PROVINCIA DI TORINO

ATOR

Rapporto sullo stato del sistema di gestione dei rifiuti

Luglio 2009

RAPPORTO SULLO STATO DEL SISTEMA DI GESTIONE RIFIUTI

Luglio 2009

Organizzazione e redazione a cura di:

Provincia di Torino:

- Servizio Pianificazione sviluppo sostenibile e ciclo integrato dei rifiuti
  Giorgio Gollo (Dirigente)
  Agata Fortunato (Responsabile Ufficio Ciclo Integrato dei Rifiuti)
  Raffaella Durante, Manuela Genovese, Antonino Iaria, Mariella Rao
- Servizio Gestione Informazioni territoriali, ambientali e cartografiche
  Ilario Abate Daga, Francesco Scalise (CSI Piemonte)
- Paola Molina (Direttore dell'Area Sviluppo Sostenibile e Pianificazione Ambientale)
- Roberto Arnulfo (Dirigente del Servizio Amministrazione e Controllo)
- Pierfranco Ariano (Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti)

e **ATO-Rifiuti Torinese**:

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

Il capitolo 7 *Analisi della gestione dei rifiuti speciali non pericolosi* è stato redatto dall'istituto di ricerche Ambiente Italia.

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

Il Rapporto annuale sullo stato del sistema di gestione dei rifiuti della Provincia di Torino, preceduto quest'anno da una versione preliminare che ha anticipato le prime informazioni disponibili, viene ora pubblicato nella consueta versione, ricca di dati ed elaborazioni che misurano ed evidenziano gli importanti risultati conseguiti e le criticità ancora da affrontare.

Fra i risultati raggiunti nel 2008 va segnalata innanzitutto la **percentuale di raccolta differenziata, che ha toccato il 49,1**%

E' stato superato di quasi 3 punti percentuali l'obiettivo fissato per il 2008 dal PPGR06 e di oltre 4 punti la soglia stabilita dal D.Lgs. 152/06. Questo risultato misura l'efficacia delle azioni di sostegno condotte dalla Provincia ed in particolare dei contributi provinciali all'avviamento di sistemi integrati di raccolta differenziata dei rifiuti. La tendenza alla crescita della Raccolta Differenziata prosegue nei primi mesi del 2009: **è stata superata nei primi mesi del 2009 la soglia simbolica del 50% di raccolta differenziata**. Il periodo di grande crisi economica, caratterizzato da una consistente riduzione dei consumi e della produzione industriale, sta producendo una riduzione evidente della quantità dei rifiuti prodotti (urbani ed industriali), che può incidere negativamente sulla percentuale della Raccolta Differenziata; tali effetti saranno analizzati e valutati sulla base dei rilevamenti periodici, nel corso dei prossimi mesi. Proprio la crisi ed i suoi effetti spiegano la **flessione confermata per il secondo anno consecutivo, della produzione di rifiuti;** auspicando una rapida e consistente ripresa economica, ci auguriamo che tale flessione, possa essere confermata e rappresentare un contributo utile alla costruzione di un nuovo modello di consumo e post-consumo più efficace e sostenibile.

L'insieme della riduzione dei rifiuti prodotti e l'incremento della raccolta differenziata ha consentito una **significativa riduzione della frazione destinata allo smaltimento in discarica**. La riduzione del fabbisogno di discarica, la efficace programmazione di ATO-R delle discariche transitorie e il tempestivo rilascio delle conseguenti autorizzazioni ambientali provinciali, consentono oggi di considerare **superata la fase " emergenziale"** fino **alla piena operatività del termovalorizzatore del Gerbido (prevista nel 2013),** rendendo possibile la **chiusura nei tempi previsti della discarica di Basse di Stura**.

Il rapporto contiene in chiusura i risultati di uno studio specifico sulla gestione dei rifiuti speciali non pericolosi e sulle possibilità di sviluppo ed ottimizzazione. L'attento monitoraggio condotto dall'osservatorio fornirà nei prossimi mesi nuovi elementi e valutazioni indispensabili per il necessario aggiornamento della programmazione del ciclo integrato dei rifiuti di competenza di Provincia e ATO-R.

Un ringraziamento sentito va agli uffici, al Consiglio Provinciale e alle forze politiche che hanno saputo essere interlocutori e stimolo nella costruzione di un processo di monitoraggio efficace del ciclo dei rifiuti, contribuendo responsabilmente ad assumere le decisioni necessarie. Fondamentale è stata la collaborazione di tutti: Consorzi, Aziende, Amministrazioni Comunali, cittadini, professionisti del mondo dell'informazione nell'affrontare al meglio il complesso problema dei rifiuti, che richiede una risposta condivisa e il coinvolgimento di tutti. Un particolare ringraziamento va infine ad Angela Massaglia, assessore provinciale nel mandato 2004/2009: il suo grande impegno ed il continuo stimolo nei confronti dell'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti sono stati essenziali per la buona riuscita dell'edizione 2009 di questo Rapporto.

Il Presidente	*L'Assessore all'ambiente*	*Il Presidente*
dell'ATO-rifiuti torinese	*della Provincia di Torino*	*della Provincia di Torino*
Paolo Foietta	*Roberto Ronco*	*Antonio Saitta*

INDICE

0. Introduzione: l'osservatorio rifiuti, l'ATO-R torinese ed il rapporto annuale 1

RIFIUTI URBANI 3

1. Quadro generale del sistema di gestione dei rifiuti urbani nella Provincia di Torino 5

1.1 Una situazione in evoluzione 5
1.2 La provincia di Torino: morfologia e popolazione 7
1.3 Organizzazione territoriale per la gestione dei rifiuti: Consorzi di Bacino Ambito territoriale ottimale – Associazione d'ambito 8
1.3.1 La L.R. 24/2002 e l'organizzazione territoriale 8
1.3.2 Bacini di gestione dei rifiuti e Consorzi obbligatori di bacino 9
1.3.3 Ambito Territoriale Ottimale e Associazione d'Ambito Torinese per il governo dei rifiuti 10
1.3.4 Le società di gestione 11

2. Rifiuti urbani: produzione e raccolta differenziata 13

2.1 Situazione 2008 13
2.2 La produzione in "valore assoluto" di rifiuti urbani 14
2.2.1 Produzione procapite 15
2.3 Rifiuti indifferenziati: smaltimento in discarica e composizione merceologica 17
2.4 Raccolte differenziate 21
2.4.1 Percentuali di raccolta differenziata e confronto con gli obiettivi 23
2.4.2 Suddivisione merceologica delle raccolte differenziate e diffusione del servizio 36
2.5 Convenzionamenti con Consorzi di filiera CONAI 46
2.6 Gli accordi sottoscritti dalla Provincia di Torino 48
2.6.1 COMIECO – Consorzio nazionale recupero e riciclaggio degli imballaggi a base cellulosica 48
2.6.2 CIC – Consorzio Italiano Compostatori 49
2.6.3 Protocollo d'intesa per la realizzazione del progetto "MENSAMICA" 49
2.6.4 Intesa per l'assistenza tecnica e la consulenza tecnico scientifica in tema di gestione dei rifiuti urbani ed assimilabili 49
2.6.5 Protocollo d'intesa per la gestione della plastica proveniente dalla raccolta multimateriale 50
2.6.6 Intesa per la promozione di pannolini riutilizzabili per bambini 51
2.6.7 Intesa per il conferimento e trattamento dell'organico 51

3. Stato di realizzazione e funzionamento degli impianti previsti dal Programma provinciale di gestione dei rifiuti 53

3.1 Stazioni di conferimento a supporto della raccolta differenziata: Centri di Raccolta 53
3.1.1 Le strutture attive e previste nella Provincia di Torino 54
3.1.2 Utilizzo dei Centri di Raccolta nella Provincia di Torino 63
3.2 Impianti di trattamento e valorizzazione delle frazioni residue della raccolta differenziata 63
3.2.1 Impianti di compostaggio di proprietà pubblica 64
3.2.2 Altri impianti di trattamento e valorizzazione delle frazioni della raccolta differenziata (metalli, legno, carta, plastica, rifiuti ingombranti, RAEE) . . . 66
3.3 Impianti di trattamento finale (situazione attuale e fase a regime) 79
3.3.1 Smaltimenti totali di rifiuti in discariche di rifiuti non pericolosi: dati di sintesi ed evoluzione 82
3.3.2 Impianti da realizzare 86
3.3.2.1 Gli impianti di discarica nel periodo transitorio 86
3.3.2.2 Termovalorizzatore zona Sud (Gerbido – Torino) 87
3.3.2.3 Secondo impianto di trattamento finale dei rifiuti 88
3.3.2.4 Discarica di servizio ai due impianti di trattamento finale 89

4. Indagine relativa all'assorbimento dei flussi di rifiuti urbani e loro prima destinazione 91
4.1 Carta e cartone 94
4.2 Organico 96
4.3 Verde/ramaglie 99
4.4 Legno 101
4.5 Plastica 103
4.6 Vetro 105
4.7 Metalli 107
4.8 RAEE 109
4.9 Ingombranti 111
4.10 Rifiuti urbani indifferenziati 113
4.11 Conclusioni 114

5. Costi del servizio per l'anno 2008 115
5.1 I dati richiesti 116
5.1.1 Costi di gestione 2008 116
5.2 Andamento dei costi in base ai fattori di influenza 117
5.2.1 Popolazione 118
5.2.2 Tipologia territoriale dei Comuni 119
5.2.3 Tipologia organizzativa e strutturale del Consorzio 120
5.2.4 Percentuale di raccolta differenziata 121
5.2.5 Produzione procapite di rifiuti 122
5.2.6 Regime tariffario (TARSU/TIA) 123
5.3 Indicatori sintetici di costo per Consorzio 123
5.4 Confronto con dati nazionali (2006) 128
5.5 Tariffe di smaltimento in discarica e di conferimento dell'organico agli impianti di compostaggio 129

6. Incentivi alla raccolta differenziata e al passaggio tassa/tariffa 131
6.1 I contributi erogati dalla Provincia 131
6.2 Contributi ai comuni per la realizzazione di sistemi integrati di raccolta di rifiuti urbani 132
6.3 Passaggio da tassa a tariffa 135

RIFIUTI SPECIALI 137

7. Analisi della gestione dei rifiuti speciali non pericolosi nella provincia di Torino 139
7.1 Composizione dei rifiuti speciali e flussi prioritari 139
7.2 Rifiuti avviati a recupero di materia o di energia 141
7.2.1 Principali flussi di recupero 141
7.2.2 I processi di recupero in provincia di Torino 142
7.2.2.1 Tipologie di recupero per flusso di rifiuto 143
7.2.3 Analisi dei flussi di rifiuto prodotti in Provincia di Torino e avviati a recupero 144
7.3 Trattamento dei rifiuti speciali 146
7.4 Flussi di rifiuti speciali non pericolosi potenzialmente recuperabili 147
7.4.1 Rifiuti speciali non pericolosi residui 147
7.4.2 Quali sono i rifiuti non pericolosi recuperabili? 148
7.5 Analisi dati Mud relativi ai conferimenti in discarica, finalizzata all'individuazione dei flussi potenzialmente sottraibili allo smaltimento 153
7.5.1 Conferimenti in discarica in provincia di Torino: analisi per macrocodici CER 153
7.5.2 Conferimenti in discarica in provincia di Torino: analisi per soggetto e tipologia di discarica 153
7.5.3 Identificazione dei flussi prioritari per quantità e concentrazione . . . 154
7.5.4 Identificazione delle potenzialità di recupero dei rifiuti speciali non pericolosi attualmente conferiti in discarica. 156
7.5.5 Confronto con i dati più recenti (2007 e 2008) di smaltimento a discarica 157
7.6 Inventario dei flussi recuperabili 158

ALLEGATI 169
Allegato 1 – Produzione e smaltimento di RU nei Comuni della Provincia di Torino 171
Allegato 2 – Raccolta differenziata nei Comuni della Provincia di Torino 175
Allegato 3 – Raccolte differenziate anno 2008 181

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

Il **Servizio Pianificazione, Sviluppo Sostenibile e Ciclo Integrato Rifiuti** predispone ed aggiorna i documenti di programmazione provinciale nell'ambito della gestione dei rifiuti, in accordo con la legislazione nazionale e regionale.

In questo quadro di competenze e di attività 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 dello smaltimento dei rifiuti**.

L'**Associazione d'Ambito Torinese per il governo dei rifiuti (ATO-R)**, costituita il 5 ottobre 2005, ai sensi della Legge Regionale 24/2002 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.

Completa il rapporto uno studio che analizza la produzione e la gestione dei **rifiuti speciali non pericolosi** con riferimento ai dati MUD del 2006, approfondendo le modalità di trattamento attualmente disponibili, le capacità di trattamento non pienamente sfruttate, nonché gli spazi per nuove attività di trattamento costituite da quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi che vengono avviati a trattamento fuori provincia o non trovano attualmente il trattamento più efficiente da un punto di vista tecnico.

Con riferimento a quanto avvenuto nel corso dell'anno 2008, 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 di tutte le 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.

L'Osservatorio **implementa progressivamente la propria attività** ricercando una maggiore frequenza nella raccolta dei dati, ampliando le banche dati disponibili con informazioni che possano supportare la verifica dell'attuazione del Programma Provinciale ed elaborando strumenti di

previsione che possano favorire la messa a punto di eventuali aggiornamenti della pianificazione.

In particolare :

- dal gennaio 2006 è stato avviato un **monitoraggio mensile**, esteso a tutti i 316 Comuni della Provincia, relativamente ai dati di produzione e di raccolta differenziata (questo monitoraggio sostituisce una precedente rilevazione campionaria); i risultati del nuovo monitoraggio sono consultabili anche sul sito internet della Provincia all'indirizzo:
  http://www.provincia.torino.it/ambiente/rifiuti/osservatorio/raccolta_differenziata;
- è ormai tradizionale lo studio sui **flussi dei rifiuti urbani** (oggetto del capitolo 4), che oltre ad analizzare la prima destinazione dei rifiuti oggetto delle raccolte differenziate, si spinge a valutare l'esito di tale trattamento in termini di prodotti riciclati, materie prime seconde e semilavorati, recupero energetico e scarti avviati a smaltimento in discarica;
- è stata svolta la quarta edizione della **ricognizione dei costi di gestione** dei rifiuti per i Comuni e per i Consorzi (i cui risultati costituiscono il capitolo 5 del presente rapporto).

SEZIONE I – RIFIUTI URBANI

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

1.1 Una situazione in evoluzione

La raccolta differenziata ha superato nel 2008 il 49%, crescendo di 2,7 punti percentuali rispetto al 2007. E' stato superato di quasi 3 punti percentuali l'obiettivo fissato per il 2008 dal PPGR06 e di oltre 4 punti percentuali la soglia stabilita dal D.Lgs. 152: segno del grande impulso fornito dalla politica dei contributi provinciali all'avviamento di sistemi integrati di raccolta differenziata da parte delle amministrazioni comunali.

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 271, pari circa all'86% dei Comuni della Provincia di Torino.

Nonostante si evidenzi un quadro generale di miglioramento e di convergenza sugli obiettivi del programma provinciale, il rapporto fotografa ancora **problemi e necessità che chiamano pressantemente in causa i compiti e l'attività coordinata della Provincia e dell'ATO-R**.

Si elencano i principali:

- a fronte di una previsione di riduzione del 3% della produzione dei rifiuti urbani (PPGR06), a livello provinciale nel 2008 pur registrandosi una diminuzione dell'1,9% rispetto al 2007, si rileva ancora uno scostamento di circa 10 mila tonnellate rispetto agli obiettivi fissati.
- Si sta progressivamente superando il **deficit impiantistico** che si registra sul fronte del **trattamento del rifiuto organico**, in costante aumento a seguito della crescita della raccolta differenziata; permane comunque il problema legato al ridotto numero di impianti attivi nel territorio provinciale che non sempre, in particolare per problemi tecnici, garantiscono la continuità dell'attività: nel 2008 gli impianti attivi sono stati l'impianto ACEA di Pinerolo (impianto di digestione anaerobica che nel corso dell'anno ha tuttavia subito un incidente che ne ha praticamente dimezzato le potenzialità di trattamento) e l'impianto AMIAT di Borgaro Torinese (impianto di compostaggio, attivo dalla seconda metà del mese di gennaio dopo essere stato sottoposto a riqualificazione funzionale, e che per tutto il 2008 ha lavorato, essendo in fase di collaudo, con una capacità di trattamento ridotta rispetto alle potenzialità); è stato realizzato l'impianto di Druento (Punto Ambiente) che sarà operativo entro la fine dell'anno 2009.
- Nel dicembre 2006 è stata rilasciata l'autorizzazione alla realizzazione del termovalorizzatore del Gerbido (provvedimento del Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche del 21/12/2006, n.309-55734); nel gennaio 2007 TRM S.p.A. ha indetto le gare per la realizzazione dell'impianto e per il suo finanziamento; la gara per il finanziamento dell'opera (360 milioni di euro) è stata vinta in gennaio 2008 da BNP Paribas, che ha superato altri due raggruppamenti di banche; nell'aprile 2008 è stato individuato il soggetto costruttore del termovalorizzatore. L'11 giugno 2008 l'associazione temporanea di imprese giunta seconda nella classifica di aggiudicazione, ha presentato al TAR Piemonte ricorso per ottenere l'annullamento dell'aggiudicazione. Lo scorso 13 marzo, la V Sezione del Consiglio di Stato si è espressa in secondo grado, accogliendo tale appello proposto. Si rende, pertanto, necessario aggiornare il cronoprogramma presentato da TRM: il cantiere, già avviato nell'autunno 2008, sarà riavviato nel settembre 2009, con un anno circa di ritardo sulle tempistiche precedentemente previste.
- Al 31/12/2009 è prevista la chiusura della discarica di Basse di Stura; per garantire l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti fino all'avvio della gestione operativa dell'impianto di termovalorizzazione del Gerbido, risulta necessario smaltire il rifiuto indifferenziato in altri impianti di discarica reperiti dall'ATO-R nel contesto di una programmazione

approvata inizialmente nel 2007 e successivamente evoluta fino ad entrare nel complessivo Piano d'Ambito del dicembre 2008.

- La buona qualità dei materiali raccolti in maniera differenziata è condizione necessaria per il loro recupero e riciclo: la Provincia e l'ATO-R hanno intrapreso azioni per il monitoraggio della qualità delle raccolte differenziate, in ottica di mantenimento e miglioramento. Da citare in questo quadro la collaborazione avviata con l'IPLA (Istituto Piante da Legno e Ambiente) per lo svolgimento di analisi per la caratterizzazione merceologica e chimico-fisica del rifiuto prodotto nel territorio provinciale.
- 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 del Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti vigente (PPGR2006)

La Provincia di Torino ha approvato nel novembre 2006 la Revisione del Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR2006), con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 367482 del 28/11/2006.

Il PPGR2006 contiene una verifica dei presupposti di base – programmi e obiettivi – con la ridefinizione temporale degli impegni e l'attivazione di ulteriori strumenti di regolazione e di governo attraverso un coinvolgimento dei vari referenti del sistema:

- 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; di fatto, dal 2005 al 2008 si assiste ad una diminuzione molto più lieve (-0,25% medio annuo). Si segnalano iniziative regionali e provinciali di supporto e sensibilizzazione al fine della riduzione (riducimballi, pannolini lavabili…).
- 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.

Il Piano d'Ambito di prima attivazione (2008-2014) dell'ATO-R

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, 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.28 del 16-12-08, il "PIANO D'AMBITO DI PRIMA ATTIVAZIONE 2008-2014" (scaricabile dal sito internet di ATO-R www.atorifiutitorinese.it). 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 funzionamento dei due impianti di termovalorizzazione della Provincia di Torino -.
- l'analisi del sistema di trattamento dell'organico dell'ambito ricercando possibili soluzioni gestionali alle complesse problematiche normative aperte.

- In particolare il Piano contiene il Programma complessivo di realizzazione degli impianti di smaltimento, che si articola in:
  - Programma del breve periodo: fotografa la situazione impiantistica attuale e individua gli impianti da realizzarsi in ampliamento garantendo l'autosufficienza dell'ambito sino all'entrata in funzione del termovalorizzatore del Gerbido (FASE ATTUALE 2008-2011)
  - Programma del transitorio: programma il passaggio dalla fase attuale basata sugli impianti di discarica alla fase a regime in presenza di uno solo dei due impianti di termovalorizzazione previsti dal Programma Provinciale di gestione dei rifiuti (PPGR) vigente, ponendo le condizioni per evitare situazioni di emergenza (FASE TRANSITORIA 2012-2013)
  - Programma della fase a regime: fase che inizierà nel 2014 con i due impianti di termovalorizzazione previsti dal PPGR in funzione (FASE A REGIME dal 2014)
- Inoltre il Piano d'Ambito contiene anche il Programma della gestione post-operativa delle discariche ad oggi esaurite e di quelle ancora in attività.
- Con riferimento ad ognuno delle tre fasi sopra descritte, il Piano individua:
  - la programmazione dei flussi di rifiuto residuo (RR);
  - la definizione tariffaria;
  - le forme di gestione degli impianti e relativo servizio di smaltimento.

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 di **2.278.588 abitanti** a dicembre 2007[1], contro i 2.266.724 abitanti del maggio 2007 utilizzati come base di riferimento per il precedente rapporto annuale (+ 5,2‰).

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.

	N.ro	% su totale comuni	% su totale popolazione
Comuni con meno di 5.000 abitanti	254	80,6%	17,1%
Comuni da 5.000 a 10.000 abitanti	30	9,5%	9,5%
Comuni da 10.000 a 50.000 abitanti	28	8,9%	26,6%
Comuni da 50.000 a 150.000 abitanti	3	1,0%	6,9%
Comuni con oltre 150.000 abitanti	1	0,3%	39,9%

La Città di Torino accoglie da sola il 40% circa degli abitanti (908.263), mentre nelle città con oltre 50.000 abitanti risiede un altro 7% della popolazione.

[1] www.istat.it - Istat – Rapporto Mensile.

Inoltre il 94% della popolazione risulta (dato del 2005) aggregato 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.

	N.ro	% su totale abitanti
Abitanti in centri	2.102.316	94%
Abitanti in nuclei e case sparse	135.441	6%

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. Inoltre, gli affidamenti alle società di gestione devono avvenire 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, secondo le modalità di cui all'art. 113 commi 3 e seguenti del D.lgs. 18 agosto 2000, n. 267, (T.U.E.L.).

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.

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

Bacini e sub-bacini	Area geografica	Denominazione Consorzio	Sigla	N. Comuni	Abitanti dic. 2007	% abitanti
12	Area Pinerolese	Consorzio ACEA Pinerolese	ACEA	47	149.181	6,55%
13	Area Chierese	Consorzio Chierese Servizi	CCS	19	119.924	5,26%
14	Area Torino Sud	Consorzio Valorizzazione Rifiuti 14	COVAR 14	19	253.273	11,12%
15	Area Torino Ovest e Valsusa	Consorzio Ambiente Dora Sangone	CADOS	53	308.006	13,52%
16	Area Torino Nord	Consorzio Bacino 16	BACINO 16	31	252.959	11,10%
17A	Area Ciriè e Valli di Lanzo	Consorzio Intercomunale di Servizi per l'Ambiente	CISA	38	96.483	4,23%
17B/C/D	Area Canavese-Eporediese	Consorzio Canavesano Ambiente	CCA	108	190.499	8,36%
18	Città di Torino	Città di Torino	BACINO 18	1	908.263	39,86%
Ambito	**Provincia di Torino**			**316**	**2.278.588**	**100,00%**

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

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

I Consorzi sono costituiti dai Comuni appartenenti allo stesso bacino o sub-bacino, i quali hanno adottato la convenzione istitutiva e lo statuto sulla base dello schema tipo definito dalla Regione Piemonte con D.G.R. 64-9402/2003.
All'interno dell'ambito territoriale ottimale della Provincia di Torino sono attualmente delineati 7 bacini di gestione dei rifiuti (il bacino 17 è diviso in due sub-bacini) e sono costituiti 8 Consorzi obbligatori di bacino.

E' stato avviato il percorso di unificazione del Consorzio di Bacino 17 A con il Consorzio di Bacino 16.

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.

Bacini di gestione dei rifiuti e Consorzi dell'ATO Provincia di Torino – Anno 2009.

I Consorzi di bacino 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.:

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*).

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

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

Nell'ambito territoriale ottimale vengono organizzate le attività di realizzazione e gestione degli impianti tecnologici di recupero e smaltimento dei rifiuti, comprese le discariche (c.d. **servizi di ambito** previsti dall'art. 10 comma 2 della L.R. 24/02).
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, con risultati positivi, la costituzione dell'Associazione d'Ambito, che si è formalmente costituita il 5 ottobre 2005 con la denominazione **"Associazione d'Ambito Torinese per il governo dei rifiuti"** 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. I soggetti realizzatori e gestori degli impianti sono individuati nel rispetto del principio di separazione della gestione degli impianti dall'erogazione

dei servizi sancito dall'art. 113 T.U.E.L. 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;
- fornire ai Consorzi di bacino le informazioni per la predisposizione dei piani finanziari ai fini dell'istituzione della tariffa;
- l'esercizio dei poteri e delle facoltà del proprietario sugli impianti in nome e per conto degli enti locali dell'ambito o dei Consorzi di bacino titolari, qualora la proprietà degli impianti sia dei Comuni o dei Consorzi di bacino.

Le competenze delle Autorità d'Ambito oggi sono state delineate a livello nazionale dal D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., recante "Norme in materia ambientale". La normativa nazionale, rispetto alla legislazione regionale piemontese, **amplia la competenza delle ATO, estendendola alla funzione di governo e coordinamento oltre che dei servizi relativi agli impianti tecnologici anche dei servizi di raccolta**, che oggi la L.R. 24/2002 attribuisce ai Consorzi di Bacino.

In particolare l'art. 201 del D.Lgs. 152/2006 prevede che l'ATO organizzi **il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani**, che si esplica nelle seguenti attività:

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

Il D.lgs 152/06 prevede, poi, che l'affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani sia aggiudicato mediante **gara**, disciplinata dai principi e dalle disposizioni comunitarie secondo la disciplina vigente in tema di affidamento *dei servizi pubblici locali,* in conformità ai criteri di cui all'articolo 113, comma 7, del T.U.E.L.

L'ampliamento delle competenze previste dal D.Lgs. 152/2006 rispetto all'attuale normativa regionale, sarà tuttavia efficace solo dopo la nuova delimitazione degli ambiti territoriali ottimali che compete alla Regione effettuare ai sensi dello stesso D.Lgs. 152/2006, mediante la revisione del vigente Piano Regionale di gestione dei rifiuti.

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 dall'art. 113 commi 4 e 5 del T.U.E.L. e nel rispetto del principio di separazione delle attività di gestione operativa degli impianti dalle attività di erogazione dei servizi agli utenti.

La tabella seguente sintetizza il quadro delle società operanti sul territorio provinciale.

BACINO	DENOMINAZIONE CONSORZIO	Aziende di gestione	
		Servizi di raccolta	Impianti pubblici
12	ACEA	ACEA Pinerolese	ACEA Pinerolese (trattamento umido, discarica)
13	CCS	APPALTI AD AZIENDE PRIVATE	ACEA Pinerolese (trattamento umido) TRM (termovalorizzazione – impianto in corso di realizzazione) CCS (discarica in gestione a INSER S.p.A.)
14	COVAR 14	APPALTI AD AZIENDE PRIVATE	ACEA Pinerolese (trattamento umido) AMIAT (discarica) TRM (termovalorizzazione – impianto in corso di realizzazione) COVAR 14 (impianto di valorizzazione RD – inattivo)
15	CADOS	CIDIU ACSEL	CIDIU (trattamento verde, discarica in gestione a Cassagna s.r.l.) ARFORMA (discarica) PUNTO AMBIENTE (trattamento umido – impianto attivo dal mese di agosto 2009)
16	BACINO 16	SETA	AMIAT (trattamento umido, discarica) TRM (termovalorizzazione – impianto in corso di realizzazione) SETA(piattaforma per materiali da RD)
17A	CISA	SETA APPALTI AD AZIENDE PRIVATE	SIA (discarica) AMIAT (trattamento umido)
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 (discarica, trattamento umido) e imp. PUBLIREC per valorizzazione RD AMIAT TBD (trattamento R.A.E.E.) TRM (termovalorizzazione – impianto in corso di realizzazione)

2. RIFIUTI URBANI: PRODUZIONE E RACCOLTA DIFFERENZIATA

2.1 Situazione 2008

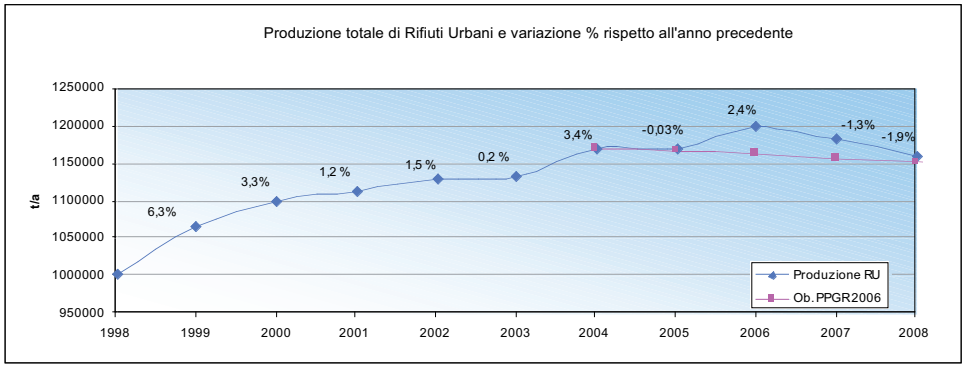
In base ai dati rilevati dall'Osservatorio Rifiuti della Provincia di Torino e dall'ATO-Rifiuti Torinese, la **produzione complessiva di rifiuti urbani** nel 2008 è diminuita dell'**1,9%** rispetto al 2007 (circa 22.600 tonnellate in meno), a fronte di un lieve incremento della popolazione: la produzione pro-capite di rifiuti registra dunque una diminuzione del 2,5%.

E' diminuito del **7,3%** il rifiuto indifferenziato, e quindi il **fabbisogno di smaltimento**. La **percentuale di raccolta differenziata**, nell'intera provincia, ha superato il **49%**, nonchè l'obiettivo 2008 fissato dal PPGR06 (46,4%) ed inoltre l'obiettivo del 45% che il D.Lgs 152/06 impone di raggiungere entro il 31/12/2008.

			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	31	1	37	16	53	51	57	108	19	38	19	316
Popolazione aggiornamento B.D.E. al 31-12-2007	2007		148.221	251.583	905.209	84.165	221.903	306.068	79.419	110.196	189.615	118.733	95.352	251.943	2.266.724
	2008		149.181	252.959	908.263	84.859	223.147	308.006	79.842	110.657	190.499	119.924	96.483	253.273	2.278.588
	D % 07-08		0,6%	0,5%	0,3%	0,8%	0,6%	0,6%	0,5%	0,4%	0,5%	1,0%	1,2%	0,5%	0,5%
Produzione totale di rifiuti urbani	2007 t/a		78.983	116.518	546.253	49.353	103.261	152.614	39.476	48.878	88.354	50.855	41.900	108.147	1.183.626
	2008 t/a		76.804	116.855	524.365	49.464	102.706	152.170	37.424	49.977	87.401	50.674	41.970	110.790	1.161.027
	D % 07-08		-2,8%	0,3%	-4,0%	0,2%	-0,5%	-0,3%	-5,2%	2,2%	-1,1%	-0,4%	0,2%	2,4%	-1,9%
Produzione procapite	2007 (Kg/ab/a)		533	463	603	586	465	499	497	444	466	428	439	429	522
	2008 (Kg/ab/a)		515	462	577	583	460	494	469	452	459	422	435	437	509
	D % 07-08		-3,4%	-0,2%	-4,3%	-0,6%	-1,1%	-0,9%	-5,7%	1,8%	-1,5%	-1,5%	-1,0%	1,9%	-2,5%
Rifiuto Indifferenziato	2007 (t/a)	Smaltito direttamente in discarica	50.445	55.029	305.929	25.170	45.108	70.277	22.622	5	22.627	18.250	20.905	37.774	581.236
		Avviato a pretrattamento	1.406	0	22.636	0	0	0	0	14.915	14.915	0	0	0	38.958
	2008 (t/a)	Smaltito direttamente in discarica	38.492	52.116	304.968	23.564,60	43.100,90	66.665	20.350,30	7.460,20	27.811	16.855	18.552	37.638	563.096
		Avviato a pretrattamento	1.592		2.874					7.591,10	7.591				12.057
	D % 07-08		-22,7%	-5,3%	-6,3%	-6,4%	-4,4%	-5,1%	-10,0%	0,9%	-5,7%	-7,6%	-11,3%	-0,4%	-7,3%
Raccolta differenziata	RD (t/a)	2007	25.294	59.688	214.499	22.112	57.420	79.533	15.630	32.931	48.561	32.054	20.456	68.260	548.344
		2008	33.865	62.549	213.330	24.404	58.765	83.169	16.080	33.892	49.972	32.966	22.765	70.674	569.291
		D % 07-08	33,9%	4,8%	-0,5%	10,4%	2,3%	4,6%	2,9%	2,9%	2,9%	2,8%	11,3%	3,5%	3,8%
	%RD	% RD 2007	32,2%	51,4%	39,3%	44,9%	55,7%	52,2%	39,6%	67,7%	55,1%	63,4%	49,0%	63,4%	46,4%
		% RD 2008	44,35%	53,65%	40,71%	49,43%	57,38%	54,80%	43,07%	68,22%	57,43%	65,41%	54,43%	64,08%	49,15%

2.2 La produzione "in valore assoluto" di rifiuti urbani

Nel 2007 la produzione dei rifiuti urbani nella Provincia di Torino aveva mostrato una prima riduzione (-1,3%) rispetto alla crescita registrata negli anni precedenti (unica eccezione la lievissima diminuzione del 2005). **Nel 2008 il trend di riduzione non solo viene confermato ma diventa più accentuato: la quantità dei rifiuti urbani prodotti nella Provincia di Torino diminuisce dell'1,9% rispetto all'anno precedente.**



La flessione registrata nella produzione di rifiuti risente principalmente della crisi economica che ha ridotto dapprima i consumi, quindi i rifiuti domestici e successivamente anche (dall'autunno) i rifiuti speciali (da attività commerciali e produttive) assimilati per natura agli urbani in base ai regolamenti comunali.

La tendenza alla riduzione dei rifiuti prodotti riguarda pressoché tutti i bacini della Provincia: le riduzioni più marcate si hanno nel Consorzio CCA-gestione ASA (-5,2%) e nel Bacino 18-Città di Torino (-4%); fanno eccezione il Consorzio CCA (gestione SCS) e il COVAR 14 dove i rifiuti urbani prodotti sono aumentati del 2% circa: va segnalato che si tratta di territori dove la produzione procapite di rifiuti era già molto bassa.

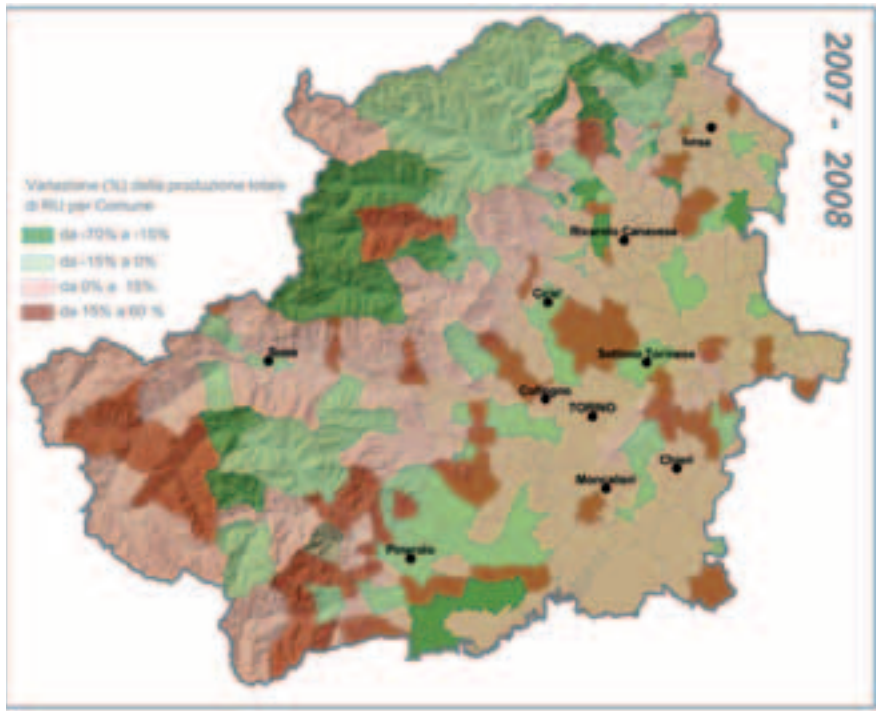
Pur in diminuzione, la produzione registrata risulta ora sostanzialmente allineata alla previsione formulata in sede di Programma provinciale di gestione dei rifiuti per il medesimo anno 2008.

Produzione totale di rifiuti in t/a e variazioni percentuali

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Variaz. % 2008-2007	PPGR06 Prevision e per anno 2008	Scostam. % 2008 - Ob. PPGR
ACEA	67.432	72.039	74.142	75.964	80.236	78.983	76.804	-2,8%	74.472	3,0%
BAC 16	112.216	119.393	122.493	122.143	125.343	116.518	116.855	0,3%	119.975	-2,7%
BAC 18	497.530	493.305	517.503	534.716	554.028	546.253	524.365	-4,0%	526.568	-0,4%
CADOS (gest.ACSEL)	*45.423*	*45.429*	*49.110*	*48.925*	*48.181*	*49.353*	49.464	*0,2%*	*48.138*	0,0%
CADOS (gest. CIDIU)	*111.663*	*108.186*	*108.377*	*102.883*	*103.693*	*103.261*	102.706	*-0,5%*	*101.251*	0,0%
CADOS	157.085	153.615	157.487	151.808	151.873	152.614	152.169	-0,3%	149.389	1,8%
CCA (gest. ASA)	*38.768*	*37.768*	*39.245*	*38.748*	*40.077*	*39.476*	37.424	*-5,2%*	*38.114*	-1,8%
CCA (gest. SCS)	*49.871*	*49.156*	*49.695*	*46.626*	*47.434*	*48.878*	49.977	*2,2%*	*45.748*	8,5%
CCA	88.639	86.924	88.940	85.374	87.512	88.354	87.401	-1,1%	83.861	4,0%
CCS	51.398	50.750	48.910	45.849	49.654	50.855	50.674	-0,4%	45.015	11,2%
CISA	42.767	40.981	43.415	43.638	44.446	41.901	41.970	0,2%	42.605	-1,5%
COVAR 14	113.559	116.093	118.187	111.262	106.050	108.147	110.789	2,4%	109.180	1,5%
Provincia di Torino	1.130.626	1.133.099	1.171.076	1.170.754	1.199.143	1.183.628	1.161.027	-1,9%	**1.151.066**	0,9%

La rappresentazione cartografica della pagina successiva mostra in modo sintetico l'andamento della produzione dei rifiuti con riferimento ai singoli Comuni: pur confermando le tendenze generali sopra esposte, 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 limitati a Comuni di piccole dimensioni.

Incremento percentuale della produzione totale di RU per comune (2007-2008)



2.2.1 Produzione procapite

La fonte dei dati relativi alla popolazione è il rapporto mensile ISTAT aggiornato a dicembre 2007: 2.278.588 abitanti (12 mila in più del dato di maggio 2007 usato come riferimento nel precedente rapporto).

Come abbiamo visto, nel 2008 la produzione dei rifiuti urbani nella Provincia di Torino è diminuita di circa 22.600 tonnellate: **la produzione procapite di rifiuti ha registrato una diminuzione del 2,5% rispetto al 2007 (da 522 a 509 kg/ab), ritornando al valore del 2002**.

Le aree con più bassa produzione procapite di rifiuti risultano essere quelle del **Chierese con 423 Kg/ab/anno (-1,3%) e del CISA con 435;** seguono il COVAR 14 con 437 Kg/ab/anno e il CCA con 459, quindi il Bacino16 con 462, il CADOS con 494, ACEA 515 e il Bacino 18 – la Città di Torino - con 577.

La distanza fra il maggiore ed il minor produttore procapite è diminuita da 175 Kg/ab/anno del 2007 **a 140 kg/ab/anno nel 2008.**

Come già per la produzione totale, anche per quella procapite la diminuzione più consistente si registra nel consorzio CCA-gestione ASA (-5,7%) e nel Bacino 18 (-4,3%), mentre l'aumento maggiore si registra nel COVAR 14 (1,9%).

Gli altri bacini in cui si registra una diminuzione della produzione procapite sono il CISA, ACEA, Bacino18 e CADOS.

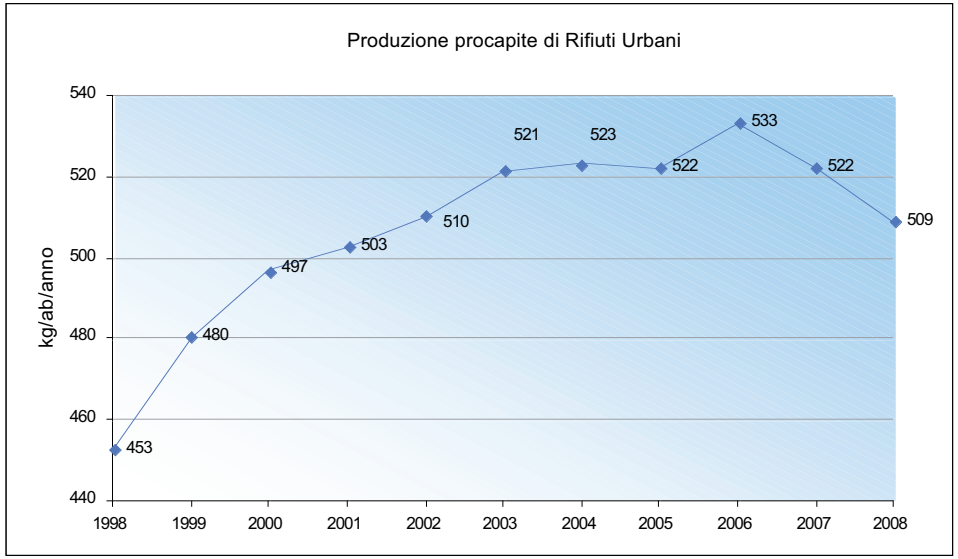
Gli ulteriori incrementi registrati sono comunque di lieve entità dall'1,9 del COVAR 14 alla sostanziale stazionarietà del Bacino 16.

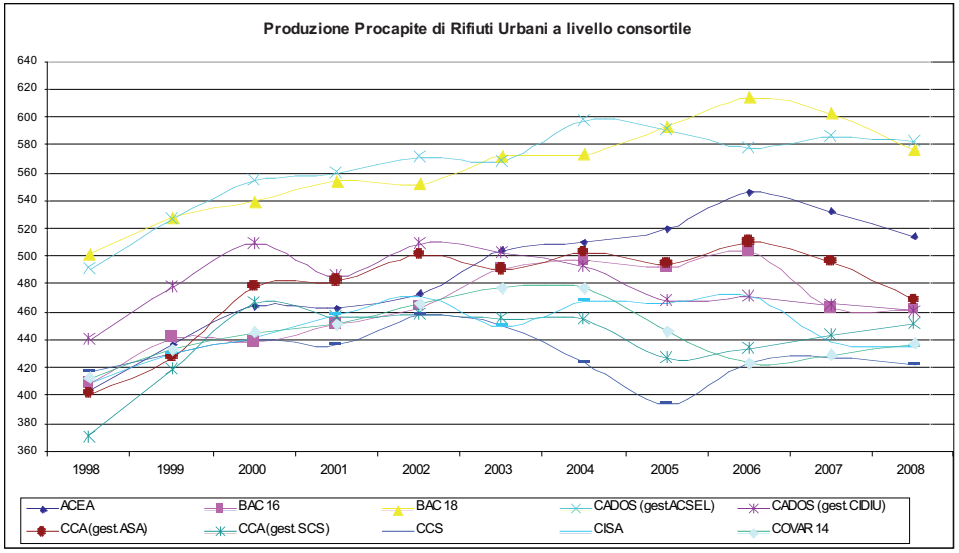
Produzione pro-capite di rifiuti in kg/abitante/a

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Variaz. % 2008-2007
ACEA	464	474	505	511	520	547	533	515	-3,4%
BAC 16	452	464	492	497	493	504	463	462	-0,2%
BAC 18	555	552	573	574	594	615	603	577	-4,3%
CADOS (gest.ACSEL)	*561*	*572*	*569*	*598*	*591*	*579*	*586*	*583*	-0,6%
CADOS (gest. CIDIU)	*486*	*510*	*504*	*494*	*469*	*471*	*465*	*460*	-1,1%
CADOS	506	527	521	522	502	501	499	494	-0,9%
CCA (gest. ASA)	*483*	*502*	*491*	*504*	*495*	*510*	*497*	*469*	-5,7%
CCA (gest. SCS)	*457*	*459*	*456*	*455*	*427*	*434*	*444*	*452*	1,8%
CCA	468	477	470	475	456	466	466	459	-1,5%
CCS	437	458	451	424	394	425	428	423	-1,3%
CISA	458	472	450	468	467	472	439	435	-1,0%
COVAR 14	452	466	478	478	447	424	429	437	1,9%
Provincia di Torino	**503**	**510**	**521**	**523**	**522**	**533**	**522**	**509**	-2,5%

Solo l'andamento futuro consentirà di stabilire se questa indubbia riduzione della produzione dei rifiuti sia temporanea, legata all'andamento congiunturale dell'economia o se segnali una riduzione strutturale e di lungo periodo.

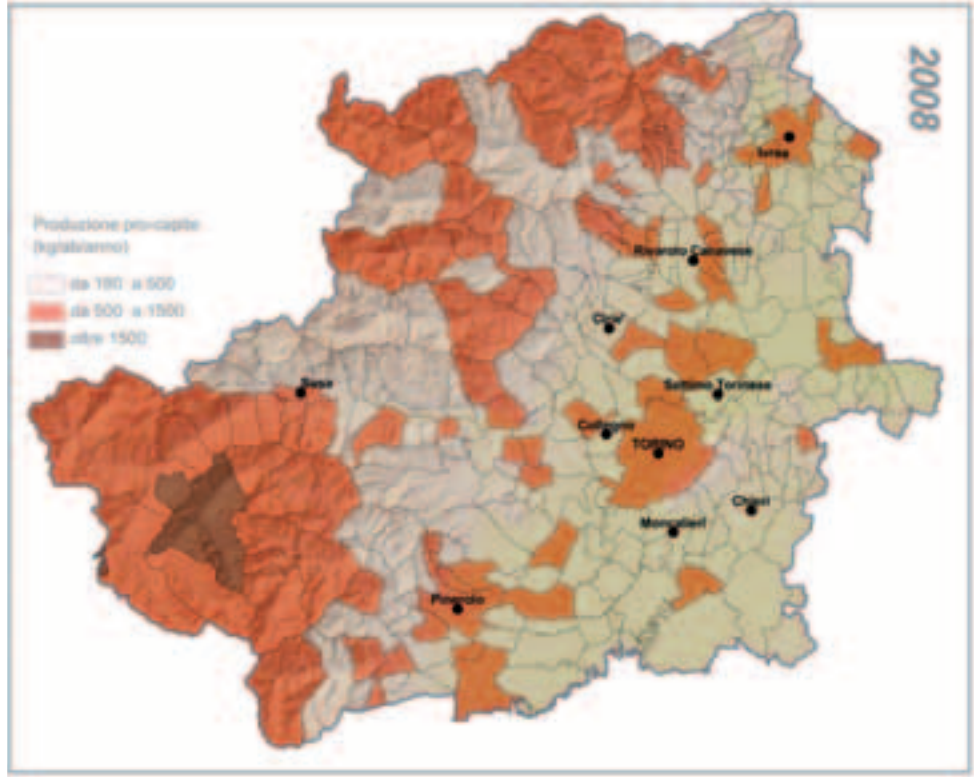
I successivi grafici mostrano l'andamento storico della produzione procapite per il complesso della Provincia e per ciascun consorzio.





La rappresentazione cartografica che segue riporta la distribuzione sul territorio dei valori di produzione pro-capite rilevati nel 2008; le aree di più alta produzione procapite dei rifiuti rimangono, come nel 2007, le aree turistiche, per effetto della presenza periodica di molti non residenti, oltre che le Città di Torino (pur in diminuzione del 4%). Si registrano decrementi della produzione procapite nel Pinerolese, nella media Val di Susa e nell'Alto Canavese a seguito dell'avvio di sistemi innovativi di raccolta differenziata.

Produzione procapite di RU per comune – Anno 2008



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 supera di poco il dato medio regionale del 2007, mentre è ben più basso rispetto al dato nazionale.

Produzione RU pro-capite kg/ab/a	Provincia Torino	Piemonte	Italia
1996	427	423	452
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	516	546
2008	509	n.d.	n.d.

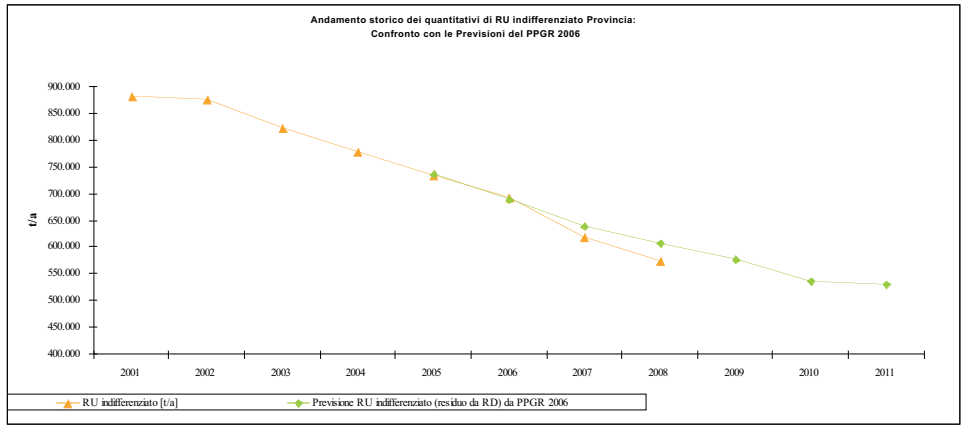
I dati relativi alle medie italiane sono tratti dal "Rapporto Rifiuti 2008" dell'Osservatorio Nazionale Rifiuti.

2.3 Rifiuti indifferenziati: smaltimento in discarica e composizione merceologica

La quantità di rifiuti urbani indifferenziati (cioè residuati a valle della raccolta differenziata) nel 2008 è stata di circa 575 mila tonnellate, con una **riduzione del 7,3%** rispetto al 2007. Tale riduzione è sicuramente ingente e imprevista: la sua entità è il frutto di due componenti: la riduzione del rifiuto urbano totale e l'incremento della raccolta differenziata: in definitiva **nel 2008 il fabbisogno di smaltimento è diminuito di 45 mila tonnellate rispetto al 2007 ed è risultato di oltre 30 mila tonnellate inferiore rispetto alla previsione del PPGR 2006** per l'anno 2008.

RU INDIFFERENZIATO		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Var. % 08-07
Smaltito direttamente in discariche ubicate nella Provincia di Torino		880.771	876.417	812.018	731.732	678.947	661.296	581.236	563.096	-3%
Avviato a pre-trattamento	In Provincia di Torino	-	-	22.786 *	20.276 *	25.853	218	1.406	1.592	-69%
	Fuori Provincia	-	-	-	25.087	29.493	29.847	37.552	10.465	
TOTALE		880.771	876.417	834.804*	777.095*	734.293	691.361	620.194	575.153	-7,3%
Previsione Rifiuti Indifferenziati secondo il PPGR 2006						736.899	689.072	639.034	607.567	-4,9%

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



Il rifiuto indifferenziato viene per la maggior parte (563 mila tonnellate) avviato direttamente in discarica, in impianti localizzati tutti quanti nell'ambito territoriale ottimale della Provincia di Torino.

Il bacino eporediese del consorzio CCA (gestione SCS) nel primo semestre del 2008 ha conferito i propri rifiuti indifferenziati (circa 7.600 tonnellate) all'impianto di pre-trattamento di Cavaglià, in provincia di Biella: questa soluzione è venuta meno dal 1 luglio 2008. Anche il Bacino 18 ha conferito una piccola parte dei propri rifiuti in impianti di pre-trattamento localizzati fuori provincia (circa 2.900 tonnellate).

L'unico impianto di trattamento dell'indifferenziato ancora operante in Provincia di Torino è quello pinerolese di ACEA, che nel 2008 ha trattato 1.546 tonnellate. La riduzione dei quantitativi avviati a pre-trattamento ha assorbito la parte prevalente della diminuzione di rifiuti urbani indifferenziati, e pertanto lo smaltimento effettivo in discarica è diminuito solo del 3% a fronte della citata **riduzione del fabbisogno complessivo di smaltimento del 7,3%.**

In tutti i bacini si registra una riduzione significativa dei rifiuti indifferenziati, con scostamenti più o meno marcati: i tassi di riduzione più alti si registrano nel Consorzio ACEA (-23,2%, effetto della partenza consistente nel 2008 di progetti di raccolta differenziata integrata), nel Consorzio CISA (-12,3%) e nel consorzio CCA-gestione ASA (-10,5%) mentre nel Consorzio Covar 14 e nel bacino eporediese del Consorzio CCA – gestione SCS si registra una quasi stazionarietà rispetto al 2007.

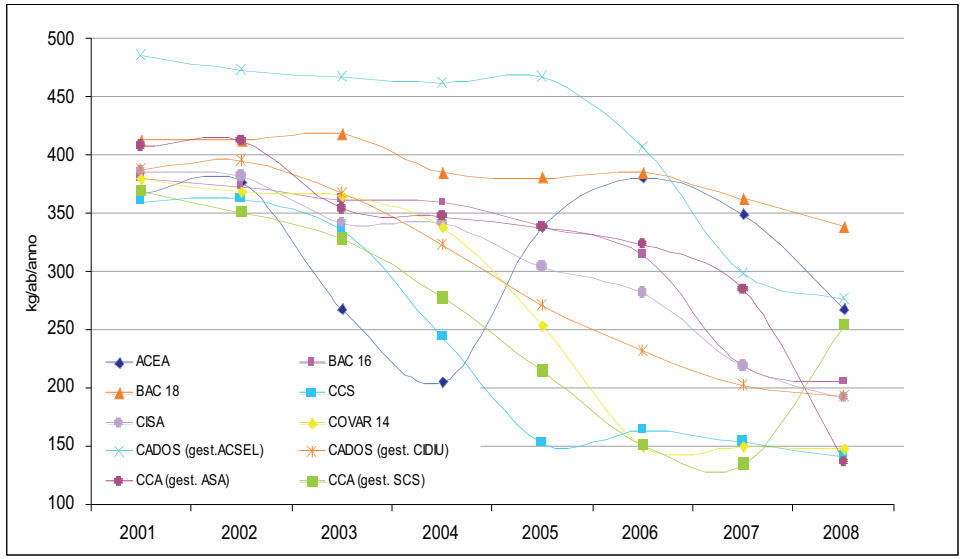
RU indifferenziato in t/a – per Consorzio/bacino

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Δ% 2008-2007	Previsione per il 2008 da PPGR 2006	Scostam..% Rispetto alla prev. PPGR
ACEA	52.398	53.751	38.179	29.868	49.516	55.928	51.852	40.084	-22,7%	40.127	-0,2%
BAC 16	92.167	90.355	88.061	88.577	84.053	78.147	55.029	52.116	-5,3%	63.096	-17,4%
BAC 18	372.874	372.733	361.237	348.475	342.940	347.280	328.566	307.842	-6,3%	291.955	5,4%
CADOS (gest.ACSEL)	*38.569*	*37.590*	*37.331*	*37.990*	*38.639*	*33.915*	*25.170*	23.564	-6,4%	*28.378*	*-17,0%*
CADOS (gest. CIDIU)	*85.079*	*86.708*	*78.848*	*71.013*	*59.709*	*50.931*	*45.108*	43.101	-4,4%	*51.622*	*-16,5%*
CADOS	123.648	124.298	116.179	109.003	98.348	84.846	70.277	66.665	-5,1%	80.000	-16,7%
CCA (gest. ASA)	*31.521*	*31.898*	*27.231*	*27.092*	*26.494*	*25.439*	*22.622*	20.350	-10,0%	*21.056*	*-3,3%*
CCA (gest. SCS)	*40.192*	*38.221*	*35.426*	*30.404*	*23.482*	*16.488*	*14.915*	15.051	0,9%	*20.957*	*-28,2%*
CCA	71.713	70.120	62.656	57.496	49.976	41.927	37.542	35.402	-5,7%	42.013	-15,7%
CCS	40.406	40.692	37.765	28.109	17.797	19.179	18.250	16.855	-7,6%	16.445	2,5%
CISA	35.021	34.619	31.199	31.726	28.354	26.575	20.905	18.552	-11,3%	22.768	-18,5%
COVAR 14	92.544	89.849	88.664	83.841	63.307	37.479	37.774	37.638	-0,4%	51.163	-26,4%
Provincia di Torino	**880.771**	**876.417**	**823.939**	**777.094**	**734.293**	**691.362**	**620.194**	**575.153**	**-7,3%**	**607.567**	**-5,3%**

RU indifferenziato pro-capite in kg/abitante/anno

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Var.% 2008-2007
ACEA	368	378	268	206	339	381	350	269	-23,2%
BAC 16	381	373	363	360	339	314	219	206	-5,8%
BAC 18	414	414	419	386	381	385	363	339	-6,6%
CADOS (gest.ACSEL)	*486*	*474*	*468*	*463*	*467*	*407*	*299*	*278*	*-7,1%*
CADOS (gest. CIDIU)	*389*	*396*	*367*	*324*	*272*	*231*	*203*	*193*	*-5,0%*
CADOS	415	417	394	362	325	280	230	216	-5,7%
CCA (gest. ASA)	*408*	*413*	*354*	*348*	*339*	*324*	*285*	*255*	*-10,5%*
CCA (gest. SCS)	*370*	*352*	*329*	*279*	*215*	*151*	*135*	*136*	*0,5%*
CCA	386	377	339	307	267	223	198	186	-6,1%
CCS	360	363	336	244	153	164	154	141	-8,6%
CISA	387	382	343	342	304	282	219	192	-12,3%
COVAR 14	380	369	365	339	254	150	150	149	-0,9%
Provincia di Torino	**398**	**396**	**379**	**347**	**327**	**307**	**274**	**252**	**-7,7%**

Andamento storico dei quantitativi di RU indifferenziati per bacino



Rapporto tra RU indifferenziato e produzione totale di rifiuti urbani (%)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ACEA	79,4%	79,7%	53,0%	40,3%	50,4%	69,7%	65,6%	52,2%
BAC 16	84,2%	80,5%	73,8%	72,3%	68,8%	62,3%	47,2%	44,6%
BAC 18	74,6%	74,9%	73,2%	67,3%	64,1%	62,7%	60,1%	58,7%
CADOS (gest.ACSEL)	*86,7%*	*82,8%*	*82,2%*	*77,4%*	*79,0%*	*70,4%*	*51,0%*	*47,6%*
CADOS (gest. CIDIU)	*80,0%*	*77,7%*	*72,9%*	*65,5%*	*58,0%*	*49,1%*	*43,7%*	*42,0%*
CADOS	82,0%	79,1%	75,6%	69,2%	64,8%	55,9%	46,0%	43,8%
CCA (gest. ASA)	*84,5%*	*82,3%*	*72,1%*	*69,0%*	*68,4%*	*63,5%*	*57,3%*	*54,4%*
CCA (gest. SCS)	*80,9%*	*76,6%*	*72,1%*	*61,2%*	*50,4%*	*34,8%*	*30,5%*	*30,1%*
CCA	82,4%	79,1%	72,1%	64,6%	58,5%	47,9%	42,5%	40,9%
CCS	82,4%	79,2%	74,4%	57,5%	38,8%	38,6%	35,9%	33,3%
CISA	84,4%	80,9%	76,1%	73,1%	65,0%	59,8%	49,9%	44,2%
COVAR 14	84,1%	79,1%	76,4%	70,9%	56,9%	35,3%	34,9%	34,0%
Provincia di Torino	**79,1%**	**77,5%**	**72,7%**	**66,4%**	**61,8%**	**57,7%**	**52,4%**	**49,5%**

Pur con le cautele già espresse relativamente alla provvisorietà dei dati del 2008, è evidente anche dal grafico precedente come la riduzione del rifiuto urbano indifferenziato sia un fenomeno che interessa ormai tutti i territori della Provincia di Torino.

La tabella seguente mostra per gli anni dal 2001 al 2008 il **rapporto tra rifiuto indifferenziato e produzione totale di RU, registrato nei singoli Consorzi**: per la Provincia nel suo complesso si è passati dall'79,1% del 2001 al 49,5% del 2008 (si evidenzia che questa percentuale, sommata alla percentuale di RD del 49,1% non fa 100 – per le modalità di calcolo della percentuale di RD nella Regione Piemonte si rimanda alla DGR 10 luglio 2000, n. 43 - 435).

Sono molto positivi i risultati del CCA (gestione SCS), del COVAR 14, e del CCS, che nel 2008 hanno prodotto meno del 35% di rifiuto indifferenziato sul totale di rifiuti prodotti; non si rilevano territori in controtendenza.

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 (si veda oltre, in questo capitolo, al paragrafo 2.4.2). La Provincia di Torino ha sottoscritto con IPLA una convezione (si veda paragrafo 2.7) per rendere sempre più sistematica la copertura territoriale dell'insieme delle analisi effettuate e quindi aumentare la significatività, anche statistica, dei risultati.

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

FRAZIONI MERCEOLOGICHE PREVISTE NEL RIFIUTO URBANO INDIFFERENZIATO CONFERITO IN DISCARICA			
	2006	**2007**	*(stima al 2008 in base alle previsioni di %RD nei singoli Comuni)*
Sottovaglio < 20 mm	4,49 %	4,50 %	4,58 %
Organico	20,58 %	20,70 %	22,21 %
Verde	1,75 %	2,60 %	2,12 %
Plastica film	7,62 %	7,29 %	7,47 %
Altra plastica	8,37 %	8,36 %	7,11 %
Cont. in plastica	2,57 %	3,00 %	2,69 %
Totale frazione plastica	18,56 %	18,65 %	*17,27 %*
Carta riciclabile	6,30 %	7,77 %	7,00 %
Altra carta	8,78 %	7,88 %	8,21 %
Cartone teso	3,21 %	3,29 %	3,27 %
Cartone ondulato	2,32 %	2,88 %	3,28 %
Totale frazione cartacea	20,60 %	21,83 %	*21,77 %*
Pannolini	9,93 %	6,41 %	7,84 %
Poliacc. prev. carta	3,98 %	3,17 %	3,58 %
Poliacc. prev. plastica	0,94 %	0,67 %	0,71 %
Poliacc. prev. alluminio	0,06 %	0,03 %	0,05 %
Poliaccoppiati totali	4,98 %	3,87 %	*4,33 %*
Legno	0,72 %	1,54 %	0,96 %
Tessili naturali	3,79 %	3,72 %	3,63%
Altri tessili	1,61 %	1,84 %	1,46 %
Tessili totali	5,41 %	5,56 %	*5,10 %*
Pelli e cuoio	0,30 %	0,40 %	0,29 %
Vetro	4,90 %	5,93 %	6,14 %
Altri inerti	2,81 %	3,27 %	3,00 %
Alluminio	0,85 %	0,88 %	0,80 %
Metalli ferrosi	2,76 %	2,64 %	2,37 %
Metalli non ferrosi	0,42 %	0,24 %	0,32 %
Pile	0,19 %	0,11 %	0,20 %
Farmaci	0,09 %	0,14 %	0,13 %
Altri rifiuti pericolosi	0,02 %	0,08 %	0,02 %
RAEE	0.63 %	0.65 %	0,56 %

Le medesime analisi hanno consentito di stimare il potere calorifico del rifiuto conferito in discarica. I risultati ottenuti confermano con grande precisione le stime effettuate in sede di PPGR ed utilizzate ai fini della progettazione degli impianti di termovalorizzazione a servizio del territorio provinciale.

POTERE CALORIFICO				
	Stima al 2008			PPGR 2006
	raccolta stradale	porta a porta	Media ponderata	
PCI della sostanza secca kj/kg	17.239	18.694	**17.781**	
PCI del rifiuto tal quale kj/kg	10.854	12.563	**11.491**	***11.887***

2.4 Raccolte differenziate

Nella Provincia di Torino prosegue il cammino di crescita delle raccolte differenziate, che ha consentito di superare il limite di legge del 45% fissato dalla normativa nazionale, nonché (per il quarto anno consecutivo) l'obiettivo fissato dal PPGR, attestandosi nel 2008 oltre il **49%**.

L'andamento degli ultimi anni fa ritenere che nel corso del 2009 venga raggiunta la soglia del **50%**, originariamente fissata dal PPGR 2006 all'incirca a metà del 2010, e pertanto con un anticipo di un anno.

In cinque anni la Provincia di Torino ha incrementato la raccolta differenziata di 25 punti percentuali.

Raccolte differenziate totali (t/a)

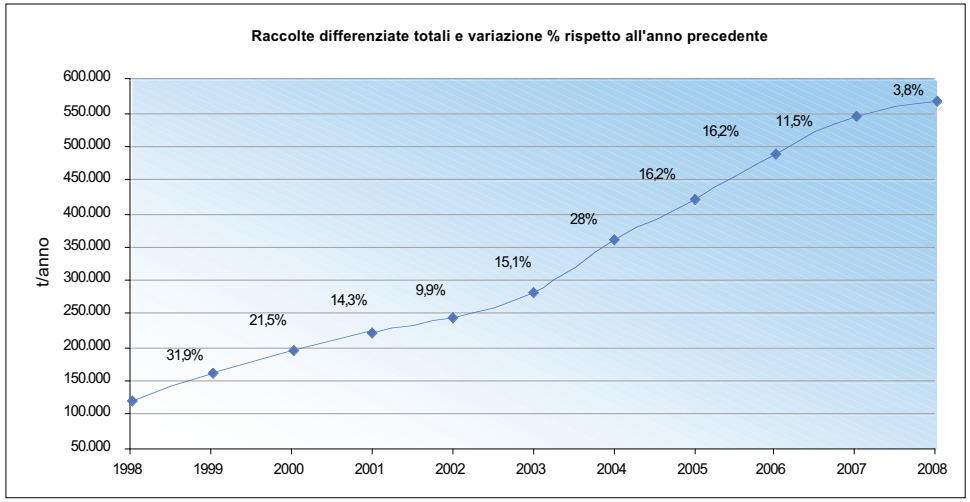
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Variazione % 2008-2007
ACEA	11.518	13.016	20.880	23.490	23.361	22.507	25.294	33.865	33,9%
BAC 16	16.859	20.883	27.534	32.745	36.315	42.379	59.688	62.550	4,8%
BAC 18	124.444	122.182	128.809	165.426	188.600	204.012	214.499	213.330	-0,5%
CADOS (gest.ACSEL)	*5.830*	*7.719*	*8.004*	*10.991*	*10.165*	*14.111*	*22.112*	*24.404*	10,4%
CADOS (gest. CIDIU)	*20.960*	*24.362*	*28.599*	*36.712*	*42.589*	*52.113*	*57.420*	*58.765*	2,3%
CADOS	26.790	32.080	36.603	47.703	52.753	66.224	79.533	83.169	4,6%
CCA (gest. ASA)	*5.721*	*6.763*	*9.049*	*11.274*	*11.171*	*13.445*	*15.630*	*16.080*	2,9%
CCA (gest. SCS)	*8.582*	*11.388*	*13.361*	*18.934*	*22.737*	*29.935*	*32.931*	*33.892*	2,9%
CCA	14.303	18.150	22.409	30.208	33.908	43.380	48.561	49.972	2,9%
CCS	8.461	10.506	12.786	20.590	27.764	30.091	32.054	32.967	2,8%
CISA	6.097	7.733	9.386	11.168	14.459	16.992	20.456	22.765	11,3%
COVAR 14	16.673	22.789	26.313	33.082	46.318	66.396	68.260	70.674	3,5%
Provincia di Torino	**225.145**	**247.339**	**284.720**	**364.412**	**423.479**	**491.981**	**548.344**	**569.291**	**3,8%**

La percentuale di raccolta differenziata viene calcolata applicando il metodo normalizzato stabilito dalla Regione Piemonte (DGR 43-435 del 10/07/2000), e 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 % RD anche una quota del compostaggio domestico.

Nel complesso della Provincia la quantità di raccolta differenziata è aumentata del 3,8%: rispetto alla crescita dell'11,4% del 2007, si sta verificando un assestamento che configura probabilmente l'avvicinamento al limite fisiologico per il nostro territorio. L'analisi dei quantitativi di raccolta differenziata mostra un miglioramento, seppure non uniforme, per tutto il territorio provinciale.

I miglioramenti più significativi sono stati quelli del consorzio ACEA (+33,9%), di CADOS (gestione ACSEL, +10,4%), e del CISA (+11,3%).

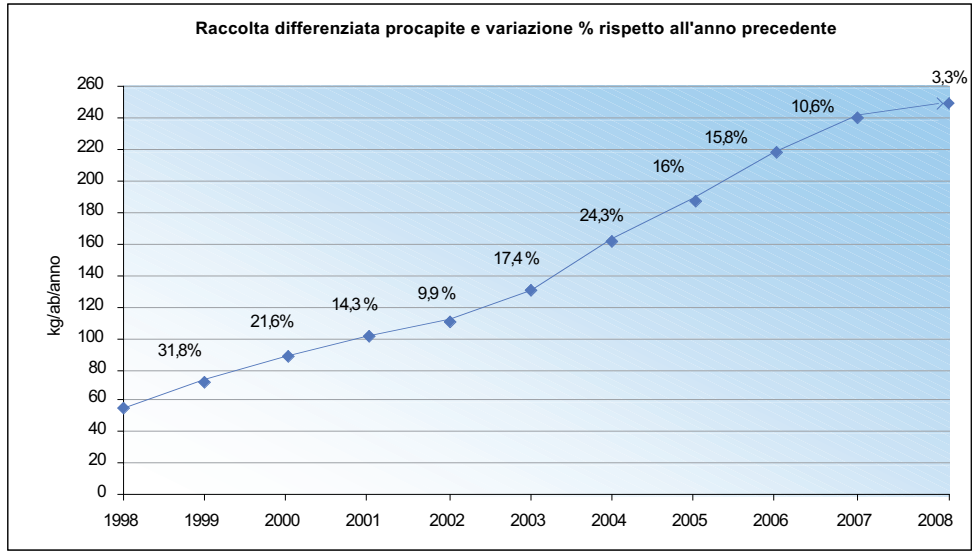
Il grafico che segue visualizza la **progressione della raccolta differenziata negli ultimi anni** nel complesso della Provincia; l'impulso alla crescita sembra avviarsi ad un assestamento agli ottimi livelli ormai conseguiti: in diversi consorzi si è giunti ad una situazione "a regime" dei sistemi innovativi di raccolta dei rifiuti.



La tabella seguente riporta i dati delle raccolte differenziate procapite: a livello provinciale i quantitativi di rifiuti raccolti in modo differenziato hanno raggiunto nel 2008 i 250 kg procapite con una crescita del 3,3% rispetto al 2007. Il miglior risultato di crescita rispetto al 2007 è quello di ACEA Pinerolese, con 227 Kg/ab e un aumento percentuale del 33% rispetto al 2007; ACSEL e CISA con una crescita del 10% completano il gruppo dei territori nei quali l'espansione dei servizi integrati di raccolta sta avvenendo negli ultimi anni.

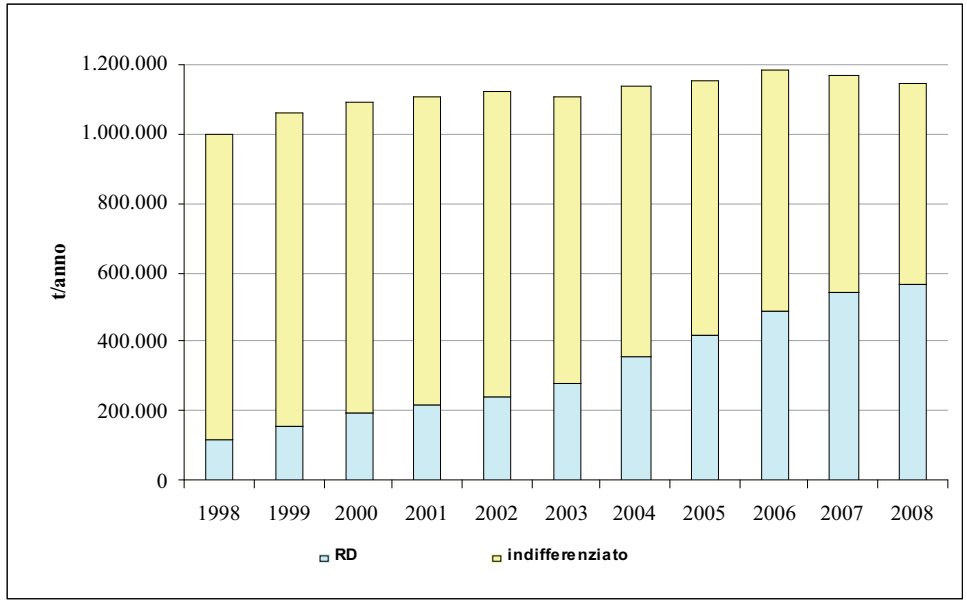
Raccolte differenziate procapite (sul totale della popolazione) kg/abitante/anno

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Variazione % 2008-2007
ACEA	81	91	146	162	160	153	171	227	33,0%
BAC 16	70	86	113	133	146	170	237	247	4,2%
BAC 18	138	136	149	183	210	226	237	235	-0,9%
CADOS (gest.ACSEL)	*73*	*97*	*100*	*134*	*123*	*170*	*263*	288	9,5%
CADOS (gest. CIDIU)	*96*	*111*	*133*	*167*	*194*	*237*	*259*	263	1,8%
CADOS	90	108	124	158	175	218	260	270	3,9%
CCA (gest. ASA)	*74*	*88*	*118*	*145*	*143*	*171*	*197*	201	2,3%
CCA (gest. SCS)	*79*	*105*	*124*	*173*	*208*	*274*	*299*	306	2,5%
CCA	77	98	121	161	181	231	256	262	2,4%
CCS	75	94	114	179	239	257	270	275	1,8%
CISA	67	85	103	120	155	180	215	236	10,0%
COVAR 14	68	94	108	134	186	265	271	279	3,0%
Provincia di Torino	**102**	**112**	**131**	**163**	**189**	**219**	**242**	**250**	**3,3%**



Il grafico che segue evidenzia come, tra il 1998 e il 2008, a fronte di un incremento del 16% circa dei rifiuti totali prodotti, la raccolta differenziata sia quintuplicata, mentre il rifiuto indifferenziato si è ridotto del 30%.

Rapporto tra rifiuto indifferenziato e raccolta differenziata



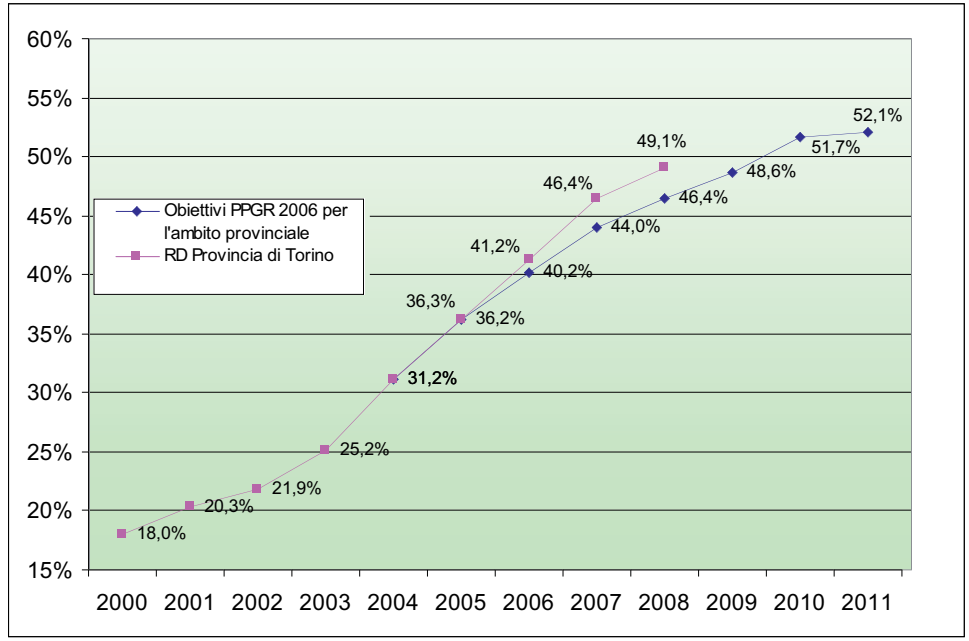
2.4.1 Percentuali di raccolta differenziata e confronto con gli obiettivi

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 2008 il valore del 49,15%, a livello provinciale, superando ampiamente l'obiettivo fissato dalla Finanziaria per lo stesso anno (45%), ma soprattutto superando per il quarto anno consecutivo l'obiettivo fissato dal programma provinciale di gestione dei rifiuti (46,4%).

Come si deduce dal grafico che segue, in otto anni la Provincia di Torino ha incrementato la raccolta differenziata di trentun punti percentuali, con un aumento più marcato negli ultimi 4-5 anni.

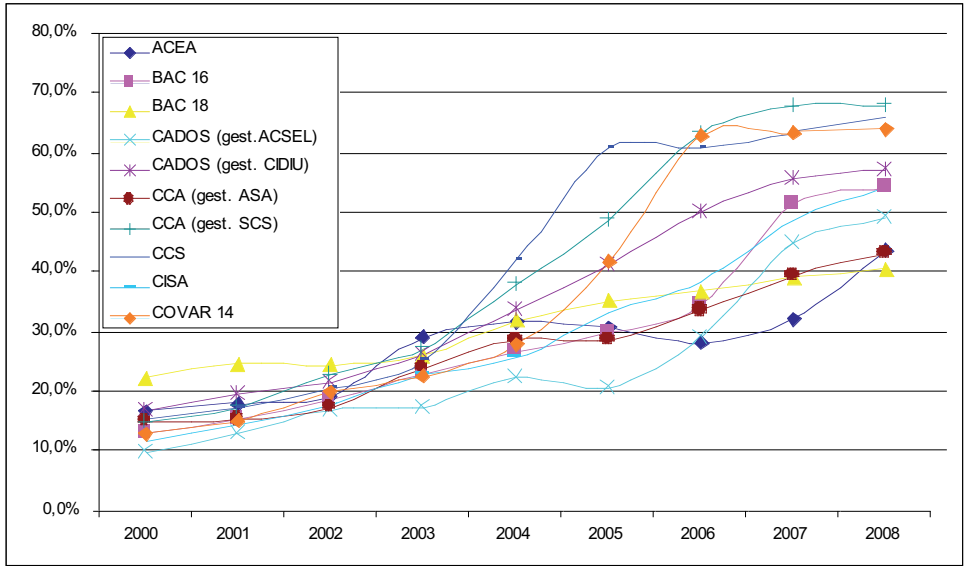
Andamento storico della percentuale di raccolta differenziata in Provincia di Torino e confronto con gli obiettivi PPGR 2006



A livello dei singoli bacini, i migliori risultati si registrano ormai stabilmente nel gruppo costituito dal bacino eporediese (CCA gestione SCS che ha toccato il 68,2%), dal Consorzio Chierese (65,4%) e dal COVAR 14 (64%).

Hanno proseguito la loro crescita il CADOS, gestione CIDIU (57,4%), il CISA (54,4%), il Bacino 16 (53,6%). Migliorano il risultato del 2007 ma rimangono sotto la soglia del 50% il CADOS- gestione ACSEL (49,4%), il CCA- gestione ASA (43%), il Bacino 18 (40,7%). Apprezzabili i risultati recenti del Consorzio ACEA che, grazie all'adozione di sistemi integrati di raccolta, è passato dal 32% del 2007 al 44,3% nel 2008.

Percentuali di raccolta differenziata per ciascun bacino



Un discorso a parte va fatto per la Città di Torino (BAC 18): pur registrando la percentuale di raccolta differenziata più bassa della nostra provincia, ha superato il 40% e 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 di gestione dei rifiuti in un contesto di fruizione dei servizi urbani di tipo metropolitano da parte di una popolazione che supera di molto quella effettivamente residente. Peraltro, nella aree prettamente residenziali della città di Torino sta andando a regime un sistema domiciliare che registra già percentuali medie di raccolta differenziata ben oltre il 60% e con punte che superano il 70%.

Nella tabella seguente i risultati raggiunti nei diversi bacini sono messi a confronto con gli obiettivi fissati dal D.Lgs. 152/2006 (normativa di riferimento a livello nazionale), nonché dal vigente Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti: la maggior parte dei bacini hanno superato la soglia del 45% fissata dalla normativa nazionale. Obiettivi più ambiziosi sono quelli fissati dalla revisione 2006 del Programma provinciale di gestione dei rifiuti.

Nella tabella sono stati evidenziati in rosso i consorzi che decisamente non hanno raggiunto gli obiettivi per il 2008, in verde quelli abbondantemente superati, in giallo i bacini poco distanti dall'obiettivo. **Quasi tutti i consorzi hanno già raggiunto gli obiettivi fissati dal PPGR06 per il 2011.**

Percentuali di raccolta differenziata e confronto con gli obiettivi del Decreto Legislativo 152/2006 e del Programma Provinciale (Revisione 2006) –

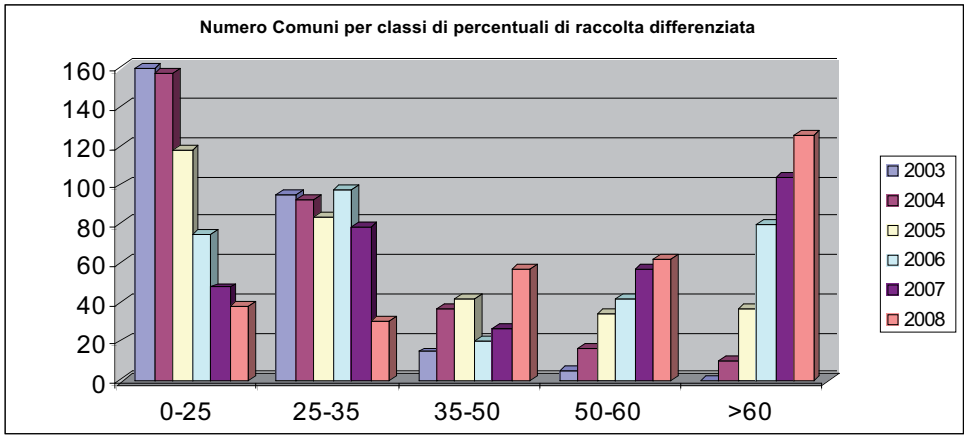
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Obiettivi		
										D.Lgs. 152/2006 Ob. 2008 e Finanziaria 2007	PPGR 2006 Ob. 2008	PPGR 2006 Ob. 2011
ACEA	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	32,2%	44,35%	45,0%	44,1%	50,4%
BAC 16	13,0%	15,4%	18,6%	23,1%	26,7%	29,8%	34,7%	51,4%	53,65%	45,0%	45,2%	51,4%
BAC 18	22,4%	24,9%	24,6%	26,1%	32,0%	35,3%	36,9%	39,3%	40,71%	45,0%	44,1%	50,0%
CADOS (gest.ACSEL)	10,0%	13,1%	17,0%	17,6%	22,4%	20,8%	29,3%	44,9%	49,43%	*45,0%*	*40,5%*	*50,0%*
CADOS (gest. CIDIU)	17,2%	19,7%	21,8%	26,5%	33,9%	41,4%	50,3%	55,7%	57,38%	*45,0%*	*48,5%*	*52,2%*
CADOS	15,2%	17,8%	20,4%	23,9%	30,3%	34,8%	43,7%	52,2%	54,80%	45,0%		
CCA (gest. ASA)	15,2%	15,4%	17,5%	24,0%	28,8%	28,9%	33,6%	39,6%	43,07%	*45,0%*	*41,6%*	*50,4%*
CCA (gest. SCS)	14,9%	17,5%	22,9%	27,3%	38,2%	49,0%	63,5%	67,7%	68,22%	*45,0%*	*53,6%*	*56,3%*
CCA	15,1%	16,6%	20,5%	25,9%	34,1%	39,8%	49,7%	55,1%	57,43%	45,0%		
CCS	15,7%	17,3%	20,5%	25,2%	42,2%	60,8%	60,9%	63,4%	65,41%	45,0%	63,0%	64,7%
CISA	12,0%	14,7%	18,1%	22,9%	25,8%	33,4%	38,6%	49,0%	54,43%	45,0%	45,8%	52,2%
COVAR 14	13,0%	15,2%	20,1%	22,7%	28,1%	41,8%	63,0%	63,4%	64,08%	45,0%	52,8%	58,2%
RD Provincia di Torino	**18,0%**	**20,3%**	**21,9%**	**25,2%**	**31,2%**	**36,3%**	**41,2%**	**46,4%**	**49,15%**	**45,0%**	**46,4%**	**52,1%**

Legenda

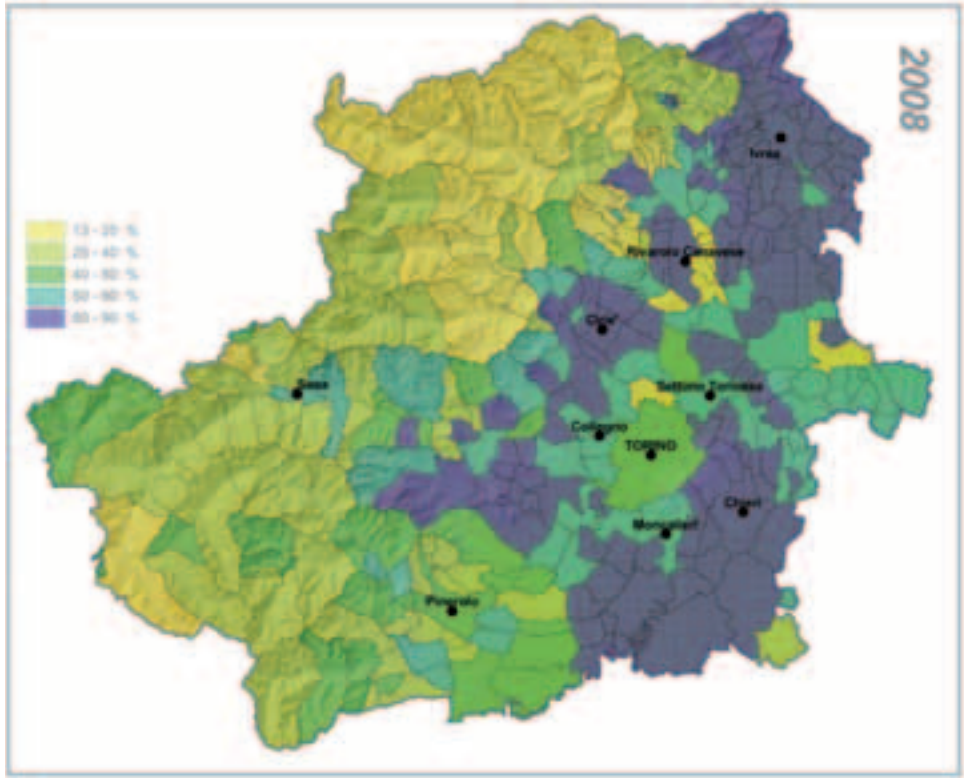
Obiettivo quasi raggiunto
Obiettivo non raggiunto
Obiettivo ampiamente superato

L'analisi dei risultati ottenuti dai singoli Comuni, raggruppati per classi di percentuali di raccolta differenziata raggiunta, evidenzia che ulteriormente rispetto allo scorso anno si sono ridotti i Comuni che non hanno raggiunto o superato il 35% di raccolta differenziata (solo 70); sono 188 quelli che invece hanno superato il 50% previsto dal PPGR (di questi, ben 126 hanno conseguito risultati eccellenti, superando il 60%).

Numero di Comuni per classi di percentuali di raccolta differenziata



La seguente rappresentazione cartografica è stata elaborata raggruppando in 5 ampie classi le percentuali di raccolta differenziata raggiunte da ciascun Comune nel 2008.



A partire dalla pagina seguente è presentata la graduatoria completa della percentuale di raccolta differenziata dall'anno 2003 al 2008.

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.

La tabella evidenzia anche i Comuni nei quali è attivo un sistema di raccolta integrata: oltre all'indicazione specifica dell'ultima colonna a destra, sono anche colorate in azzurro le caselle delle % di RD a partire dall'anno di introduzione del sistema di raccolta integrato (dove tale informazione sia disponibile).

Appare evidente l'impatto positivo e in molti casi il vero e proprio "salto" di risultato di RD avvenuto in corrispondenza dell'attivazione dei servizi di raccolta porta a porta. E' inoltre evidente che tutti i Comuni che hanno superato il 50% adottano sistemi di raccolta porta a porta.

Percentuali di raccolta differenziata – anni 2003-2008 – graduatoria dei Comuni della Provincia di Torino

Comune	Popolazione (B.D.Reg.Piem. Maggio 2007)	CONSORZIO	% RD 2003	% RD 2004	% RD 2005	% RD 2006	% RD 2007	%RD 2008	Diff 2008-2003 in punti perc	Sistema di raccolta prevalente[1]
BARONE CANAVESE	625	CCA	50,8%	91,1%	84,3%	85,6%	90,2%	88,0%	37,2%	I
MONTALENGHE	912	CCA	22,6%	51,1%	79,7%	81,7%	75,8%	84,8%	62,2%	I
CUCEGLIO	1.014	CCA	13,4%	45,8%	68,4%	81,1%	78,7%	79,5%	66,1%	I
VIALFRE'	241	CCA	55,9%	59,8%	64,9%	82,3%	83,9%	78,8%	22,9%	I
BUROLO	1.321	CCA	21,6%	23,5%	39,5%	71,6%	74,2%	78,7%	57,1%	I
QUASSOLO	363	CCA	39,1%	44,4%	36,5%	71,8%	83,7%	78,3%	39,2%	I
SCARMAGNO	784	CCA	12,6%	21,8%	53,7%	75,3%	73,2%	77,3%	64,7%	I
PARELLA	468	CCA	25,9%	53,5%	70,9%	79,5%	77,7%	76,3%	50,4%	I
PINO TORINESE	8.613	CCS	31,4%	50,2%	66,6%	68,7%	67,8%	76,2%	44,8%	I
MAZZE'	4.126	CCA	23,9%	32,4%	55,0%	73,5%	74,7%	75,8%	51,9%	I
VILLASTELLONE	4.831	COVAR14	26,9%	30,2%	55,6%	72,7%	75,4%	75,8%	48,8%	I
ALMESE	6.172	CADOS	37,4%	54,9%	32,1%	36,4%	72,1%	75,5%	38,1%	I
SETTIMO ROTTARO	520	CCA	17,0%	17,4%	36,1%	78,6%	77,5%	75,1%	58,1%	I
TAVAGNASCO	810	CCA	19,7%	18,2%	30,7%	62,8%	79,8%	74,8%	55,1%	I
SALERANO CANAVESE	551	CCA	29,8%	69,2%	82,0%	80,8%	79,3%	74,8%	44,9%	I
BOLLENGO	2.062	CCA	31,7%	36,3%	36,3%	65,6%	72,5%	74,4%	42,7%	I
QUINCINETTO	1.054	CCA	16,6%	32,2%	31,2%	20,0%	71,5%	74,1%	57,5%	I
SAN MARTINO CANAVESE	846	CCA	16,1%	17,2%	38,9%	70,6%	73,7%	74,1%	58,0%	I
MERCENASCO	1.265	CCA	26,5%	27,0%	29,0%	57,2%	71,1%	74,1%	47,6%	I
PIOSSASCO	17.511	COVAR14	28,6%	28,7%	48,7%	72,9%	73,0%	74,0%	45,4%	I
PALAZZO CANAVESE	810	CCA	24,4%	22,2%	38,9%	63,3%	73,8%	74,0%	49,6%	I
MAGLIONE	490	CCA	21,3%	22,1%	34,9%	65,3%	71,1%	73,9%	52,6%	I
VILLARBASSE	3.116	CADOS	43,9%	46,1%	47,0%	75,0%	74,6%	73,8%	29,9%	I
LOMBRIASCO	1.050	COVAR14	34,4%	35,5%	46,1%	76,9%	74,7%	73,6%	39,3%	I
PAVONE CANAVESE	3.840	CCA	24,7%	27,2%	26,0%	58,6%	71,5%	73,5%	48,8%	I
FIORANO CANAVESE	867	CCA	19,1%	16,4%	56,0%	69,9%	72,2%	73,4%	54,3%	I
CASCINETTE D'IVREA	1.469	CCA	23,3%	38,2%	37,1%	57,9%	69,7%	72,9%	49,6%	I
CANDIOLO	5.635	COVAR14	28,0%	28,9%	39,7%	79,4%	73,7%	72,6%	44,6%	I
CARIGNANO	8.962	COVAR14	33,3%	49,9%	71,1%	69,4%	72,1%	71,9%	38,6%	I

[1] I = sistema di raccolta integrato; S = raccolta stradale; IP = sistema integrato in corso di attivazione

Comune	Popolazione (B.D.Reg.Piem. Maggio 2007)	CONSORZIO	% RD 2003	% RD 2004	% RD 2005	% RD 2006	% RD 2007	%RD 2008	Diff 2008-2003 in punti perc	Sistema di raccolta prevalente[1]
COLLERETTO GIACOSA	641	CCA	27,5%	54,3%	69,2%	73,6%	70,9%	71,9%	44,4%	I
ORIO CANAVESE	822	CCA	21,1%	63,7%	65,6%	65,9%	70,6%	71,9%	50,7%	I
TORRE CANAVESE	591	CCA	12,7%	15,1%	43,9%	66,4%	68,2%	71,6%	58,9%	I
BRUINO	8.297	COVAR14	33,5%	35,2%	54,4%	71,9%	70,6%	71,6%	38,1%	I
QUAGLIUZZO	323	CCA	27,2%	56,2%	76,0%	73,6%	74,9%	71,3%	44,1%	I
ALBIANO D'IVREA	1.702	CCA	24,3%	20,8%	38,7%	70,4%	72,0%	71,3%	47,0%	I
PIVERONE	1.325	CCA	19,2%	20,2%	33,8%	73,7%	71,1%	71,3%	52,1%	I
PECETTO TORINESE	3.800	CCS	24,4%	63,9%	65,1%	67,2%	68,5%	71,1%	46,8%	I
OGLIANICO	1.408	CCA	25,3%	32,1%	31,2%	33,5%	73,9%	71,1%	45,8%	I
CAREMA	757	CCA	20,1%	31,1%	29,6%	25,3%	24,0%	70,9%	50,8%	I
LORANZE'	1.076	CCA	20,9%	41,7%	56,6%	65,8%	70,9%	70,9%	50,0%	I
SALASSA	1.745	CCA	24,3%	30,0%	29,1%	28,3%	71,5%	70,7%	46,3%	I
PIOBESI TORINESE	3.594	COVAR14	31,2%	32,9%	71,1%	73,4%	70,3%	70,6%	39,5%	I
BALDISSERO TORINESE	3.632	CCS	29,1%	41,0%	65,9%	70,1%	68,3%	70,5%	41,4%	I
MONTALTO DORA	3.477	CCA	37,3%	67,4%	68,7%	68,5%	68,0%	70,1%	32,8%	I
FAVRIA	4.924	CCA	21,4%	24,7%	23,8%	25,3%	29,7%	70,0%	48,6%	I
CASTAGNOLE PIEMONTE	2.039	COVAR14	21,9%	21,8%	26,9%	75,1%	63,0%	69,8%	47,8%	I
OSASIO	842	COVAR14	20,9%	22,1%	28,1%	71,2%	68,0%	69,3%	48,4%	I
TROFARELLO	11.140	COVAR14	29,5%	41,3%	64,4%	66,1%	65,8%	69,3%	39,8%	I
CHIAVERANO	2.189	CCA	22,9%	22,3%	23,3%	54,3%	67,1%	69,1%	46,2%	I
VIRLE PIEMONTE	1.183	COVAR14	16,1%	40,1%	71,8%	71,8%	71,1%	69,1%	53,0%	I
ANDRATE	504	CCA	16,2%	12,7%	14,5%	47,2%	65,3%	69,0%	52,8%	I
COSSANO CANAVESE	557	CCA	16,9%	14,2%	30,5%	63,3%	65,1%	69,0%	52,1%	I
LA LOGGIA	7.342	COVAR14	28,0%	29,2%	70,1%	75,1%	69,7%	68,9%	40,9%	I
SETTIMO VITTONE	1.562	CCA	21,8%	24,8%	27,7%	48,8%	69,5%	68,8%	47,0%	I
SAN PONSO	274	CCA	29,0%	36,3%	36,0%	38,4%	65,1%	68,8%	39,8%	I
CANDIA CANAVESE	1.302	CCA	18,9%	19,6%	24,5%	55,7%	73,6%	68,6%	49,8%	I
CALUSO	7.465	CCA	26,1%	28,9%	49,7%	66,1%	67,8%	68,5%	42,4%	I
STRAMBINO	6.293	CCA	30,5%	32,8%	59,5%	65,8%	68,9%	68,3%	37,9%	I
VISCHE	1.373	CCA	12,6%	12,5%	21,8%	49,5%	73,2%	68,3%	55,7%	I
CUORGNE'	10.095	CCA	26,0%	31,0%	31,5%	33,2%	46,7%	68,3%	42,3%	I
CARAVINO	1.011	CCA	15,7%	22,8%	43,4%	65,2%	67,5%	68,0%	52,4%	I
BORGOFRANCO D'IVREA	3.700	CCA	23,9%	60,8%	63,9%	68,2%	67,2%	68,0%	44,1%	I

Comune	Popolazione (B.D.Reg.Piem. Maggio 2007)	CONSORZIO	% RD 2003	% RD 2004	% RD 2005	% RD 2006	% RD 2007	%RD 2008	Diff 2008-2003 in punti perc	Sistema di raccolta prevalente[1]
SANT'ANTONINO DI SUSA	4.184	CADOS	16,7%	19,2%	18,2%	24,4%	60,0%	67,8%	51,0%	I
SAMONE	1.590	CCA	28,2%	52,0%	65,8%	63,8%	64,4%	67,6%	39,4%	I
PEROSA CANAVESE	573	CCA	13,7%	14,5%	35,7%	69,0%	65,0%	67,5%	53,8%	I
SAN GIUSTO CANAVESE	3.250	CCA	30,5%	35,4%	62,5%	67,3%	68,5%	67,5%	36,9%	I
RIVALTA DI TORINO	18.586	COVAR14	24,7%	32,6%	66,7%	65,7%	65,5%	67,4%	42,7%	I
PANCALIERI	1.985	COVAR14	19,5%	23,2%	28,0%	67,5%	69,3%	67,1%	47,6%	I
PRALORMO	1.857	CCS	15,5%	34,2%	54,9%	54,7%	55,4%	67,0%	51,5%	I
SAN GIORGIO CANAVESE	2.544	CCA	13,9%	27,6%	57,2%	68,7%	67,7%	66,7%	52,8%	I
MOMBELLO DI TORINO	374	CCS	15,7%	16,2%	47,3%	64,5%	65,5%	66,5%	50,9%	I
CHIERI	35.108	CCS	23,7%	52,6%	60,9%	63,5%	65,9%	66,5%	42,9%	I
VINOVO	13.595	COVAR14	15,5%	32,5%	68,0%	67,5%	66,8%	66,5%	51,0%	I
BRANDIZZO	8.007	BACINO 16	21,0%	21,3%	27,8%	70,3%	69,1%	66,5%	45,4%	I
CAFASSE	3.634	CISA	17,4%	19,5%	20,9%	23,3%	67,6%	66,3%	49,0%	I
CAMBIANO	6.247	CCS	45,2%	66,5%	62,6%	59,8%	56,5%	66,3%	21,1%	I
MONTANARO	5.431	BACINO 16	18,8%	24,3%	24,1%	62,8%	68,6%	65,8%	46,9%	I
AZEGLIO	1.346	CCA	13,8%	14,4%	40,8%	65,6%	66,7%	65,7%	51,9%	I
NOLE	6.674	CISA	22,7%	25,0%	26,6%	22,6%	54,6%	65,3%	42,6%	I
ROMANO CANAVESE	2.942	CCA	21,6%	25,6%	57,3%	62,4%	65,7%	65,1%	43,4%	I
BANCHETTE	3.421	CCA	35,1%	35,4%	32,4%	59,0%	65,7%	64,7%	29,6%	I
VILLAREGGIA	998	CCA	22,8%	23,8%	37,7%	55,3%	64,3%	64,7%	41,9%	I
RIVAROLO CANAVESE	12.193	CCA	21,5%	25,4%	25,3%	49,0%	69,0%	64,6%	43,0%	I
TORRAZZA PIEMONTE	2.495	BACINO 16	9,1%	8,4%	8,4%	8,3%	33,6%	64,4%	55,3%	I
LUGNACCO	387	CCA	19,9%	19,4%	24,1%	27,1%	58,3%	64,3%	44,4%	I
IVREA	24.240	CCA	35,7%	55,5%	60,1%	62,3%	64,3%	64,3%	28,6%	I
POIRINO	9.720	CCS	59,3%	63,1%	64,0%	65,5%	63,8%	64,0%	4,8%	I
GIAVENO	15.957	CADOS	34,4%	60,8%	62,6%	59,8%	61,7%	64,0%	29,6%	I
TRANA	3.683	CADOS	24,7%	45,3%	45,0%	43,1%	51,6%	63,9%	39,3%	I
CARMAGNOLA	27.012	CCS	17,8%	32,7%	58,4%	59,9%	63,2%	63,8%	46,0%	I
SAN FRANCESCO AL CAMPO	4.631	CISA	17,5%	20,7%	44,2%	66,8%	65,1%	63,8%	46,3%	I
SANT'AMBROGIO DI TORINO	4.749	CADOS	15,0%	20,0%	19,8%	26,7%	61,1%	63,7%	48,7%	I
SANTENA	10.387	CCS	18,6%	19,8%	60,7%	42,6%	56,7%	63,7%	45,2%	I
PAVAROLO	1.016	CCS	6,9%	8,9%	46,8%	65,5%	66,4%	63,6%	56,8%	I
ROSTA	4.218	CADOS	31,0%	63,6%	61,9%	59,6%	60,5%	63,5%	32,5%	I

Comune	Popolazione (B.D.Reg.Piem. Maggio 2007)	CONSORZIO	% RD 2003	% RD 2004	% RD 2005	% RD 2006	% RD 2007	%RD 2008	Diff 2008-2003 in punti perc	Sistema di raccolta prevalente[1]
SANGANO	3.748	CADOS	24,9%	55,7%	52,1%	45,9%	56,3%	63,5%	38,6%	I
ROBASSOMERO	3.039	CISA	20,6%	19,3%	22,5%	21,7%	50,6%	63,4%	42,8%	I
VOLPIANO	14.258	BACINO 16	28,9%	60,1%	61,8%	62,2%	61,6%	63,4%	34,4%	I
BEINASCO	18.158	COVAR14	28,9%	42,4%	62,4%	61,7%	62,1%	63,2%	34,3%	I
LESSOLO	2.031	CCA	19,3%	16,1%	20,1%	55,0%	63,4%	63,0%	43,7%	I
BORGOMASINO	807	CCA	26,7%	21,1%	37,0%	70,3%	67,3%	62,8%	36,1%	I
RIVA PRESSO CHIERI	3.928	CCS	21,4%	24,3%	63,8%	63,7%	62,6%	62,7%	41,3%	I
FIANO	2.731	CISA	19,2%	26,8%	23,8%	23,2%	46,1%	62,4%	43,2%	I
CASTIGLIONE TORINESE	6.020	BACINO 16	18,0%	17,6%	17,2%	15,3%	56,5%	62,4%	44,4%	I
MONTALDO TORINESE	647	CCS	11,2%	10,1%	47,8%	63,2%	64,5%	62,3%	51,1%	I
SAN MAURO TORINESE	18.982	BACINO 16	14,2%	40,5%	67,2%	62,8%	59,2%	62,1%	47,9%	I
ALICE SUPERIORE	684	CCA	19,8%	22,2%	70,5%	70,5%	67,2%	62,1%	42,4%	I
MARENTINO	1.368	CCS	20,9%	19,2%	52,9%	57,3%	57,8%	61,8%	40,9%	I
ALPIGNANO	17.149	CADOS	16,2%	19,1%	20,2%	40,3%	59,7%	61,8%	45,5%	I
BUTTIGLIERA ALTA	6.567	CADOS	30,8%	34,9%	38,0%	46,6%	61,4%	61,8%	30,9%	I
CIRIE'	18.723	CISA	19,0%	20,3%	47,2%	66,8%	63,5%	61,7%	42,7%	I
PECCO	233	CCA	19,9%	19,4%	24,1%	29,3%	64,2%	61,6%	41,7%	I
MATHI	4.022	CISA	43,3%	47,2%	56,2%	60,1%	57,0%	61,5%	18,1%	I
BALDISSERO CANAVESE	490	CCA	15,8%	18,2%	49,5%	62,3%	58,7%	61,4%	45,6%	I
SAN RAFFAELE CIMENA	3.027	BACINO 16	16,9%	22,4%	22,9%	15,9%	56,0%	61,3%	44,4%	I
GIVOLETTO	2.854	CISA	10,4%	12,5%	22,4%	27,4%	46,5%	61,2%	50,8%	I
SAN GILLIO	2.773	CADOS	25,1%	22,7%	24,5%	23,6%	56,6%	61,0%	35,9%	I
DRUENTO	8.409	CADOS	41,5%	30,6%	32,0%	62,6%	62,2%	60,8%	19,3%	I
NOMAGLIO	323	CCA	28,1%	27,8%	31,2%	51,4%	58,0%	60,7%	32,6%	I
RIVALBA	1.030	BACINO 16	9,3%	13,1%	14,6%	14,6%	57,2%	60,4%	51,1%	I
REANO	1.572	CADOS	21,9%	54,3%	55,0%	52,1%	54,1%	60,4%	38,5%	I
SAN CARLO CANAVESE	3.750	CISA	15,5%	23,2%	22,3%	20,5%	48,9%	60,4%	44,8%	I
ANDEZENO	1.935	CCS	8,8%	8,5%	58,8%	57,8%	56,6%	60,3%	51,5%	I
GROSSO	1.028	CISA	51,5%	52,0%	58,6%	60,1%	59,5%	60,2%	8,7%	I
ISSIGLIO	432	CCA	19,9%	19,4%	24,1%	27,9%	67,7%	60,2%	40,4%	I
SAN MAURIZIO CANAVESE	8.431	CISA	54,2%	52,9%	52,8%	57,3%	58,2%	60,2%	5,9%	I
RONDISSONE	1.748	BACINO 16	18,8%	20,4%	17,1%	12,3%	34,4%	59,7%	41,0%	I
AVIGLIANA	12.035	CADOS	19,6%	24,0%	24,2%	28,3%	60,1%	59,6%	40,0%	I

Comune	Popolazione (B.D.Reg.Piem. Maggio 2007)	CONSORZIO	% RD 2003	% RD 2004	% RD 2005	% RD 2006	% RD 2007	%RD 2008	Diff 2008-2003 in punti perc	Sistema di raccolta prevalente[1]
GASSINO TORINESE	9.562	BACINO 16	9,7%	13,9%	13,9%	16,4%	55,9%	59,6%	49,9%	I
CINZANO	381	BACINO 16	21,2%	18,1%	18,2%	19,0%	56,1%	59,4%	38,2%	I
MONCUCCO TORINESE	871	CCS	19,2%	21,1%	40,2%	60,2%	59,3%	59,4%	40,2%	I
CONDOVE	4.619	CADOS	31,7%	40,2%	38,7%	33,7%	56,6%	59,3%	27,6%	I
NICHELINO	48.534	COVAR14	21,2%	22,4%	19,5%	57,5%	57,6%	59,3%	38,0%	I
FRONT	1.692	CISA	12,3%	36,2%	58,6%	57,9%	59,0%	59,2%	47,0%	I
MONCALIERI	56.678	COVAR14	16,9%	18,6%	24,3%	57,3%	59,5%	59,1%	42,2%	I
PIANEZZA	12.620	CADOS	17,8%	48,4%	56,7%	55,6%	55,8%	59,1%	41,3%	I
CHIVASSO	24.215	BACINO 16	25,1%	21,6%	26,3%	34,2%	60,5%	58,8%	33,7%	I
BUSSOLENO	6.627	CADOS	15,4%	15,8%	16,8%	21,3%	33,0%	58,6%	43,2%	I
ORBASSANO	21.981	COVAR14	18,9%	32,9%	58,5%	57,9%	58,6%	58,6%	39,8%	I
BARBANIA	1.566	CISA	16,8%	45,3%	59,7%	58,4%	62,2%	58,5%	41,7%	I
VAUDA CANAVESE	1.512	CISA	11,0%	10,7%	11,7%	11,9%	41,2%	58,4%	47,5%	I
MORIONDO TORINESE	798	CCS	16,9%	16,3%	61,6%	57,8%	56,6%	58,4%	41,5%	I
ISOLABELLA	402	CCS	13,2%	17,7%	59,9%	65,4%	64,2%	58,4%	45,1%	I
SUSA	6.706	CADOS	20,6%	21,8%	21,5%	48,1%	57,0%	58,4%	37,7%	I
SCIOLZE	1.543	BACINO 16	12,2%	12,6%	14,5%	15,8%	54,5%	58,3%	46,1%	I
GRUGLIASCO	37.825	CADOS	26,2%	30,7%	58,7%	57,9%	58,8%	58,1%	32,0%	I
CASELLE TORINESE	17.443	BACINO 16	24,1%	20,2%	35,1%	60,0%	59,8%	58,1%	34,0%	I
AGLIE'	2.612	CCA	18,5%	20,1%	18,8%	43,5%	61,0%	57,9%	39,4%	I
LA CASSA	1.655	CISA	24,5%	23,6%	20,7%	18,2%	41,0%	57,8%	33,3%	I
VIDRACCO	528	CCA	19,9%	36,6%	55,0%	60,4%	56,9%	57,6%	37,7%	I
SAN BENIGNO CANAVESE	5.455	BACINO 16	24,0%	13,5%	39,2%	68,8%	63,3%	57,6%	33,6%	I
ROCCA CANAVESE	1.741	CISA	12,1%	11,5%	13,0%	14,9%	46,2%	57,3%	45,2%	I
BALANGERO	3.079	CISA	37,9%	40,0%	36,8%	48,8%	57,4%	57,0%	19,2%	I
STRAMBINELLO	261	CCA	26,3%	53,7%	66,7%	58,5%	64,1%	57,0%	30,7%	I
VILLANOVA CANAVESE	1.043	CISA	47,7%	48,2%	52,8%	53,8%	55,2%	57,0%	9,2%	I
INVERSO PINASCA	724	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	56,9%	27,7%	I
VISTRORIO	533	CCA	19,8%	19,3%	24,1%	27,1%	46,3%	56,7%	36,9%	I
COAZZE	3.195	CADOS	47,8%	54,2%	49,3%	48,5%	50,9%	56,0%	8,2%	I
BURIASCO	1.405	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	56,0%	26,8%	I
CASTAGNETO PO	1.675	BACINO 16	18,8%	48,9%	55,5%	56,3%	54,1%	55,9%	37,1%	I
LOMBARDORE	1.616	BACINO 16	23,5%	24,5%	23,7%	24,6%	53,9%	55,9%	32,4%	I

Comune	Popolazione (B.D.Reg.Piem. Maggio 2007)	CONSORZIO	% RD 2003	% RD 2004	% RD 2005	% RD 2006	% RD 2007	%RD 2008	Diff 2008-2003 in punti perc	Sistema di raccolta prevalente[1]
VARISELLA	815	CISA	32,1%	25,1%	26,1%	32,4%	41,4%	55,9%	23,7%	I
LAURIANO	1.533	BACINO 16	12,6%	46,1%	55,6%	56,3%	54,0%	55,7%	43,1%	I
CASTELLAMONTE	9.669	CCA	34,9%	52,2%	47,4%	48,5%	55,4%	55,7%	20,8%	I
MONTEU DA PO	882	BACINO 16	13,3%	46,6%	55,4%	56,3%	54,7%	55,6%	42,4%	I
SAN SEBASTIANO DA PO	1.910	BACINO 16	11,8%	46,1%	55,6%	56,2%	54,7%	55,6%	43,9%	I
VERRUA SAVOIA	1.445	BACINO 16	14,9%	46,8%	55,6%	56,2%	54,2%	55,6%	40,6%	I
CASALBORGONE	1.806	BACINO 16	13,4%	46,2%	55,6%	56,2%	54,1%	55,6%	42,2%	I
BRUSASCO	1.680	BACINO 16	11,5%	46,1%	55,6%	56,2%	54,1%	55,5%	44,0%	I
CAVAGNOLO	2.349	BACINO 16	8,8%	45,5%	55,6%	56,3%	54,3%	55,5%	46,7%	I
BROZOLO	494	BACINO 16	19,1%	47,5%	55,5%	56,2%	54,0%	55,4%	36,3%	I
FOGLIZZO	2.226	BACINO 16	25,8%	47,8%	44,3%	51,6%	52,0%	54,7%	28,9%	I
COLLEGNO	50.097	CADOS	23,3%	28,1%	40,6%	55,2%	54,2%	54,7%	31,4%	I
VAL DELLA TORRE	3.796	CISA	22,0%	23,0%	22,0%	25,8%	41,8%	54,6%	32,7%	I
BAIRO	805	CCA	16,7%	15,4%	40,8%	53,8%	54,7%	54,2%	37,5%	I
BRICHERASIO	4.182	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	53,6%	24,5%	I
ARIGNANO	1.018	CCS	11,5%	9,9%	29,7%	55,8%	53,3%	52,9%	41,4%	I
VENARIA	34.760	BACINO 16	21,7%	23,1%	22,5%	19,9%	39,4%	52,8%	31,1%	I
LANZO TORINESE	5.271	CISA	33,2%	33,7%	35,3%	35,9%	38,8%	52,6%	19,4%	I
VESTIGNE'	855	CCA	17,8%	19,8%	33,6%	55,8%	55,1%	51,5%	33,7%	I
RIVOLI	50.068	CADOS	26,6%	30,4%	29,3%	40,7%	48,9%	51,4%	24,8%	I
MACELLO	1.214	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	50,9%	51,0%	21,9%	I
NONE	7.892	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	46,4%	50,8%	21,7%	I
VALPERGA	3.134	CCA	26,6%	30,6%	29,6%	32,2%	31,3%	50,6%	24,0%	I
SETTIMO TORINESE	47.488	BACINO 16	27,6%	22,7%	18,5%	21,6%	47,1%	50,6%	23,0%	I
CAMPIGLIONE FENILE	1.358	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	50,2%	21,1%	I
VOLVERA	8.426	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	45,4%	50,2%	21,1%	I
VILLAR PEROSA	4.192	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	50,1%	21,0%	I
SAN GERMANO CHISONE	1.845	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	49,5%	20,3%	I
POMARETTO	1.129	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	49,5%	20,4%	I
LEINI'	13.705	BACINO 16	25,7%	27,2%	23,0%	24,1%	57,5%	49,3%	23,6%	I
PISCINA	3.261	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	49,1%	20,0%	I
VILLAFRANCA PIEMONTE	4.781	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	41,5%	48,3%	19,2%	I
PEROSA ARGENTINA	3.472	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	48,2%	19,1%	I

Comune	Popolazione (B.D.Reg.Piem. Maggio 2007)	CONSORZIO	% RD 2003	% RD 2004	% RD 2005	% RD 2006	% RD 2007	%RD 2008	Diff 2008-2003 in punti perc	Sistema di raccolta prevalente[1]
VIGONE	5.197	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	48,1%	19,0%	I
SALZA DI PINEROLO	74	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	47,5%	18,4%	S
MONCENISIO	46	CADOS	5,6%	2,5%	2,9%	7,5%	24,7%	47,5%	41,8%	S
CUMIANA	7.652	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	47,0%	17,9%	I
PINASCA	3.049	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	46,8%	17,7%	I
PINEROLO	34.853	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	46,5%	17,4%	I
SESTRIERE	902	CADOS	10,3%	14,5%	15,9%	25,6%	44,6%	46,5%	36,2%	S
AIRASCA	3.744	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	45,5%	16,3%	I
SAN DIDERO	545	CADOS	26,3%	30,4%	30,5%	34,5%	43,2%	45,1%	18,8%	S
VAIE	1.439	CADOS	20,5%	17,7%	17,0%	22,4%	34,3%	45,1%	24,5%	S
BARDONECCHIA	3.102	CADOS	13,4%	21,8%	22,9%	40,2%	44,6%	45,0%	31,6%	I
RUBIANA	2.367	CADOS	12,4%	13,9%	13,3%	13,8%	33,2%	44,3%	31,9%	S
VILLAR FOCCHIARDO	2.049	CADOS	21,4%	17,5%	20,9%	33,7%	37,5%	43,8%	22,4%	S
LUSERNETTA	513	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	43,2%	14,1%	I
PRAMOLLO	241	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	43,1%	14,0%	S
VILLAR PELLICE	1.194	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	42,8%	13,7%	I
CASELETTE	2.775	CADOS	11,4%	13,3%	13,2%	27,8%	37,9%	42,7%	31,3%	I
RORA'	262	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	42,5%	13,4%	I
BORGONE DI SUSA	2.335	CADOS	18,9%	19,8%	22,3%	31,4%	38,1%	42,3%	23,4%	S
TORRE PELLICE	4.611	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	41,7%	12,6%	I
CERCENASCO	1.866	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	41,6%	12,5%	I
CORIO	3.304	CISA	15,5%	19,4%	17,9%	15,0%	27,4%	41,5%	26,0%	I
MASSELLO	64	ACEA	29,1%	31,8%	30,9%	28,2%	30,0%	41,4%	12,3%	I
PORTE	1.037	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	41,1%	12,0%	I
TORINO	905.209	BACINO 18	26,1%	32,0%	35,3%	36,9%	39,3%	40,7%	14,6%	I
CLAVIERE	197	CADOS	17,9%	19,5%	21,6%	22,1%	33,0%	40,5%	22,7%	I
CAVOUR	5.512	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	40,4%	11,3%	I
CAPRIE	2.038	CADOS	19,7%	14,7%	14,2%	25,0%	32,8%	39,7%	19,9%	S
VALGIOIE	906	CADOS	42,4%	47,9%	44,0%	37,6%	44,1%	39,3%	-3,0%	I
BIBIANA	3.304	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	39,2%	10,1%	I
SALBERTRAND	533	CADOS	11,9%	15,2%	18,0%	27,1%	35,5%	38,9%	27,1%	I
SAN PIETRO VAL LEMINA	1.491	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	38,9%	9,8%	I
ANGROGNA	846	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	38,8%	9,7%	S

Comune	Popolazione (B.D.Reg.Piem. Maggio 2007)	CONSORZIO	% RD 2003	% RD 2004	% RD 2005	% RD 2006	% RD 2007	%RD 2008	Diff 2008-2003 in punti perc	Sistema di raccolta prevalente[1]
OULX	3.013	CADOS	11,8%	14,5%	14,9%	29,1%	30,9%	38,4%	26,6%	I
CHIUSA DI SAN MICHELE	1.625	CADOS	14,3%	14,3%	15,5%	25,6%	33,7%	38,3%	24,0%	S
OSASCO	1.111	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	38,2%	9,0%	I
VILLAR DORA	2.970	CADOS	17,3%	18,2%	21,0%	20,2%	29,0%	37,7%	20,5%	S
RORETO CHISONE	913	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	37,6%	8,5%	I
BALME	92	CISA	15,9%	15,4%	17,7%	20,6%	19,1%	37,6%	21,7%	S
PRALI	290	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	37,2%	8,0%	I
PERRERO	757	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,9%	7,7%	I
USSEAUX	183	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,7%	7,6%	S
LUSERNA S. GIOVANNI	7.798	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,7%	7,6%	I
CANTALUPA	2.437	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,7%	7,6%	I
BOBBIO PELLICE	585	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,6%	7,5%	S
SCALENGHE	3.263	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,2%	7,1%	I
GIAGLIONE	655	CADOS	12,0%	13,5%	14,4%	30,1%	30,6%	36,1%	24,1%	S
BRUZOLO	1.472	CADOS	14,0%	12,7%	12,6%	29,0%	33,7%	35,9%	21,9%	I
CHIANOCCO	1.666	CADOS	10,8%	14,6%	17,5%	26,8%	33,2%	35,8%	25,0%	S
SAUZE D'OULX	1.151	CADOS	17,3%	17,7%	20,0%	26,8%	35,2%	35,6%	18,3%	I
PRAROSTINO	1.282	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	35,5%	6,4%	I
PRAGELATO	662	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	35,3%	6,2%	I
SAN SECONDO DI PINEROLO	3.455	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	34,6%	5,5%	I
ALPETTE	258	CCA	15,8%	16,1%	22,8%	29,2%	31,6%	34,4%	18,6%	S
TRAUSELLA	139	CCA	19,7%	19,4%	24,1%	27,1%	34,1%	34,1%	14,3%	I
MEUGLIANO	105	CCA	19,8%	19,4%	24,1%	27,1%	34,0%	34,1%	14,2%	I
TRAVERSELLA	352	CCA	19,7%	19,4%	24,1%	27,1%	34,0%	34,1%	14,3%	I
BROSSO	461	CCA	19,8%	19,4%	24,1%	27,1%	34,0%	34,0%	14,3%	IP
CHIOMONTE	1.009	CADOS	8,9%	13,8%	14,0%	21,5%	28,8%	34,0%	25,2%	I
VICO CANAVESE	906	CCA	19,7%	19,5%	24,1%	27,1%	34,0%	34,0%	14,2%	I
RUEGLIO	798	CCA	19,8%	19,4%	24,1%	27,1%	34,0%	33,9%	14,1%	I
USSEGLIO	232	CISA	13,2%	17,0%	19,4%	15,9%	15,1%	33,1%	20,0%	S
FROSSASCO	2.923	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	32,8%	3,7%	I
GARZIGLIANA	543	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	32,7%	3,6%	I
EXILLES	277	CADOS	10,3%	20,5%	17,7%	27,5%	26,2%	32,7%	22,4%	I
SAN GIORIO DI SUSA	1.024	CADOS	14,5%	13,4%	14,4%	24,3%	30,1%	32,6%	18,1%	S

Comune	Popolazione (B.D.Reg.Piem. Maggio 2007)	CONSORZIO	% RD 2003	% RD 2004	% RD 2005	% RD 2006	% RD 2007	%RD 2008	Diff 2008-2003 in punti perc	Sistema di raccolta prevalente[1]
MATTIE	718	CADOS	9,8%	12,2%	14,2%	26,7%	27,0%	32,3%	22,5%	S
NOVALESA	554	CADOS	12,9%	14,2%	16,8%	20,5%	31,5%	32,3%	19,5%	S
GRAVERE	757	CADOS	10,8%	11,6%	17,8%	25,4%	22,6%	31,2%	20,3%	S
BUSANO	1.460	CCA	23,8%	27,0%	25,6%	26,8%	26,3%	30,9%	7,2%	I
SAUZE DI CESANA	230	CADOS	2,6%	5,5%	5,9%	24,4%	29,7%	29,9%	27,3%	I
ROLETTO	2.031	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	29,5%	0,4%	I
FENESTRELLE	597	ACEA	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	29,2%	0,1%	I
MOMPANTERO	677	CADOS	17,3%	19,0%	20,2%	24,9%	27,3%	29,1%	11,8%	I
CASTELNUOVO NIGRA	431	CCA	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	29,1%	10,6%	I
MONASTERO DI LANZO	406	CISA	2,5%	0,9%	14,4%	9,3%	16,4%	28,4%	25,9%	S
SPARONE	1.145	CCA	26,7%	27,9%	29,3%	31,4%	29,3%	27,8%	1,1%	I
MEANA DI SUSA	931	CADOS	6,2%	9,7%	13,0%	28,7%	22,8%	27,8%	21,6%	S
PONT CANAVESE	3.806	CCA	27,2%	27,9%	28,7%	28,5%	26,1%	27,4%	0,2%	I
GROSCAVALLO	209	CISA	12,7%	20,5%	22,7%	19,8%	22,1%	27,1%	14,3%	S
LEMIE	198	CISA	14,3%	10,0%	12,5%	9,6%	13,5%	26,1%	11,8%	S
VALLO TORINESE	781	CISA	39,0%	30,7%	37,4%	20,5%	19,0%	25,9%	-13,1%	S
LUSIGLIE'	573	CCA	21,3%	25,7%	25,0%	25,8%	27,9%	25,0%	3,7%	I
VENAUS	968	CADOS	12,4%	11,9%	11,3%	16,0%	18,0%	24,8%	12,3%	S
CESANA TORINESE	1.048	CADOS	8,8%	11,9%	13,3%	17,3%	19,8%	24,4%	15,6%	I
BORGARO TORINESE	13.629	BACINO 16	38,4%	32,8%	32,0%	34,8%	30,0%	23,8%	-14,6%	I
ALA DI STURA	481	CISA	11,5%	13,2%	10,8%	10,7%	14,6%	23,5%	12,0%	S
PERTUSIO	755	CCA	17,5%	19,4%	19,2%	23,9%	22,4%	23,5%	6,0%	I
COASSOLO TORINESE	1.519	CISA	13,3%	11,4%	13,8%	17,1%	18,6%	22,9%	9,6%	S
MEZZENILE	873	CISA	11,1%	12,8%	11,9%	13,4%	14,2%	22,6%	11,6%	S
FELETTO	2.463	CCA	23,3%	25,7%	25,1%	26,5%	26,5%	21,7%	-1,6%	I
NOASCA	190	CCA	13,8%	14,3%	16,0%	19,9%	19,7%	21,5%	7,7%	S
CHIESANUOVA	236	CCA	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	21,4%	2,9%	I
FORNO CANAVESE	3.772	CCA	22,6%	24,0%	24,4%	26,1%	24,5%	21,2%	-1,4%	I
BORGIALLO	537	CCA	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	21,1%	2,6%	I
VIU'	1.173	CISA	7,0%	8,1%	8,7%	9,4%	14,8%	20,9%	13,8%	S
LOCANA	1.715	CCA	19,4%	19,0%	17,4%	23,3%	20,5%	20,6%	1,2%	I
COLLERETTO CASTELNUOVO	339	CCA	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	20,5%	2,0%	I
RIVARA	2.673	CCA	23,0%	24,6%	24,8%	26,2%	24,0%	20,4%	-2,6%	I

Comune	Popolazione (B.D.Reg.Piem. Maggio 2007)	CONSORZIO	% RD 2003	% RD 2004	% RD 2005	% RD 2006	% RD 2007	%RD 2008	Diff 2008-2003 in punti perc	Sistema di raccolta prevalente[1]
CINTANO	267	CCA	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	20,4%	1,9%	I
RIVAROSSA	1.583	CCA	20,7%	24,0%	23,8%	24,9%	24,4%	19,9%	-0,8%	I
PRASCORSANO	802	CCA	17,5%	18,8%	19,2%	23,9%	22,4%	19,5%	2,1%	I
SAN COLOMBANO BELMONTE	385	CCA	17,5%	18,8%	19,2%	23,7%	22,3%	19,3%	1,9%	I
OZEGNA	1.230	CCA	22,9%	26,0%	25,9%	25,6%	24,6%	19,3%	-3,5%	I
BOSCONERO	3.045	CCA	21,0%	25,5%	25,3%	25,2%	24,6%	19,3%	-1,7%	I
LEVONE	472	CCA	17,3%	18,8%	19,2%	23,7%	22,2%	19,2%	2,0%	I
CANISCHIO	300	CCA	17,5%	18,8%	19,2%	23,8%	22,2%	19,2%	1,8%	I
CANTOIRA	555	CISA	11,3%	24,1%	22,3%	20,8%	15,8%	19,1%	7,8%	S
PRATIGLIONE	584	CCA	17,5%	18,8%	19,2%	23,6%	22,1%	19,1%	1,7%	IP
VEROLENGO	4.788	BACINO 16	9,8%	7,6%	12,2%	16,4%	18,9%	19,0%	9,2%	IP
TRAVES	554	CISA	16,1%	19,2%	21,5%	19,6%	15,3%	19,0%	2,9%	S
CICONIO	361	CCA	20,5%	24,8%	24,5%	24,3%	23,8%	18,6%	-1,9%	I
RIBORDONE	77	CCA	13,8%	14,3%	16,0%	18,5%	17,5%	18,2%	4,5%	S
PESSINETTO	618	CISA	7,7%	12,2%	9,1%	8,0%	13,2%	18,1%	10,4%	S
CERESOLE REALE	162	CCA	13,8%	14,3%	16,0%	18,4%	17,3%	17,9%	4,2%	S
INGRIA	47	CCA	18,1%	14,8%	16,1%	15,6%	19,9%	17,9%	-0,2%	S
VALPRATO SOANA	124	CCA	18,1%	14,8%	16,1%	15,6%	19,9%	17,9%	-0,2%	S
FRASSINETTO	289	CCA	18,1%	14,8%	16,1%	15,6%	19,9%	17,9%	-0,2%	I
RONCO CANAVESE	338	CCA	18,1%	14,8%	16,1%	15,6%	19,9%	17,9%	-0,2%	I
CHIALAMBERTO	330	CISA	8,9%	13,0%	11,9%	10,9%	13,1%	17,8%	8,9%	S
GERMAGNANO	1.303	CISA	11,8%	13,9%	14,8%	16,4%	14,1%	15,3%	3,4%	I
CERES	1.037	CISA	11,2%	23,9%	23,6%	19,7%	14,5%	15,0%	3,8%	S

2.4.2 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 78,08 kg per abitante/anno, rispetto alle altre frazioni.

Nel confronto con l'anno precedente si hanno miglioramenti nelle quantità raccolte di molte frazioni (organico, plastica, vetro e alluminio, ingombranti e R.A.E.E.), mentre per altre sembrano essere stati raggiunti limiti fisiologici o comunque, senza registrare arretramenti, si avuta una sosta nell'incremento di quantità raccolte (carta, verde, legno).

Continua inoltre a crescere in modo significativo il flusso di organico: più di 139 mila tonnellate, con un aumento di 15 mila tonnellate rispetto al 2007 (in media si raccolgono oltre 61 Kg/anno pro-capite contro i 56 Kg/anno pro-capite del 2007).

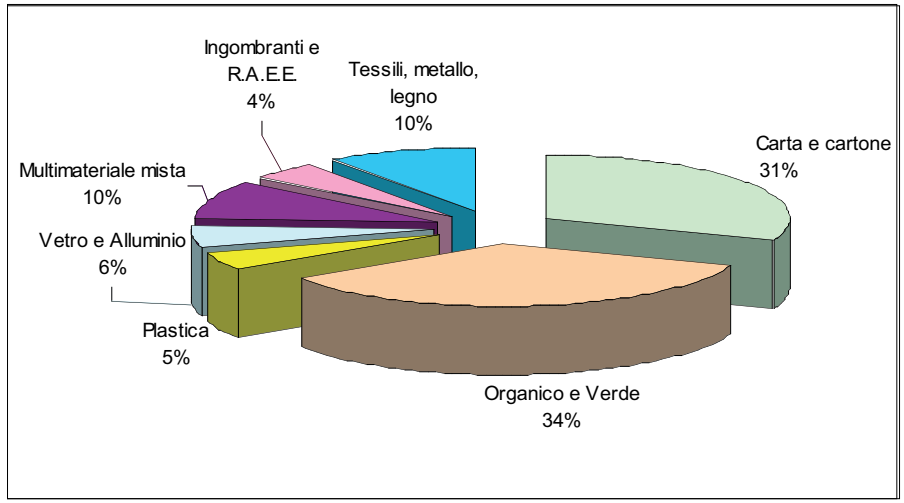
La crescita della frazione complessiva organico-verde, che insieme superano ormai la quota di carta raccolta, conferma l'efficacia dei sistemi innovativi di raccolta differenziata ed in particolare di quelli domiciliari.

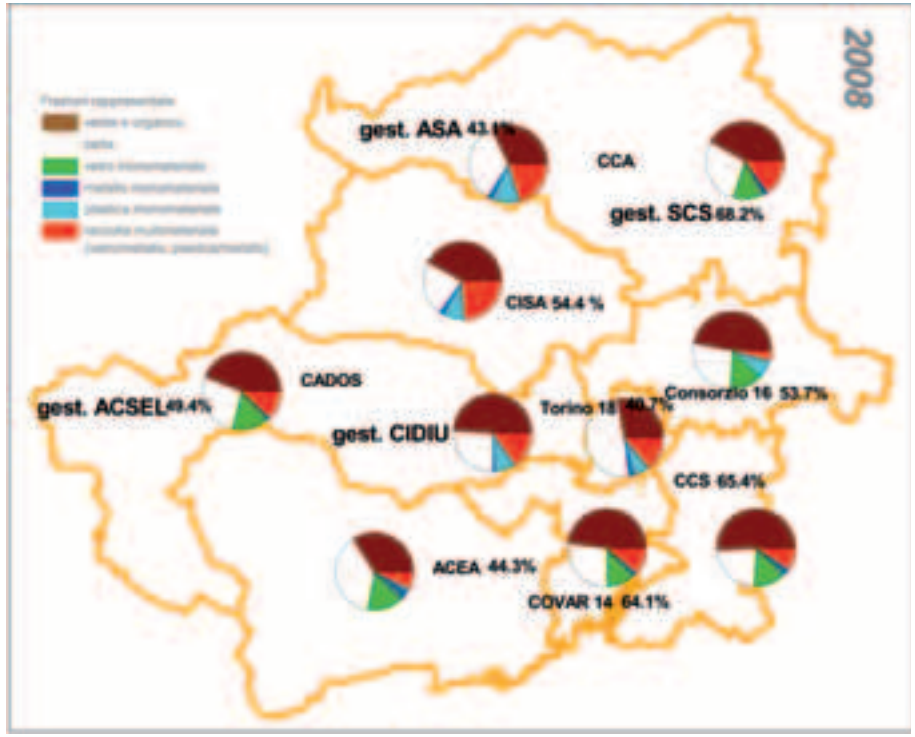
Viene riportata nelle pagine seguenti una tabella di sintesi dei dati delle raccolte per materiale del 2008, e successivamente una serie di tabelle di dettaglio (una per ciascuna "frazione"), con il raffronto rispetto agli anni precedenti e agli obiettivi del Programma Provinciale al 2008 e al 2011

Quasi tutte le frazioni hanno raggiunto gli obiettivi fissati per il 2008 dal PPGR: fanno parziale eccezione il verde e gli ingombranti e RAEE. Per alcune frazioni è già stato raggiunto anche l'obiettivo al 2011 (carta, legno, organico, plastica).

Il superamento, registrato negli ultimi anni, degli obiettivi indicati dal PPGR per alcune frazioni, in particolare carta e plastica, sottolinea una sottostima della capacità di intercettazione operata nel territorio provinciale; di ciò si dovrà tenere conto in sede di aggiornamento dello strumento di programmazione (PPGR).

Il grafico e la cartina di questa pagina mostrano la composizione complessiva della raccolta differenziata nel 2008 nel complesso della Provincia e nei singoli bacini: le quantità maggiori riguardano la frazione organica (34%) e la carta (31%), ma anche tessili-metalli-legno (10%) e vetro-alluminio (6%).





Raccolte differenziate 2008 per materiale

Frazione Merceologica	Dati 2008	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/Cartone	t/a	10.039	15.444	88.845	5.791	14.430	20.221	4.701	8.689	13.390	7.074	5.008	17.882	**177.903**
	Kg/ab/anno	70,12	61,05	97,82	68,24	64,67	65,65	58,88	78,52	70,29	58,99	51,90	70,60	**78,08**
Organico	t/a	5.136	20.391	42.238	4.322	16.469	20.791	2.230	7.684	9.914	10.915	5.902	20.740	**136.027**
	Kg/ab/anno	35,87	80,61	46,50	50,94	73,80	67,50	27,93	69,44	52,04	91,02	61,17	81,89	**59,70**
Verde	t/a	3.863	6.770	7.258	5.186	9.818	15.004	1.391	5.128	6.519	4.970	3.416	11.271	**59.070**
	Kg/ab/anno	26,98	26,76	7,99	61,12	44,00	48,71	17,43	46,34	34,22	41,44	35,40	44,50	**25,92**
Legno	t/a	3.769	2.092	29.906	827	3.027	3.854	1004,6	1.447	2.452	1.516	748,1	2.203	**46.540**
	Kg/ab/anno	26,33	8,27	32,93	9,74	13,56	12,51	12,58	13,08	12,87	12,64	7,75	8,70	**20,42**
Plastica Monomateriale	t/a	600	4.867	12.309	0	5.094	5.094	154	43,5	198	270,5	2.044	564,1	**25.946**
	Kg/ab/anno	4,19	19,24	13,55	0,00	22,83	16,54	1,93	0,39	1,04	2,26	21,18	2,23	**11,39**
Plastica/Metallo	t/a	1.575	0	0	2.467	0	2.467	1.524	4.906	6.430	3.152	0	6.343	**19.967**
	Kg/ab/anno	11,00	0,00	0,00	29,07	0,00	8,01	19,09	44,34	33,76	26,28	0,00	25,04	**8,76**
Vetro Monomateriale	t/a	4.293	8.222	55,8	3.527	0	3.527	0	4.017	4.017	4.220	208,9	7.719	**32.263**
	Kg/ab/anno	29,99	32,50	0,06	41,57	0,00	11,45	0,00	36,30	21,08	35,19	2,17	30,48	**14,16**
Alluminio Monomateriale	t/a	3,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3,2**
	Kg/ab/anno	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,0014**
Vetro/Metallo	t/a	0,00	635,3	22.128	0	7.704	7.704	2.679	0	2.679	0	3.838	0	**36.984**
	Kg/ab/anno	0,00	2,51	24,36	0	34,53	25,01	33,55	0	14,06	0	39,78	0	**16,23**
Metalli Ferrosi	t/a	846	155	3379	153	581	734	216	650	865	558	346	732	**7615**
	Kg/ab/anno	5,91	0,61	3,72	1,81	2,60	2,38	2,70	5,87	4,54	4,65	3,58	2,89	**3,34**
Tessili	t/a	269	359	1210	219	564	783	194	222	416	81	59	291	**3468**
	Kg/ab/anno	1,88	1,42	1,33	2,58	2,53	2,54	2,43	2,01	2,18	0,68	0,61	1,15	**1,52**
Ingombranti	t/a	5.208	3564	0	3036	0	3036	2046	940	2986	0	0	3263	**18057**
	Kg/ab/anno	36,37	14,09	0,00	35,77	0,00	9,86	25,63	8,49	15,67	0,00	0,00	12,88	**7,92**
RAEE	t/a	714	528	3.136	273	695,9	969	18	544	561	592,1	259,7	810	**7.570**
	Kg/ab/anno	4,99	2,09	3,45	3,21	3,12	3,14	0,22	4,91	2,95	4,94	2,69	3,20	**3,32**

Va segnalato che il CONAI non ha proceduto per il 2008 all'adeguamento del contributo dovuto dalle aziende produttrici di imballaggi, e parallelamente dei corrispettivi dovuti ai convenzionati che conferiscono i rifiuti di imballaggi alle piattaforme per il recupero, pertanto sono rimasti in vigore i corrispettivi del 2007.

La Provincia di Torino ritiene indispensabile che vengano adottati sul territorio i comportamenti utili a consentire la massima valorizzazione ambientale ed economica dei rifiuti raccolti in modo differenziato, e questo a maggior ragione nel nuovo contesto determinato dalla recente sottoscrizione dell'accordo quadro ANCI-CONAI per il periodo 2009-2014, dove le risorse disponibili tenderanno a contrarsi rispetto al quinquennio precedente.

Corrispettivi CONAI per i materiali in prima fascia di qualità		
	Fino al 2006	*Dal 2007*
Acciaio	65,52 /tonn	**80,47 /tonn**
Alluminio	359,46 /tonn	**411,28 /tonn**
Carta	83,12 /tonn	**93,87 /tonn**
Legno	10,74 /tonn	**13,41 /tonn**
Plastica	215,15 /tonn	**307,34 /tonn**

***CARTA*: quantitativi, n. Comuni serviti 2008, % abitanti serviti e raccolta pro-capite 2008 rispetto agli abitanti serviti (kg/ab/a)**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	CARTA 2008				Ob. PPGR 2008	Ob. PPGR 2011
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	n. Comuni serviti	% ab serviti	Kg/abit*a	t/a	t/a	t/a
ACEA	4.236	4.767	4.752	5.159	5.481	5.783	6.044	47	100%	70,12	10.039	7.258	8.149
BAC 16	6.809	7.401	8.628	12.392	12.679	13.221	17.600	31	100%	61,05	15.444	14.489	15.019
BAC 18	64.414	64.311	65.756	79.191	85.446	90.854	94.512	1	100%	97,82	88.845	85.446	85.446
CADOS (gest.ACSEL)	*1.848*	*2.402*	*2.577*	*3.064*	*3.412*	*4.504*	*5.371*	*37*	*100%*	*68,24*	*5.791*	5.117	5.868
CADOS (gest. CIDIU)	*7.791*	*8.196*	*9.189*	*11.320*	*11.385*	*13.167*	*13.928*	*16*	*100%*	*64,67*	*14.430*	13.727	14.872
CADOS	9.639	10.598	11.767	14.384	14.797	17.671	19.299	53	100%	65,65	20.221	18.844	20.740
CCA (gest. ASA)	*2.178*	*2.706*	*2.744*	*3.376*	*3.595*	*3.959*	*4.322*	*51*	*100%*	*58,88*	*4.701*	4.188	4.572
CCA (gest. SCS)	*3.992*	*4.706*	*4.643*	*5.175*	*7.080*	*8.173*	*8.406*	*57*	*100%*	*78,52*	*8.689*	7.080	7.080
CCA	6.170	7.413	7.387	8.551	10.675	12.133	12.728	108	100%	70,29	13.390	11.268	11.652
CCS	2.109	2.883	3.395	4.690	6.266	6.589	6.793	19	100%	58,99	7.074	6.406	6.471
CISA	1.799	2.458	2.625	2.839	3.589	4.171	4.140	37	99%	51,9	5.008	4.529	4.995
COVAR 14	4.874	8.032	9.850	12.011	13.817	16.964	17.459	19	100%	70,6	17.882	17.504	19.161
Provincia di Torino	**100.050**	**107.863**	**114.160**	**139.218**	**152.749**	**167.385**	**178.576**	**315**	**100%**	**78,08**	**177.903**	**165.745**	**171.633**

***ORGANICO (FORSU)*: quantitativi, n. Comuni serviti 2008, % abitanti serviti e raccolta pro-capite 2008 rispetto agli abitanti serviti (kg/ab/a)**

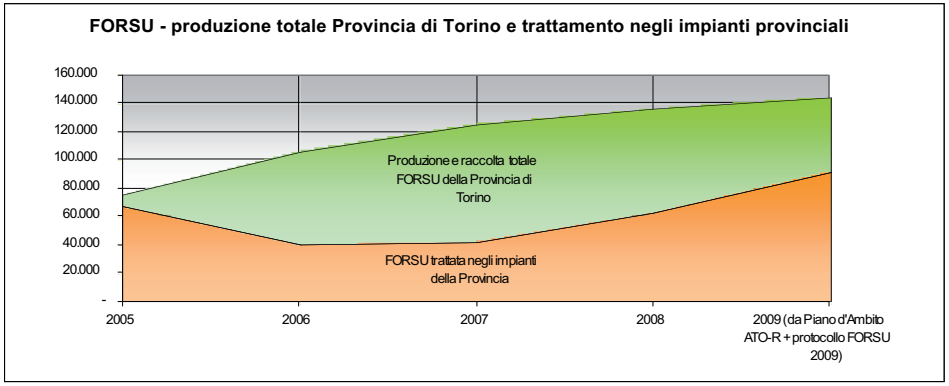
(fonte dati per il 2008: relazione finale sull'attuazione del protocollo d'intesa che fissa i criteri per la gestione della FORSU)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	ORGANICO 2008				Ob. PPGR 2008	Ob. PPGR 2011
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	n. Comuni serviti	% ab serviti	Kg/abit*a	t/a	t/a	t/a
ACEA	0	20	1.342	651	1.069	1.365	2.623	39	98,00%	35,87	5.136	5.378	7.622
BAC 16	2.302	2.830	3.503	5.016	7.636	11.078	18.550	30	98,00%	80,61	20.391	12.023	13.522
BAC 18	18.871	15.727	17.502	23.144	26.212	33.258	36.171	1	100,00%	46,50	42.238	43.976	55.841
CADOS (gest.ACSEL)	*0*	*31*	*335*	*422*	*558*	*1.932*	*4.000*	*31*	*96,00%*	*50,94*	*4.322*	4.302	6.007
CADOS (gest. CIDIU)	*1.015*	*1.273*	*3.096*	*6.216*	*10.228*	*15.026*	*16.908*	*15*	*99,60%*	*73,80*	*16.469*	11.132	11.533
CADOS	1.015	1.303	3.431	6.638	10.786	16.958	20.909	46	99,00%	67,50	20.791	15.434	17.540
CCA (gest. ASA)	0	76	488	1.025	1.012	1.541	2.323	28	80,00%	27,93	2.230	3.020	4.370
CCA (gest. SCS)	604	1.029	1.762	4.111	5.304	7.057	7.579	56	100,00%	69,44	7.684	5.502	5.569
CCA	604	1.105	2.250	5.136	6.316	8.598	9.902	84	85,00%	52,04	9.914	8.522	9.938
CCS	1.265	1.356	2.045	5.631	9.141	10.325	11.215	19	100,00%	91,02	10.915	9.141	9.141
CISA	0	195	1.069	1.380	2.458	3.521	5.121	35	99,00%	61,17	5.902	4.410	5.413
COVAR 14	1.101	1.779	2.000	4.237	11.249	21.038	20.914	19	100,00%	81,89	20.740	13.223	14.080
Provincia di Torino	**25.158**	**24.316**	**33.142**	**51.833**	**74.867**	**106.141**	**125.405**	**273**	**98,76%**	**59,70**	**136.027**	**112.106**	**133.097**

La frazione organica del rifiuto solido urbano (FORSU) è trainata dall'andamento delle raccolte differenziate e dallo sviluppo delle raccolte porta a porta, ed è pertanto aumentata dell'8,5% nel 2008. Permane però il problema di un forte deficit impiantistico: la capacità di trattamento del rifiuto organico presente sul territorio provinciale è risultata, negli ultimi anni, insufficiente a fare fronte alla domanda. In considerazione di questo problema è stato sottoscritto un protocollo d'intesa tra la Provincia di Torino, l'Associazione d'ambito torinese per il governo dei rifiuti (ATO-R), i consorzi di bacino e le società di gestione, finalizzato a determinare i criteri da adottare per il conferimento a trattamento della FORSU raccolta in Provincia.

Il protocollo d'intesa, siglato nel rispetto dei principi di collaborazione e cooperazione fra i diversi bacini del territorio provinciale, applica un principio di sinergia nella ripartizione dei maggiori costi sostenuti per il conferimento della FORSU in impianti diversi da quello più prossimo dal punto di vista territoriale; nello specifico si ripartiscono i maggiori costi tra tutti i bacini del territorio provinciale, in ragione delle tonnellate di FORSU raccolte e avviate a trattamento.

Il seguente grafico sintetizza l'andamento storico della capacità del sistema impiantistico provinciale di fare fronte alla domanda di trattamento di FORSU. Essendo prevista per l'anno 2009 l'entrata in funzione di un nuovo impianto (Punto Ambiente – Druento) il sistema provinciale dovrebbe colmare buona parte del deficit di trattamento ancora esistente.



***VERDE*: quantitativi, n. Comuni serviti 2008, % abitanti serviti e raccolta pro-capite 2008 rispetto agli abitanti serviti (kg/ab/a)**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	VERDE 2008				Ob. PPGR 2008	Ob. PPGR 2011
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	n. Comuni serviti	% ab serviti	Kg/abit*a	t/a	t/a	t/a
ACEA	1.488	1.541	1.881	2.781	2.536	2.775	3.307	47	100%	26,98	3.863	3.906	4.604
BAC 16	2.427	3.864	3.228	4.390	4.567	5.212	6.218	30	98%	26,76	6.770	9.657	11.437
BAC 18	7.958	8.409	8.318	10.754	13.030	10.020	11.075	1	100%	7,99	7.258	18.988	22.947
CADOS (gest.ACSEL)	*1.864*	*2.249*	*2.130*	*3.828*	*2.218*	*2.100*	*5.102*	*35*	*99%*	*61,12*	*5.186*	4.405	5.386
CADOS (gest. CIDIU)	*5.342*	*7.026*	*7.222*	*8.084*	*8.103*	*8.912*	*10.073*	*16*	*100%*	*44*	*9.818*	9.449	10.097
CADOS	7.205	9.275	9.351	11.912	10.320	11.012	15.175	51	99%	48,71	15.004	13.854	15.483
CCA (gest. ASA)	*1.781*	*2.049*	*1.553*	*2.308*	*1.789*	*2.285*	*2.454*	*46*	*98%*	*17,73*	*1.391*	2.891	3.627
CCA (gest. SCS)	*683*	*1.108*	*1.839*	*2.954*	*2.848*	*4.459*	*5.680*	*48*	*94%*	*46,34*	*5.128*	3.659	4.063
CCA	2.464	3.157	3.392	5.261	4.637	6.743	8.134	94	96%	34,22	6.519	6.550	7.689
CCS	1.804	2.367	2.621	3.724	4.227	4.165	4.440	18	99%	41,44	4.970	4.227	4.227
CISA	1.156	1.485	1.693	2.401	2.383	2.756	3.288	37	100%	35,4	3.416	3.824	4.560
COVAR 14	4.402	5.747	6.039	6.617	7.414	9.164	10.223	17	99%	44,5	11.271	10.153	11.406
Provincia di Torino	**28.905**	**35.844**	**36.523**	**47.841**	**49.115**	**51.846**	**61.861**	**295**	**99,26%**	**25,92**	**59.070**	**71.159**	**82.352**

***LEGNO*: quantitativi, n. Comuni serviti 2008, % abitanti serviti e raccolta pro-capite 2008 rispetto agli abitanti serviti (kg/ab/a)**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	LEGNO 2008				Ob. PPGR 2008	Ob. PPGR 2011
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	n. Comuni serviti	% ab serviti	Kg/abit*a	t/a	t/a	t/a
ACEA	875	1.357	1.937	1.822	1.874	2.141	2.388	47	100%	26,33	3.769	1.934	1.957
BAC 16	329	426	577	1.140	1.219	1.312	1.618	14	82%	8,27	2.092	2.231	2.637
BAC 18	6.412	8.202	8.499	20.582	32.364	36.493	32.687	1	100%	32,93	29.906	32.364	32.364
CADOS (gest.ACSEL)	*171*	*381*	*323*	*486*	*590*	*929*	*1072*	*36*	*99,5%*	*9,74*	*827*	864	1.005
CADOS (gest. CIDIU)	*1.668*	*1.944*	*1.922*	*2.370*	*2.552*	*2.656*	*3.040*	*16*	*100%*	*13,56*	*3.027*	2.915	3.110
CADOS	1.840	2.325	2.245	2.856	3.142	3.585	4.111	52	100%	12,51	3.854	3.779	4.115
CCA (gest. ASA)	*0*	*0*	*0*	*505*	*344*	*498*	*583*	*51*	*100%*	*12,58*	*1004,6*	474	569
CCA (gest. SCS)	*315*	*501*	*530*	*652*	*759*	*1.090*	*1.285*	*57*	*100%*	*13,08*	*1.447*	816	844
CCA	315	501	530	1.157	1.102	1.588	1.867	108	100%	12,87	2.452	1.289	1.413
CCS	261	501	767	1.015	1.122	1.398	1.538	15	95%	12,64	1.516	1.122	1.122
CISA	19	196	190	421	570	592	758	37	99,8%	7,5	748,1	570	570
COVAR 14	493	794	880	1.192	1.493	2.085	2.139	13	94%	8,7	2.203	1.947	2.181
Provincia di Torino	**10.544**	**14.302**	**15.624**	**30.186**	**42.886**	**49.193**	**47.107**	**287**	**97,3%**	**20,42**	**46.540**	**45.236**	**46.358**

***PLASTICA MONOMATERIALE**: quantitativi, n. Comuni serviti 2008, % abitanti serviti e raccolta pro-capite 2008 rispetto agli abitanti serviti (kg/ab/a)*

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	PLASTICA MONOMATERIALE 2008			
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	n. Comuni serviti	% ab serviti	Kg/abit*a
ACEA	578	620	693	785	816	941	1.144	600	47	100%	4,19
BAC 16	720	854	1.014	1.580	2.120	2.607	4.280	4.867	31	100%	19,24
BAC 18	2.737	3.115	3.868	5.273	6.804	7.987	10.290	12.309	1	100%	13,55
CADOS (gest.ACSEL)	*258*	*423*	*548*	*673*	*803*	*1.317*	*140*	*0*	*0*	*_*	*0*
CADOS (gest. CIDIU)	*871*	*1.017*	*1.432*	*2.278*	*3.003*	*4.098*	*4.669*	*5.094*	*16*	*100%*	*22,83*
CADOS	1.130	1.439	1.980	2.951	3.806	5.415	4.810	5.094	16	72%	16,54
CCA (gest. ASA)	*186*	*259*	*359*	*611*	*763*	*975*	*1.338*	*154*	*51*	*100%*	*1.93*
CCA (gest. SCS)	*309*	*383*	*489*	*951*	*1.877*	*365*	*15*	*43,5*	*31*	*74%*	*0,39*
CCA	495	642	848	1.562	2.639	1.340	1.353	198	82	84,7%	1.04
CCS	470	661	784	1.416	2.301	1.601	215	270,5	10	91%	2,26
CISA	331	445	673	762	1.059	1.341	1.723	2.044	38	100%	21,18
COVAR 14	1.039	1.020	1.166	1.917	1.192	865	532	564,1	18	99,6%	2,23
Provincia di Torino	**7.500**	**8.796**	**11.027**	**16.245**	**20.739**	**22.097**	**24.346**	**25.946**	**243**	**99%**	**11.39**

In 5 consorzi è invece attiva la raccolta congiunta 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 2.6.5) 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 2008 la raccolta multimateriale della plastica è stata effettuata nei bacini ACEA, CADOS – gestione ACSEL, CCA, CCS, Covar 14.

Per i consorzi-bacini che nel 2008 hanno effettuato la raccolta multimateriale della plastica, sono evidenziate di seguito le frazioni, comprensive degli scarti, oggetto delle operazioni di selezione.

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.

RACCOLTA MULTIMATERIALE PLASTICA/METALLO		CADOS-gestione ACSEL	CCA-gestione SCS	CCA-gestione ASA	COVAR 14	CCS	ACEA	TOTALE
Multimateriale conferito	2007	1.838	4.327	-	6.138	2.825	16	15.144
	2008	**2.467**	**4.906**	**1.524**	**6.343**	**3.151**	**1.617**	**20.010**
Frazioni merceologiche 2008								
Metalli totali		218,61	391,59	86,79	593,55	317,16	147,23	1.754,92
di cui BANDA STAGNATA		183,72	344,80	73,21	497,99	267,68	124,86	1.492,25
di cui ALLUMINIO		34,89	46,80	13,58	95,56	49,48	22,37	262,68
Imballaggi in plastica		1.727,23	2.882,28	1.136,60	4.815,62	2.519,65	1.165,98	14.247,36
Frazione estranea		520,83	1.632,55	301,07	934,03	315,00	304,53	4.008,00

***VETRO MONOMATERIALE*: quantitativi, n. Comuni serviti 2008, % abitanti serviti e raccolta pro-capite 2008 rispetto agli abitanti serviti (kg/ab/a)**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	VETRO MONOMATERIALE 2008			
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	n. Comuni serviti	% ab serviti	Kg/abit*a
ACEA	2.930	3.110	3.244	3.313	3.283	3.347	3.565	4.293	47	100%	29,99
BAC 16	2.715	132	464	4.293	4.637	0	8.113	8.222	30	92%	32,5
BAC 18	0	0	0	14	4	11	41	55,8	1	100%	0,06
CADOS (gest.ACSEL)	*0*	*1.748*	*1.728*	*2.156*	*2.253*	*2.879*	*3.425*	*3.527*	*37*	*100%*	*41,57*
CADOS (gest. CIDIU)	*0*	*0*	*283*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*_*	*0*
CADOS	0	1.748	2.011	2.156	2.253	2.879	3.425	3.527	37	28%	11,45
CCA (gest. ASA)	*1.265*	*1.329*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*_*	*0*
CCA (gest. SCS)	*0*	*0*	*0*	*3.768*	*3.674*	*3.984*	*3.896*	*4.017*	*57*	*100%*	*36,3*
CCA	1.265	1.329	0	3.768	3.674	3.984	3.896	4.017	57	58%	21,08
CCS	1.676	1.828	2.176	3.072	3.697	3.963	4.163	4.220	19	100%	35,19
CISA	874	706	0	27	3	0	0	208,9	2	5%	2,17
COVAR 14	0	990	961	2.070	4.443	7.421	7.562	7.719	19	100%	30,48
Provincia di Torino	**9.459**	**9.843**	**8.856**	**18.713**	**21.994**	**21.606**	**30.765**	**32.263**	**212**	**83%**	**14,16**

***ALLUMINIO MONOMATERIALE*: quantitativi, n. Comuni serviti 2008, % abitanti serviti e raccolta pro-capite 2008 rispetto agli abitanti serviti (kg/ab/a)**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	ALLUMINIO MONOMATERIALE 2008			
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	T/a	n. Comuni serviti	% ab serviti	Kg/abit*a
A CEA	4	4	0	0	6	4	0	3,2	8	67%	0,02
BAC 16	33	8	7	9	2	0	0	0	0	_	0
BAC 18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	_	0
CADOS (gest. ACSEL)	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	_	0
CADOS (gest. CIDIU)	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	_	0
CADOS	0	0	0	0	0	0	0	*0*	0	_	0
CCA (gest. ASA)	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	_	0
CCA (gest. SCS)	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*0*	0	_	0
CCA	0	0	0	0	0	0	1	*0*	0	_	0
CCS	0	0	0	1	1	2	0	*0*	0	_	0
CISA	1	0	0	1	0	0	14	*0*	0	_	0
COVAR 14	0	0	2	0	0	0	0	*0*	0	_	0
Provincia di Torino	**37**	**12**	**8**	**11**	**9**	**6**	**16**	**3,2**	8	**3,1%**	0

***RACCOLTA CONGIUNTA VETRO-METALLO**: quantitativi, n. Comuni serviti 2008, % abitanti serviti e raccolta pro-capite 2008 rispetto agli abitanti serviti (kg/ab/a)*

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	VETRO/METALLO 2008			
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	T/a	n. Comuni serviti	% ab serviti	Kg/abit*a
ACEA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	_	0
BAC 16	424	3.275	3.236	454	756	6.334	0	635,3	1	7,5%	2,51
BAC 18	10.703	11.164	11.865	12.906	14.574	17.660	19.277	22.128	1	100%	24,36
CADOS (gest.ACSEL)	*1.274*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	_	*0*
CADOS (gest. CIDIU)	*3.245*	*3.354*	*3.904*	*4.930*	*5.783*	*6.606*	*7.287*	*7.704*	*16*	*100%*	*34,53*
CADOS	4.519	3.354	3.904	4.930	5.783	6.606	7.287	7.704	16	72%	25,01
CCA (gest. ASA)	*0*	*0*	*1.377*	*1.759*	*1.821*	*2.152*	*2.520*	*2.679*	*51*	*100%*	*33,55*
CCA (gest. SCS)	*2.614*	*2.788*	*3.084*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	_	*0*
CCA	2.614	2.788	4.461	1.759	1.821	2.152	2.520	2.679	51	42%	14,06
CCS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	_	0
CISA	819	1.161	2.197	2.198	2.929	3.013	3.536	3.838	36	5,4%	39,78
COVAR 14	2.908	2.156	2.729	2.208	1.235	0	0	0	0	_	0
Provincia di Torino	**21.988**	**23.898**	**28.393**	**24.455**	**27.098**	**35.766**	**32.621**	**36.984**	**105**	**58%**	**16,23**

***METALLI FERROSI*: quantitativi (t/a), n. Comuni serviti 2008, % abitanti serviti e raccolta pro-capite 2008 rispetto agli abitanti serviti (kg/ab/a)**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	METALLI 2008			
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	n. Comuni serviti	% ab serviti	Kg/abit*a
ACEA	696	939	1.239	1.195	1.088	1.007	992	845,6	47	100%	5,91
BAC 16	394	409	389	346	176	317	280	155	18	80%	0,61
BAC 18	4.965	3.622	3.066	2.183	2.345	2.324	3.817	3.379	1	100%	3,72
CADOS (gest.ACSEL)	*284*	*313*	*224*	*149*	*102*	*177*	*125*	*153*	*35*	*97%*	*1,81*
CADOS (gest. CIDIU)	*476*	*488*	*685*	*548*	*662*	*670*	*666*	*581*	*16*	*100%*	*2,6*
CADOS	760	801	909	697	763	847	791	734	51	99%	2,38
CCA (gest. ASA)	*185*	*118*	*472*	*524*	*358*	*332*	*344*	*216*	*51*	*100%*	*2,7*
CCA (gest. SCS)	*0*	*790*	*758*	*872*	*661*	*790*	*735*	*650*	*57*	*100%*	*5,87*
CCA	185	907	1.230	1.396	1.019	1.122	1.079	865	108	100%	4,54
CCS	623	671	686	753	785	792	640	558	18	99%	4,65
CISA	608	627	527	605	512	472	451	346	34	94%	3,58
COVAR 14	580	708	629	677	680	686	733	732	14	76%	2,89
Provincia di Torino	**8.811**	**8.684**	**8.674**	**7.852**	**7.367**	**7.567**	**8.783**	**7.615**	**291**	**95%**	**3,34**

***INGOMBRANTI e RAEE*: quantitativi (t/a), n. Comuni serviti 2008, % abitanti serviti e raccolta pro-capite 2008 rispetto agli abitanti serviti (kg/ab/a)**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	INGOMBRANTI E R.A.E.E. 2008				Ob. PPGR 2008	Ob. PPGR 2011
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	n. Comuni serviti	% ab serviti	Kg/abit*a	t/a	t/a	t/a
ACEA	878	720	1.513	4.764	3.838	451	484	47	100%	41,36	5922	3.838	3.838
BAC 16	280	1.982	7.710	1.522	3.324	3.364	3.458	31	100%	16,18	4.092	6.555	7.681
BAC 18	970	1.052	1.345	2.122	1.893	2.343	2.812	1	100%	3,45	3.136	6.428	9.480
CADOS (gest.ACSEL)	*100*	*107*	*116*	*119*	*134*	*166*	*2.774*	*37*	*100%*	*38,98*	*3.309*	605	820
CADOS (gest. CIDIU)	*395*	*1.056*	*1.247*	*619*	*426*	*460*	*588*	*16*	*100%*	*3,12*	*695,9*	1.420	1.936
CADOS	496	1.163	1.363	737	560	626	3.362	53	100%	13	4.005	2.025	2.756
CCA (gest. ASA)	*54*	*195*	*3.389*	*1.877*	*2.393*	*2.739*	*2.808*	*51*	*100%*	*25,85*	*2.064*	3.001	3.400
CCA (gest. SCS)	*128*	*76*	*323*	*429*	*512*	*1.619*	*1.571*	*57*	*100%*	*13,4*	*1.484*	642	707
CCA	182	271	3.712	2.306	2.905	4.358	4.379	108	100%	18,62	3.547	3.643	4.106
CCS	173	206	235	207	296	339	358	17	99%	4,94	592,1	569	752
CISA	765	702	657	878	300	203	253	36	99,7%	2,69	259,7	803	1.063
COVAR 14	1.568	1.390	1.623	1.878	2.261	2.986	3.069	19	100%	16,08	4.073	2.330	2.346
Provincia di Torino	**5.311**	**7.486**	**18.157**	**14.414**	**15.376**	**14.671**	**18.175**	**312**	**99,5%**	**11,24**	**25.627**	**26.191**	**32.022**

PROVINCIA DI TORINO	(t/2005)	(t/2006)	(t/2007)	t/2008	Variazione % 2008-2007
Tessili	2.382	3.049	3.344	3.468	4%
Altre raccolte multimateriali	19.234	13.179	14.460	8.293	-43%
Pneumatici	1079	1.302	1.314	1.463	11%
RUP (rifiuti urbani pericolosi)	1.566	4.685	1.516	1.469	-3%
Inerti	7.770	7.128	10.358	9.466	-9%

Sono stati considerati esclusivamente i rifiuti ingombranti e RAEE raccolti separatamente ed effettivamente avviati a recupero. I quantitativi sono stati inoltre conteggiati ai fini della raccolta differenziata per una percentuale massima del 60%, così come previsto dal metodo normalizzato introdotto con 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.[2]

[2] 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)

2.5 Convenzionamenti con Consorzi di filiera CONAI

Nei cartogrammi successivi viene riportata la situazione relativa ai convenzionamenti dei Comuni con i consorzi di filiera CONAI aggiornata a giugno 2009.

Comieco – Consorzio nazionale recupero e riciclo degli imballaggi a base cellulosica

CO.RE.PLA – Consorzio nazionale raccolta, riciclaggio e recupero dei rifiuti di imballaggi in plastica.

CIAL – Consorzio imballaggi alluminio

CO.RE.VE – Consorzio recupero vetro

CNA – Consorzio nazionale acciaio

RILEGNO – Consorzio nazionale per il recupero ed il riciclaggio degli imballaggi in legno

2.6 Gli accordi sottoscritti dalla Provincia di Torino

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

Al fine di dare attuazione alle linee strategiche contenute nell'Aggiornamento del Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti del 2005, 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.

L'accordo infatti disciplina:

- lo scambio di informazioni sulle modalità di svolgimento e sulla qualità del servizio di raccolta differenziata di carta e cartone;

- lo scambio di informazioni sulla raccolta su superfici private, sul riciclaggio e sul recupero;
- il monitoraggio congiunto sulle modalità e sulla qualità del servizio di raccolta differenziata, delle operazioni di ritiro, prelievo e cernita dei rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata e di raccolta dei rifiuti su superfici private;
- lo svolgimento di attività formative per operatori pubblici;
- la ricerca e la promozione di attività per la prevenzione della produzione di rifiuti.

2.6.2 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 risponde anche alla necessità di promuovere azioni che potranno affiancare le Autorità locali, i Consorzi, gli operatori e le 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".

2.6.3 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

2.6.4 Intesa per l'assistenza tecnica e la consulenza tecnico scientifica in tema di gestione dei rifiuti urbani ed assimilabili

L'aggiornamento del Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti ha evidenziato la mancanza di uno studio sistematico di caratterizzazione merceologica dei rifiuti prodotti sul territorio provinciale.
Al fine di verificare il rispetto delle norme in materia di divieto del conferimento in discarica di rifiuti non trattati, vigente al 16 luglio 2005 (D.lgs.n.36/2003 e DGR n. 22 12919 del 5 luglio 2004) e, dall'altro, aggiornare la programmazione in materia di impianti di pretrattamento sulla base di stime attendibili, fondate su dati certi, derivanti dalle suddette analisi merceologiche, l'Amministrazione Provinciale ha sottoscritto il 22/11/2006 una intesa con l'IPLA.

L'IPLA fu fondata dalla Regione Piemonte nel 1979, in seguito all'acquisizione dell'Istituto Nazionale per le Piante da Legno "G. Piccarolo" operativo dal 1954, con lo scopo di dotare l'intera comunità piemontese, di uno strumento tecnico-scientifico capace di fornire un efficace supporto di conoscenza alle politiche di tutela dell'ambiente, pianificazione degli interventi sul territorio.
L'IPLA, svolge da anni in tutto il territorio regionale e nazionale attività di assistenza tecnica e consulenza nell'ambito dei rifiuti urbani e assimilati, e nello specifico attività inerenti la caratterizzazione merceologica e chimico fisica ei vari flussi i rifiuti urbani e assimilati,per conto sia della Regione Piemonte,sia i Consorzi e di altre Amministrazioni pubbliche, sia di società private tra cui il Consorzio Nazionale Imballaggi.

Nell'ambito dell'Intesa si è richiesta all'IPLA la disponibilità a svolgere attività di collaborazione e supporto tecnico-scientifico, finalizzata alla realizzazione di studi e indagini aventi a oggetto la caratterizzazione merceologica e chimico fisica del rifiuto prodotto in ambito provinciale ed in particolare:

- l'elaborazione dei dati, in possesso dell'IPLA, relativi alle analisi merceologiche e chimico fisiche (PCI e umidità) svolte in provincia di Torino, al fine i fornire un quadro complessivo delle informazioni attualmente disponibili, che permetta di pianificare e organizzare le attività di monitoraggio future per ciascun flusso di rifiuto ritenuto di interesse (RU in indifferenziato,matrici organiche a raccolta differenziata,ecc.);
- la realizzazione di un piano a cadenza annuale di caratterizzazione merceologica e chimico fisica dei differenti flussi di rifiuto, che permetta di approfondire e implementare nel tempo le informazioni in possesso dell'IPLA. Questa attività i monitoraggio avrà l'obiettivo di verificare l'evoluzione della qualità sia del RU indifferenziato a seguito dell'attivazione di nuove metodologie di raccolta (es. porta a porta), sia della frazione organica raccolta con modalità differenziata destinata agli impianti di compostaggio e eventualmente di altri flussi di materiali ritenuti di interesse per la conoscenza e la pianificazione della gestione dei rifiuti in ambito provinciale (rifiuti assimilati, sovvalli di impianti di trattamento, altri flussi da raccolta differenziata, sanitari, ecc.).

2.6.5 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 la sottoscrizione (avvenuta il 7 giugno 2007) 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).

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.

2.6.6 Intesa per la promozione di pannolini riutilizzabili per bambini

Ogni bambino consuma, nei primi anni circa 6.000 pannolini usa e getta, una tonnellata di rifiuti che si degraderanno in diverse centinaia di anni. Per produrre i pannolini necessari al consumo di un bambino saranno abbattuti decine di alberi, oltre al consumo di altre materie prime (rinnovabili e non), a un consistente consumo di energia (spesso derivante da fonti non rinnovabili) ed acqua.

I pannolini per bambini rappresentano una delle frazioni di rifiuto quantitativamente 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 (luglio-dicembre) 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, emerge un sostanziale giudizio positivo sull'iniziativa, sebbene vi siano 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, sebbene con caratteristiche modificate, è stato esteso a tutto il territorio provinciale. E' stata ampliata l'offerta (12 tipi di pannolini di 5 marche differenti) in modo da consentire ai cittadini di poter scegliere il prodotto che meglio potesse soddisfare le esigenze del proprio piccolo e i punti vendita aderenti all'iniziativa.

Come nello scorso anno viene distribuito alle famiglie con neonati un buono sconto per acquistare pannolini lavabili. Da marzo a luglio sono stati distribuiti buoni sconto a quasi 300 famiglie.

2.6.7 Intesa per il conferimento e trattamento dell'organico

In considerazione del deficit impiantistico che si registra nella Provincia di Torino per il trattamento della frazione organica raccolta in modo differenziato, è stato sottoscritto un Protocollo d'Intesa, tra la Provincia di Torino, l'Associazione d'ambito torinese per il governo dei rifiuti (ATO-R), i Consorzi di Bacino e le società di gestione, finalizzato a determinare i criteri da adottare per il conferimento a trattamento della FORSU raccolta in Provincia. Il protocollo è stato sottoscritto inizialmente per l'anno 2008; l'utilità dello strumento è stata riconosciuta dai sottoscrittori che hanno quindi proceduto alla predisposizione di un nuovo protocollo, analogo nei principi ispiratori, anche per il 2009.

In particolare il Protocollo individua:

- i quantitativi di FORSU da indirizzare ad ogni singolo impianto ubicato nel territorio provinciale, nonché ad impianti fuori provincia attraverso la piattaforma di trasferenza di Borgaro;

- i livelli tariffari massimi di riferimento per il conferimento della FORSU agli impianti
- i criteri di ripartizione tra i Consorzi dei maggiori costi derivanti dall'applicazione di tale quadro tariffario e quantitativo.

Il Protocollo d'Intesa, siglato nel rispetto dei principi di collaborazione e cooperazione fra i diversi bacini del territorio provinciale, prevede l'applicazione di un principio di sinergia nella ripartizione dei maggiori costi sostenuti per il conferimento della FORSU in impianti diversi da quello più prossimo dal punto di vista territoriale; nello specifico si prevede di ripartire i maggiori costi tra tutti i bacini del territorio provinciale, in ragione delle tonnellate di FORSU raccolte e avviate a trattamento.

Le risultanze dell'applicazione del protocollo per l'anno 2008 sono state formalizzate in una relazione predisposta congiuntamente dalla Provincia con l'ATO-Rifiuti, ed i cui contenuti sono stati riportati nella precedente tabella di dettaglio sulla raccolta del rifiuto organico (pag. 41).

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 trattamento e valorizzazione delle frazioni della raccolta differenziata;
- 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 (webgis) 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 contenete 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 - dapprima limitandosi a 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" recentemente modificato 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 nuovo 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 dalla Corte di Cassazione.

Le tipologie di rifiuti conferibili sono elencate al paragrafo 4.2 dell'Allegato I e variano dagli imballaggi in carta e cartone ai RAEE; dai solventi ai farmaci; dagli oli vegetali agli sfalci e potature; a questi si aggiungono i rifiuti speciali assimilati agli urbani, sulla base dei regolamenti comunali.

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 dei RAEE raccolti 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 direttamente o per il tramite degli enti gestori devono provvedere alla registrazione dei centri di raccolta presenti sul proprio territorio al Portale del Centro di Coordinamento.

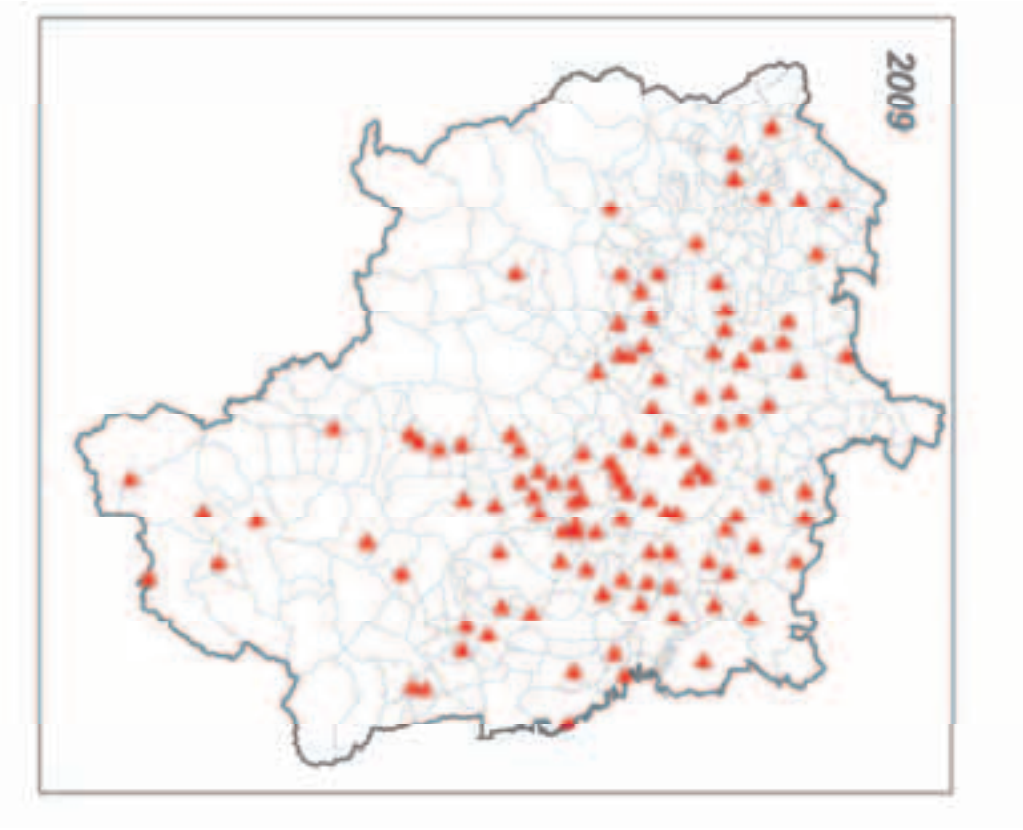
Il decreto citato stabiliva che i centri di raccolta operanti si adeguassero alle nuove disposizioni entro sessanta giorni dalla pubblicazione sulla G.U. della Delibera per l'iscrizione all'Albo (categoria 1) da parte dei gestori dei centri di raccolta. La Delibera, emanata lo scorso 29 Luglio, è stata successivamente revocata per un errore procedurale che la rendeva inefficace (Registrazione del DM 8 aprile da parte della Corte dei Conti successiva alla pubblicazione dello stesso). Inoltre, il Ministero dell'ambiente ha annunciato di aver avviato la revisione del DM 8 aprile ed ha invitato l'Albo ad attendere ad emanare la nuova delibera. Allo stato attuale, pertanto, non esiste alcun obbligo di adeguamento alle disposizioni del decreto citato da parte dei gestori delle strutture esistenti.

Nei primi mesi del 2008 è stata effettuata un'indagine presso i Consorzi di Bacino della Provincia allo scopo di definire un quadro aggiornato dei Centri di raccolta presenti e in progetto sul territorio provinciale, e di consentire una ponderata valutazione delle risorse necessarie a proseguire ed ampliare il **programma di finanziamento di tali strutture**, anche per tenere conto delle esigenze legate alla gestione di RAEE e delle macerie inerti. La ricognizione, cui ha fatto seguito un aggiornamento nel corso del 2009, è stata finalizzata alla redazione di un nuovo bando per la realizzazione di nuovi centri di raccolta o l'adeguamento degli esistenti ai requisiti del D.M. 8 aprile 2008. Il Bando, pubblicato nell'ottobre 2008 e approvato con DGP 1118-50582 del 16-10-2008, prevedeva tre finestre temporali per la presentazione delle istanze da parte di Comuni o Consorzi di Bacino (dicembre 2008, maggio e ottobre 2009); è in corso di predisposizione la graduatoria definitiva delle domande presentate nella finestra di dicembre. In questa prima finestra verranno finanziati, oltre che gli interventi di adeguamenti di 8 centri di raccolta già esistenti sul territorio, tre nuovi centri di raccolta nei Comuni di Torrazza Piemonte, Moncalieri e Venaria Reale.

3.1.1 Le strutture attive e previste nella Provincia di Torino

Complessivamente risultano presenti sul territorio provinciale 98 Centri di Raccolta attivi; 2 Centri di Raccolta in via di apertura (Vauda e Nole) e 2 in corso di realizzazione a Givoletto e Lanzo T.se.; sono inoltre in fase di progettazione 8 CDR, oltre ai tre che saranno finanziati con l'ultimo bando provinciale e localizzati nei comuni di Torrazza Piemonte, Moncalieri e Venaria Reale.

Nella carta sottostante sono evidenziati i Centri di Raccolta 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** godono del finanziamento della Provincia di Torino). Sembra utile, inoltre, fornire una informazione più dettagliata sui servizi forniti; nella tabella che segue, per ciascun centro di raccolta attivo sul territorio provinciale, si riportano le seguenti informazioni: ubicazione, bacino d'utenza, rifiuti conferibili.

3.1.1.1.1 Consorzio ACEA

Sono presenti CDR attivi nei Comuni di Cumiana, **Frossasco,** Luserna San Giovanni**, None, Perosa Argentina**, Pinerolo (2 CDR: Est e **Ovest**), **Piscina,** Pragelato (Via Nazionale), **Roure**, **San Secondo di Pinerolo**, Torre Pellice, **Vigone, Villafranca Piemonte**, **Volvera**. Il consorzio ACEA ha ottenuto il finanziamento provinciale (Bando approvato con DGP 1118-50582 del 16-10-2008) per l'adeguamento dei CDR localizzati nei Comuni di: Perosa Argentina, Cumiana, Piscina, Frossasco e None).

3.1.1.1.2 Bacino 16

Sono presenti CDR attivi nei Comuni di **Borgaro Torinese**, Brandizzo, Caselle Torinese, Chivasso, Foglizzo, Leinì, Lombardore, Montanaro, San Benigno, Settimo Torinese (Via Verga e **Via Ratera),** Volpiano. I comuni di Venaria e Torrazza Piemonte hanno ottenuto il finanziamento provinciale (Bando approvato con DGP 1118-50582 del 16-10-2008) per la realizzazione di un CDR ciascuno nel proprio territorio.

3.1.1.1.3 Bacino 18

Sono presenti 6 CDR attivi nel Comune di Torino (Via Salgari 21/A; **Via Arbe 12**; C.so Brescia 113/A; C.so Moncalieri 420, **Via Zino Zini 139** attivo dal mese di maggio 2008 e Via Germagnano 48). Da aprile 2007 è inoltre attivo un nuovo centro di raccolta per sfalci e potature in C.so Casale 354/A, aperto dal mese di marzo al mese di ottobre.

3.1.1.1.4 Consorzio CADOS, gestione ACSEL

Sono presenti CDR consortili attivi nei Comuni di **Avigliana (Via Frera),** Susa, Villar Focchiardo, Almese e Sant'Antonino (intercomunale). Centri di raccolta comunali sono inoltre presenti nei Comuni di **Bardonecchia**, Claviere, Condove, Rubiana, San Didero, Sauze d'Oulx, Sestriere. Dal mese di Novembre 2008 è attivo il Centro di raccolta di Bussoleno. Il Comune di **Bardonecchia** ha inoltre ottenuto il finanziamento provinciale (Bando approvato con DGP 1118-50582 del 16-10-2008) per l'adeguamento del proprio CDR.

3.1.1.1.5 Consorzio CADOS, gestione CIDIU

Sono presenti CDR attivi nei Comuni di **Alpignano**, Buttigliera Alta, **Coazze**, Collegno, **Druento**, **Giaveno**, Grugliasco, **Pianezza (Via Maiolo),** Reano, Rivoli (2 CDR: Viale Ravensburg, e Via Asti), Rosta, Trana, **Villarbasse**; è in progettazione un nuovo CDR a Collegno (Via Don Milani).

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.** Il Consorzio Canavesano ha ottenuto il finanziamento provinciale (Bando approvato con DGP 1118-50582 del 16-10-2008) per l'adeguamento del CDR di **Colleretto Giacosa**.

3.1.1.1.7 Consorzio CCA, gestione ASA

Sono presenti CDR attivi nei Comuni di Bosconero, **Castellamonte**, Forno Canavese, Rivarolo Canavese; sono in progettazione due nuovi CDR a Rivara e Feletto; esiste il progetto per la realizzazione di altri 4 centri di raccolta nei comuni di Alice Superiore, Levone, Sparone e Trausella.

3.1.1.1.8 Consorzio CCS

Sono presenti CDR attivi nei Comuni di Cambiano, **Carmagnola**, Chieri, Pavarolo, **Pecetto Torinese,** Pino Torinese, **Poirino**. È in corso l'aggiudicazione definitiva della costruzione del nuovo centro di raccolta di Chieri che sarà realizzato sempre allo stesso indirizzo e avrà un bacino d'utenza intercomunale. I centri di raccolta di Arignano, Moncucco Torinese e Riva presso Chieri sono stati chiusi per ordinanza sindacale. A seguito di ristrutturazione e ampliamento, è prevista la riapertura del centro di raccolta di Riva presso Chieri.

3.1.1.1.9 Consorzio CISA

Sono presenti CDR attivi nei Comuni di Cantoira, Ciriè, Fiano, Grosso, San Carlo C.se, San Maurizio C.se; sono in via di apertura i nuovi CDR nei Comuni di **Nole** e **Vauda Canavese;** sono in corso di realizzazione nuovi CDR a Givoletto e Lanzo T.se. I Comuni di **Grosso** e **Balangero** hanno ottenuto il finanziamento provinciale (Bando approvato con DGP 1118-50582 del 16-10-2008) per l'adeguamento dei CDR già esistenti sul proprio territorio.

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, **Orbassano**, Pancalieri, Piobesi Torinese, Piossasco, Rivalta, Trofarello, Villastellone, Vinoso, Virle Piemonte; nei Comuni di Osasio, Castagnole, Lombriasco e Nichelino esistono dei cassoni scarrabili in cui è possibile conferire limitate tipologie di rifiuti (es. vernici, olio minerale, pneumatici, ecc); sono in progettazione due nuovi CDR a Nichelino e Rivalta. Il Comune di **Moncalieri** ha ottenuto il finanziamento provinciale (Bando approvato con DGP 1118-50582 del 16-10-2008) per la realizzazione di un nuovo CDR sul proprio territorio.

CONSORZIO	COMUNE - indirizzo	BACINO UTENZA	FRAZIONI CONFERIBILI																							
			Carta	Cartoni	Frazione verde	Vetro (bottiglie)	Vetro piano	Metalli	Legno	Rifiuti legnosi non trattati	Rifiuti ingombranti	Pneumat., oli min. esausti ed accumul. al piombo	Contenitori in plast.	Resine e films plastici	Abiti e prodotti tessili	Pile	Vernici, solventi	Oli vegetali ed alimentari	Macerie-inerti	Altro	RAEE				
																					R1 - Freddo e clima	R2 - grandi bianchi	R3 - Tv e Monitor	R4 - It e Consumer electronics	R5 - Sorgenti lumin.
ACEA	CUMIANA, Via Alla Grotta	Consortile	si	si	si	si	no	si	si	no	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si
	FROSSASCO, Via Piscina	Consortile	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si
	LUSERNA S.G., Str. tra V. I Maggio e V. Matteotti	Consortile	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si
	NONE, Via delle Lame	Consortile	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si
	PEROSA ARGENTINA, Loc. S. Sebastiano	Consortile	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si
	PINEROLO, Strada Poirino	Consortile	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si
	PINEROLO, Strada vicinale S. Bernardo	Consortile	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si
	PISCINA, Via Rivarossa	Consortile	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si
	PRAGELATO, Borg. Ruà	Consortile	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	no*	no*	no*	no*	no*
	ROURE, S.R. 23	Consortile	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si
	S. SECONDO di PINEROLO., Via S. Rocco	Consortile	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si
	TORRE PELLICE, Via Blancio	Consortile	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si
	VIGONE, Strada Ressia	Consortile	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si
	VILLAFRANCA P.TE, Loc. San Grato	Consortile	si	si	si	si	no	no	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si
	VOLVERA, S. Antica di Orbassano	Consortile	si	si	si	si	no	no	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si
CADOS, gest. ACSEL	ALMESE, Via Granaglie	Consortile	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
	AVIGLIANA, Via Frera 2/A	Consortile	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	si	no	no	Si (U.D. e U.N.D.)	Plastica; Farmaci;	si	si	si	si	si
	S. ANTONINO di SUSA, c/o Cimitero	Consortile	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	no	si	si	si	no	si	si	si	no	si
	BUSSOLENO, S.S. 25 del Moncenisio	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	no	si	Oli + accum.	si	no	no	no	no	no	si (U.D.)	no	si	si	si	si	si

* *Raccolta RAEE in allestimento*

CONSORZIO	COMUNE - indirizzo	BACINO UTENZA	FRAZIONI CONFERIBILI																						
			Carta	Cartoni	Frazione verde	Vetro (bottiglie)	Vetro piano	Metalli	Legno	Rifiuti legnosi non trattati	Rifiuti ingombranti	Pneumat., oli min. esausti ed accumul. al piombo	Contenitori in plast.	Resine e films plastici	Abiti e prodotti tessili	Pile	Vernici, solventi	Oli vegetali ed alimentari	Macerie-inerti	Altro	RAEE				
																					R1 - Freddo e clima	R2 - grandi bianchi	R3 - Tv e Monitor	R4 - It e Consumer electronics	R5 - Sorgenti lumin.
CADOS, gest. ACSEL	SUSA, Regione Castelpietra - S.p. per Mattie	Consortile	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	no	si	si	no	si	si	si	no	si
	VILLAR FOCCHIARDO, Loc. Abbandono	Consortile	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
	BARDONECCHIA, Loc. Roccatagliata	Comunale	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si (accum.)	no	no	no	no	no	no	si	no	si	si	si	si	si
	CONDOVE, V.le Partigiani Georgiani	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	no	si	no	no	no	si	no	si	si	si	si	no
	RUBIANA, B. Ratta 15	Comunale	no	no	si	no	no	si	si	no	si	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	no	si	si	no
	SESTRIERE, Via Azzurri d'Italia	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no	si	no	no	si	no	si	no	si	no	no
	CLAVIERE, zona San Gervasio	Comunale	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
	SAN DIDERO, Via Pramolle	Comunale	no	no	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
	SAUZE d'OULX, Loc. Pin Court	Comunale	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no
BACINO 16	BORGARO T.SE, Via Piemonte 25/A	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	Teli agricoli	si	si	si	si	si
	BRANDIZZO, Via Barra - zona Cimitero	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	Teli agricoli	si	si	si	si	si
	CASELLE T.SE, Via delle Cartiere	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	Teli agricoli	si	si	si	si	si
	CHIVASSO, Via Nazzaro 20	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	Teli agricoli	si	si	si	si	si
	FOGLIZZO, Strada prov. 40 Km 17	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	Teli agricoli	si	si	si	si	si
	LEINI, Strada prov. Leinì Volpiano Km 0+550	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	Teli agricoli	si	si	si	si	si
	LOMBARDORE, Via Rivarolo 5 - Loc. Bossole	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	Teli agricoli	si	si	si	si	si
	MONTANARO, Strada Vallo s.n.	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	Teli agricoli	si	si	si	si	si
	SETTIMO T.SE, Via Rattera 22	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	Teli agricoli	si	si	si	si	si
	SETTIMO T.SE, Via Verga 40	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	Teli agricoli	si	si	si	si	si
	SAN BENIGNO, Via Enzo Ferrari 8	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	Teli agricoli	si	si	si	si	si

CONSORZIO	COMUNE - indirizzo	BACINO UTENZA	FRAZIONI CONFERIBILI																		RAEE				
			Carta	Cartoni	Frazione verde	Vetro (bottiglie)	Vetro piano	Metalli	Legno	Rifiuti legnosi non trattati	Rifiuti ingombranti	Pneumat., oli min. esausti ed accumul. al piombo	Contenitori in plast.	Resine e films plastici	Abiti e prodotti tessili	Pile	Vernici, solventi	Oli vegetali ed alimentari	Macerie-inerti	Altro	R1 - Freddo e clima	R2 - grandi bianchi	R3 - Tv e Monitor	R4 - It e Consumer electronics	R5 - Sorgenti lumin.
	VOLPIANO, zona Cimitero	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	Teli agricoli	si	si	si	si	si
CCS	CHIERI, Str. Fontaneto 119	Intercom: Chieri, Baldissero, Santena	no	si	si	no	si	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si
CCS	CAMBIANO, Via dei Prati	Comunale	no	si	si	no	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	no	no	no	si	no	si	no	no
CCS	CARMAGNOLA, Via Cavalcavia	Comunale	no	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si
CCS	PECETTO T.SE, Strada Valle Sauglio 5 - Loc. Busello	Comunale	no	si	si	no	si	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	no	si (solo U.D.)	no	si	si	si	si	si
CCS	POIRINO, Strada Rivo di Banna	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si
CCS	PAVAROLO, P.le dell'Olmetto	Comunale	no	no	si	no	no	si	si	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	si	si
CCS	PINO T.SE, Via Valle Balbiana 61	Comunale	no	si	si	no	si	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	no	no	no	si	si	si	si	si
CCA, gest. ASA	*CASTELLAMONTE, S. del Ghiaro Inferiore*	*Multicom. (51 comuni serviti)*	*si*	*si*	*si*	*si*	*si*	*si*	*si*	*si*	*si*	*si*	*si*	*no*	*si*	*si*	*si*	*si*	*no*	*no*	si	si	si	si	si
CCA, gest. ASA	RIVAROLO, Loc. Vercellino	Multicom. (12 comuni serviti)	si	si	si	si	si	si	no	no	no	no	si	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
CCA, gest. ASA	BOSCONERO, Via Torino	Intercom. (Bosconero Rivarossa)	si	si	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
CADOS, gest. CIDIU	ALPIGNANO, Strada Campagnola	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	Toner - medicinali scaduti	si	si	si	si	si
CADOS, gest. CIDIU	BUTTIGLIERA, Strada della Praia - Fraz. Ferriera	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	no	medicinali scaduti	si	si	si	si	si
CADOS, gest. CIDIU	DRUENTO, Via Volta	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	no	medicinali scaduti	*si*	*si*	*si*	*si*	*si*
CADOS, gest. CIDIU	GRUGLIASCO, C.so Torino 92	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	Toner - medicinali scaduti	si	si	si	si	si
CADOS, gest. CIDIU	PIANEZZA, Via Maiolo	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	Toner - medicinali scaduti	si	si	si	si	si

CONSORZIO	COMUNE - indirizzo	BACINO UTENZA	FRAZIONI CONFERIBILI																		RAEE				
			Carta	Cartoni	Frazione verde	Vetro (bottiglie)	Vetro piano	Metalli	Legno	Rifiuti legnosi non trattati	Rifiuti ingombranti	Pneumat., oli min. esausti ed accumul. al piombo	Contenitori in plast.	Resine e films plastici	Abiti e prodotti tessili	Pile	Vernici, solventi	Oli vegetali ed alimentari	Macerie-inerti	Altro	R1 - Freddo e clima	R2 - grandi bianchi	R3 - Tv e Monitor	R4 - It e Consumer electronics	R5 - Sorgenti lumin.
	RIVOLI, Via Asti	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	Toner - medicinali scaduti	si	si	si	si	si
	RIVOLI, Viale Ravensburg	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	Toner - medicinali scaduti	si	si	si	si	si
	ROSTA, Via Alla Stazione	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	no	no	no	no	si	no	*si*	*si*	*si*	*si*	*si*
	TRANA, Zona Industriale	InterCom.: Trana e Sangano	no	no	si	si	si	si	si	si	si	no	no	no	no	no	no	NI	si	no	*si*	*no*	*si*	*no*	*no*
	VILLARBASSe, Via Monviso 42/A	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	Toner - medicinali scaduti	si	si	si	si	si
	COAZZE, Via Magri	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si (no Pneum.)	no	no	no	no	no	no	si	no	si	si	si	si	si
	COLLEGNo, Via XX Settembre 42	Comunale	si	si	no	no	no	si	si	si	si	si (no Pneum.)	no	no	no	si	si	si	no	Toner - medicinali scaduti	si	*si*	si	si	si
	GIAVENO, P.za Don Renato Calzonari	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	medicinali scaduti	*si*	*si*	*si*	*si*	*si*
	REANO, Via Viassa	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	no	no	no	si	no	*si*	*si*	*si*	*si*	*si*
CISA	CIRIÈ, Via Grande Torino	Consortile	si	si	si	si	no	si (ferro)	si	no	si	si	si	no	no	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si
	CANTOIRA, Strada della Cava - Loc. Rocarè	Consortile	si	si	si	si	no	si (ferro)	si	no	si	si	si	no	no	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si
	GROSSO, fraz. Vauda Grande	Consortile	si	si	si	si	no	si (ferro)	si	no	si	si	si	no	no	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si
	SAN MAURIZIO C.SE, Strada Malanghero	Consortile	si	si	si	si	no	si (ferro)	si	no	si	si	si	no	no	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si
	FIANO, Via Gerbidi	Consortile	si	si	si	si	no	si (ferro)	si	no	si	si	si	no	no	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si
	SAN CARLO C.SE	Consortile	si	si	si	si	no	si (ferro)	si	no	si	si	si	no	no	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si
CCA, gest. SCS	ALBIANO, Zona ex canile, Via Caravino	Multicom.	si	si	si	si	si	si	si	si	si	Si (no oli min. esausti)	no	no	no	no	no	no	no (Solo ceramica)	no	si	si	si	si	si
	CALUSO, Regione Nabriole	Multicom.	si	si	si	si	si	si	si	si	si	Si (no oli min. esausti)	no	no	no	no	no	no	no (Solo ceramica)	no	si	si	si	si	si
	COLLERETTO GIACOSA, S.S. 565 Pedemontana, Loc. Ribes	Multicom.	si	si	si	si	si	si	si	si	si	Si (no oli min. esausti)	no	no	no	no	no	si	no (Solo ceramica)	no	si	si	si	si	si

CONSORZIO	COMUNE - indirizzo	BACINO UTENZA	FRAZIONI CONFERIBILI																		RAEE				
			Carta	Cartoni	Frazione verde	Vetro (bottiglie)	Vetro piano	Metalli	Legno	Rifiuti legnosi non trattati	Rifiuti ingombranti	Pneumat., oli min. esausti ed accumul. al piombo	Contenitori in plast.	Resine e films plastici	Abiti e prodotti tessili	Pile	Vernici, solventi	Oli vegetali ed alimentari	Macerie-inerti	Altro	R1 - Freddo e clima	R2 - grandi bianchi	R3 - Tv e Monitor	R4 - It e Consumer electronics	R5 - Sorgenti lumin.
	IVREA, fraz. San Bernardo, Via Cuneo	Multicom.	si	si	si	si	si	si	si	si	si	Si (no oli min. esausti)	no	no	si	no	no	no	no (Solo ceramica)	no	si	si	si	si	si
	QUASSOLO, Strada Gorrei 110	Multicom.	si	si	si	si	si	si	si	si	si	Si (no oli min. esausti)	no	no	no	no	no	no	no (Solo ceramica)	no	si	si	si	si	si
	STRAMBINO, Regione Cotti	Multicom.	si	si	si	si	si	si	si	si	si	Si (no oli min. esausti)	no	no	no	no	no	no	no (Solo ceramica)	no	si	si	si	si	si
BACINO 18 - Torino	Corso Moncalieri 420	Comunale	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	Occhiali	si	si	si	si	si
	Corso Brescia 113/A	Comunale	si	si	no	si	no	si	si	si	si	si (no pneum.)	si	si	si	si	si	si	si	Occhiali	si	si	si	si	si
	Corso Casale 354/A	Comunale	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
	Via Arbe, 12 - ang. Via Tirreno	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	Occhiali	si	si	si	si	si
	Via Germagnano, 48/A	Comunale	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	Occhiali	si	si	si	si	si
	Via Salgari 21/A, ang. Via Wuillermin	Comunale	si	si	no	si	no	si	si	si	si	si (no pneum.)	si	si	si	si	si	si	si	Occhiali	si	si	si	si	si
	Via Zino Zini 139	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	Occhiali	si	si	si	si	si
COVAR 14	CARIGNANO, Viale Molinetta	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	Toner	si	si	si	si	si
	BEINASCO, Strada del Bottone	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	Toner	si	si	si	si	si
	TROFARELLO, Via Croce Rossa	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	no	si	si	si	si	si
	BRUINO, Viale Cruto	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	no	si	si	si	si	si
	ORBASSANO, Via Nazario Sauro	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	no	si	si	si	si	si
	PIOSSASCO, ex Fidom	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	Toner	si	si	si	si	si
	CANDIOLO, Strada Pinerolo (z. industriale)	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	Toner	si	si	si	si	si
	PIOBESI, Via Lenagena	Comunale	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si
	MONCALIERI, Via Alba	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	no	si	si	si	si	si
	PANCALIERI, Strada Preti	Comunale	no	no	si	si	si	si	no	no	si	si (no oli minerali)	no	no	si	no	si	no	no	no	si	si	si	si	si
	RIVALTA, Via Coazze	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	no	si	si	si	si	si
	VILLASTELLONE, Viale Rimembranza	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	no	si	si	si	si	si

CONSORZIO	COMUNE - indirizzo	BACINO UTENZA	FRAZIONI CONFERIBILI																							
																					RAEE				
			Carta	Cartoni	Frazione verde	Vetro (bottiglie)	Vetro piano	Metalli	Legno	Rifiuti legnosi non trattati	Rifiuti ingombranti	Pneumat., oli min. esausti ed accumul. al piombo	Contenitori in plast.	Resine e films plastici	Abiti e prodotti tessili	Pile	Vernici, solventi	Oli vegetali ed alimentari	Macerie-inerti	Altro	R1 - Freddo e clima	R2 - grandi bianchi	R3 - Tv e Monitor	R4 - It e Consumer electronics	R5 - Sorgenti lumin.
	VIRLE, Via Podi	Comunale	no	no	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no	si	no	si	no	no	no	si	si	si	no	no
	VINOVO, Viale del Castello	Comunale	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	no	si	si	si	si	si
	LA LOGGIA, c/o azienda CMT	Comunale	no	no	no	no	no	si	si	no	si	si (pneum.)	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no

3.1.2 Utilizzo dei Centri di Raccolta nella Provincia di Torino

I centri di raccolta presenti nella Provincia di Torino ricevono il 23% del quantitativo totale di rifiuto differenziato complessivamente raccolto nel territorio provinciale; il quantitativo si attesta ai livelli ormai molto alti raggiunti nel 2007.

Consorzi	t/anno raccolte				
	2004	2005	2006	2007	2008
ACEA	0	0	0	7.863	18.881
BAC 16	0	0	4.094	6.994	8.383
BAC 18	53.793	70.173	89.416	89.072	70.039
CADOS – gest. ACSEL	4.393	2.783	3.121	7.749	7.623
CADOS - gest CIDIU	7.559	6.449	6.701	9.155	9.175
CADOS	11.952	9.232	9.822	16.904	16.798
CCA gestione ASA	1.494	801	993	1.126	231
CCA gestione SCS	1.322	1.346	2.259	3.101	2.529
CCA	2.816	2.147	3.252	4.227	2.760
CCS	3.168	2.934	1.559	3.184	4.717
CISA	1.425	3.015	2.208	2.263	2087
COVAR 14	4.715	6.123	6.864	6.997	8.416
Provincia di Torino	**77.869**	**93.624**	**117.215**	**137.506**	**132.081**

Dal dettaglio dei materiali conferiti alle stazioni si conferma la tradizionale predominanza delle frazioni relative a legno, carta e cartone, nonché della frazione verde. Tuttavia, molte delle altre frazioni mostrano una crescita proporzionalmente maggiore: è molto interessante, anche in chiave di contrasto al fenomeno degli abbandoni incontrollati di rifiuti, il crescere delle quantità e delle percentuali di rifiuti ingombranti e RAEE.

	2003		2004		2005		2006		2007		2008	
	t/a	%	t/a	%	t/a	%	t/a	%	t/a	%	t/a	%
carta/cartone	4.217	16,22%	30.639	39,34%	33.370	24,21%	33.292	35,64%	33.063	28,21%	26.376	-20,23%
vetro/lattine/multi materiale	336	1,29%	633	0,81%	1.579	5,44%	7.486	1,69%	5.555	4,74%	5.865	5,58%
organico	0	0,00%	1.766	2,27%	2.101	1,00%	1.372	2,24%	1.896	1,62%	1.443	-23,87%
verde	12.927	49,73%	21.904	28,13%	21.357	22,28%	30.636	22,81%	20.073	17,12%	25.008	24,58%
plastica	279	1,07%	2.208	2,83%	2.616	3,03%	4.160	2,79%	2.515	2,15%	3.449	37,13%
tessili	17	0,06%	27	0,03%	0	0,41%	560	0,00%	372	0,32%	615	65,44%
legno	3.606	13,87%	14.952	19,20%	27.148	32,33%	44.458	29,00%	44.214	37,72%	43.363	-1,92%
metalli	2.086	8,02%	2.334	3,00%	2.709	2,92%	4.016	2,89%	2.621	2,24%	3.711	41,59%
ingombranti e R.A.E.E.	2.528	9,72%	3.412	4,38%	2.744	8,38%	11.527	2,93%	6.906	5,89%	19.466	181,87%

3.2 Impianti di trattamento e valorizzazione delle frazioni residue della raccolta differenziata

Le schede di questo paragrafo riportano i dati più significativi degli impianti di trattamento e valorizzazione delle frazioni residue della raccolta differenziata.

La presentazione degli impianti è articolata come segue:

- in primo luogo compaiono gli impianti di compostaggio di proprietà pubblica;
- quindi gli altri impianti di trattamento e valorizzazione delle frazioni della raccolta differenziata (metalli, legno, carta, plastica, rifiuti ingombranti, RAEE): tali impianti sono normalmente di proprietà privata e trattano in misura variabile, ma consistente, anche rifiuti provenienti da utenze non domestiche ed industriali.

3.2.1 Impianti di compostaggio di proprietà pubblica

Per ciascuno degli **impianti di compostaggio** della Provincia di Torino viene di seguito fornita una scheda riepilogativa contenente informazioni "anagrafiche" e, se attualmente in esercizio, dati quantitativi sull'attività svolta negli ultimi tre anni (2006, 2007 e 2008).

Ubicazione impianto	Strada Poirino s.n. – Pinerolo (TO)
Autorizzazione	ex Art. 27/28 del D.lgs. 22/97 Det. N. 188-265909/2006 del 10/08/2006
Titolarità autorizzazione	ACEA Pinerolese Industriale S.p.A.
Titolarità gestione	ACEA Pinerolese Industriale S.p.A. (impianto di proprietà pubblica)
Potenzialità	20.000 t/anno
Tipologie di rifiuti autorizzate	Rifiuti organici, digestato, materiali lignocellulosici, fanghi da depurazione acque reflue
Tipologia impiantistica	Compostaggio in cumuli preceduto da linea di digestione anaerobica
Stato attuale	In esercizio

DATI RIFIUTI IN ENTRATA (t/annue)				**DATI MATERIALE IN USCITA (t/annue)**			
Tipo	2006	2007	**2008**	Tipo	2006	2007	**2008**
FORSU	0	0	**0**	Scarti derivanti dalla vagliatura preliminare al compostaggio avviati a smaltimento (vagliatura primaria)	96	195	**2.272**
frazione verde	8.894	10.314	**15.343**	Scarti derivanti dalla vagliatura successiva al processo di compostaggio avviati a smaltimento (raffinazione)	1.719	1751	**1.299**
scarti lignocellulosici	1.606	227	**-**	Ammendante compostato in uscita (dall'impianto)	4.605	4.513	**4.263**
Fanghi da depurazione acque reflue*	1.786	1.547	**4.104**	Destinazione dell'ammendante compostato:			
Digestato**	2.215	2.262	**2.556**				
scarti da agricoltura, ind. Agroalimentare, tessile	2.562	2.352	**3.060**	-florovivaismo	3.283	180	**2.344**
				- agricoltura in pieno campo	1.289	3.159	**1.705**
Totale	17.065	16.702	**25.063**	- recupero aree verdi, cave	151	902	**82**

* Fanghi in uscita dall'impianto di depurazione delle acque.
** Fanghi in uscita dall'impianto di digestione anaerobica. La quantità totale di rifiuti in ingresso nel digestore anaerobico, nell'anno 2008, è pari a 45.842 tonnellate, per la maggior parte costituito da FORSU.

Ubicazione impianto	Borgaro Torinese – Loc.Tetti dell'Oleo
Autorizzazione	ex Art. 27/28 del D.lgs. 22/97 D.D. N. 325-263186/2001 del 30/11/2001 (proroga al 30/11/2008 con D.D. n° 252-1306076/2007 del 05/11/2007)
Titolarità autorizzazione	AMIAT S.p.A.
Titolarità gestione	AMIAT S.p.A. (impianto di proprietà pubblica)
Potenzialità autorizzata	53.700 t/anno
Tipologie di rifiuti autorizzate	FORSU, lignocellulosici, rifiuti speciali ad elevata natura organica imballaggi in legno non trattato, altri materiali da utenze selezionate
Tipologia impiantistica	Compostaggio
Stato attuale	In esercizio come area di transfer fino a tutto il 2007; da inizio 2008 ha ripreso l'esercizio (in fase di collaudo) ed ha continuato ad operare come area di transfer

DATI RIFIUTI IN ENTRATA (t/annue)				**DATI MATERIALE IN USCITA (t/annue)**			
Tipo	2006	2007	**2008**	Tipo	2006	2007	**2008**
FORSU	54.023	64.158	**81.528 (32.mila t trattate, 49 mila in transfer)**	Scarti derivanti dalla vagliatura preliminare al compostaggio avviati a smaltimento (vagliatura primaria)	59	-	**8.040**
frazione verde	153,41		**0**	Scarti derivanti dalla vagliatura successiva al processo di compostaggio avviati a smaltimento (raffinazione)	2.161	-	
fanghi	0	-	**0**	Ammendante compostato in uscita (dall'impianto)	1.074	-	**100**
scarti da agricoltura, ind. Agroalimentare, tessile	0	-	**0**	Destinazione dell'ammendante compostato:			
				- florovivaismo			
				- agricoltura in pieno campo			
Totale	54.177	64.158	**81.528**	- recupero aree verdi, cave			

Ubicazione impianto	Via Venaria n. 64 Collegno (TO)
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 33 D.lgs 22/97 Determinazione n. 151-144229/2001 del 26/06/2001
Titolarità autorizzazione	CIDIU
Titolarità gestione	CIDIU (impianto di proprietà pubblica)
Potenzialità	14.900 t/anno
Tipologie di rifiuti autorizzate	Segatura, trucioli, frammenti di legno, scarti di legno non impregnato, rifiuti lignocellulosici.
Tipologia impiantistica	Compostaggio in cumuli rivoltati
Stato attuale	In esercizio

DATI RIFIUTI IN ENTRATA (t/annue)				**DATI MATERIALE IN USCITA (t/annue)**			
Tipo	2006	2007	**2008**	Tipo	**2006**	**2007**	**2008**
FORSU	0	0	**0**	Scarti derivanti dalla vagliatura preliminare al compostaggio avviati a smaltimento (vagliatura primaria)	**0,00**	**0.00**	**7.2**
frazione verde	9.392	11.007	**14.652**	Scarti derivanti dalla vagliatura successiva al processo di compostaggio avviati a smaltimento (raffinazione)	**11,92**	**11,44**	**0**
fanghi	0	0	**0**	Ammendante compostato in uscita (dall'impianto)	**3.582,15**	**4.795,98**	**1657**
scarti da agricoltura, ind. Agroalimentare, tessile	0	0	**0**	Destinazione dell'ammendante compostato:			
Totale	9.392	11.007	**14.652**	-florovivaismo			

Ubicazione impianto	Frazione Carrone – Strambino (TO)
Autorizzazione	ex Art. 27/28 del D.lgs. 22/97 D.D. 60-87461/2006 16/03/2006
Titolarità autorizzazione	Panelli Impianti Ecologici S.p.A.
Titolarità gestione	Panelli Impianti Ecologici S.p.A.
Potenzialità autorizzata	26.000 t/anno
Tipologie di rifiuti autorizzate	FORSU, rifiuti provenienti dall'industria alimentare, imballaggi in legno, materiali lignocellulosici di varia natura, fanghi da impianti di depurazione
Tipologia impiantistica	Compostaggio
Stato attuale	L'impianto, nel corso del 2006, ha interrotto a più riprese la propria attività per sospensioni dell''autorizzazione all'esercizio disposte a seguito di inosservanza delle prescrizioni autorizzative. Chiuso da novembre 2006, in attesa di modifiche strutturali.

DATI RIFIUTI IN ENTRATA (t/annue)				**DATI MATERIALE IN USCITA (t/annue)**			
Tipo	2004	2005	2006	Tipo	2004	2005	2006
FORSU	-	1.155,50	**6.594,00**	Scarti derivanti dalla vagliatura preliminare al compostaggio avviati a smaltimento (vagliatura primaria)	-	-	**0,00**
frazione verde	-	2.403,52	**3.245,00**	Scarti derivanti dalla vagliatura successiva al processo di compostaggio avviati a smaltimento (raffinazione)	-	-	**2.758,00**
Scarti lignocellulosiici			**141,00**	Ammendante compostato in uscita (dall'impianto)	**-**	**-**	**3.109,00**
fanghi	-	0,00	**0,00**	**Destinazione dell'ammendante compostato:**			
scarti da agricoltura, ind. Agroalimentare, tessile	-	3.731,38	**9.980,00**	- agricoltura in pieno campo			3.109
Totale	-	7.290,40	**19.960,00**				

Ubicazione impianto	Loc. Commenda Druento (TO)
Autorizzazione	ex Art. 27/28 del D.lgs. 22/97 Determinazione n. 94-363740/2005 del 3/08/2005; modificata con D.D. n. 146-35266/2008 del 11/01/2008
Titolarità autorizzazione	PUNTO AMBIENTE S.r.l.
Titolarità gestione	PUNTO AMBIENTE S.r.l. (impianto di proprietà pubblica)
Potenzialità	85.000 t/a (di cui 60.000t/anno trattamento FORSU)
Tipologie di rifiuti autorizzate	Rifiuti organici, materiale lignocellulosico, rifiuti speciali ad elevata natura organica
Tipologia impiantistica	Compostaggio in biotunnel
Stato attuale	L'Impianto è in corso di ultimazione. L'entrata in funzione è prevista per agosto-settembre 2009.

Ubicazione impianto	Loc. Vauda Grande Grosso C.se (TO)
Autorizzazione	ex Art. 27/28 del D.lgs. 22/97 Determinazione n. 6-9454/2006 dell'11/01/2006
Titolarità autorizzazione	SIA S.r.l. Unipersonale
Titolarità gestione	SIA S.r.l. Unipersonale (impianto di proprietà pubblica)
Potenzialità	15.000 t/anno
Tipologie di rifiuti autorizzate	Frazione organica da utenze domestiche derivanti da specifiche raccolte differenziate; materiale lignocellulosico; fanghi di trattamento delle acque reflue urbane.
Tipologia impiantistica	Compostaggio in andine areate e rivoltate
Stato attuale	Impianto non realizzato

3.2.2 Altri impianti di trattamento e valorizzazione delle frazioni della raccolta differenziata (metalli, legno, carta, plastica, rifiuti ingombranti, RAEE)

Anche per gli altri impianti di trattamento e valorizzazione delle frazioni della raccolta differenziata viene di seguito fornita una scheda riepilogativa contenente informazioni "anagrafiche" e dati quantitativi sull'attività svolta, come desumibile dal MUD compilato per l'anno 2007.

Si precisa che:

- per gli impianti autorizzati ex art. 216 del D.lgs.152/2006 (corrispondente all'art. 33 del D.Lgs 22/97) la "potenzialità" dell'impianto rappresenta la quantità massima di rifiuti ritirabili in un anno;
- per gli impianti autorizzati ex art. 208 del D.lgs. 152/2006 (corrispondente agli artt. 27 e 28 del D.Lgs 22/97) la "potenzialità" dell'impianto rappresenta la quantità di rifiuti ritirabili in un anno, mentre la "capacità" rappresenta il quantitativo massimo di rifiuti che possono essere presenti nell'impianto (stoccati o in corso di trattamento) in uno specifico momento.

Per ciascun impianto viene, inoltre, specificata la tipologia di rifiuti che l'impianto è autorizzato a ritirare (per alcune aziende tale informazione non è indicata poiché le tipologie sono eccessivamente diversificate: in tali casi si faccia riferimento alla indicazione "grafica" semplificata descritta qui di seguito); per velocizzare la consultazione e la ricerca dei dati, viene anche data una rappresentazione grafica semplificata, puramente indicativa e non esaustiva.

I simboli utilizzati sono i seguenti:

: organico : verde : legno

: carta : ferro e metalli : vetro

: plastica : R.A.E.E. : ingombranti

Ubicazione impianto	Strada Poirino s.n. – PINEROLO (TO)				
Autorizzazione	ex Art. 208 del D.lgs. 152/2006 D.D. n. 265909/2006 del 10/08/2006				
Titolarità autorizzazione	ACEA Pinerolese Industriale S.p.A.				
Potenzialità	55000 t/anno (secco+umido)				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Rifiuti organici urbani e speciali, materiali misti plastica carta e legno, materiale lignocellulosico etc..				
Tipologia impiantistica	Impianto di valorizzazione secco-umido con sezione di produzione di combustibile da rifiuto, digestione anaerobica FORSU e compostaggio del digestato				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	ND	50955,08	72387,65	*42%*
	Da fuori provincia	ND	4100,08	3962,94	*-3,3%*
	Totale	32.431,02	55055,16	76350,59	*39%*

Ubicazione impianto	Via Brandizzo, 150 – 10088 – VOLPIANO				
Autorizzazione	ex Art. 208 del D.lgs. 152/2006 D.D. 220-48877/2008 del 23/09/2008				
Titolarità autorizzazione	AMIAT TBD SRL				
Numero addetti	24				
Capacità impianto	276,85 t (capacità massima di stoccaggio)				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso				
Tipologia impiantistica	Linea bonifica beni durevoli, disassemblaggio grandi bianchi, TV e monitor, trattamento tubi catodici, …				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	3.702,67	4.389,25	4.762,43	*9%*
	Da fuori provincia	996,55	1.545,965	2.098,22	*36%*
	Totale	4.699,22	5.935,21	6.860,65	*16%*

Ubicazione impianto	Via Venaria 66 – 10093 – COLLEGNO				
Autorizzazione	ex Art. 28 del D.lgs. 22/97 D.D. 55-90601/2004 del 29/3/2004				
Titolarità autorizzazione	AMIAT (ex PUBLIREC)				
Numero addetti	19				
Capacità impianto	386 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Tipologia impiantistica	4 linee: riduzione volumetrica, impianto di triturazione/estrusione plastica, impianto di triturazione legno, selezione dei rifiuti ingombranti				
		2005	2006	**2007**	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	25.962,46	21.288,08	25.319,64	*19%*
	Da fuori provincia	164,11	192,06	30,84	*-84%*
	Totale	26.126,57	21.480,14	25.350,48	*18%*

Ubicazione impianto	Strada del Ghiaro Inferiore – 10081 - CASTELLAMONTE				
Autorizzazione	ex Art. 27/28 del D.lgs. 22/97 D.D. 16-25572/2006 del 25/1/2006				
Titolarità autorizzazione	A.S.A. AZIENDA SERVIZI AMBIENTE				
Numero addetti	208				
Capacità impianto	2631 t (capacità massima di stoccaggio)				
Tipologie di rifiuti autorizzate	:				
Tipologia impiantistica	Centro di valorizzazione di rifiuti urbani e assimilati				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	**2007**	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	1.311,02	2.060,00	7.155,73	*247%*
	Da fuori provincia	4,74	0	13,83	-
	Totale	1.315,76	2.060,00	7.169,56	*248%*

Ubicazione impianto	Cascina Vernante, 7 – 10020 – RIVA PRESSO CHIERI				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 216 D.lgs. 152/06 n. 539/2007 del 11/06/2007				
Titolarità autorizzazione	C.R. VERNANTE DI STUARDI GIANANTONIO				
Numero addetti	1				
Potenzialità autorizzata	6.944 t/a				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Rifiuti compostabili per la produzione di compost di qualità; scarti di legno e sughero, imballaggi di legno.				
Tipologia impiantistica	Compostaggio				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %) – anche di tipologie diverse dalla frazione verde della raccolta differenziata	Da provincia di Torino	5.840,11	4.552,54	5.220,50	*15%*
	Da fuori provincia	597,78	220,45	232,72	*6%*
	Totale	6.337,89	4.772,99	5.453,22	*14%*

Ubicazione impianto	Strada Comunale di None, 2/C – 10043 – ORBASSANO				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 216 D.lgs. 152/06 n. 1148/2007 del 13/12/2007				
Titolarità autorizzazione	CA.DI.FER. S.p.A.				
Numero addetti	11				
Potenzialità autorizzata	132.620 t/a				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Acciaio, metalli, carta, imballaggi in vetro, parti di autoveicoli, spezzoni di cavo con il conduttore di alluminio ricoperto, rifiuti di plastica, scarti di legno e sughero, imballaggi di legno, RAEE. (Nel MUD07 solo metalli)				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	57.569,17	59.115,43	55.294,08	*-6%*
	Da fuori provincia	3.847,33	5.130,89	3.102,08	*-40%*
	Totale	61.416,50	64.246,32	58.396,16	*-9%*

Ubicazione impianto	Via Muzio, 24 – 10040 – LEINI'				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 216 D.lgs. 152/06 n. 123/2008 del 08/02/2008				
Titolarità autorizzazione	CARTAMACERO DI BERTOLINO & C. SAS				
Numero addetti	3				
Potenzialità autorizzata	17404 t/a				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Rifiuti di carta, cartone e cartoncino, imballaggi, vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro, rifiuti di ferro, acciaio e ghisa e, limitatamente ai cascami di lavorazione, rifiuti di plastica, imballaggi usati in plastica (Nel MUD 07 solo carta)				
Tipologia impiantistica	Cartiera				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	18.832,80	20.637,49	16.738,92	*-19%*
	Da fuori provincia	139,83	273,08	117,84	*-57%*
	Totale	18.972,63	20.910,57	16.856,76	*-19%*

Ubicazione impianto	Piazza Frairia, 7 – 10064 – PINEROLO				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 216 D.lgs. 152/06 n. 1197/2007 del 30/10/2007				
Titolarità autorizzazione	CARTIERE CASSINA				
Numero addetti	19				
Potenzialità autorizzata	10000 t/a				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Carta e cartone				
Tipologia impiantistica	Cartiera				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e%)	Da provincia di Torino	6.754,77	9.317,62	6755,61	*-27%*
	Da fuori provincia	0	3.807,98	0	*-100%*
	Totale	6.754,77	13.125,60	6755,61	*-49%*

Ubicazione impianto	Via Torino, 18 – 10040 – LOMBRIASCO				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 216 D.lgs. 152/06 n. 1141/2007 del 07/11/2007				
Titolarità autorizzazione	CASETTA PIETRO SAS DI CASETTA ALDO & C.				
Numero addetti	10				
Potenzialità autorizzata	117480 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Vetro				
Tipologia impiantistica	Vetreria				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	40.029,42	30.468,30	30.798,08	*1%*
	Da fuori provincia	33.447,94	28.234,91	32.831,45	*16%*
	Totale	73.477,36	58.703,21	63.629,53	*8%*

Ubicazione impianto	Via C.Tedeschi, 17 – 10036 – SETTIMO TORINESE				
Autorizzazione	ex Art. 208 del D.lgs. 152/2006 D.D. n. 186-259929/2006 del 04/08/2006				
Titolarità autorizzazione	CENTRO RECUPERI & SERVIZI S.R.L.				
Numero addetti	12				
Capacità impianto	4022 t non pericolosi (capacità massima di stoccaggio) 80 t pericolosi (capacità massima di stoccaggio)				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Tipologia impiantistica	Linea di bonifica, cesoiatura e frantumazione delle vetture				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	8.783,43	3.945,81	10.703,29	*171%*
	Da fuori provincia	10.365,82	6.813,11	10.490,04	*54%*
	Totale	19.149,25	10.758,92	21.193,33	*97%*

Ubicazione impianto	Via Trieste 41 – 10068 - VILLAFRANCA PIEMONTE				
Autorizzazione	ex Art. 27/28 del D.lgs. 22/97 D.D. 182-215979/2002 del 27/09/2002 (prorogata al 31/12/2008 con D.D. n. 205-1057191/2007 del 26/09/2007)				
Titolarità autorizzazione	CAVIFER DI CAVIGLIASSO GIACOMO E C				
Numero addetti	4				
Capacità impianto	455 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Tipologia impiantistica	Messa in riserva con operazioni accessorie				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	1.279,62	253,10	249,59	*-1%*
	Da fuori provincia	1.305,00	1.439,99	1.241,08	*-14%*
	Totale	2.584,92	1.693,09	1.490,67	*-12%*

Ubicazione impianto	Strada Carignano, 114/116 – 10040 – LA LOGGIA				
Autorizzazione	ex Art. 208 del D.lgs. 152/2006 D.D. 245-53369 del 23/10/2008				
Titolarità autorizzazione	C.M.T. AMBIENTE S.R.L.				
Numero addetti	4				
Capacità impianto	2781 t (capacità massima di stoccaggio)				
Tipologie di rifiuti autorizzate	:				
Tipologia impiantistica	Linea selezione meccanizzata rifiuti				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	45.798,48	41.110,49	34.106,57	*-17%*
	Da fuori provincia	21.434,99	10.703,84	3.843,44	*-64%*
	Totale	67.233,47	51.814,33	37.950,01	*-27%*

Ubicazione impianto	Corso Allamano, 149 – 10098 – RIVOLI				
Autorizzazione	ex Art. 28 del D.lgs. 22/97 D.D. 41-298813/2005 del 31/05/2005				
Titolarità autorizzazione	C.M.T. S.P.A.				
Numero addetti	5				
Capacità impianto	150 t (capacità massima di deposito)				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Carta e cartone, vetro, plastica, legno, RAEE :				
Tipologia impiantistica	Messa in riserva con operazioni accessorie				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	35.340,91	38.548,31	41.282,23	*7%*
	Da fuori provincia	2.386,88	2.139,15	564,93	*-74%*
	Totale	37.727,79	40.687,46	41.847,17	*3%*

Ubicazione impianto	Strada Castello di Mirafiori, 322 – 10135 – TORINO				
Autorizzazione	ex Art. 28 del D.lgs. 22/97 D.D. 37-297041/2005 del 30/05/2005				
Titolarità autorizzazione	C.M.T. S.P.A.				
Numero addetti	3				
Capacità impianto	1001 t (capacità massima di deposito)				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Tipologia impiantistica	Messa in riserva con operazioni accessorie				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	16.564,35	17.034,99	17.744,9	*4%*
	Da fuori provincia	2.614,04	3.498,01	1.890,15	*-46%*
	Totale	19.178,39	20.533,00	19.635,1	*-4%*

Ubicazione impianto	Strada della Campagna, 207-10100-TORINO				
Autorizzazione	ex Art. 27/28 del D.lgs. 22/97 D.G.P. 157-55127/2005 del 22/02/2005				
Titolarità autorizzazione	ARCOBALENO COOPERATIVA SOCIALE				
Numero addetti	124				
Capacità impianto	473 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Speciali pericolosi e non				
Tipologia impiantistica	Messa in riserva con operazioni accessorie				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 0706*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %) – i dati comprendono tutti i rifiuti ricevuti anche dalla adiacente discarica appartenente alla medesima "unità locale".	Da provincia di Torino	-	687,12	921,79	*34%*
	Da fuori provincia	-	171,92	152,50	*-11%*
	Totale	-	859,04	1.074,29	*25%*

Ubicazione impianto	Via Piave 21 – 10040 – LEINÌ				
Autorizzazione	ex Art. 208 del D.lgs. 152/2006 D.D. 246-54158 del 28/10/2008				
Titolarità autorizzazione	CRS (ex ISEA)				
Numero addetti	47				
Capacità impianto	66 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Tipologia impiantistica	Linea di bonifica, cesoiatura e frantumazione delle vetture				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	30.437,01	90.348,99	73.654,33	*-18%*
	Da fuori provincia	11.312,99	20.436,37	17.119,43	*-16%*
	Totale	41.750,00	110.785,36	90.773,76	*-18%*

Ubicazione impianto	Via Giotto, 13 – 10092 – BEINASCO				
Autorizzazione	ex Art. 28 del D.lgs. 22/97 D.D. 79-354242/2005 del 25/7/2005				
Titolarità autorizzazione	DEMAP S.R.L.				
Numero addetti	17				
Potenzialità autorizzata	750 t (capacità massima di deposito)				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Tipologia impiantistica	Messa in riserva e selezione semiautomatica di rifiuti speciali non pericolosi				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	18.605,86	24.674,52	28.855,39	*17%*
	Da fuori provincia	128,12	118,08	806,44	*583%*
	Totale	18.733,98	24.792,60	29.661,83	*20%*

Ubicazione impianto	Via Avolio, 1 – 10023 – CHIERI				
Autorizzazione	ex Art. 28 del D.lgs. 22/97 D.D. 72-338746/2005 del 11/07/2005				
Titolarità autorizzazione	EFFE ERRE FIORASO RECUPERI SNC				
Numero addetti	10				
Capacità Impianto	325 t (capacità massima di deposito)				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Tipologia impiantistica	Messa in riserva con operazioni accessorie				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	12.567,95	13.256,03	12.357,79	*-7%*
	Da fuori provincia	1.250,70	1.275,48	2080,46	*63%*
	Totale	13.818,65	14.531,51	14.438,25	*-1%*

Ubicazione impianto	Via Vecchia, 5 – 10067 – VIGONE				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 216 D.lgs 152/2006 n. 1152/2007 del 13/12/2007				
Titolarità autorizzazione	DE PAOLI FABRIZIO & C. SNC				
Numero addetti	1				
Potenzialità autorizzata	13500 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Scarti di legno e sughero, imballaggi di legno				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	10.763,78	7.019,07	2.333,94	*-67%*
	Da fuori provincia	1.166,53	393,96	188,44	*-52%*
	Totale	11.930,31	7.413,03	2.522,38	*-66%*

Ubicazione impianto	Strada COMUNALE PORASSÈ 1 – 10020 – MONTEU DA PO				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 216 D.lgs 152/2006 n. 1153/2007 del 12/11/2007				
Titolarità autorizzazione	EREDI DI LA ROCCA LUCIANO DI LA ROCCA GIANFRANCO E LUIGI				
Numero addetti	2				
Potenzialità autorizzata	3880 t/a				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Rifiuti di ferro, acciaio e ghisa e, limitatamente ai cascami di lavorazione, rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe, carta, vetro				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	2.105,16	2.725,78	2.934,28	*8%*
	Da fuori provincia	125,37	278,99	322,94	*16%*
	Totale	2.230,53	3.004,77	3.257,22	*8%*

Ubicazione impianto	Via Trento 81 – 10043 – ORBASSANO				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 216 D.lgs 152/2006 n.1173/2006 del 07/11/2006				
Titolarità autorizzazione	ESSEVI				
Numero addetti	4				
Potenzialità autorizzata	1760 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	3.043,33	1.651,60	1.356,00	*-18*
	Da fuori provincia	88,78	115,774	177,42	*53%*
	Totale	3.132,11	1.767,37	1.533,42	*-13%*

Ubicazione impianto	Via Pianezza 216 – TORINO				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 216 D.lgs 152/2006 n. 449/2008 del 15/05/2008				
Titolarità autorizzazione	EUROMETALLI DI FULGORI ANTONELLA E C.				
Numero addetti	3				
Potenzialità autorizzata	3312 t/a				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Carta, vetro di scarto e frammenti di vetro da ricerca medica e veterinaria, scarti di pannolini e assorbenti, rifiuti di ferro, acciaio e ghisa e, limitatamente ai cascami di lavorazione, rifiuti di plastica, imballaggi usati in plastica, laterizi, tessili, legno, macchine fotografiche monouso, RAEE				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	Var % 07/06
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	5.388,22	ND	1.207,71	ND
	Da fuori provincia	40,94	ND	327,38	ND
	Totale	5.429,16	ND	1.535,09	ND

Ubicazione impianto	Via Osasio 13 – LOMBRIASCO				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 33 D.lgs 22/97 1170/2007 del 26/11/2007				
Titolarità autorizzazione	GAROFALO GASPARE				
Numero addetti	1				
Potenzialità autorizzata	2900 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Imballaggi, vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	5.512,09	5.670,34	5.318,80	*-6%*
	Da fuori provincia	67,2	107,95	35,50	*-67%*
	Totale	5.579,29	5.778,29	5.354,30	*-7%*

Ubicazione impianto	Loc. Illes Neuves – 10050 – SALBERTRAND				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 216 D.lgs 152/2006 n. 872/2008 del 27/10/2008				
Titolarità autorizzazione	GORLIER FABRIZIO				
Numero addetti	4				
Potenzialità autorizzata	48200 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Rifiuti costituiti da laterizi, terre da coltivo, scarti di legno e sughero, imballaggi di legno, rifiuti di plastica, imballaggi, vetro di scarto, rifiuti di carta, cartone e cartoncino, metalli e leghe, RAEE				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	49.293,48	ND	60.987,60	-
	Da fuori provincia	1.593,46	ND	1.349,16	-
	Totale	50.886,94	ND	62.336,76	-

Ubicazione impianto	Via Piscina 13 – 10060 – FROSSASCO				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 216 D.lgs 152/2006 n. 83/2008 del 05/02/2008				
Titolarità autorizzazione	Gruppo Trombini (ex Annovati)				
Numero addetti	150				
Potenzialità autorizzata	194.500 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Scarti di legno e sughero, imballaggi di legno, rifiuti di carte decorative impregnate				
Tipologia impiantistica	Produzione di pannelli compensati				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	49.026,23	59.951,14	65.268,84	*9%*
	Da fuori provincia	120.821,71	154.325,07	120.135,13	*-22%*
	Totale	169.847,94	214.286,84	185.403,97	*-13%*

Ubicazione impianto	Strada Lanzo, 237 – 10148 - TORINO				
Autorizzazione	ex Art. 27/28 del D.lgs. 22/97 D.D. 28-276064/2005 del 16/05/2005				
Titolarità autorizzazione	ITALMACERI SRL				
Numero addetti	20				
Capacità Impianto	1671 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Tipologia impiantistica	Messa in riserva di rifiuti speciali pericolosi e non				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	46.839,98	55.230,59	55.538,61	*1%*
	Da fuori provincia	1.323,18	1.266,19	1.624,17	*28%*
	Totale	48.163,16	56.496,78	57.162,78	*1%*

Ubicazione impianto	Corso Regina Margherita, 497 – 10100 – TORINO				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 216 D.lgs 152/2006 n. 164/2008 del 28/01/2008				
Titolarità autorizzazione	ITALCONCIMI S.R.L.				
Numero addetti	8				
Potenzialità autorizzata	6.700 t/a				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Rifiuti compostabili per la produzione di compost di qualità; scarti di legno e sughero, imballaggi di legno				
Tipologia impiantistica	Compostaggio				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	22.595,67	12.408,72	14.053,89	*13%*
	Da fuori provincia	209,75	7,17	89,44	*1147%*
	Totale	22.805,42	12.415,89	14.143,33	*14%*

Ubicazione impianto	Via Ciconio, 1/3 – 10080 – OZEGNA				
Autorizzazione	ex Art. 27/28 del D.lgs. 22/97 D.D. 217-217713/2001 del 09/10/2001 (prorogata con D.D. 243-53017/08 del 21/10/2008)				
Titolarità autorizzazione	JACKMETAL SAS				
Numero addetti	5				
Capacità impianto **Quantità autorizzata**	900 t 4610 t/a				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Tipologia impiantistica	Messa in riserva con operazioni accessorie				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	4.101,20	3.559,78	3.165,37	*-11%*
	Da fuori provincia	92,31	320,26422	688,95	*115%*
	Totale	4.193,51	3.880,04	3.854,32	*-1%*

Ubicazione impianto	Via Capelli 93 – 10100 – TORINO				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 33 D.lgs 22/97 536/2005 del 15/4/2005				
Titolarità autorizzazione	LA NUOVA COOPERATIVA				
Numero addetti	231				
Potenzialità autorizzata	6 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Imballaggi in materiali misti, RAEE				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	N.D.	217,74	225,87	*4%*
	Da fuori provincia	N.D.	0,4	0,19	*-53%*
	Totale	N.D.	218,14	226,06	*4*

Ubicazione impianto	Via Pisa 9/11 – 10088 – VOLPIANO				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 33 D.lgs 22/97 578/2005 del 14/2/2005				
Titolarità autorizzazione	METALFER				
Numero addetti	3				
Potenzialità autorizzata	14.700 t/a				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	15.338,73	20.325,59	26.195,45	*29%*
	Da fuori provincia	7.093,92	8.007,02	8129,59	*2%*
	Totale	22.432,65	28.332,61	34.325,05	*21%*

Ubicazione impianto	Via Volvera, 54 – 10060 – AIRASCA				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 216 D.lgs 152/2006 n. 40/2009 del 26/01/2009				
Titolarità autorizzazione	LART S.R.L.				
Numero addetti	3				
Potenzialità autorizzata	14000 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Scarti di legno e sughero, imballaggi di legno				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	9.385,59	14.933,50	12.641,43	*-15%*
	Da fuori provincia	1.350,05	1.886,57	2408,85	*28%*
	Totale	10.735,64	16.820,07	15.050,28	*-11%*

Ubicazione impianto	Strada Castello di Mirafiori, 280 – 10042 – NICHELINO				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 216 D.lgs 152/06 n. 154/2008 del 06/02/2008				
Titolarità autorizzazione	M.G. IMBALLAGGI				
Numero addetti	7				
Potenzialità autorizzata	1105 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Rifiuti di carta, cartone e cartoncino, imballaggi, vetro di scarto, rifiuti di ferro, acciaio e ghisa, metalli, plastica, legno, spezzoni di cavo di rame				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	501,52	590,07	765,31	*30%*
	Da fuori provincia	193,77	117,61	107,12	*-9%*
	Totale	695,29	707,68	872,43	*23%*

Ubicazione impianto	Via dei Mulini, 24 – 10015 – IVREA				
Autorizzazione	ex Art. 208 del D.lgs. 152/06 D.D. 96-26394/2008 del 14/04/2008				
Titolarità autorizzazione	MUSSO GIUSEPPE & C. S.N.C.				
Numero addetti	6				
Capacità impianto	267 t (capacità massima di stoccaggio)				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi, diversi da quelli di cui alle voci 16.02.09 e 16.02.12; componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso; apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20.01.21 e 20.01.23, contenenti componenti pericolosi, imballaggi metallici, metalli ferrosi				
Tipologia impiantistica	Messa in riserva con operazioni accessorie				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	1.893,63	2.004,68	1.598,21	*-20%*
	Da fuori provincia	99,25	73,92	608,41	*723%*
	Totale	1.992,88	2.078,60	2.206,62	*6%*

Ubicazione impianto	Via Donatello, 75 – 10071- BORGARO TORINESE				
Autorizzazione	ex Art. 208 del D.lgs. 152/06 D.D. 119-154216/2006 del 15/05/2006				
Titolarità autorizzazione	NORD CONTAINERS				
Numero addetti	9				
Capacità impianto	1303 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Plastica, carta, cartone, vetro, legno, metallo, RAEE				
Tipologia impiantistica	Messa in riserva, selezione meccanizzata e deposito preliminare				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006		
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %) – i dati comprendono tutti i rifiuti ricevuti anche dalla adiacente discarica appartenente alla medesima "unità locale".	Da provincia di Torino	-	6852,647		
	Da fuori provincia	-	142,481		
	Totale	-	6995,128		

Ubicazione impianto	Via P.Nenni, 79/H – 10036 – SETTIMO TORINESE				
Autorizzazione	ex Art. 208 del D.lgs. 152/06 D.D. 6-11766/2008 del 18/01/2008				
Titolarità autorizzazione	PROGETTO AMBIENTE S.N.C.				
Numero addetti	10				
Potenzialità autorizzata	17,3 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Tipologia impiantistica	Messa in riserva, disassemblaggio, bonifica tubi catodici				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	1.615,54	1.320,77	1.952,34	*48%*
	Da fuori provincia	26,92	244,34	443,27	*81%*
	Totale	1.642,46	1.565,11	2.395,61	*53%*

Ubicazione impianto	Via Matteotti 11/A – 10040 - SAN GILLIO				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 33 D.lgs 22/97 534/2006 del 20/04/2006				
Titolarità autorizzazione	RECOPLASTICA S.R.L.				
Numero addetti	1				
Capacità impianto	14950 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Plastica, carta, cartone, vetro, metalli ferrosi e non ferrosi, RAEE, legno				
Tipologia impiantistica	Messa in riserva				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006 (*)	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %) – i dati comprendono tutti i rifiuti ricevuti anche dalla adiacente discarica appartenente alla medesima "unità locale".	Da provincia di Torino	-	641,21	2355,12	*267%*
	Da fuori provincia	-	11,65	268,01	*2201%*
	Totale	-	652,86	2623,13	*302%*

(*) attività iniziata nell'aprile 2006

Ubicazione impianto	Strada Nazionale 69 – 10020 – CAMBIANO				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 216 D.lgs 152/2006 n. 1029/2007 del 24/10/2007				
Titolarità autorizzazione	REVEANE				
Numero addetti	2				
Potenzialità autorizzata	2800 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Rifiuti di plastica, scarti di legno				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	302,21	300,663	582,71	*94%*
	Da fuori provincia	41,82	40,57	21,27	*-48%*
	Totale	344,03	341,233	603,98	*77%*

Ubicazione impianto	Frazione Grange Palmero Via Caselette 200 – 10091 – ALPIGNANO				
Autorizzazione	ex Art. 208 del D.lgs. 152/06 D.D. 134-171190/2006 del 29/05/2006 (messa riserva + autodemolizione				
Titolarità autorizzazione	RIVA S.r.l.				
Numero addetti	12				
Capacità impianto	7101 t (capacità massima di stoccaggio)				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Batterie al piombo, metalli				
Tipologia impiantistica	Messa in riserva con operazioni accessorie				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	20.066,85	25.903,11	22.368,32	*-14%*
	Da fuori provincia	505,73	317,636	756,55	*138%*
	Totale	20.572,58	26.267,99	23.124,87	*-12*

Ubicazione impianto	Via Breda – 10010 - ALBIANO DI IVREA				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 216 D.lgs 152/2006 n. 311/2008 del 11/04/2008				
Titolarità autorizzazione	ROFFINO				
Numero addetti	1				
Capacità impianto	7000 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Verde,ramaglie				
Tipologia impiantistica	Rifiuti compostabili per compost di alta qualità				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %) – i dati comprendono tutti i rifiuti ricevuti anche dalla adiacente discarica appartenente alla medesima "unità locale".	Da provincia di Torino	491,78	ND	826,34	*ND*
	Da fuori provincia	1.868,85	ND	581,51	*ND*
	Totale	2.360,63	ND	1.407,85	*ND*

Ubicazione impianto	Strada Cebrosa 152 – 10036 – SETTIMO TORINESE				
Autorizzazione	ex Art. 27/28 del D.lgs. 22/97 D.D. 91-139627/2004 del 13/05/2004				
Titolarità autorizzazione	SACRIMA S.r.l.				
Numero addetti	9				
Capacità impianto	330 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Tipologia impiantistica	Messa in riserva con operazioni accessorie				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	9.723,16	12.200,52	4264,19	*-65%*
	Da fuori provincia	74,05	65,01	16,42	*-73%*
	Totale	9.797,21	12.265,53	4280,61	*-65%*

Ubicazione impianto	Via Babiasso, 13 – 10070 – FRONT				
Autorizzazione	ex Art. 216 del D.lgs. 152/2006 n. 218/08 del 11/02/2008				
Titolarità autorizzazione	S.A.FER				
Numero addetti	7				
Capacità impianto	15.282 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Tipologia impiantistica	messa in riserva con operazioni accessorie				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	10.251,96	8.612,15	12.396,19	*44%*
	Da fuori provincia	5,86	10,92	31,26	*186%*
	Totale	10.257,82	8.623,07	12.427,45	*44%*

Ubicazione impianto	Viale Kennedy 10 – 10070 – ROBASSOMERO				
Autorizzazione	ex Art. 5 del D.lgs. 59/2005 D.D. 170781/2006 del 29/05/2006				
Titolarità autorizzazione	S.E.D.				
Numero addetti	12				
Capacità impianto	1415 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Tipologia impiantistica	Deposito preliminare/messa in riserva di rifiuti pericolosi e non pericolosi				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	40.338,15	36.012,46	39.741,98	*10%*
	Da fuori provincia	6.468,48	11.556,40	13.548,10	*17%*
	Totale	46.806,63	47.568,86	53.290,08	*12%*

Ubicazione impianto	Via Roma, 95 – 10060 - ROLETTO				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 216 D.lgs 152/06 n. 162/2008 del 3/01/2008				
Titolarità autorizzazione	TRASMAL S.R.L. (ex MALAN RECUPERI)				
Numero addetti	3				
Potenzialità autorizzata	13715 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	8.654,23	8.077,34	7.244,52	*-10%*
	Da fuori provincia	60,9	61,22	271,08	*343%*
	Totale	8.715,13	8.138,56	7.515,60	*-8%*

Ubicazione impianto	Via Verga 40 – 10036 – SETTIMO TORINESE				
Autorizzazione	ex Art. 216 del D.lgs. 152/06 n.162/09 del 23/03/2009				
Titolarità autorizzazione	SETA				
Numero addetti	162				
Capacità impianto	500 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Vari				
Tipologia impiantistica	Deposito preliminare di rifiuti urbani pericolosi e non pericolosi provenienti da raccolta differenziata				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	82,44	242,88	87,92	*-64%*
	Da fuori provincia	0	0	0	*0%*
	Totale	82,44	242,88	87,92	*-64%*

Ubicazione impianto	Località Fornace – 10034 – CHIVASSO				
Autorizzazione	ex Art. 208 del D.lgs. 152/06 D.D. 295551/2006 del 14/09/2006				
Titolarità autorizzazione	SMC S.P.A. SMALTIMENTI CONTROLLATI				
Numero addetti	15				
Capacità impianto	2100 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Tipologia impiantistica	Linea selezione meccanizzata rifiuti				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %) – i dati comprendono tutti i rifiuti ricevuti anche dalla adiacente discarica appartenente alla medesima "unità locale".	Da provincia di Torino	85.965,93	74.988,56	75.336,24	*0,5%*
	Da fuori provincia	24.607,60	67.936,40	43.787,67	*-36%*
	Totale	110.573,53	142.924,96	119.123,91	*-17%*

Ubicazione impianto	Via Candiolo, 39 - 10048 – VINOVO				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 33 D.lgs 22/97 177/2008 del 08/04/2008				
Titolarità autorizzazione	VEOLIA PROPRETE FRANCE (ex SARM)				
Numeri addetti	3				
Potenzialità	56.000 t/a				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Stato attuale	Cessata attività agosto 08				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	8.070,05	19.169,12	12.070,60	*-37%*
	Da fuori provincia	614,43	718,7	548,26	*-24%*
	Totale	8.684,48	19.887,82	12.618,86	*-37%*

Ubicazione impianto	Via Fatebenefratelli, 91 – 10077 – SAN MAURIZIO CANAVESE				
Autorizzazione	Iscrizione ex art. 216 D.lgs 152/2006 n. 1194/2007 del 09/11/2007				
Titolarità autorizzazione	Turin Carta				
Numero addetti	15				
Capacità impianto	25.800 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate	Carta, ferro, spezzoni di cavo, plastica, scarti di legno e sughero				
Tipologia impiantistica	Compostaggio				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	15.121,12	16.657,16	18270,63	*10%*
	Da fuori provincia	3.541,92	3.795,37	4334,48	*14%*
	Totale	18.663,04	20.452,53	22605,11	*11%*

Ubicazione impianto	Via Circonvallazione esterna, 11 – 10043 - ORBASSANO				
Autorizzazione	ex Art. 28 del D.lgs. 22/97 D.D. 63-319654/2005 del 21/6/2005				
Titolarità autorizzazione	WASTE ITALIA S.P.A. (ex SARI GROUP S.R.L).				
Numero addetti	2				
Capacità impianto	75 t				
Tipologie di rifiuti autorizzate					
Tipologia impiantistica	Messa in riserva con operazioni accessorie				
Stato attuale	In esercizio				
		2005	2006	2007	*Var % 07/06*
Quantitativi di rifiuti ricevuti (tonn. e %)	Da provincia di Torino	14.756,67	15.515,39	16.615,80	*7%*
	Da fuori provincia	3.198,52	2.466,02	1.919,50	*-22%*
	Totale	17.955,19	17.981,41	18.535,30	*3%*

3.3 Impianti di trattamento finale (situazione attuale e fase a regime)

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 del termovalorizzatore del Gerbido, in fase di realizzazione (par. 3.3.2.1).

Per ciascuna delle discariche di rifiuti non pericolosi della Provincia di Torino (fatta eccezione per la discarica di Chivasso di soli rifiuti speciali), viene riportata una scheda contenente indicazioni "amministrative" e dati quantitativi sull'attività svolta negli ultimi anni.

Le Tabelle riepilogative riportate al par. 3.3.1 invece tengono conto anche dei rifiuti speciali smaltiti nella discarica di Chivasso ai fini della determinazione dello smaltimento totale di rifiuti in discariche per non pericolosi nella Provincia di Torino.

Viene inoltre dato conto degli impianti di termovalorizzazione dei rifiuti previsti dal PPGR (par. 3.3.2.2 e par. 3.3.2.3).

Discarica ACEA – Pinerolo (Bacino 12)

Ubicazione impianto	PINEROLO, Località Torrione
Ultimo atto autorizzativo	DD n. 80-24159/2008 del 31/3/2008 modificata con D.D. 235-51517/2008 del 10/10/2008
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
Previsione esaurimento	Giugno 2009 (senza considerare ampliamento di 95.000 m^3 già autorizzato)
Volumetria totale autorizzata presso il sito	1.895.000 m^3
Stato attuale	In esercizio. E' previsto un ampliamento di 190.000 m3 .

Conferimenti (t/anno)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Var % 2008-07
RU	26.258	9.592	23 664	55.710	50.445	38.491	-23,70%
RSA (da privati)	4.662	4.650	1.571	3.245	31.220	-	-
sovvalli da tratt. RU del bacino	11.921	20.276	14.627	18.829	23.259	19.018	-18,23%
TOT RU+RSA	42.841	34.518	39.862	77.784	104.924	57.509	-45,19%
FANGHI	4	0	146	0	819	3.391	313,87%
TOTALE	42.845	34.518	40.008	77.784	105.744	60.900	-42,41%
m^3 residui al 29/4/2009	61.524	31.124	195.684	113.700	52.000	7.500+ 95.000 (nuovo lotto in fase di realizzazione)	

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
Previsione esaurimento	31/12/2009
Volumetria totale autorizzata presso il sito	21.918.000 m^3
Stato attuale	In esercizio

Conferimenti (t/anno)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Var % 2008-07
RU dal bacino 18	363.575	348.475	331.147	322.110	305.929	304.968	-0,31%
RU extra-bacino	196.744	175.020	130.477	115.490	83.345	72.855	-2,59%
TOT RU	560.320	523.495	461.624	437.600	389.275	377.823	-2,94%
RSA	109.801	93.666	90.760	71.831	72.907	82.809	13,58%
TOT RU+RSA	670.121	617.161	552.385	509.431	462.182	460.632	-0,34%
FANGHI	86.057	82.745	91.873	78.434	100.097	79.289	-0,79%
TOTALE	756.177	699.906	644.257	587.865	562.279	539.921	-3,98%
m^3 residui al 31/12	1.420.000	490.000	130.000+ 2.180.000	1.607.500	890.000	350.000 + 500.000 (nuovo lotto)	

Discarica ACSEL – Mattie (Bacino 15B)

Ubicazione impianto	MATTIE, Località Camposordo
Ultimo atto autorizzativo	D.D. n. 81-24161/2008 del 31/03/2008
Titolarità autorizzazione	ARFORMA S.P.A.
Titolarità gestione	ARFORMA S.P.A.
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Previsione esaurimento	Settembre 2012
Volumetria totale autorizzata presso il sito	980.171 m^3
Stato attuale	In esercizio

Conferimenti (t/anno)	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**Var % 2008-07**
RU	38.604	37.990	38.765	34.144	25.170	23.565	-6,38%
RSA	0	0	0	0	564	620	9,96%
TOT RU+RSA	38.604	37.990	38.765	34.144	25.733	24.185	-6,02%
FANGHI	1.259	0	197	60,2	0	317,84	
TOTALE	39.863	37.990	38.962	34.204	25.733	24.502	-4,78%
m^3 residui al 31/12	248.154	195.666	152.611	116.568	86.720	128.009	

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

Ubicazione impianto	CASTELLAMONTE, Località Vespia
Ultimo atto autorizzativo	D.D. 71-23582/2008 del 27/03/2008
Titolarità autorizzazione	ASA S.P.A.
Titolarità gestione	VESPIA
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Previsione esaurimento	31/12/2009 (senza ampliamento di 250.000 m^3 in corso di istruttoria)
Volumetria totale già autorizzata presso il sito	508.000 m^3
Stato attuale	In esercizio. In fase di istruttoria VIA/AIA per l'autorizzazione di un ampliamento di 250.000 m3.

Conferimenti (t/anno)	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**Var % 2008-07**
RU dal bacino 17	23.456	26.433	28.503	28.511	22.637		
RU extra-bacino	3.021	984	133	-	-		
TOT RU	26.477	27.417	28.636	28.511	22.637	27.811	22,86%
RSA	1.085	1.406	858	725	6.244	12.985	107,96%
TOT RU+RSA	27.563	28.823	29.494	29.236	28.881	40.796	41,26%
FANGHI	895	1.557	859	1.061	1.054	1.783	69,17%
TOTALE	28.457	30.380	30.352	30.297	29.935	42.579	42,24%
m^3 residui al 31/12	40.700	19.000	5.000	108.000	75.000	33.500	

Discarica CCS – Cambiano (Bacino 13)

Ubicazione impianto	CAMBIANO, Località Valle S. Pietro C.na Benne
Ultimo atto autorizzativo	D.D. n. 73-23588/2008 del 27/03/2008
Titolarità autorizzazione	CONSORZIO CHIERESE PER I SERVIZI
Titolarità gestione	INSER S.P.A.
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Previsione esaurimento	Agosto 2010 (senza ampliamento di 80.000 m^3 in corso di istruttoria)
Volumetria totale autorizzata presso il sito	637.000 m^3
Stato attuale	In esercizio. Previsto ampliamento da 80.000 m^3 (progetto escluso dalla VIA; in attesa di presentazione istanza AIA)

Conferimenti (t/anno)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Var % 2008-07
RU dal bacino 13	37.875	28.432	17.802	19.242	18.250	16.855	-7,65%
RU extra-bacino	-	-	14.922	13.061	6.469	11.580	79,00%
TOT RU	37.875	28.432	32.723	32.303	24.718	28.435	15,03%
RSA	47	38	107,9	528	246	765	210,86%
TOT RU+RSA	37.922	28.470	32.831	32.831	24.964	29.199	16,96%
FANGHI	0	0	5	7	6	0	-100,00%
TOTALE	37.922	28.470	32.836	32.838	24.971	29.199	16,93%
m^3 residui al 31/12	209.000	174.648	141.119	106.318	84.651	55.114	

Discarica CADOS gestione CIDIU – Pianezza (Bacino 15A)

Ubicazione impianto	PIANEZZA, Località Cassagna
Ultimo atto autorizzativo	D.D. n. 60-22761/2008 del 19/3/2008 modificata con DD n.203-44431/2008 del 22/08/2008
Titolarità autorizzazione	CIDIU S.P.A.
Titolarità gestione	CASSAGNA
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Previsione esaurimento	Agosto 2009 (senza considerare ampliamento già autorizzato di 1.018.000 m^3 e in fase di realizzazione)
Volumetria totale autorizzata presso il sito	2.381.584 m^3
Stato attuale	In esercizio

Conferimenti (t/anno)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Var % 2008- 07
RU dal bacino 15	72.191	71.013	59.710	52.446	45.381	43.101	-5,02%
RU extra-bacino	-	-	10.305	-	4.519	5.318	17,69%
TOT RU	72.191	71.013	70.015	52.446	49.900	48.419	-2,97%
RSA (privati)	362	1.862	6.112	2.839	4.803	10.368	115,87%
RSA (sovvalli da trattamento RU del bacino)	-	-	-	-	533	897	68,30%
TOT RU+RSA	72.553	72.875	76.126	55.285	55.235	59.685	8,05%
FANGHI	915	2.120	1.978	2.455	1.677	1.062	-36,71%
TOTALE	73.468	74.995	78.105	57.740	56.913	60.746	6,73%
m^3 residui al 31/12	241.047	145.817	76.658	69.096	102.783	25.368+ 1.018.000 (nuovo lotto)	

Discarica SIA – Grosso (Bacino 17A)

Ubicazione impianto	GROSSO, Località Vauda Grande
Ultimo atto autorizzativo	D.D. n. 248-1274489/2008 del 30/10/2007
Titolarità autorizzazione	SIA SRL
Titolarità gestione	SIA SRL
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Previsione esaurimento	Luglio 2012 (senza ampliamento di 388.000 m^3 in fase di istruttoria)
Volumetria totale autorizzata presso il sito	555.300 m^3
Stato attuale	In esercizio. Previsto ampliamento da 388.000 m^3 (in corso di istruttoria VIA/AIA)

Conferimenti (t/anno)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Var % 2008-07
RU	31.383	31.731	28.330	26.643	20.896	18.552	-11,22%
RSA	0	0	34	105	193	428	121,94%
TOT RU+RSA	31.383	31.731	28.364	26.748	21.089	18.980	-10,00%
FANGHI	28	21	79	65	144	47,64	-66,91%
TOTALE	31.411	31.752	28.443	26.814	21.242	19.028	-10,38%
m^3 residui al 31/12	126.673	92.083	69.895	36.056	105.000	83.321	

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

L'ATO-R (Associazione d'Ambito Torinese per il governo dei rifiuti) effettua, supportata dal servizio rifiuti e bonifiche della Provincia e dall'OPR (Osservatorio Provinciale Rifiuti), un monitoraggio degli impianti di smaltimento di rifiuti urbani.

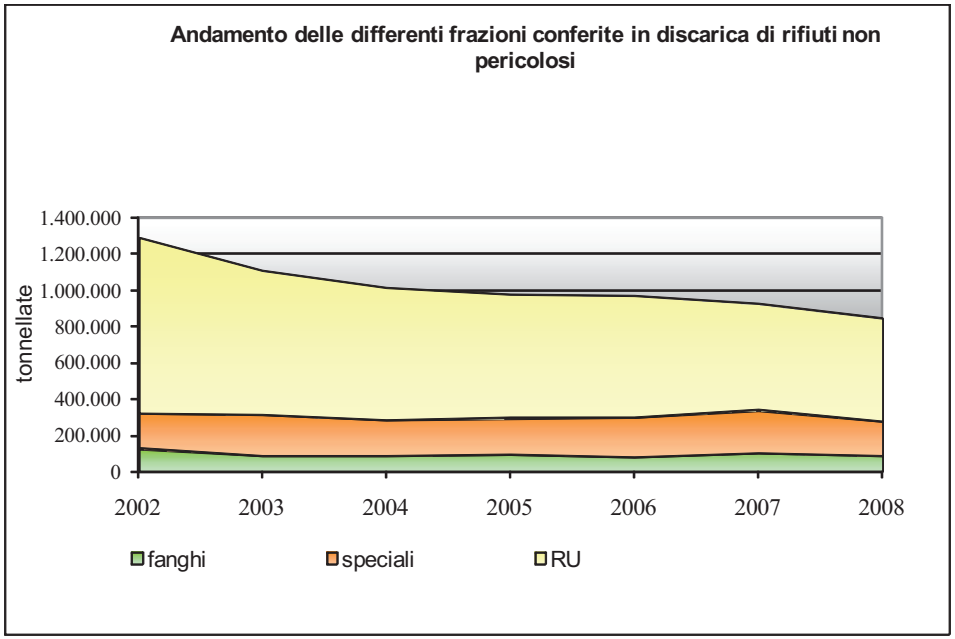
Nel corso del 2008 negli impianti di discarica per rifiuti non pericolosi sono state smaltite circa 845.000 tonnellate di rifiuti (somma di rifiuti urbani, rifiuti speciali conferiti da privati, RSA provenienti da sovvalli di trattamento RU e fanghi provenienti dal trattamento delle acque urbane).

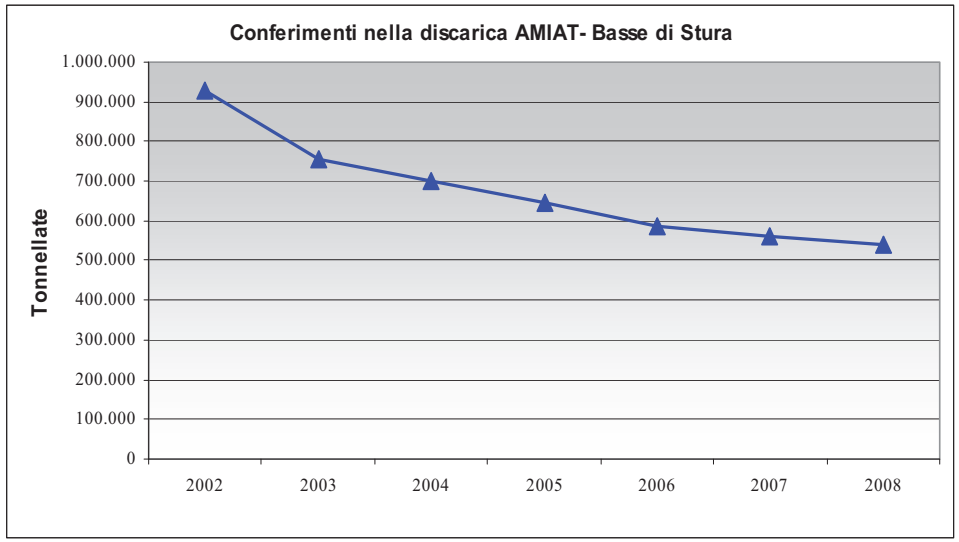
Nel 2008 i rifiuti conferiti in discarica sono complessivamente diminuiti dell'8,6% rispetto al 2007; i rifiuti urbani si riducono del 3,4%, i fanghi di depurazione del 17,3%, gli RSA del 17,5%.

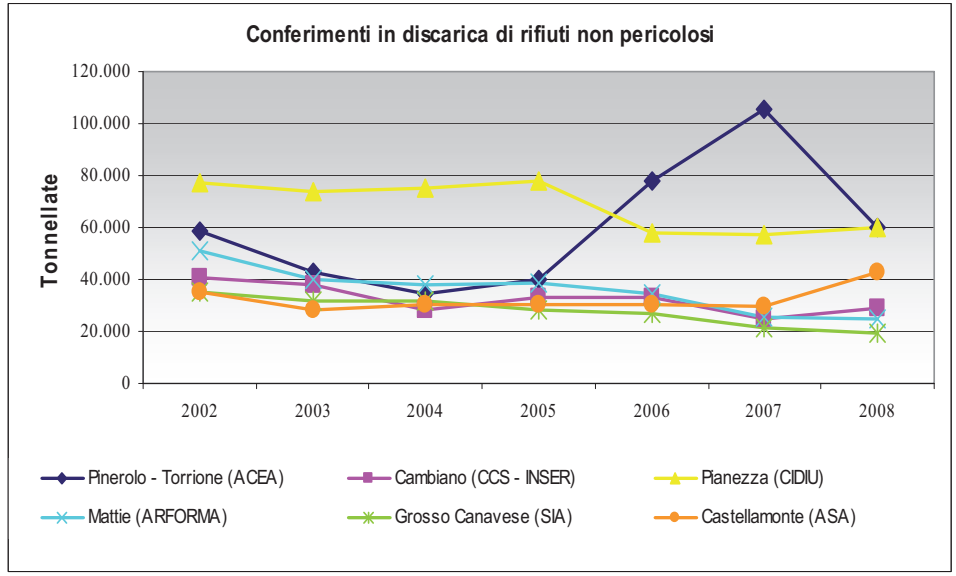
Conferimenti totali in discarica (Fonte: relazioni semestrali inviate dai gestori)

Anno	RU	Fanghi	RSA	TOTALE
2002	1.018.439	128.181	197.961	1.344.581
2003	832.335	89.371	226.351	1.148.057
2004	734.986	86.443	203.424	1.024.853
2005	683.757	95.136	202.479	981.372
2006	667.357	82.083	222.254	971.965
2007	583.040	103.798	238.078	924.917
2008	563.095	85.890	196.486	845.471
Δ% 2008/2007	-3,4%	-17,3%	-17,5%	-8,6%

I grafici che seguono evidenziano l'andamento dei conferimenti nelle discariche dal 2002 al 2008: il primo grafico mostra l'andamento delle differenti frazioni di rifiuti conferite nelle discariche di rifiuti non pericolosi, il secondo la discarica di Basse di Stura a Torino, il terzo le discariche "minori" disseminate sul territorio provinciale (la distinzione in due grafici diversi è resa necessaria dalla diversa scala su cui opera la discarica di Basse di Stura rispetto alle altre).







La tabella nelle due pagine seguenti riepiloga i dati di tutte le discariche del territorio provinciale.

IMPIANTO			CONFERIMENTI t/a						Δ%	VOLUMI RESIDUI mc					PREVIS. ESAURIM.
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2008/2007	2004	2005	2006	2007	2008	
Discarica ACEA Bac. 12	RU		26.258	9.592	23.664	55.710	50.445	38.491	-23,7%	31.124	195.684	113.700	52.000	7.500 al 29/4/2009	Giugno 2009 (senza considerare ampliamento di 95.000 m³ già autorizzato)
	RSA (da privati)		4.662	4.650	1.571	3.245	31.220								
	RSA (sovvalli da trattamento RU del bacino)		11.921	20.276	14.627	18.829	23.259	19.018	-18,2%						
	TOT RU+RSA		42.841	34.518	39.862	77.784	104.924	57.509	-45,2%						
	FANGHI		4	0	146	0	819	3391	313,9%						
	TOTALE		**42.845**	**34.518**	**40.008**	**77.784**	**105.744**	**60.900**	**-42,4%**						
Discarica CCS Bacino 13	RU	37.875	28.432	17.802	19.242	18.250	19.242	16.855	-7,6%		106.318	84.651	106.318	55.114	Agosto 2010 (senza ampliamento di 80.000 m³ in corso di istruttoria)
		-	-	14.922	13.061	6.469	13.061	11.580	79,0%						
		37.875	28.432	32.723	32.303	24.718	32.303	28.435	15,0%						
	RSA		47	38	108	528	246	765	210,9%						
	TOT RU+RSA		37.922	28.470	32.831	32.831	24.964	29.199	17%						
	FANGHI		0	0	5	7	6	0	-100,00%						
	TOTALE		**37.922**	**28.470**	**32.836**	**32.838**	**24.971**	**29.199**	**16,9%**						
Discarica CADOS, gestione CIDIU Bac. 15A	RU	72.191	71.013	59.710	-	45.381	-	43.101	-5,0%	76.658	69.096	102.783	69.096	25.368	Agosto 2009 (senza considerare ampliamento già autorizzato di 1.018.000 m³)
		-	-	10.305	-	4.519	-	5.318	17,7%						
		72.191	71.013	70.015	52.446	49.900	52.446	48.419	-3%						
	RSA (da privati)		362	1.862	6.112	2.839	4.803	10.368	115,9%						
	RSA (sovvalli da trattamento RU del bacino)		-	-	-	-	533	897	68,3%						
	TOT RU+RSA		72.553	72.875	76.126	55.285	55.235	59.685	8,1%						
	FANGHI		915	2.120	1.978	2.455	1.677	1.062	-36,7%						
	TOTALE		**73.468**	**74.995**	**78.105**	**57.740**	**56.913**	**60.746**	**6,7%**						
Discarica CADOS, gestione ACSEL Bac. 15B	RU		38.604	37.990	38.765	34.144	25.170	23.565	-6,4%	195.666	152.611	116.568	86.720	128.009	Settembre 2012
	RSA		0	0	0	0	564	620	10%						
	TOT RU+RSA		38.604	37.990	38.765	34.144	25.733	24.185	-6,0%						
	FANGHI		1.259	0	197	60,2	0	317,84							
	TOTALE		**39.863**	**37.990**	**38.962**	**34.204**	**25.733**	**24.502**	**-4,8%**						
Discarica di Grosso CISA Bac. 17A	RU		31.383	31.731	28.330	26.643	20.896	18.552	-11,2%	92.083	69.895	36.056	105.000	83.321	Luglio 2012 (senza ampliamento di 388.000 m³ in corso di istruttoria)
	RSA		0	0	34	105	193	428	121,9%						
	TOT RU+RSA		31.383	31.731	28.364	26.748	21.089	18.980	-10,00%						
	FANGHI		28	21	79	65	144	47,64	-66,9%						
	TOTALE		**31.411**	**31.752**	**28.443**	**26.814**	**21.233**	**19.028**	**-10,4%**						

IMPIANTO			CONFERIMENTI t/a						Δ%	VOLUMI RESIDUI mc					PREVIS. ESAURIM.
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2008/2007	2004	2005	2006	2007	2008	
Discarica di Vespia ASA Bac. 17B/D	RU	ASA	23.456	26.433	28.503	-	-			19.000	5.000 (128.000 mc ampliamento autorizzato fine Aprile 2006)	108.000	75.000	33.500	31/12/2009 (senza considerare ampliamento da 250.000 m3 in corso di istruttoria)
		Extra Bac.	3.021	984	133	-	-								
		Tot	26.477	27.417	28.636	28.511	22.637	27.811	22,9%						
	RSA		1.085	1.406		725	6.244	12.985	108%						
	TOT RU+RSA		27.563	28.823	29.494	29.236	28.881	40.795	41,3%						
	FANGHI		895	1.557	859	1.061	1.054	1.783	69,1%						
	TOTALE		**28.457**	**30.380**	**30.352**	**30.297**	**29.935**	**42.579**	**42,2%**						
Basse Stura Bac. 18	RU	TORINO	363.575	348.475	331.147	322.110	305.929	304.968	-0,3%	490.000	130.000	1.607.500	890.000	850.000	31/12/2009
		Extra-bacino	196.744	175.020	130.477	115.490	83.345	72.855	-12,6%						
		Totale	560.320	523.495	461.624	437.600	389.275	377.823	-2,9%						
	RSA		109.801	93.666	90.760	71.831	72.907	82.809	13,6%						
	TOT RU+RSA		670.121	617.161	552.385	509.431	462.182	460.632	-0,3%						
	FANGHI		86.057	82.745	91.873	78.434	100.097	79.289	-20,8%						
	TOTALE		**756.177**	**699.906**	**644.257**	**587.865**	**562.279**	**539.921**	**-4%**						
Discarica di Chivasso	**RSA**		94.126	78.620	88.409	124.153	98.110	68.596	**-30,1%**	59.942	77.000	25.261	73.714	900+ 747.120 per l'ampliamento già autorizzato	

TOTALE PROVINCIA DI TORINO	**RU**	832.336	734.986	683.757	667.357	583.040	563.095	**-3,4%**
	RSA	226.351	203.424	202.479	222.254	238.078	196.486	**-17,5%**
	TOT RU+RSA	1.058.687	938.410	886.236	889.611	821.118	759.581	**-7,5%**
	FANGHI	89.370	86.443	95.137	82.083	103.798	85.890	**-17,3%**
	TOTALE	**1.148.057**	**1.024.853**	**981.373**	**971.694**	**924.916**	**845.471**	**-8,6%**

3.3.2 Impianti da realizzare

Nel successivo paragrafo si dà evidenza dello stato di avanzamento dei procedimenti di realizzazione degli impianti di termovalorizzazione previsti dal PPGR 2006 e della relativa discarica di servizio.

3.3.2.1 Gli impianti di discarica nel periodo transitorio

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

Il PPGR2006 prevede una necessità minima di ulteriori 2.534.000 m^3 oltre ai volumi già disponibili al dicembre 2005 al fine di garantire nel transitorio lo smaltimento di:

- rifiuti urbani residuali alla raccolta differenziata;
- rifiuti speciali assimilabili (comprensivi dei sovvalli delle raccolte differenziate);
- fanghi derivanti dagli impianti di depurazione delle acque

Il PPGR 2006 individua quindi le seguenti priorità:

- utilizzo efficiente delle discariche (tecniche e tecnologie di abbancamento) in un ottica di ATO e non di singolo bacino;
- limitazione dell'utilizzo per frazioni diverse dai rifiuti urbani e speciali assimilati (limite massimo di periodo e annuo).

Il Consiglio di Amministrazione dell'ATO-R il 18/10/2006 ha approvato il documento "Smaltimento dei rifiuti urbani alla raccolta differenziata nel periodo transitorio 2009-2011 – Ricognizione sulle possibilità di smaltimento nel territorio provinciale". Tale documento costituisce la prima risposta attuativa alle indicazioni contenute nel Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti 2006. Gli esiti della ricognizione sono stati approvati con Deliberazione n. 4 del 6-3-07 dell'Assemblea dell' ATO-R; dalla ricognizione risultavano reperite volumetrie di discarica per circa 2.100.000 m^3 su una necessità stimata in 2.500.000 m^3.

Di seguito si riporta una tabella che evidenzia per ciascuna delle discariche esistenti la volumetria residua al 31/12/2008, i progetti di ampliamento presentati in Provincia e quelli autorizzati al 30/6/2009.

Da segnalare che con DD n. 130-26649/2009 del 30/6/2009 è stato emesso il provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale per l'ampliamento della discarica di Chivasso. La discarica è costituita da diversi lotti dei quali soltanto uno attualmente in esercizio, gestito dalla Società SMC e autorizzato esclusivamente per il conferimento di rifiuti speciali assimilabili.

Il progetto autorizzato (titolare dell'autorizzazione è SETA SpA) prevede l'ampliamento previa bonifica di un vecchio lotto (Chivasso 0) tramite la rimozione dei rifiuti allocati nella vasca, realizzata in regime di ordinanza dal comune e priva di presidi ambientali, e la realizzazione di una nuova vasca in grado di contenere oltre ai volumi oggetto di bonifica, circa 432.700 m^3 di rifiuti urbani.

Gestore	Località	Disponibilità residua al 31/12/2008 (m^3)	Progetti di ampliamento in corso di istruttoria per l'autorizzazione al 30/6/2009 (m^3)	Progetti autorizzati al 30/6/2009 (m^3)	Offerta attualizzata: disponibilità residua al 31/12/2008 + volumetria in corso di autorizzazione al 30/6/2009 (m^3)
ACEA	Pinerolo	n. d.		95.000	95.000
ARFORMA	Mattie	59.000		69.000	128.000
AMIAT	Torino	350.000		500.000	850.000
CCS	Cambiano	55.114	80.000	-	135.114
CIDIU	Pianezza	25.368		1.018.000	1.043.368
SIA	Grosso C.se	83.321	388.000	-	471.321
SETA	Chivasso	-		432.700	432.700
ASA	Castellamonte	33.500	250.000	-	283.500
		606.312*	**718.000**	**2.114.700**	**3.439.012***

* La disponibilità residua al 31/12/2008 e l'offerta attualizzata non contengono le volumetrie residue presso la discarica di Pinerolo in quanto il dato non è noto. La volumetria residua della suddetta discarica è stata rilevata alla data del 29/4/2009 ed ammonta a 17.000 m^3 di cui 7.000 sulla discarica in coltivazione e 10.000 sull'ampliamento autorizzato da 95.000 m^3. E' previsto un ulteriore ampliamento da 190.000 m^3 presso la discarica del Torrione, il cui progetto definitivo verrà presentato in autunno 2009.

3.3.2.2 Termovalorizzatore zona Sud (Gerbido – Torino)

L'impianto di termovalorizzazione dei rifiuti urbani a servizio della zona sud della Provincia verrà realizzato nell'area del Gerbido (Torino).
Con deliberazione n. 279129 del 24 maggio 2005 la Provincia, in veste di autorità competente in sostituzione dell'ATO-R non ancora costituita, ha affidato direttamente la progettazione, realizzazione e gestione del termovalorizzatore a servizio della zona sud e degli impianti connessi a TRM spa; rispettivamente in data 22/7/2005 e 17/7/2006 sono stati sottoscritti il contratto e la prima appendice integrativa; nel frattempo, in data 14 ottobre 2005, con deliberazione n. 3/2005 l'ATO-R , ente competente per materia, ha preso atto dell'affidamento e del predetto contratto.

Ubicazione impianto	Loc. Gerbido – TORINO
Affidamento per la progettazione, la realizzazione e la gestione	Alla società T.R.M. S.p.A . con DCP prot. 279129/2005 del 24/05/2005 (contratto: Rep. n. 9589 del 22/07/2005).
Tipologia impianto	Termovalorizzatore a griglia mobile, raffreddata ad acqua, con recupero energetico e termico
Tipologia rifiuti	RSU (pre-trattati come definito dal PPGR 2005), RSA
Potenzialità prevista	421.000 tonnellate annue
Previsione inizio esercizio	2011

I procedimenti di valutazione d'impatto ambientale (VIA) ai sensi dell'art. 12 della L.R. n. 40/1998 e di autorizzazione integrata ambientale (AIA) ai sensi art. 5 D. lgs. n. 59/2005 hanno avuto esito positivo rispettivamente con D.G.P. 21 novembre 2006 n. 1317-433230/06 e con determinazione dirigenziale 21 dicembre 2006 n. 309-557341/06.

TRM ha bandito la gara per il finanziamento dell'opera (360 milioni di euro) che è stata vinta in gennaio 2008 da BNP Paribas.

Nel marzo 2008 è stato individuato il soggetto costruttore del termovalorizzatore che è risultato essere l'ATI TME.

In novembre 2008 l'ATI TME SpA ha aperto il cantiere per la costruzione.

I lavori sono stati interrotti in marzo 2009 a seguito della Sentenza del Consiglio di Stato con la quale veniva accolto l'appello dell'ATI CNIM e annullato il provvedimento di aggiudicazione all'ATI TME. L'11 maggio 2009 la V Sezione del Consiglio di Stato ha reso note le motivazioni per le quali ha accolto l'appello proposto da CNIM e ha così annullato l'aggiudicazione all'A.T.I. TM.E. stabilendo che CNIM subentri a TME nella realizzazione dell'impianto.

Per consentire ai Comuni compresi nell'area di influenza del termovalorizzatore della zona sud l'esercizio di un controllo "privilegiato" sulle fasi di progettazione, realizzazione e gestione dello stesso è stato costituito, secondo le previsioni dello studio di localizzazione dell'impianto, il **Comitato Locale di Controllo (CLDC)**.

Il CLDC, composto dai rappresentanti politici e tecnici della Provincia di Torino, dei Comuni di Beinasco, Grugliasco, Orbassano, Rivalta, Rivoli, Torino (invitati permanenti sono l'ARPA e le ASL territoriali), è un organo permanente in cui avviene il confronto tra i suddetti soggetti e la Società TRM nelle fasi di sviluppo del progetto. Il CLDC si è costituito in data 18 gennaio 2006 mediante la sottoscrizione di un Protocollo d'Intesa tra i componenti sopracitati e TRM S.p.A. In sede di CLDC, i comuni rappresentati in accordo con TRM, decidono l'effettuazione delle attività connesse al termovalorizzatore.

Su iniziativa della Provincia di Torino e con l'approvazione del CLDC sono stati realizzati specifici studi e accordi di programma di accompagnamento del progetto atti a definire:

- la logistica integrata per il trasporto dei rifiuti: affidato alla Società Ecolog S.p.A., il progetto di logistica integrata di trasporto dei rifiuti al termovalorizzatore è stato approvato con DGP 184687 del 27/06/06.
- gli interventi di compensazione ambientale (Piano Strategico di Azione Ambientale- PSAA) da realizzarsi nell'area di influenza dell'impianto. L'Accordo di Programma che riguarda la progettazione degli interventi contenuti nel PSAA è stato firmato dalle amministrazioni coinvolte il 21 novembre 2008. Sono in corso le progettazioni preliminari delle opere.
- l'utilizzo dell'energia termica prodotta per il teleriscaldamento dell'area circostante. E' stato sottoscritto, in data 29 giugno 2009, tra Regione, Provincia, Comune di Torino, TRM e società del settore energia (Iride, Sei, Aes, Nove) il "Protocollo per lo sviluppo del servizio di teleriscaldamento nell'area torinese" che prevede, a partire dal 2012, l'immissione del calore prodotto dal termovalorizzatore del Gerbido nella rete del teleriscaldamento dell'area torinese.

- gli interventi di viabilità di accesso connessa all'impianto. Tali interventi sono oggetto di uno specifico Accordo di Programma sottoscritto tra le amministrazioni coinvolte e TRM in data 3 aprile 2007. I progetti esecutivi degli interventi sono conclusi e sono stati approvati dalla Giunta provinciale in data 28 novembre 2008.
- Lo stato dell'area del Gerbido ante operam. È stato concluso e presentato da ARPA Piemonte, lo studio per la caratterizzazione ambientale dell'area prima della realizzazione dell'impianto (bianco ambientale) e dei sistemi di monitoraggio in fase di cantiere e di gestione. La Provincia ha approvato lo studio con DGP 1230-1222776 del 30-10-2007. Con Determina del Dirigente n°1-62049/2008 del 6-2-2009 è stata affidata alla ASL TO3 (Servizio veterinario Area C, Rivoli) la progettazione dello studio di biomonitoraggio animale in un'area di 5 km intorno al termovalorizzatore del Gerbido. Il progetto elaborato dall'ASL prevede il prelievo di campioni animali (tra cui latte, uova) presso le aziende selezionate al fine di determinare eventuale presenza di diossine e metalli pesanti nelle matrici alimentari nella situazione ante operam. Con successivi atti occorrerà impegnare la spesa per il concreto avvio del biomonitoraggio.

3.3.2.3 Secondo impianto di trattamento finale dei rifiuti

Il PPGR06 conferma e precisa le previsioni già contenute nel PPGR 2005 in merito alla realizzazione dell'impianto di termovalorizzazione per la zona nord della Provincia di Torino.

Il bacino di riferimento per l'impianto di trattamento termico della Zona Nord è costituito dai Consorzi di:

1. Bacino n.16;
2. Bacino n.17/A – CISA;
3. Bacino n.17/B-C-D – CCA.

L'ATO-R, in attuazione delle indicazioni normative vigenti e del PPGR 2006, ha svolto nel corso degli anni 2006/2007, all'interno dei Bacini 16 e 17, un percorso di ricognizione preliminare all'individuazione della localizzazione dell'impianto di trattamento termico.

In esito alla fase di ricognizione preliminare alla localizzazione ed alla verifica della reale disponibilità, come espressa dalle Amministrazioni Comunali, ATO-R ha proceduto, avvalendosi degli uffici della Provincia di Torino, alla redazione dello "Studio di localizzazione del termovalorizzatore nella zona nord della Provincia di Torino".

Allo scopo di identificare la migliore ipotesi di localizzazione, nello studio è stata effettuata un'approfondita analisi comparativa sulla rosa ristretta di siti risultante dalla ricognizione preliminare e costituita da:

- Ivrea (Bacino 17)
- Rivarolo Canavese (Bacino 17)
- Settimo Torinese (Bacino 16)

I tre siti sono stati analizzati e confrontati sotto molteplici aspetti: coerenza con gli strumenti di programmazione, valutazioni relative all'aggravio del traffico locale indotto dall'impianto, analisi degli scenari di emissione, verifica di situazioni di contaminazione del suolo eventualmente presenti, analisi dello stato quantitativo delle risorse idriche sotterranee, valutazione previsionale di impatto acustico, inventario delle possibili fonti di inquinamento elettromagnetico, analisi dell'impatto paesaggistico e degli aspetti storico-culturali di rilievo delle aree in esame, valutazione della possibilità di alterazione del valore economico di beni immobiliari, stato della fauna e della flora, salute pubblica.

Dallo studio è emerso che la migliore soluzione localizzativa è il sito del Comune di **Settimo Torinese**. Lo studio è stato approvato in **via preliminare** con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione dell'ATO-R n. 51 del 30-1-2008.

Il 7/2/2008 è stato pubblicato sul BURP l'estratto della deliberazione ATO-R, valido come comunicazione di avvio del procedimento ai sensi della L. 241/1990 e nella stessa data è stato depositato lo studio presso lo Sportello Ambiente della Provincia di Torino per la consultazione da parte del pubblico e la presentazione delle osservazioni.

Considerando necessario avere il massimo confronto sulla proposta di studio e di microlocalizzazione, l'ATO-R ha disposto, con la citata deliberazione n. 51/08, di demandare l'approvazione definitiva della localizzazione, a successivo atto di Consiglio di Amministrazione, sulla base di quanto sarebbe emerso dalle osservazioni e dal confronto con i territori interessati; a tale proposito è stato aperto un tavolo di confronto con amministratori locali e associazioni ambientaliste.

Lo Studio per la localizzazione del termovalorizzatore della Zona Nord della Provincia di Torino è stato approvato in via definitiva con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione dell'ATO-R n. 76 del 18 luglio 2008.

3.3.2.4 Discarica di servizio ai due impianti di trattamento finale

Il PPGR 2006 prevede, oltre al termovalorizzatore del Gerbido e al secondo impianto di trattamento finale da localizzare nella zona nord della Provincia, una discarica a servizio dei due impianti.

Il processo di localizzazione della discarica è stato avviato dalla Provincia di Torino nell'autunno 2005 e in gennaio 2006 è stata trasmessa una prima bozza dello studio all'ATO dei Rifiuti, cui compete l'individuazione del sito che ospiterà la discarica.

ATO-R, considerando le indicazioni di programmazione provinciale (che ritiene prioritario avviare le scorie a processi di recupero piuttosto che a processi di smaltimento) e visto che non è ad oggi possibile individuare la quota di scorie da avviare a recupero piuttosto che a smaltimento e confermare di conseguenza la necessità della realizzazione della discarica di servizio, ha sospeso, nella Seconda e Terza Appendice Integrative alla Convenzione di affidamento (art. 11), per 360 giorni, l'obbligo di TRM di realizzare la discarica di servizio, prevedendo, ai fini della determinazione della tariffa di conferimento che, TRM smaltisca le scorie prodotte dall'impianto in discariche alternative, individuate dalla società stessa.

In aprile 2008, allo scopo di studiare la possibilità di recupero delle scorie (circa 92.600 t/a corrispondenti al 22% in peso del rifiuto conferito all'impianto), ATO-R ha promosso la costituzione di un gruppo di lavoro con Provincia di Torino, ATO Rifiuti,TRM e ARPA con l'obiettivo di:

- valutare la possibilità di utilizzo dellescorie come materiale di ingegneria o di copertura nelle discariche attive della Provincia di Torino;
- valutare opportunità di recupero dellescorie come inerti per la produzione di materiali per l'edilizia.

ATO-R e Provincia di Torino – Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche, stanno attualmente valutando, con alcuni titolari pubblici e soprattutto privati di autorizzazioni di discariche per rifiuti non pericolosi e pericolosi, la modifica delle autorizzazioni in essere allo scopo di avviare alcuni campi di sperimentazione presso le discariche stesse, finalizzati a valutare le possibilità di recupero delle scorie come materiale di ingegneria.

Sull'altro fronte (utilizzo come materiale per l'edilizia) è stata individuata un'azienda in Italia che ha già avviato una sperimentazione finalizzata all'utilizzo di scorie da termovalorizzatore come aggregati per cemento.

L'attività di sperimentazione, su entrambi i fronti, dovrà essere definita e gestita all'interno di Accordi di Programma che coinvolgano i diversi soggetti (pubblici e privati) potenzialmente interessati a vario titolo alla soluzione del problema della collocazione delle scorie.

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

L'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti a partire dal 2005 esegue annualmente una ricognizione specifica sui flussi di raccolta differenziata e di rifiuti indifferenziati generati nel territorio provinciale al fine di rilevare gli impianti a cui essi sono stati indirizzati.
Nell'ambizione di effettuare la mappatura completa dei flussi dei rifiuti urbani, dalla raccolta differenziata al recupero, in modo da fornire alla cittadinanza un quadro realistico dell'efficacia del sistema di recupero e riciclo dei rifiuti, a partire dal 2008 l'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti si è impegnato a fare un ulteriore passo in avanti valutando l'esito del trattamento dei rifiuti provenienti dalle medesime raccolte differenziate in termini di quantitativi di materie prime seconde ottenute, di semilavorati, di rifiuti non trattati avviati ad altri impianti, di scarti di lavorazione avviati a recupero energetico o smaltimento in discarica.
L'analisi nel suo complesso ha i seguenti obiettivi:

- da un lato rispondere alle indicazioni dell'aggiornamento 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 e soprattutto, 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 riporta:

- una rappresentazione cartografica per materiale raccolto dai vari consorzi con l'indicazione degli impianti in cui tali materiali vengono trattati. Gli impianti provinciali 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 provinciali;
- 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/trattamento (gli impianti di proprietà pubblica sono in grassetto).

La Regione Piemonte ha avviato nel 2005 uno studio permanente, denominato Progetto Recupero per verificare che tutti i rifiuti delle raccolte differenziate siano effettivamente recuperati; la Provincia di Torino ha avviato nel 2008 un'analoga indagine nel tentativo di ampliare ed approfondire l'analisi sui flussi da raccolta differenziata già avviata negli anni passati.

Questa seconda fase dell'analisi dei flussi verte sostanzialmente su informazioni che i gestori degli impianti inseriscono nella dichiarazione MUD, tuttavia la disponibilità dei dati di tale dichiarazione in forma utile per l'elaborazione avviene con molti mesi di ritardo dalla presentazione alla Camera di Commercio, riducendone di molto l'utilità.
Pertanto per poter effettuare questa rilevazione l'OPR ha richiesto la collaborazione degli impianti, anche privati, operanti nella Provincia di Torino: con riferimento ai rifiuti ricevuti e trattati nell'anno 2008, è stata richiesta la compilazione di una scheda che è stata inviata a tutti quegli impianti di trattamento e valorizzazione della Provincia di Torino che risultavano dalla ricognizione sui flussi eseguita per la redazione della passata edizione del Rapporto.
Nella tabella che segue si riporta l'elenco delle aziende che hanno risposto alla richiesta.
Va precisato tuttavia che alcune schede tra quelle pervenute non sono state utilizzate perché prive del dettaglio necessario alle elaborazioni. Nonostante ciò ci si può ritenere comunque soddisfatti dell'esito che, per quanto incompleto e, per alcune frazioni, non sufficientemente rappresentativo, fornisce delle chiare indicazioni su quelle che sono le principali modalità di recupero attuate sul territorio provinciale.

N.	Società	Comune
1	AMIAT TBD SRL	Volpiano (TO)
2	C.R. VERNANTE DI STUARDI GIANANTONIO	Riva presso Chieri (TO)
3	CA.DI.FER. S.P.A.	Orbassano (TO)
4	CARIGEN srl	Moncalieri (TO)
5	CARTIERE ENRICO CASSINA S.N.C.	Pinerolo (TO)
6	CARTAMACERO DI BERTOLINO & C. SAS	Leinì (TO)
7	CAVIFER DI CAVIGLIASSO GIACOMO E C	Villafranca P.te (TO)
8	CIRR	Carmagnola (TO)
9	DEMAP S.R.L.	Beinasco (TO)
10	DE PAOLI FABRIZIO & C. SNC	Vigone (TO)
11	EFFE ERRE FIORASO RECUPERI SNC	Chieri (TO)
12	EREDI DI LA ROCCA	Monteu da Po (TO)
13	FERRERO METALLI SRL	Torino (TO)
14	FRATELLI GRELLA	Nichelino (TO)
15	GAROFALO GASPARE	Lombriasco (TO)
16	ITALCONCIMI S.R.L	Torino (TO)
17	ITALMACERI SRL	Torino (TO)
18	LA NUOVA COOPERATIVA	Torino (TO)
19	MUSSO GIUSEPPE & C. S.N.C.	Ivrea (TO)
20	M.G. METAL	None (TO)
21	NORD CONTAINERS	Borgaro Torinese (TO)
22	REVEANE	Cambiano (TO)
23	RIVA S.R.L.	Alpignano (TO)
24	SACRIMA S.R.L.	Volpiano (TO)
25	S.A.FER S.N.C. DI DIPIERRI LUCIA & C	Front (TO)
26	SETA	Settimo Torinese (TO)
27	SIRAM	Cavallermaggiore (CN)
28	TRASMAL	Roletto (TO)
29	VEOLIA	Cavallermaggiore (CN)
30	WASTE ITALIA SPA	Orbassano (TO)
31	WASTE ITALIA SPA	Collegno (TO)
32	WASTE ITALIA SPA	Chivasso (TO)

La valutazione di sintesi che si può esprimere in prima battuta è che sul territorio della Provincia di Torino sia presente il primo anello della catena del riciclo dei rifiuti.
Intendiamo dire, con ciò che, per molte delle frazioni considerate, le attività svolte risultano prevalentemente di "messa in riserva" e pretrattamento (cernita, selezione, triturazione, compattazione), operazioni finalizzate all'ottenimento di semilavorati o materie prime secondarie o rifiuti stessi da

avviare ad altro impianto. La trasformazione di questi materiali intermedi in nuovi prodotti, a completamento del ciclo di recupero dei rifiuti come materia, avviene spesso fuori provincia: un esempio per tutti, il vetro che viene sottoposto a messa in riserva nella Provincia di Torino e poi inviato alle vetrerie del Savonese per la produzione di nuovo vetro.
Per ciascuno dei materiali raccolti e avviati a trattamento si riporta:

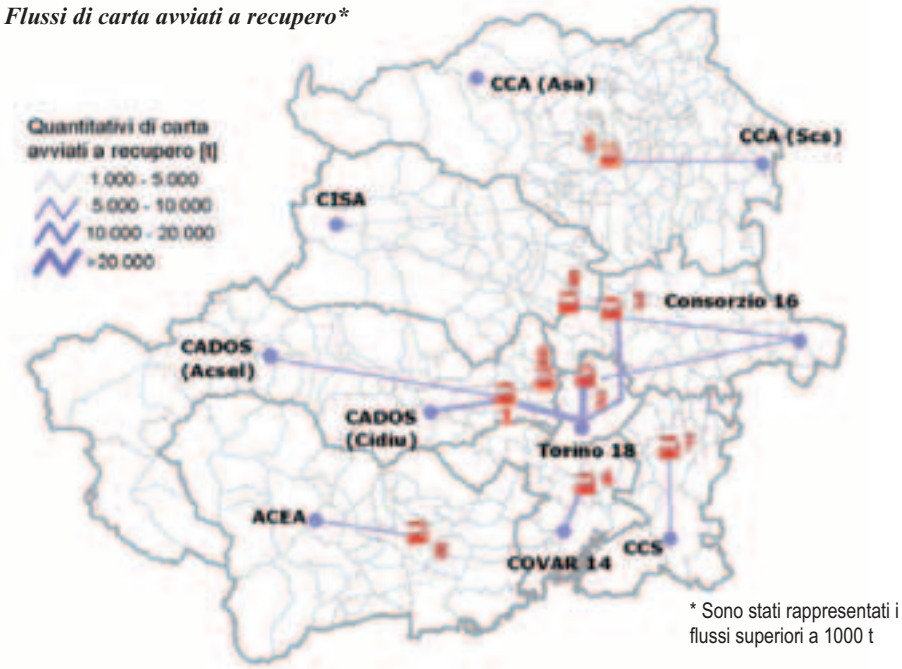
- una prima tabella che indica la rappresentatività del campione rispetto al totale della frazione raccolta in maniera differenziata: in altri termini il quantitativo trattato presso le aziende che hanno risposto all'indagine, rispetto al quantitativo raccolto in Provincia;
- una seconda tabella che esamina il risultato delle operazioni eseguite nel **2008** presso gli impianti, con indicazione del rifiuto complessivamente trattato e dei materiali ottenuti in termini di prodotti, materie prime secondarie (MPS), rifiuti avviati ad altro impianto e scarti avviati a discarica o a recupero energetico tramite incenerimento;
- infine una tabella di confronto e riferimento tratta dal "Progetto Recupero" della Regione Piemonte che riporta la percentuale di recupero della medesima frazione raccolta nel 2006 in Provincia di Torino.

Si evidenziano così le due principali differenze rispetto alla nostra indagine: questa utilizza dati più nuovi, riferiti al 2008, e ne propone una lettura maggiormente articolata, distinguendo il riciclo di materia e il recupero energetico. Tali punti di forza vengono "pagati" da una minore ampiezza della nostra indagine: la risposta delle aziende non è stata completa, e peraltro ci siamo limitati per ora ad esaminare solo il "primo passaggio", cioè l'esito delle operazioni che si svolgono nel primo impianto cui i rifiuti sono stati conferiti, al massimo spingendo l'analisi ad ulteriori passaggi che si svolgono comunque nel territorio della nostra provincia.

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.

Flussi di carta avviati a recupero*



* Sono stati rappresentati i flussi superiori a 1000 t

Analisi dei flussi

Il flusso di carta e cartone è quasi completamente assorbito da impianti provinciali (circa il 99.5% contro il 99% dello scorso anno e il 96%del 2006).
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 impurezze e di materiali contaminati, compattamento.

Sul territorio della Provincia risulta una numerosa presenza di impianti di riferimento: si tratta esclusivamente, se si esclude la cartiera Cassina, di impianti, le cosiddette piattaforme, 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).

	2005		2006		2007		2008	
	[t]	%	[t]	%	[t]	%	[t]	%
CARTA TRATTATA IN PROVINCIA	113.020	95%	126.593	96%	145.750	99%	153.438	99,5%
CARTA TRATTATA FUORI PROVINCIA	6.377	5%	4.683	4%	760	1%	771	0,5%
TOTALE	119.396	100%	131.275	100%	146.510	100%	154.209	100,0%

Principali operatori provinciali

Impianto	quantità [t]	% mercato	riferimento
CMT SpA	41.470	26,9%	1
ITALMACERI	38.822	25,2%	2
CARTAMACERO	20.204	13,1%	3
CMT AMBIENTE s.r.l	17.882	11,6%	4
ASA - Piattaforma Comieco	16.956	11%	5
CARTIERA CASSINA	7.220	4,7%	6
EFFE ERRE FIORASO	7.074	4,6%	7
PUBLIREC	2.288	1,5%	8
TURIN CARTA	1.508	1%	9

Flussi di carta e cartone ad impianti di recupero, anno 2008

Consorzio	Impianto di recupero	Comune	Provincia	Quantitativi 2008 [t]
ACEA	CARTIERA CASSINA	PINEROLO	TO	7.220
Bacino16	CARTAMACERO	LEINI'	TO	6.293
	ITALMACERI	TORINO	TO	8.403
	VESCOVO ROMANO	PALAZZOLO	VC	749
CADOS- gestione ACSEL	CMT S.p.A.	RIVOLI	TO	5.791
CADOS- gestione CIDIU	CMT S.p.A.	RIVOLI	TO	14.415
	RECOPLASTICA s.r.l.	SAN GILLIO	TO	14
CCA- gestione SCS	**ASA - Piattaforma Comieco**	CASTELLAMONTE	TO	8.667
	VESCOVO ROMANO	PALAZZOLO	VC	22
CCA- gestione A.S.A.	ASA - Piattaforma Comieco	Castellamonte	TO	4.827
CCS	EFFE ERRE DI FIORASO	CHIERI	TO	7.074
CISA	ASA - Piattaforma Comieco	Castellamonte	TO	3.463
	CARTA MACERO	LEINI	TO	37
	TURINCARTA	San MaurizioC.se	TO	1.508
COVAR 14	C.M.T. Ambiente s.r.l.	LA LOGGIA	TO	17.882
TORINO	CARTAMACERO	TORINO	TO	13.875
	CMT S.p.A.	RIVOLI	TO	12.115
	CMT S.p.A.	TORINO	TO	9.149
	ITALMACERI	TORINO	TO	30.419
	AMIAT (ex PUBLIREC)	COLLEGNO	TO	2.288
Provincia di Torino				**154.209**

In grassetto gli impianti di proprietà pubblica

Esito del trattamento

Il campione di aziende considerato nell'analisi può ritenersi rappresentativo del sistema provinciale di trattamento dei rifiuti cartacei da raccolta differenziata (le aziende che hanno trasmesso i dati hanno ricevuto nel 2007 il 54.7% della carta raccolta separatamente in Provincia).

Rappresentatività del campione

Raccolta carta e cartone [t]	154.209
Rifiuto trattato nelle aziende campione [t]	84.307
Rappresentatività campione a livello provinciale	**54.7%**

In Provincia di Torino solo il **4.7%** del rifiuto cartaceo è inviato direttamente alla cartiera Enrico Cassina che provvede anche alle operazioni di pulizia e selezione ottenendo il **91%** di carta riciclata; lo scarto è inviato ad altro impianto di trattamento.

Il **95.3%** della carta e cartone derivanti dalla raccolta differenziata finisce a piattaforme di selezione che operano messa in riserva ai sensi del D.M. 05/02/98.

Complessivamente in uscita dagli impianti provinciali di trattamento/recupero di carta e cartone si ottiene il 7.8% di carta riciclata, il 90.1% di MPS e/o semilavorato, l'1.4% di rifiuto inviato presso ulteriori impianti di trattamento mentre gli scarti finiscono prevalentemente a discarica.

Attività di recupero su carta e cartone in Provincia di Torino, anno 2008

Flusso in uscita dagli impianti campione	Quantità [t]	%
prodotto	6.577	7,8%
mps / semilavorato	75.934	90,1%
rifiuti ad altro impianto	1.188	1,4%
scarti a discarica	506	0,6%
scarti a incenerimento	101	0,1%
Totale rifiuto trattato	84.307	100%

Il recupero della carta in termini di MPS/semilavorati e carta riciclata nella Provincia di Torino è pari al 97.9%, dato lievemente superiore a quello rilevato per il 2006 nell'ambito del Progetto Recupero (97%). La differenza può derivare anche dal fatto (accennato nel paragrafo introduttivo di questo capitolo) che mentre la nostra analisi si ferma alla produzione delle materie prime secondarie, l'indagine della Regione considera un dominio più ampio seguendo, per così dire, il rifiuto fino all'uscita dalla cartiera che come ogni processo industriale ha una sua resa di produzione.

Recupero effettivo dei rifiuti cartacei in Provincia di Torino– "Progetto Recupero" Regione Piemonte

anno	Kg ab/anno raccolti	Kg ab/anno recuperati	% recuperata
2005	51.9	48.5	93%
2006	58.6	56.8	97%

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**, che consiste nella decomposizione e dell'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.

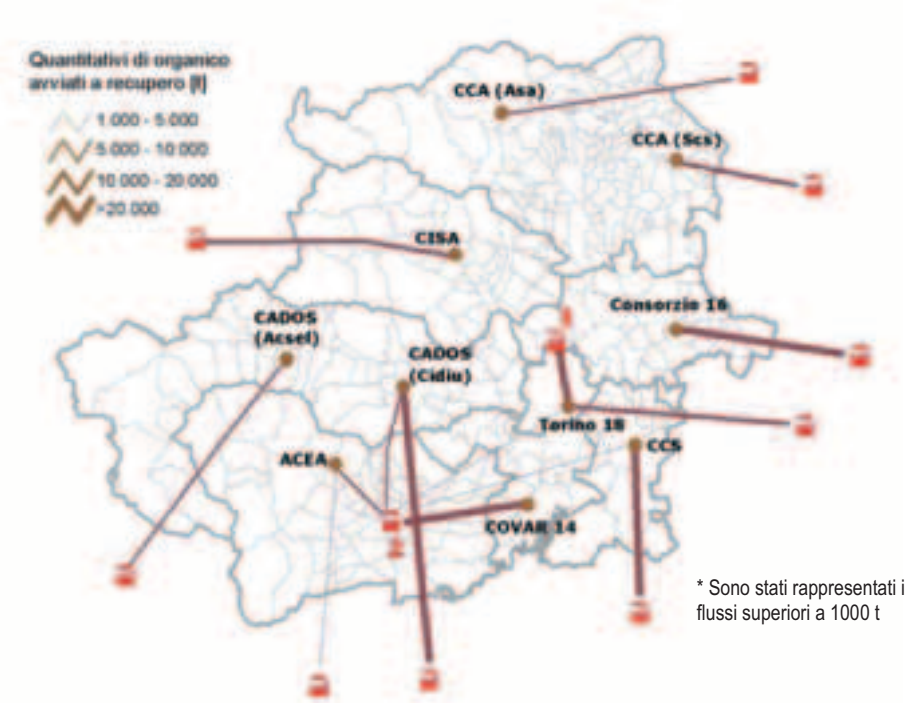
La **digestione anaerobica** è un processo biologico complesso, per mezzo del quale, in assenza di ossigeno, la sostanza organica viene trasformata in **biogas** (o gas biologico), costituito principalmente da metano e anidride carbonica. La percentuale di metano nel biogas varia a seconda del tipo di 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 ancora sufficientemente ricco, che viene normalmente sottoposto ad un successivo ciclo di compostaggio per la produzione di fertilizzante naturale.

Analisi dei flussi

Il flusso di organico raccolto nel 2008 è stato trattato in Provincia per il 45.5% e per il resto inviato fuori Provincia. La quota di organico trattato in Provincia è cresciuta significativamente rispetto al 2007.
In Provincia di Torino ancora oggi sono funzionanti solo due impianti pubblici di trattamento della frazione organica, che non sono in grado di assorbire tutti i flussi di rifiuto organico dell'ambito; un terzo impianto, l'impianto di Druento, in grado di assorbire 60.000 t/anno di FORSU, entrerà in funzione nel mese di agosto 2009.

Gli impianti di trattamento della FORSU ubicati in Provincia di Torino e attivi per il 2008 sono stati l'impianto ACEA di Pinerolo (impianto di digestione anaerobica che nel corso del 2008 ha subito un incidente che ne ha praticamente dimezzato le potenzialità di assorbimento) e l'impianto AMIAT di Borgaro Torinese (impianto di compostaggio, attivo dalla metà del mese di gennaio 2008, dopo essere stato sottoposto a riqualificazione funzionale – revamping, e che per tutto il 2008 ha lavorato, essendo in fase di collaudo, con una capacità di trattamento ridotta rispetto alle potenzialità, oltre ad aver sofferto di alcune problematiche emerse nel corso della gestione che ne hanno ridotto ulteriormente la capacità di trattamento).
L'impianto di ACEA e quello di Borgaro hanno trattato rispettivamente, nel corso del 2008, 29.510 t (21.7% del quantitativo raccolto) e 32.426 t (23.8% del quantitativo raccolto).

Flussi di organico avviati a recupero



	2005		2006		2007		2008	
	[t]	%	[t]	%	[t]	%	[t]	%
ORGANICO TRATTATO IN PROVINCIA	67.321	85%	39.953	39%	42.280	34%	61.936	45.5%
ORGANICO TRATTATO FUORI PROVINCIA	12.186	15%	62.463	61%	81.407	66%	74.094	54.5%
TOTALE	79.508	100%	102.416	100%	123.686	100%	136.030	100%

Principali operatori provinciali

Impianto	quantità [t]	% mercato	riferimento
AMIAT	32.426	23,8%	1
ACEA SpA	29.510	21,7%	2

Flussi di organico ad impianti di recupero (*)

Consorzio/bacino di provenienza	FORSU raccolta (t/anno)	Destinazione (t/anno)			
		Impianto ACEA di Pinerolo	Impianto AMIAT di Borgaro Torinese	Impianti fuori provincia tramite l'area di trasferenza ubicata presso l'impianto AMIAT di Borgaro Torinese	Impianti fuori Provincia con partenza diretta dai luoghi di gestione logistica delle raccolte dei Consorzi
ACEA	5.136	3.899			1.237
BAC 16	20.391			20.391	
BAC 18	42.238	1.623	32.426	8.189	
CADOS (gest. ACSEL)	4.322			4.322	
CADOS (gest. CIDIU)	16.469	2.614			13.855
CCA (gest. ASA)	2.230			2.230	
CCA (gest. SCS)	7.684			7.684	
CCS	10.915	634			10.281
CISA	5.905			5.905	
COVAR 14	20.740	20.740			
PROVINCIA	**136.030**	**29.510**	**32.426**	**48.721**	**25.373**

(*)Protocollo d'intesa per la gestione del rifiuto organico per l'anno 2008 - Relazione finale sull'attuazione del Protocollo d'intesa e determinazione del conguaglio

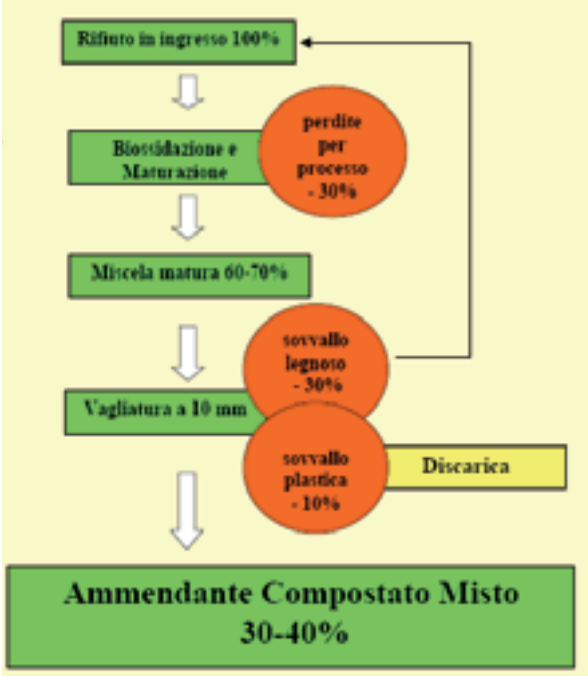
I quantitativi di FORSU inviati a trattamento in impianti fuori Provincia sono stati pari a 74.094 tonnellate. Di questi:

- 48.721 tonnellate avviate a trattamento attraverso la piattaforma per il transfer di Borgaro;
- 1.237 tonnellate avviate a trattamento fuori Provincia dalla società ACEA;
- 13.855 tonnellate avviate a trattamento fuori Provincia autonomamente dalla società CIDIU, e raccolte nel proprio territorio di riferimento;
- 10.281 tonnellate avviate a trattamento fuori Provincia autonomamente dal CCS.

Il principale impianto di riferimento fuori Provincia è l'impianto di compostaggio BioSesa di Este (PD), gestito dalla IN.GAM. srl di Mirano (VE), presso cui è stata conferita una quota di FORSU pari a 49.355 tonnellate corrispondente al 66.6% dell'organico inviato fuori Provincia e al 36.6% del quantitativo complessivo raccolto.

Esito del trattamento

Lo studio "Progetto Recupero" della Regione stima per il 2006 una percentuale di recupero del materiale organico del 75%, ovvero una percentuale del 25% di materiali estranei presenti e non compostabili (scarti).
La differenza tra le tonnellate raccolte (158.442 t nel 2006 in Regione) e le tonnellate recuperate (circa 127.000 t) è 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.



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 al 10% e il sovvallo legnoso, che può essere ricircolato in testa al processo, al 30%.

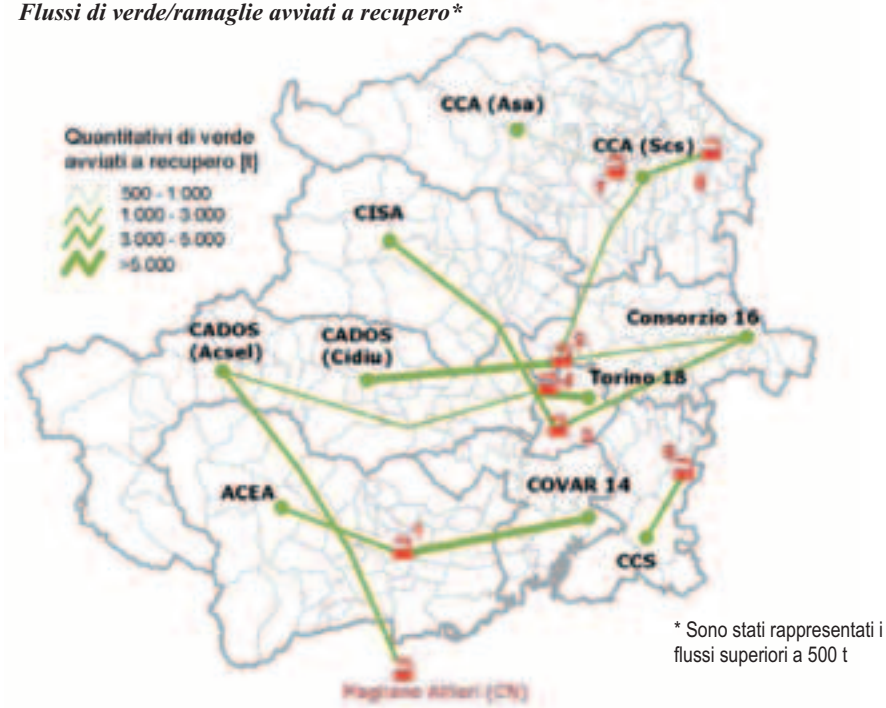
Recupero effettivo di organico – "Progetto Recupero" Regione Piemonte

	Anno	Kg ab/anno raccolti	Kg ab/anno recuperati	% recuperata
	2005	32.3	22.7	70%
	2006	44,8	33,7	75%

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.

Flussi di verde/ramaglie avviati a recupero*



* Sono stati rappresentati i flussi superiori a 500 t

Analisi dei flussi

Il flusso di verde/ramaglie raccolto nel 2008 è stato trattato per il 93% in Provincia. Circa il 39% di tale flusso è finito ad operatori privati. Si ricorda che 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 primo operatore è Acea Pinerolese (società pubblica), che utilizza la frazione verde nell'impianto di compostaggio di Pinerolo che, a valle del bioreattore anaerobico, produce compost a partire anche dal digestato: l'impianto ha trattato 14.628 tonnellate pari a circa il 25% del quantitativo raccolto nel 2008 in Provincia di Torino.
L'altro operatore pubblico è CIDIU, che nell'impianto di Collegno Cascina Gaj effettua compostaggio di solo verde.

	2005		2006		2007		2008	
	[t]	%	[t]	%	[t]	%	[t]	%
VERDE TRATTATO IN PROVINCIA	47.129	98%	40.358	80%	45.457	78%	54.541	92.9%
VERDE TRATTATO FUORI PROVINCIA	1.089	2%	10.164	20%	12.908	22%	4.148	7.1%
TOTALE	48.219	100%	50.521	100%	58.365	100%	58.689	100%

Principali operatori provinciali

Impianto	quantità [t]	% mercato	riferimento
ACEA PINEROLESE-polo ecologico	14.628	24,9%	1
C.I.D.I.U. spa	13.898	23,7%	2
ITALCONCIMI srl	8.676	14,8%	3
AMIAT-AREA LEGNO/VERDE GERMAGNANO	7.832	13,3%	4
C.R. VERNANTE	4.802	8,2%	5
Roffino Srl	3.222	5,5%	6

Flussi di verde e ramaglie ad impianti di recupero

Consorzio	Impianto di recupero	Comune	Prov.	Quantitativi 2008 [t]
ACEA	**ACEA PINEROLESE-polo ecologico**	PINEROLO	TO	3.837
	SOCIETA' AGRICOLA AMERIGO	VOLVERA	TO	26
BACINO16	**CIDIU S.p.A.**	COLLEGNO	TO	1.860
	ITALCONCIMI	TORINO	TO	4.909
CADOS-gestione ACSEL	**AMIAT-AREA LEGNO/VERDE GERMAGNANO**	TORINO	TO	1.089
	OLMO BRUNO	MAGLIANO ALFIERI	CN	4.097
CADOS-gestione CIDIU	**ACEA PINEROLESE-polo ecologico**	PINEROLO	TO	83
	Az. Agricola Fauda	SAN GILLIO	TO	160
	CIDIU S.p.A.	COLLEGNO	TO	9.507
	ITALCONCIMI	TORINO	TO	16
	S. CARLO s.r.l.	FOSSANO	CN	51
CCA- gestione SCS	**CIDIU S.p.A.**	COLLEGNO	TO	1.906
	ROFFINO	ALBIANO	TO	3.222
CCA - gestione A.S.A.	**C.I.D.I.U. spa**	COLLEGNO	TO	207
	C.R. VERNANTE	RIVA PRESSO CHIERI	TO	328
	Impianto ASA (giacenza)	**Castellamonte**	TO	774
	VESPIA	**Castellamonte**	TO	82
CCS	C.R VERNANTE DI STUARDI G.	RIVA PRESSO CHIERI	TO	4.474
	ACEA PINEROLESE-polo ecologico	PINEROLO	TO	496
CISA	ITALCONCIMI	TORINO	TO	3.549
COVAR 14	**ACEA SpA**	PINEROLO	TO	10.211
	C.I.D.I.U. spa	COLLEGNO	TO	418
	ITALCONCIMI srl	TORINO	TO	201
	SOC. COOP. AGRI-SERVIZI	VINOVO	TO	300
	VEOLIA S.A.S.U.	VINOVO	TO	141
TORINO	**AMIAT-AREA LEGNO/VERDE GERMAGNANO**	TORINO	TO	6.743
Provincia di Torino				**58.689**

In grassetto gli impianti di proprietà pubblica

Esito del trattamento

Il campione di aziende considerato nell'analisi risulta poco rappresentativo del sistema provinciale di trattamento di verde e ramaglie derivanti da raccolta differenziata (le aziende che hanno trasmesso i dati trattano 25.6% del rifiuto raccolto in Provincia); tuttavia dall'analisi dei dati trasmessi emerge, come già detto, che le aziende effettuano esclusivamente compostaggio per ottenere ammendante compostato vegetale (impianto Cidiu di Collegno) o utilizzano la frazione verde come strutturante per ottenere ammendante compostato misto (impianti di compostaggio di ACEA e AMIAT); il tipo di raccolta tende ad intercettare un materiale piuttosto pulito con ridotte percentuali di scarto.
Il Progetto Recupero della Regione non ha preso in esame tale specifico flusso, probabilmente comprendendolo nella precedente frazione "organico".

Rappresentatività del campione

Raccolta verde/ramaglie [t]	58.689
Rifiuto trattato nelle aziende campione [t]	15.025
Rappresentatività campione a livello provinciale	**25.6%**

Attività di recupero su verde e ramaglie in Provincia di Torino, anno 2008

Flusso in uscita dagli impianti campione	Quantità [t]	%
Prodotto (compost)	13.605	90.6%
mps / semilavorato	0	0,0%
rifiuti ad altro impianto	965	6,4%
scarti a discarica	455	3,0%
scarti a incenerimento	0	0,0%
Totale rifiuto trattato	15.025	100%

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, 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, in particolare modo plastica, metalli ed altri materiali.

Flussi di legno avviati a recupero*

* Sono stati rappresentati i flussi superiori a 400 t

Analisi dei flussi
Il flusso di rifiuti in legno, trattato interamente in Provincia di Torino nel 2007, nel 2008 è stato assorbito solo per il 66% da operatori provinciali.
I rifiuti legnosi prodotti dalle utenze domestiche sono per la maggior parte raccolti presso i centri di raccolta comunali o sovracomunali e sono costituiti principalmente da cassette, pallets, serramenti, mobili e altri manufatti in legno.
Dopo la raccolta, i rifiuti legnosi sono per lo più trasferiti presso piattaforme che li triturano per ottimizzarne il trasporto ed eliminano i materiali estranei più grossolani. Il rifiuto legnoso così ottimizzato è successivamente consegnato al recuperatore o come materia prima secondaria, se ne rispetta le caratteristiche, oppure come rifiuto.
Il principale recuperatore della Provincia è il Gruppo Trombini (ex Annovati), produttore di pannelli truciolati al quale i rifiuti della raccolta differenziata non giungono direttamente dalle Aziende pubbliche ma attraverso intermediari che effettuano operazioni di messa in riserva.

	2005		2006		2007		2008	
	[t]	%	[t]	%	[t]	%	[t]	%
LEGNO TRATTATO IN PROVINCIA	20.424	91%	25.975	100%	27.503	100%	18.964,3	66,0%
LEGNO TRATTATO FUORI PROVINCIA	2.019	9%	9	0%	0	0%	9.748,8	34,0%
TOTALE	22.444	100%	25.984	100%	27.503	100%	28.713,1	100,0%

Principali operatori provinciali

impianto	quantità [t]	% mercato	riferimento
C.I.D.I.U. spa	3.028	10,5%	1
GT LOGISTICA	2.993	10,4%	2
DE PAOLI	2.735	9,5%	3
LART srl	2.437	8,5%	4
AMIAT-AREA LEGNO/VERDE GERMAGNANO	2.139	7,4%	5
AMIAT (ex PUBLIREC)	1.777	6,2%	6
SMC	1.312	4,6%	7
Veolia S.A.S.U.	1.026	3,6%	8
ASA - impianto	696	2,4%	9

Flussi di legno ad impianti di recupero

Consorzio	Impianto di recupero	Comune	Provincia	Quantitativi 2008 [t]
ACEA	DE PAOLI	VIGONE	TO	2.735
BACINO 16	**AMIAT (ex PUBLIREC)**	COLLEGNO	TO	587
	C.I.D.I.U. SpA	COLLEGNO	TO	3
	ITALCONCIMI srl	TORINO	TO	10
	LART srl	AIRASCA	TO	1.328
	WASTE ITALIA SPA	COLLEGNO	TO	32
CADOS- gestione ACSEL	GRUPPO TROMBINI	FROSSASCO	TO	43
	GT LOGISTICA	GRUGLIASCO	TO	381
	LART	AIRASCA	TO	400
	TRASMAL	ROLETTO	TO	2
CADOS- gestione Cidiu	C.I.D.I.U. spa	COLLEGNO	TO	3.025
	Recoplastica	SAN GILLIO	TO	2
CCA- gestione ASA	**ASA**	CASTELLAMONTE	TO	20
	ASA - impianto	CASTELLAMONTE	TO	696
	TRASMAL	ROLETTO	TO	288
CCA- gestione SCS	SMC	CHIVASSO	TO	1.312
	Vescovo Romano & c.	PALAZZOLO VERCELLESE	VC	10
CCS	GT LOGISTICA	GRUGLIASCO	TO	1.516
CISA	LART	AIRASCA	TO	709
COVAR 14	C.M.T. Ambiente s.r.l.	LA LOGGIA	TO	81
	GT LOGISTICA	GRUGLIASCO	TO	1.096
	Veolia S.A.S.U.	VINOVO	TO	1.026
TORINO	**AMIAT**-Area legno/verde Germagnano	TORINO	TO	2.139
	AMIAT (ex PUBLIREC)	COLLEGNO	TO	1.190
	GRUPPO TROMBINI	FROSSASCO	TO	343
	SIT	MORTARA	PV	9.739
Provincia di Torino				**28.713**

In grassetto gli impianti di proprietà pubblica

Esito del trattamento

Il campione di aziende considerato nell'analisi non può ritenersi rappresentativo del sistema provinciale di trattamento del legno derivante da raccolta differenziata: le aziende che hanno trasmesso i dati trattano solo il 24.2% del legno raccolto in maniera differenziata; tali operatori triturano il legno per ottimizzarne il trasporto ed eliminano i materiali estranei più grossolani per poi trasferire il rifiuto ad un altro impianto di trattamento che effettua l'operazione di recupero: in particolare tali aziende conferiscono il 95% del rifiuto in uscita al Gruppo Trombini di Frossasco che produce pannelli in truciolato compresso per la produzione di complementi d'arredo per l'industria del mobile; il Gruppo Trombini riceve direttamente da operatori pubblici poco più dell'1% del legno derivante dalla raccolta differenziata.

Si può concludere pertanto che la maggior parte del legno viene recuperato dall'industria dei pannelli truciolati: oltre al legno che finisce al Gruppo Trombini attraverso operatori intermedi, infatti, gran parte del legno raccolto nel 2008 dalla città di Torino (9.739 tonnellate, pari al 34% del quantitativo complessivamente raccolto in Provincia) è finito a SIT Società Industria Truciolari Srl di Pavia. Una quota pari al 10.5% del legno raccolto finisce nella produzione di compost verde presso l'impianto CIDIU di Collegno mentre una piccola percentuale (pari a circa il 3%) viene recuperato come calore in caldaie a cippato di legna per teleriscaldamento (ASA).

Rappresentatività del campione

Raccolta legno [t]	28.713
Rifiuto trattato nelle aziende campione [t]	6.945
Rappresentatività campione a livello provinciale	**24.2%**

Recupero effettivo di legno - "Progetto Recupero" Regione Piemonte

anno	Kg ab/anno raccolti	Kg ab/anno recuperati	% recuperata
2005	9.6	9.1	95%
2006	11.1	10.7	96%

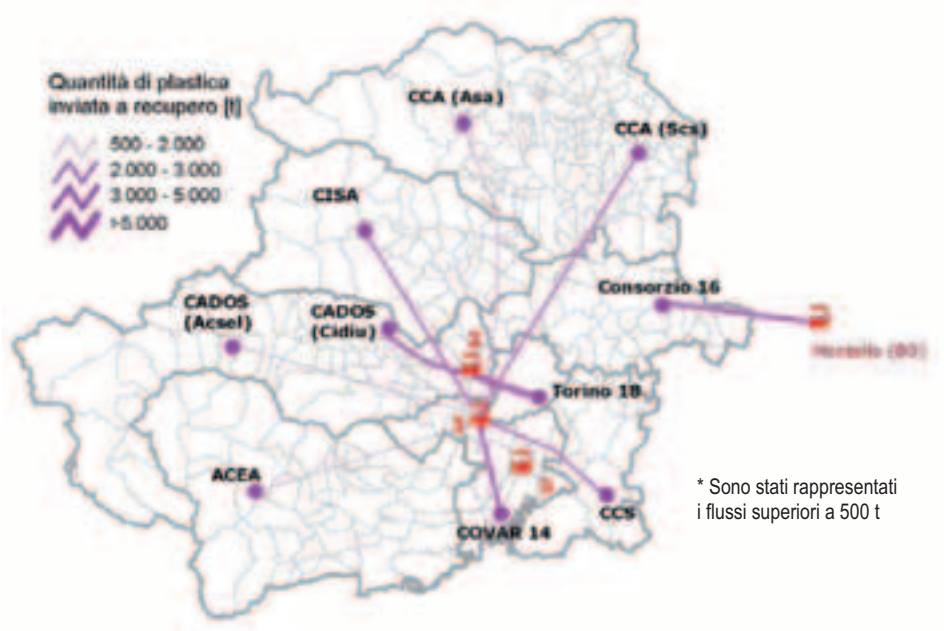
4.5 Plastica

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 processi chimici (trattamenti termici) che decompongono il polimero nei monomeri d'origine (rottura delle catene polimeriche). 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 in via d'esaurimento.

Analisi dei flussi

Il flusso della plastica raccolta nel 2008 è stato assorbito per l'88% in provincia. Si rileva la presenza di un operatore privato (DEMAP), operante come piattaforma di riferimento per il consorzio di filiera degli imballaggi in plastica (COREPLA), che è risultato di riferimento per quasi il 47% dell'intero mercato. A tal proposito va precisato che DEMAP riceve materiale non solo dalle Aziende pubbliche che effettuano raccolta della plastica, ma anche da altri impianti di selezione primaria e complessivamente arriva a trattare l'81% del quantitativo complessivamente raccolto in Provincia.
Va precisato che la plastica viene raccolta con modalità diverse: da sola tramite raccolta monomateriale (Bacino 16, Bacino 18, CADOS- gestione CIDIU, CISA) per un totale di 22.809 tonnellate e tramite raccolta multi-materiale plastica-metallo (CADOS- gestione ACSEL, COVAR 14, CCA-gestione SCS, CCA- gestione ASA, CCS e ACEA) per un totale di 14.247 tonnellate. Sulla base dei dati forniti dalla piattaforma DEMAP, in applicazione del Protocollo d'Intesa del 2007, è stato possibile anche quest'anno determinare i quantitativi di plastica provenienti da raccolta multi-materiale plastica-metallo.
Nella tabella della pagina seguente sono quindi riportati i quantitativi di plastica derivanti da raccolta mono-materiale e quelli che provengono da raccolta multi-materiale (questi ultimi evidenziati in rosa).

*Flussi di plastica avviati a recupero**



	2005		2006		2007		2008	
	[t]	%	[t]	%	[t]	%	[t]	%
PLASTICA TRATTATA IN PROVINCIA	19.808	93%	26.144	90%	27.817	86%	32.604	88%
PLASTICA TRATTATA FUORI PROVINCIA	1.451	7%	3.048	10%	4.523	14%	4.453	12%
TOTALE	21.259	100%	29.192	100%	32.340	100%	37.057	100%

Principali operatori provinciali

Impianto	quantità [t]	% mercato	riferimento
DEMAP s.r.l.	17.366	46,9%	1
AMIAT (ex PUBLIREC)	13.959	37,7%	2
C.M.T. Ambiente s.r.l.	568	1,5%	3

Flussi di plastica ad impianti di recupero

Consorzio	Impianto di recupero	Comune	Provincia	Quantitativi 2008 [t]
ACEA	M.G. Imballaggi	NICHELINO	TO	73
	M.G. Metal	NONE	TO	153
	TRASMAL	ROLETTO	TO	340
	DEMAP S.R.L.	BEINASCO	TO	1.166
Bacino16	DEMAP S.R.L.	BEINASCO	TO	169
	METALFER	VOLPIANO	TO	12
	MONTELLO	MONTELLO	BG	3.674
	IDEAL SERVICE	SA N VITO DEL T.	TN	235
	AMIAT (ex PUBLIREC)	COLLEGNO	TO	4
	VESCOVO ROMANO	PALAZZOLO	VC	301
	WASTE ITALIA	COLLEGNO	TO	23
CADOS- gestione ACSEL	DEMAP S.R.L.	BEINASCO	TO	1.727
CADOS- gestione CIDIU	DEMAP S.R.L.	BEINASCO	TO	649
	AMIAT (ex PUBLIREC)	COLLEGNO	TO	4.434
	RECOPLASTICA s.r.l.	SAN GILLIO	TO	7
	REVEANE s.r.l.	CAMBIANO	TO	2
	OMNIA RECUPERI	PIANEZZA	TO	2
CCA- gestione SCS	DEMAP S.R.L.	BEINASCO	TO	30
	OBERTO PLAST	AGLIE'	TO	12
	VESCOVO ROMANO	PALAZZOLO	VC	2
	DEMAP S.R.L.	BEINASCO	TO	2.882
CCA - gestione A.S.A.	DEMAP S.R.L.	BEINASCO	TO	1.137
CCS	DEMAP SRL	BEINASCO	TO	183
	REVEANE SRL	CAMBIANO	TO	48
	ECOPIEMONTE	ORBASSANO	TO	40
	DEMAP S.R.L.	BEINASCO	TO	2.520
CISA	DEMAP S.R.L.	BEINASCO	TO	2.044
COVAR 14	C.M.T. Ambiente s.r.l.	LA LOGGIA	TO	568
	DEMAP S.R.L.	Beinasco	TO	7
	DEMAP S.R.L.	BEINASCO	TO	4.816
TORINO	DEMAP SRL	BEINASCO	TO	37
	MACIPLAST	CAVAGLIA'	BI	241
	AMIAT (ex PUBLIREC)	COLLEGNO	TO	9.521
Provincia di Torino				**37.057**

Plastica da raccolta Multimateriale plastica – metallo

In grassetto gli impianti di proprietà pubblica

Esito del trattamento

Il campione di aziende considerato nell'analisi è rappresentativo del sistema provinciale di trattamento della plastica derivante da raccolta differenziata (96.7%): le aziende che hanno risposto all'indagine effettuano selezione e compattazione conferendo il rifiuto in uscita ad un altro impianto di trattamento; una sola azienda effettua triturazione producendo mps per un quantitativo pari allo 0.2% del flusso complessivo trattato.

Rappresentatività del campione

Raccolta plastica [t]	37.057
Rifiuto trattato nelle aziende campione [t]	34.721
Rappresentatività campionea livello provinciale	**96.7%**

Flusso in uscita dagli impianti campione	Quantità [t]	%
prodotto	0	0,0%
mps / semilavorato	52	0,2%
rifiuti ad altro impianto	26.470	76,2%
scarti a discarica	8.199	23,6%
scarti a incenerimento	0	0,0%
Totale rifiuto trattato	34.721	100,0%

Per la definizione delle percentuali di recupero di materia ed energia dalle diverse tipologie di plastica è stato assunto come riferimento l'impianto DEMAP Srl di Beinasco che nel 2008 ha trattato 29.924 t (l'81% della plastica raccolta in Provincia). Il rifiuto plastico che viene raccolto e avviato a recupero è costituito soprattutto da imballaggi in PET (circa il 30% dell'avviato a recupero), da imballaggi in PE e da PP (polipropilene) ovvero le cassette per ortofrutta. Altri rifiuti in plastica o imballaggi in plastica molto sporchi vengono generalmente avviati a produzione di CDR e successivo recupero energetico. Il 43,8% della plastica viene avviata a recupero di materia, il 29,2% viene avviata a produzione di CDR, gli scarti quasi totalmente a discarica. Il recupero complessivo, pari al 73%, è leggermente inferiore al dato dell'indagine del "Progetto Recupero" della Regione Piemonte (78% per il 2006).

Attività di recupero su plastica in Provincia di Torino, anno 2008

	Quantitativi conferiti presso DEMAP		Flussi in uscita da DEMAP							
			Recupero di materia		Produzione di CDR		Recupero energetico		Smaltimento discarica	
	[t]	%	[t]	%	[t]	%	[t]	%	[t]	%
PE alta e bassa densità)	2.584	8,6%	2.584	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
PET (bottiglie e contenitori)	8.825	295%	8.825	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
MIX/ET (plastiche eterogenee)	9.927	33,2%	1.201	12,1%	8.726	87,9%	0	0,0%	0	0,0%
Cassette ortofrutta (PP)	494	17%	494	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Scarti	8.093	27,0%	2,5	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	8.091	100,0%
Totale	**29.924**	**100,0%**	**13.107**	**43,8%**	**8.726**	**29,2%**	**-**	**0,0%**	**8.091**	**27,0%**

Recupero effettivo di plastica – "Progetto Recupero" Regione Piemonte

anno	Kg ab/anno raccolti	Kg ab/anno recuperati	% recuperata
2005	9.4	7.2	77%
2006	12.8	10	78%

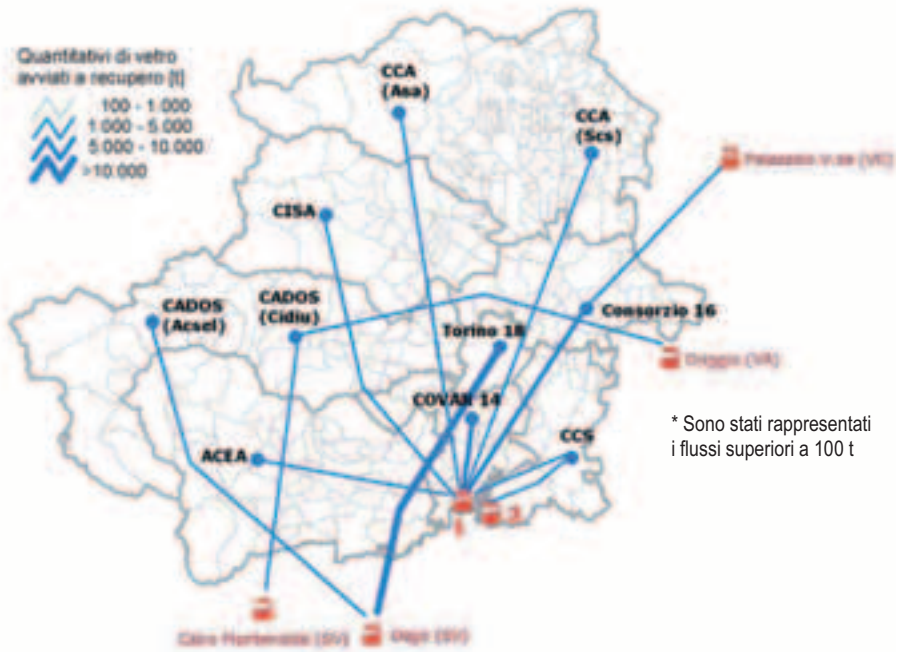
4.6 Vetro

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 2008 il flusso di vetro è stato assorbito per il 49% in Provincia. Si rileva la presenza di un operatore privato che è risultato di riferimento per il 44% del mercato.
A partire dall'anno scorso i flussi di vetro vengono presentati distintamente da quelli dei metalli ove venga effettuata raccolta multi materiale vetro-metallo; i Consorzi che realizzano raccolta congiunta sono: CADOS-gestione CIDIU, CCA-gestione ASA, CISA e Bacino 18; è stato stimato che nella raccolta multi-materiale vetro-metallo il 96% sia rappresentato dal vetro e il 4% da metallo (in tabella sono evidenziati in giallo i flussi di vetro provenienti da raccolta congiunta).

Flussi di vetro avviati a recupero*



	2005*		2006*		2007		2008	
	[t]	%	[t]	%	[t]	%	[t]	%
VETRO TRATTATO IN PROVINCIA	35.852	75%	28.025	50%	31.041	51%	32.278	49%
VETRO TRATTATO FUORI PROVINCIA	12.075	25%	28.422	50%	29.506	49%	33.481	51%
TOTALE	47.927	100%	56.447	100%	60.547	100%	65.759	100%

* Nel 2005 e 2006 si tratta di vetro + vetro/metalli

Principali operatori provinciali

Impianto	quantità [t]	% mercato	riferimento
CASETTA PIETRO SAS	29.093	44,2%	1
GAROFALO SNC	3.185	4,8%	2

Flussi di vetro ad impianti di recupero

Consorzio	Impianto di recupero	Comune	Provincia	Quantitativi 2008 [t]
ACEA	CASETTA PIETRO SAS	LOMBRIASCO	TO	4.285
BACINO16	CASETTA PIETRO SAS	LOMBRIASCO	TO	5.613
	EUROVETRO SRL	ORIGGIO	VA	73
	VESCOVO ROMANO	PALAZZOLO	VC	3.178
CADOS- gestione ACSEL	ECOGLASS	DEGO	SV	3.527
CADOS- gestione CIDIU	ECOLVETRO S.R.L.	CAIRO MONTENOTTE	SV	2.864
	EUROVETRO s.r.l.	ORIGGIO	VA	4.566
CCA- gestione SCS	CASETTA PIETRO SAS	LOMBRIASCO	TO	4.017
CCA - gestione A.S.A.	CASETTA PIETRO SAS	LOMBRIASCO	TO	2.583
CCS	CASETTA PIETRO SAS	LOMBRIASCO	TO	1.034
	GAROFALO	LOMBRIASCO	TO	3.185
CISA	CASETTA PIETRO SAS	LOMBRIASCO	TO	3.900
COVAR 14	CASETTA PIETRO SAS	LOMBRIASCO	TO	7.660
	EUROVETRO SRL	ORIGGIO	VA	59
TORINO	ECOGLASS	DEGO	SV	19.215
Provincia di Torino				65.759

Vetro da raccolta multimateriale vetro - metallo

Esito del trattamento

Il campione di aziende considerato nell'analisi non può ritenersi rappresentativo del sistema provinciale di trattamento del vetro derivante da raccolta differenziata (9%): le aziende che hanno risposto all'indagine effettuano tutte operazioni di messa in riserva conferendo il rifiuto in uscita ad un altro impianto di trattamento.

Rappresentatività del campione

Raccolta vetro [t]	65.759
Rifiuto trattato nelle aziende campione [t]	5.935
Rappresentatività campionea livello provinciale	9%

Il 44.2% del rifiuto vetroso raccolto in Provincia di Torino è conferito presso la ditta Casetta Pietro Sas, 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 per lo più 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.

Recupero effettivo di vetro , "Progetto Recupero" Regione Piemonte

anno	Kg ab/anno raccolti	Kg ab/anno recuperati	% recuperata
2005	20.4	18.5	91%
2006	24.1	22.4	92%

4.7 Metalli

Il riciclo dei metalli
I rifiuti metallici raccolti sono conferiti alle ditte (piattaforme) che effettuano la differenziazione per tipologia di metallo, la pulizia dai materiali estranei ed eventualmente la riduzione volumetrica.
Alcune piattaforme, non attrezzate per tagliare il rottame metallico ferroso, lo inviano presso i cosiddetti "mulini" che provvedono a tale operazione. In altri casi, la ditta seleziona e invia gli imballaggi in banda stagnata presso ditte specializzate nell'eliminazione dello stagno, così da bonificare l'acciaio e recuperare lo stagno.
I rottami ferrosi valorizzati vengono venduti alle acciaierie e fonderie, che li riutilizzano nella produzione di lingotti e/o stampati metallici.
I rifiuti di imballaggio in alluminio vengono controllati in termini qualitativi, avviati, se necessario a ulteriore selezione e poi pressati in balle e portati alle fonderie.
L'alternativa al riciclo dei rifiuti in alluminio è che il metallo venga estratto dalla bauxite; bisogna però tenere presente che la produzione di 1 tonnellata di alluminio richiede 2 tonnellate di allumina, ricavate da 4 tonnellate di bauxite e che per la raffinazione del minerale estratto occorrono tecnologie complesse.

Analisi dei flussi

A partire dall'anno scorso i flussi di metalli (ferrosi e non ferrosi) vengono presentati distintamente da quelli del vetro; nella tabella che segue sono evidenziati in giallo i flussi di metalli provenienti da raccolta congiunta vetro-metallo.
Allo stesso tempo sono stati individuati, sulla base dei dati trasmessi da DEMAP, i quantitativi di metalli che derivano dalla raccolta congiunta con la plastica (evidenziati in rosa nella tabella dei flussi).
Il flusso di metalli raccolto nel 2008 è stato assorbito per il 96% in Provincia: si riscontra la presenza di numerosi operatori; il principale ha trattato il 34% del flusso complessivo.

Flussi di metalli avviati a recupero*

* Sono stati rappresentati i flussi superiori a 100 t

	2005*		2006*		2007		2008	
	[t]	%	[t]	%	[t]	%	[t]	%
METALLI TRATTATI IN PROVINCIA	7.132	100%	7.461	100%	10.014	97%	9.823	96%
METALLI TRATTATI FUORI	13	0%	3	0%	350	3%	409	4%
TOTALE	7.145	100%	7.464		10.364	100%	10.232	100%
*si tratta di metallo proveniente unicamente da raccolta monomateriale								

Principali operatori provinciali

Impianto	quantità [t]	% mercato	riferimento
CRS	3460	33,8%	1
DEMAP S.R.L.	1755	17,2%	2
CA.DI.FER	1037	10,1%	3
C.M.T. AMBIENTE S.R.L.- C.M.T. S.P.A.	692	6,8%	4
MUSSO G. & C. SNC	637	6,2%	5
INTERFER	571	5,6%	6
SA.FER	416	4,1%	7
JACKMETAL	376	3,7%	8
CASETTA PIETRO SAS	269	2,6%	9
GALFER	236	2,3%	10
EREDI LA ROCCA	117	1,1%	11

Flussi di metalli ad impianti di recupero

Consorzio	Impianto di recupero	Comune	Prov.	Quantitativi 2008[t]
ACEA	AMBIENTE SERVIZI	SCARNAFIGI	CN	122
	CA.DI.FER	ORBASSANO	TO	716
	M.G. IMBALLAGGI	NICHELINO	TO	7
	DEMAP S.R.L.	BEINASCO	TO	147
BACINO16	JACKMETAL SAS	OZEGNA	TO	75
	NORDFER	CASELLE	TO	56
	EREDI LA ROCCA	MONTEU DA PO	TO	117
	WASTE ITALIA SPA	COLLEGNO	TO	1
	CASETTA PIETRO SAS	LOMBRIASCO	TO	29
CADOS- gestione ACSEL	COOP ARCOBALENO	TORINO	TO	0,4
	METALFER	VOLPIANO	TO	89
	JACKMETAL SAS	OZEGNA	TO	64
	DEMAP S.R.L.	BEINASCO	TO	219
CADOS- gestione CIDIU	FERRERO METALLI s.r.l.	TORINO	TO	11
	GULINO METALLI s.n.c.	TORINO	TO	13
	INTERFER s.r.l.	RIVOLI	TO	545
	AMIAT (ex PUBLIREC)	COLLEGNO	TO	2
	MATO GROSSO			7
	ECOLVETRO S.R.L.	CAIRO MONTENOTTE	SV	106
	EUROVETRO s.r.l.	ORIGGIO	VA	169
	RIVA	ALPIGNANO	TO	2
CCA- gestione SCS	MUSSO	IVREA	TO	637
	D.T.R.R. DI GELMINI	DONNAS	AO	12
	DEMAP S.R.L.	BEINASCO	TO	392
CCA- gestione A.S.A.	CRS	SETTIMO T.SE	TO	80
	CRS (ex ISEA)	LEINI'	TO	8
	JACKMETAL SAS	OZEGNA	TO	238
	NORDFER	CASELLE	TO	45
	RIVA	ALPIGNANO	TO	16
	SAFER	FRONT	TO	44
	CASETTA PIETRO SAS	LOMBRIASCO	TO	96
	DEMAP S.R.L.	BEINASCO	TO	87
	CA.DI.FER	ORBASSANO	TO	321
	GALFER SNC	POIRINO	TO	236
	DEMAP S.R.L.	BEINASCO	TO	317
CISA	SAFER	FRONT	TO	372
	CASETTA PIETRO SAS	LOMBRIASCO	TO	144
COVAR 14	C.I.R.R. s.r.l.	CARMAGNOLA	TO	15
	C.M.T. Ambiente s.r.l.	LA LOGGIA	TO	692
	INTERFER s.r.l.	RIVOLI	TO	26
	DEMAP S.R.L.	BEINASCO	TO	594
TORINO	CRS (ex ISEA)	LEINI'	TO	3.366
Provincia di Torino				10.232

Metallo da raccolta multimateriale vetro - metallo

Metallo da raccolta multimateriale plastica - metallo

Esito del trattamento

Il campione di aziende considerato nell'analisi non può ritenersi sufficientemente rappresentativo del sistema provinciale di trattamento dei metalli da raccolta differenziata (le aziende che hanno trasmesso i dati hanno ricevuto nel 2008 il 22% del rifiuto raccolto in Provincia).

Rappresentatività del campione

Raccolta metalli[t]	10.232
Rifiuto trattato nelle aziende campione [t]	2.272
Rappresentatività campione a livello provinciale	22.2%

È possibile tuttavia fare alcune considerazioni. Il rifiuto subisce operazioni quali selezione, compattazione e triturazione e diviene per il 61.8% mps che viene inviata ad acciaierie mentre per il 36.4% necessita di ulteriori trattamenti in altri impianti; dal trattamento residua circa il 2% di scarto che finisce in discarica.

Attività di recupero sui metalli in Provincia di Torino, anno 2008

Flusso in uscita dagli impianti campione	[t]	%
Prodotto	0	0,0%
mps	1.405	61,8%
rifiuti ad altro impianto	826	36,4%
scarti a discarica	41	1,8%
scarti a incenerimento	0	0,0%
Totale rifiuto trattato	2.272	100,0%

Sono stati inoltre recuperate presso DEMAP 1.755 tonnellate di metalli provenienti dalla raccolta congiunta plastica – metalli (ACEA, CCA, COVAR 14, CCS e CADOS gestione ACSEL) di cui 1.492 tonnellate di banda stagnata e 263 tonnellate di alluminio.

L'indagine della Regione per il 2006 evidenzia per la Provincia di Torino un recupero del 97%, in linea con i risultati derivanti dall'indagine sui flussi del 2008 nell'ipotesi che il rifiuto avviato ad altro impianto venga integralmente recuperato.

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%

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 uno spreco di 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.

*Flussi di RAEE avviati a recupero**

Analisi dei flussi

Il flusso dei RAEE raccolti nel 2008 è stato assorbito nella sua totalità in Provincia. Si rileva la presenza di un operatore pubblico, AMIAT TBD, che ha trattato il 63% del rifiuto raccolto.

	2005		2006		2007		2008	
	[t]	%	[t]	%	[t]	%	[t]	%
R.A.E.E. TRATTATI IN PROVINCIA	4.275	95%	5.295	95%	6.040	100%	7.241	98,7%
R.A.E.E. TRATTATI FUORI PROVINCIA	206	5%	297	5%	2	0%	94	1,3%
TOTALE	4.481	100%	5.591	100%	6.042	100%	7.335	100,0%

Principali operatori provinciali

Impianto	quantità [t]	% mercato	riferimento
AMIAT T.B.D	4618	63,0%	1
PROGETTO AMBIENTE	1334	18,2%	2
Coop. ARCOBALENO	1046	14,3%	3
C.M.T	148	2,0%	4
JACKMETAL	43,94	0,6%	5

Flussi di RAEE ad impianti di recupero

Consorzio	Impianto di recupero	Comune	Provincia	Quantitativi 2008 [t]
ACEA	**AMIAT TBD**	Torino	TO	66
	C.M.T	La Loggia	TO	148
	ECO SERVICE	Castelnuovo	AT	23
	LA.FU.MET	Villastellone	TO	7
	PROGETTO AMBIENTE	Settimo T.Se	TO	469
BACINO 16	**AMIAT TBD**	Volpiano	TO	16
	PROGETTO AMBIENTE	Settimo T.Se	TO	533
	VESCOVO ROMANO	Palazzolo	VC	3
CADOS- gestione ACSEL	**AMIAT TBD**	Volpiano	TO	45
	COOP ARCOBALENO	Torino	TO	215
	ECO SERVICE	Chieri	TO	5
	TUGNOLO	Chieri	TO	8
CADOS- gestione Cidiu	**AMIAT TBD**	Torino	TO	453
	COOP ARCOBALENO	Torino	TO	1
	BCS Recycling	Caselle	TO	2
	ECO SERVICE	Chieri	TO	12
	PROGETTO AMBIENTE	Settimo Torinese	TO	225
	Elettro Recycling	Cavenago	MI	3
CCA- gestione ASA	**AMIAT TBD**	Volpiano	TO	3
	JACKMETAL	Ozegna	TO	44
	LA.FUMET	Villastellone	TO	3
	PROGETTO AMBIENTE	Settimo T.Se	TO	24
CCA- gestione SCS	**AMIAT TBD**	Volpiano	TO	436
	COOP ARCOBALENO	Torino	TO	1
	PROGETTO AMBIENTE	Settimo Torinese	TO	82
	SEVAL	Colico	LC	22
CCS	COOP ARCOBALENO	Torino	TO	592
	AMIAT TBD	Volpiano	TO	
	PROGETTO AMBIENTE	Settimo T.Se	TO	
CISA	COOP ARCOBALENO	Torino	TO	237
COVAR 14	**AMIAT TBD**	Volpiano	TO	753
	COOP ARCOBALENO	Torino	TO	1
	Bra servizi s.r.l.	Bra	CN	2
	ECO SERVICE	Chieri	TO	14
	Elettro Recycling s.r.l.	Cavenago Brianza	MI	8
	Nial Nizzoli s.r.l.	Correggio	RE	1
	S.E.VAL. s.r.l.	Colico	LC	32
TORINO	**AMIAT TBD**	Volpiano	TO	2.846
Totale complessivo				**7.335**

In grassetto gli impianti di proprietà pubblica

Esito del trattamento

Il campione di aziende considerato nell'analisi può ritenersi rappresentativo del sistema provinciale di trattamento dei RAEE (le aziende che hanno trasmesso i dati, tra queste Amiat TBD, hanno ricevuto nel 2007 l'82% del rifiuto raccolto in Provincia). AMIAT TBD s.r.l. esegue le operazioni di recupero e bonifica dei RAEE: frigoriferi, congelatori, lavatrici, lavastoviglie, condizionatori, dispenser di cibi e bevande vengono bonificati ed avviati alla triturazione in ambiente controllato, con trattamento continuo di criocondensazione dell'aria di processo, che garantisce il recupero di tutti i gas e le sostanze nocive per l'ambiente. I RAEE quali PC, TV, monitor, stampanti, fotocopiatrici, elettrodomestici e apparecchi per la telefonia, dopo aver subito le fasi di bonifica e asportazione dei componenti pericolosi, quali tubi catodici, cartucce di toner e condensatori vengono avviati ad un processo di triturazione selettiva. In uscita si ottengono materie seconde quali rame, ferro, alluminio, plastiche, vetro, schede elettroniche da riavviare al processo produttivo. Le operazioni di trattamento (selezione, bonifica e recupero) generano il 61% di materie prime seconde e semilavorati, il 26.5% di rifiuti che finiscono ad altri impianti di trattamento e il 12% di scarti che finiscono in discarica. Per i RAEE non è possibile raffrontare il dato con l'analogo del Progetto Recupero della Regione in quanto l'analisi regionale non ha preso in esame tale flusso.

Rappresentatività del campione

Raccolta RAEE [t]	7.335
Rifiuto trattato nelle aziende campione [t]	6.040
Rappresentatività campione a livello provinciale	**82.3%**

Attività di recupero sui RAEE in Provincia di Torino, anno 2008

Flusso in uscita dagli impianti campione	[t]	%
Prodotto	0	0,0%
mps	3.711	61,5%
rifiuti ad altro impianto	1.602	26,5%
scarti a discarica	726	12,0%
scarti a incenerimento	0	0,0%
Totale rifiuto trattato	**6.040**	**100,0%**

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.

Flussi di ingombranti avviati a recupero*

* Sono stati rappresentati i flussi superiori a 100 t

Analisi dei flussi

Il flusso dei rifiuti ingombranti raccolti nel 2008 è stato assorbito completamente in Provincia; risulta una numerosa presenza di impianti di riferimento.
La principale destinazione dei rifiuti ingombranti resta lo smaltimento in discarica; va ricordato che la raccolta separata degli ingombranti, sebbene non sempre porti ad un reale recupero di frazioni riutilizzabili, ha come obiettivo principale quello di evitare gli abbandoni; in tale ottica si ritiene pienamente soddisfacente l'incremento di raccolta registrato nel 2008 conseguente anche all'attivazione del servizio di raccolta degli ingombranti (tramite servizi domiciliari a richiesta ed ecocentri) presso numerosi Comuni che ne erano sprovvisti.

	2005		2006		2007		2008	
	[t]	%	[t]	%	[t]	%	[t]	%
ING. TRATTATI IN PROVINCIA	18.839	100%	8.630	100%	21.477	100%	24.210	99,9%
ING. TRATTATI FUORI PROVINCIA	8	0%	28	0%	1	0%	17	0,1%
TOTALE	18.847	100%	11.254	100%	21.478	100%	24.227	100,0%

Principali operatori provinciali

Impianto	quantità [t]	% mercato	riferimento
C.M.T Ambiente	7.321	30,2%	1
SMC	4.483	18,5%	2
C.I.D.I.U. S.p.a	3.949	16,3%	3
METALFER	3.036	12,5%	4
C.C.S..	2.156	8,9%	5
ASA	2.046	8,5%	6
WASTE ITALIA	1.151	4,8%	7
AMIAT	68	0,3%	8

Flussi di ingombranti ad impianti

Consorzio	Impianto di recupero	Comune	Provincia	Quantitativi 2007 [t]
ACEA	C.M.T. Ambiente s.r.l.	LA LOGGIA	TO	4.060
	WASTE ITALIA	ORBASSANO	TO	1.151
BACINO16	SMALTIMENTI CONTROLLATI	CHIVASSO	TO	3.564
CADOS- gestione ACSEL	METALFER	VOLPIANO	TO	3.036
CADOS- gestione CIDIU	**CIDIU S.p.A.**	PIANEZZA	TO	3.685
CCA- gestione SCS	VESCOVO ROMANO	PALAZZOLO	VC	15
	SMALTIMENTI CONTROLLATI	CHIVASSO	TO	919
CCA - gestione A.S.A.	**ASA Spa**	CASTELLAMONTE	TO	2.046
CCS	**C.C.S.**	CAMBIANO	TO	2.151
COVAR 14	**AMIAT**	TORINO	TO	68
	BRA SERVIZI srl	BRA	CN	2
	C.C.S.	CAMBIANO	TO	5
	CIDIU S.p.A.	PIANEZZA	TO	264
	C.M.T. Ambiente s.r.l.	LA LOGGIA	TO	3.260
Provincia di Torino				**24.227**

In grassetto gli impianti di proprietà pubblica

Esito del trattamento

Il campione di aziende considerato nell'analisi non può ritenersi rappresentativo del sistema provinciale di trattamento degli ingombranti (23% del rifiuto raccolto in Provincia).

Raccolta ingombranti [t]	24.227
Rifiuto trattato nelle aziende campione [t]	5.634
Rappresentatività campionea livello provinciale	23%

Pur non avendo dati sufficienti per valutare l'efficienza del trattamento dei rifiuti ingombranti, va segnalato un importante risultato: ben il 75% dei rifiuti ingombranti raccolti subiscono un processo di selezione contro il 61% dello scorso anno e solo il 25% finisce direttamente in discarica contro il 39% dello scorso anno.
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 preso in esame tale flusso.

La stessa 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

Il flusso di rifiuti urbani indifferenziati prodotti nel 2008 è stato assorbito per la quasi totalità (98%) dalle discariche della Provincia di Torino. Il 2% è stato destinato ad impianti di pretrattamento ubicati fuori provincia.

Flussi di rifiuto indifferenziato

	2005		2006		2007		2008	
	[t]	%	[t]	%	[t]	%	[t]	%
RU IND. SMALTITO IN PROVINCIA	695.584	96%	660.124	96%	572.134	94%	564.033	98%
RU IND. SMALTITO FUORI PROVINCIA	27.955	4%	29.915	4%	37.551	6%	11.074	2%
TOTALE	723.519	100%	690.039	100%	609.685	100%	575.107	100%

Principali operatori provinciali

Impianto	quantità [t]	% mercato	riferimento
AMIAT	377.824	65,7%	1
C.I.D.I.U. S.p.a.	48.419	8,4%	2
ACEA PINEROLESE-discarica	38.492	6,7%	3
CCS	28.435	4,9%	4
ASA	27.810	4,8%	5
ARFORMA	23.565	4,1%	6
CISA	18.552	3,2%	7

Flussi di rifiuti urbani indifferenziati ad impianti di preselezione e smaltimento

Consorzio	Impianto di recupero	Comune	Provincia	Quantitativi 2008 [t]
ACEA	**Acea Pinerolese - discarica**	PINEROLO	TO	38.492
	Acea Pinerolese – Polo Ecologico	PINEROLO	TO	937
	AMICA	VILLAFALLETTO	CN	609
BACINO 16	**AMIAT**	TORINO	TO	52.116
CADOS- gestione ACSEL	**ARFORMA**	MATTIE	TO	23.565
CADOS- gestione CIDIU	**CIDIU S.p.A.**	PIANEZZA	TO	43.101
CCA- gestione SCS	**ASA**	CASTELLAMONTE	TO	7.460
	ASRAB	CAVAGLIA'	BI	7.591
CCA - gestione A.S.A.	**ASA**	CASTELLAMONTE	TO	20.350
CCS	**C.C.S.**	CAMBIANO	TO	16.855
CISA	**SIA S.r.l.**	GROSSO	TO	18.552
COVAR 14	**AMIAT**	TORINO	TO	20.739
	C.C.S.	CAMBIANO	TO	11.580
	C.I.D.I.U. S.p.a.	PIANEZZA	TO	5.318
TORINO	**AMIAT**	TORINO	TO	304.968
	CSEA	VILLAFALLETTO	CN	2.874
Provincia di Torino				**575.107**

In grassetto gli impianti di proprietà pubblica

4.11 Conclusioni

Le risultanze della fase di indagine sull'"esito del trattamento" sono sintetizzate nella tabella che segue, che riporta nell'ultima colonna i risultati dell'analoga analisi svolta dalla Regione Piemonte con il "Progetto Recupero: come sono stati utilizzati i rifiuti raccolti differenziatamente in Piemonte nel 2006".
Per la lettura si precisa che in primo luogo la tabella fornisce indicazioni sul "peso" di ogni frazione nel sistema delle raccolte differenziate della Provincia di Torino (colonna "Quantitativo raccolto 2008", in tonnellate), quindi dà evidenza della rappresentatività del campione: la percentuale esprime quanta parte delle tonnellate raccolte sono state trattate dalle aziende che hanno risposto all'indagine sull'esito del trattamento.
Non abbiamo riportato qui le cifre relative alle frazioni per le quali il campione non è risultato significativo e comunque con informazioni insufficienti ed inadeguate al confronto.
Per le frazioni relativamente alle quali è possibile il confronto, i risultati della nostra indagine per il 2008 non si discostano molto da quelli dell'indagine della Regione Piemonte per il 2006, anche tenendo conto delle diverse caratteristiche delle due indagini, già delineate nel paragrafo introduttivo del capitolo.
La frazione con il miglior risultato è la carta: gli impianti esaminati arrivano fino alla produzione di materie prime seconde e di una certa quota di carta riciclata.
Per ciò che concerne il vetro, le aziende della Provincia effettuano attività di messa in riserva e avviano il materiale ad altri impianti dove avverrà il riciclo vero e proprio.
Metalli e RAEE sono frazioni con risultati molto simili sia nel complesso sia nell'articolazione dei diversi esiti.
La plastica ha un grado di recupero inferiore ai RAEE, e presenta una significativa quota di recupero energetico, cui sono destinati i materiali plastici di qualità inferiore; va sottolineato che le materie prime seconde provenienti da imballaggi plastici possono trovare nella nostra regione un maturo settore industriale del riciclo.
Della gestione dei rifiuti ingombranti si sono già sottolineati sia gli aspetti positivi sia i possibili ampi margini di miglioramento, che si auspica verranno presto colmati.

Indagine sull'esito del trattamento dei flussi di rifiuti da raccolta differenziata- Riepilogo dei risultati

Frazione	Indagine Provincia di Torino, anno di riferimento 2008						Indagine Regione Piemonte, anno di riferimento 2006
	Quantitativo raccolto 2008	Rappresentatività campione	Esito del trattamento				Riciclo di materia e recupero energetico
	t	%	Riciclo di materia	Rifiuti ad altro impianto di trattamento	Recupero energetico	Smaltimento in discarica	%
Carta e cartone	154.209	55%	97.9%*	1.4%	0.1%	0.6%	97%
Organico	136.030	-	-	-	-	-	75%
Verde/ramaglie	58.689	26%	90.6%	6.4%	-	3%	-
Legno	28.713	24%	-	-	-	-	96%
Plastica	37.057	97%	43.8%	0,0%	29.2%	27,0%	78%
Vetro	65.759	9%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	92%
Metalli	10.232	22%	61.8%	36,4%	-	1.8%	97%
RAEE	7.335	82%	61.5%	26.5%		12.0%	-
Ingombranti	24.227	23%	-	-	-	-	-

* 90,1 MPS e 7.8% di prodotto finito

5. COSTI DEL SERVIZIO PER L'ANNO 2008

L'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti, al fine di rispondere alle esigenze di aggiornamento del PPGR, ha effettuato per il quarto anno una ricognizione specifica sui 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.

I dati richiesti nei primi due anni sono stati quelli relativi al **costo totale del ciclo di gestione dei rifiuti urbani**, e in generale del servizio di igiene urbana, costituiti dalle voci di costo previste nel DPR 158/99 (Piano Finanziario), che stabilisce il "Regolamento recante norme per la elaborazione del metodo normalizzato per definire la tariffa del servizio di gestione del ciclo dei rifiuti urbani". Si è quindi seguita la metodologia utilizzata da APAT per la stesura del Rapporto nazionale sui rifiuti a partire dal 2004.
Dallo scorso anno 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 sopraccitato piano di voci di costo del DPR 158/99, con l'aggiunta di una maggiore articolazione data dalla richiesta dei costi specifici di raccolta, trasporto e avvio a trattamento per ciascuna frazione proveniente dalla raccolta differenziata. Questa indubbia maggior ricchezza di dati non ha potuto ancora essere utilizzata dal nostro Osservatorio, pertanto le articolazioni delle voci di costo presentate sono le medesime dello scorso anno; non è stato neppure possibile ripetere la rilevazione dei gettiti TARSU/TIA deliberati dai singoli Comuni: l'auspicio è ovviamente che a partire dal prossimo anno sia possibile elaborare tutti i dati disponibili e fornire un quadro di analisi sempre più ampio ed utile.

Il Piano Finanziario costituisce per il Comune un documento di programmazione economico-gestionale del ciclo dei rifiuti che deve essere predisposto e deliberato contemporaneamente al bilancio di previsione. Esso dovrebbe consentire di verificare la gestione e valutare l'efficienza del servizio e dovrebbe permettere di ottenere una maggiore trasparenza nella gestione comunale.
I costi devono, infatti, essere evidenziati all'interno dei bilanci utilizzando il **piano finanziario** e devono essere completamente coperti con i proventi della tariffa per i servizi di igiene ambientale non consentendo più ai Comuni di utilizzare altre risorse di bilancio per coprire i costi di questo servizio: il DPR 158/99 definisce il piano finanziario come la base per la determinazione della tariffa e della sua articolazione e per la fissazione della percentuale di crescita annua della stessa, nonché dei tempi di raggiungimento del pieno grado di copertura dei costi nell'arco della fase transitoria.
Gli elementi che il piano finanziario deve necessariamente contenere sono quelli tassativamente elencati dal comma 2 dell'art. 8 che, al successivo comma 3, individua anche i contenuti della relazione di accompagnamento. La mancanza di elementi fondamentali vanifica in molti casi la compilazione del Piano Finanziario che risulta non coerente con le finalità fissate dalla legge.
Il piano finanziario corredato dalla relazione deve essere presentato annualmente, entro il 30 giugno, all'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti a decorrere dall'esercizio finanziario che precede di 2 anni l'entrata in vigore della tariffa: l'obbligo è espressamente sancito dal D.lgs. 152/2006, ma non sono previste sanzioni in caso di inadempienza.

L'entrata in vigore della tariffa per il servizio di gestione dei rifiuti urbani è stata più volte differita. Peraltro le leggi finanziarie per il 2007, per il 2008 e per il 2009 hanno di fatto "congelato" per altri tre anni la situazione di tutti quei Comuni che ancora si trovavano in regime TARSU a fine 2006.

I risultati pervenuti a seguito della rilevazione promossa dalla Provincia in questi quattro anni costituiscono informazioni di grande interesse, ma al tempo stesso di difficile lettura: pur partendo dallo schema di riferimento fornito dal piano finanziario, le modalità di classificazione dei costi da parte delle diverse realtà territoriali non sono del tutto omogenee, e, oltre a richiedere approfondimenti con i tecnici dei Consorzi e dei Comuni, 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, organizzativi, ma anche legati alle caratteristiche del territorio, che influiscono sul costo del servizio** medesimo ed in ultima analisi su quanto viene fatto pagare al cittadino.

5.1 I dati richiesti

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

5.1.1 Costi di gestione 2008

Come descritto in precedenza, si è proceduto alla quarta rilevazione annuale dei costi di gestione, richiedendo ai Consorzi di compilare la "Sezione Costi RU" del sistema informativo regionale per i rifiuti; questa rilevazione ha sostituito una precedente analoga raccolta di dati specifica della nostra Provincia.

Con riferimento all'anno 2008 e per ciascun Comune, sono stati richiesti i seguenti dati:

1. 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).

2. 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.

3. Costi comuni (CC), che comprendono:

- costi amministrativi dell'accertamento, della riscossione e del contenzioso (CARC);
- costi generali di gestione (CGG);
- costi comuni diversi (CCD).

4. 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);

Purtroppo anche la rilevazione dei dati riferiti al 2008 manca dei Comuni del Consorzio CADOS, che non ha risposto alla richiesta.

Dall'analisi dei dati ricevuti le voci compilate non sempre risultano congruenti a causa di inesattezze e/o incompletezze. Tra le più frequenti:

- indicazione del solo costo operativo di gestione senza il dettaglio delle varie componenti di costo (CGIND e CGD) (difficoltà a presentare le varie componenti di costo);

- mancanza o incompletezza dei CC e dei CK;
- indicazione del solo costo totale della gestione delle raccolte differenziate, senza il dettaglio delle varie componenti di costo relative alle singole frazioni (peraltro per quest'anno l'informazione dettagliata relativa alle singole frazioni non è stata oggetto di elaborazione, pertanto questo tipo di problema non pesa sull'analisi qui presentata);
- infine va evidenziato che per alcuni Consorzi sono stati trasmessi solo i dati di costo dei Comuni in regime di tariffa (TIA).

Essendo poi le dichiarazioni effettuate dai Consorzi non è stato sempre possibile individuare i costi di competenza dei Comuni e non gestiti dai Consorzi (per alcuni Comuni CSL-costo di spazzamento e lavaggio strade, CARC-costo di accertamento, riscossione e contenzioso, e CC-costi comuni) Va comunque riconosciuto che il consolidarsi nel tempo della rilevazione costituisce di per sè 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. Qui interessa però 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 e 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 ton.) esso sarà sempre il risultato sintetico di un complesso di leve e di servizi che non possono determinare una connessione diretta tra il livello dell'indicatore medesimo e la capacità organizzativa o in generale l'"efficienza".

I dati di costo rilevati sono presentati in questo paragrafo con riferimento ai seguenti fattori:

- popolazione;
- tipologia territoriale dei Comuni;
- tipologia organizzativa e strutturale del Consorzio a cui fa riferimento il Comune;
- percentuale di raccolta differenziata;
- produzione procapite di rifiuti;
- regime tariffario (TARSU - TIA).

Ciascun fattore viene esaminato in uno specifico sottoparagrafo che contiene due grafici, il primo che confronta il **costo complessivo procapite per gli anni 2005-2006-2007-2008** ed il secondo che confronta per il medesimo quadriennio il **costo complessivo per tonnellata di rifiuti prodotti.**

Alcune osservazioni vanno infine dedicate alla **confrontabilità** dei dati:

- la risposta dei consorzi nei quattro anni presentati 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 per il 2006 e poi per il 2007 ed il 2008, ma introduce lievi disomogeneità tra i valori dei quattro 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 %RD, aumentano negli anni i Comuni che compongono le classi con %di RD maggiori, e via via 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; si cercherà pertanto, dove il numero di comuni che compone ciascuna classe sia significativamente diverso da un anno all'altro, di evidenziare tale fatto.

5.2.1 Popolazione

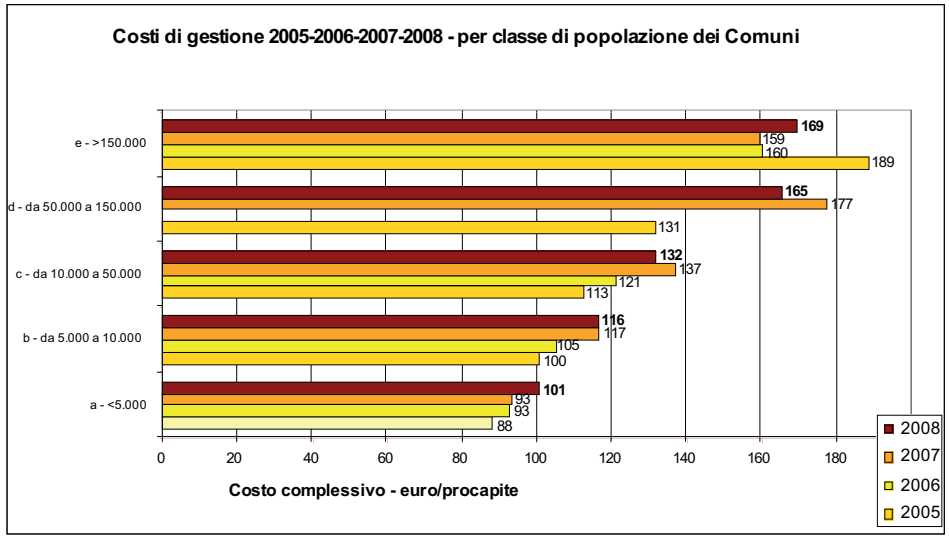
Il primo fattore di influenza sui costi che analizziamo è dunque la popolazione, e più precisamente vengono confrontati i costi di Comuni appartenenti a classi di popolazioni diverse:

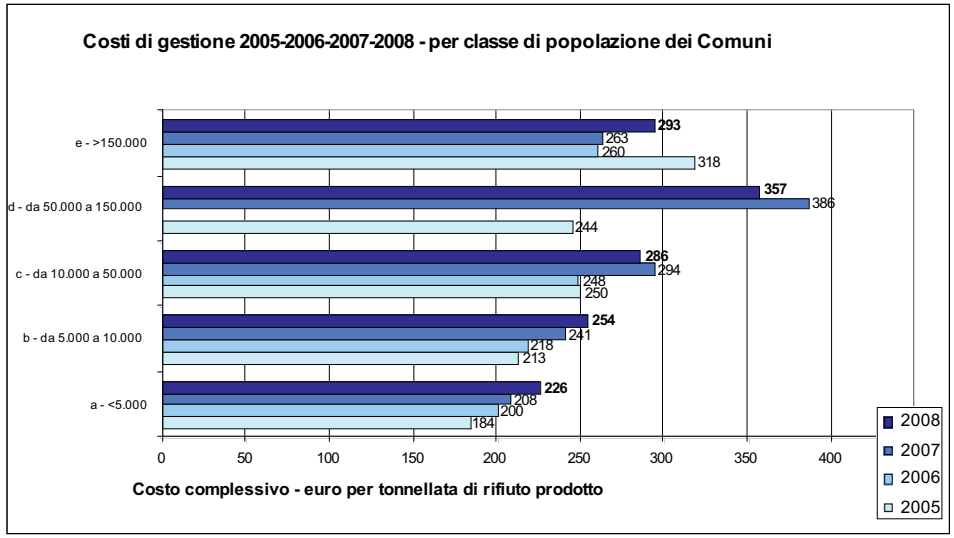
- Comuni sotto i 5.000 abitanti
- Comuni con popolazione tra i 5.000 ed i 10.000 abitanti;
- Comuni con popolazione tra i 10.000 ed i 50.000 abitanti;
- Comuni con popolazione tra i 50.000 ed i 150.000 abitanti;
- Comuni con popolazione oltre i 150.000 abitanti.

Le classi di popolazione sono, tra l'altro, un segnale della "forza di gravità" del centro urbano: maggiori popolazioni tendono anche a caratterizzare la capacità di offrire l'occasione di fruizione di servizi "urbani" ad un territorio più vasto di quello dello specifico Comune.

La crescita dei costi procapite al crescere della popolazione residente, molto evidente nei primi anni della rilevazione, si è fatta meno decisa negli ultimi due anni, ed ha ora un intervallo di variabilità sostanzialmente simile al costo per tonnellata di rifiuto.

Il risultato della città di Torino (unico Comune della Provincia con più di 150.000 abitanti) va evidenziato in primo luogo perché è decisamente diminuito rispetto al 2005, ed inoltre per l'ottimo valore del costo medio per tonnellata, che negli ultimi due anni è sostanzialmente analogo a quello dei Comuni della classe di popolazione da 10.000 a 50.000 abitanti e inferiore a quello delle città tra i 50.000 ed i 150.000 abitanti. Questo dato conferma che i Comuni di grandi dimensioni sono il luogo della fruizione di una serie di servizi e dello svolgimento di molte attività che generano una produzione di rifiuti superiore a quella della popolazione residente: la città metropolitana è attrezzata per tale maggiore volume di rifiuti, e il suo sistema di gestione si colloca ad un livello di efficienza analogo a quello di realtà molto più piccole.



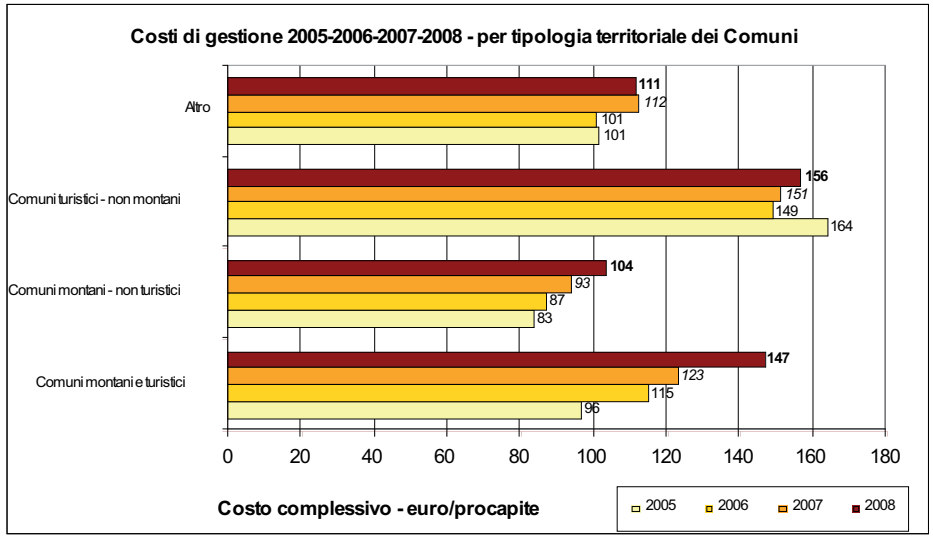


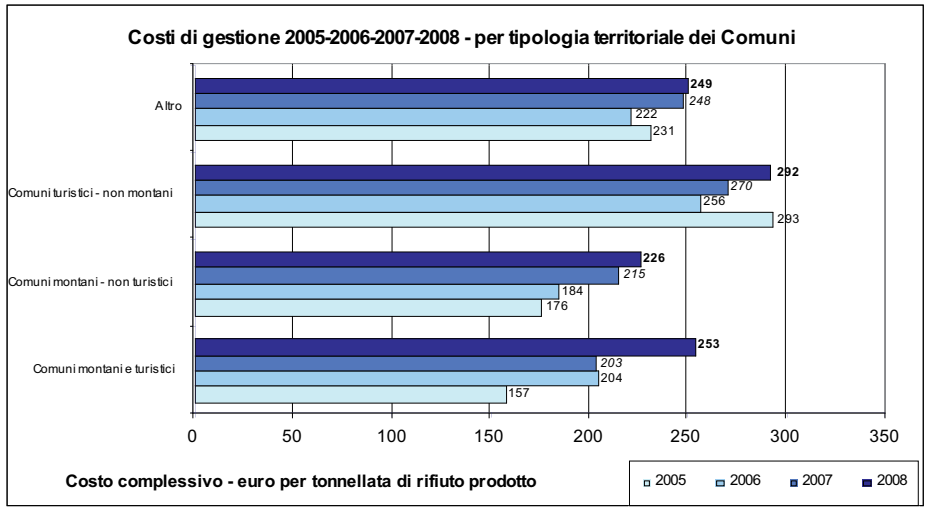
5.2.2 Tipologia territoriale dei Comuni

Il secondo fattore che viene ora 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;
2. Comuni montani, ma non turistici;
3. Comuni turistici, ma non collocati in area montana;
4. altri Comuni che non presentano nessuna delle due caratteristiche indicate.

I Comuni montani presentano difficoltà di tipo logistico nella gestione del servizio; i Comuni turistici sono normalmente caratterizzati da una popolazione effettiva, e produttrice di rifiuti, che almeno in alcuni periodi dell'anno è assai superiore a quella residente.
E' quindi naturale che i Comuni turistici presentino i più alti costi 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). E' meno evidente il motivo per cui il costo più basso (seppure in crescita nel 2008) sia rilevato nei Comuni montani senza significativa attività turistica: la ragione di questo fenomeno va probabilmente ricercata nell'incrocio con altri fattori.
In effetti, i Comuni montani e non turistici sono in larga misura al di sotto dei 5.000 abitanti, appartengono quindi alla classe di popolazione che presenta i costi più bassi sia procapite sia per tonnellata.
Purtroppo la mancanza di dati dei costi di gestione per i Comuni della Val di Susa (dove si concentrano numerosi Comuni turistici-montani) rende poco significativa l'interpretazione dei dati di questo fattore.





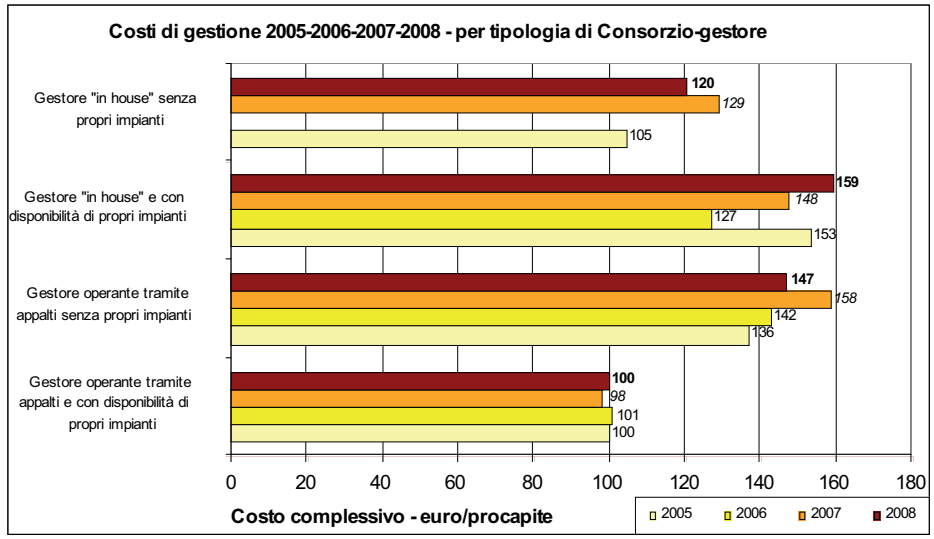
5.2.3 Tipologia organizzativa e strutturale del Consorzio

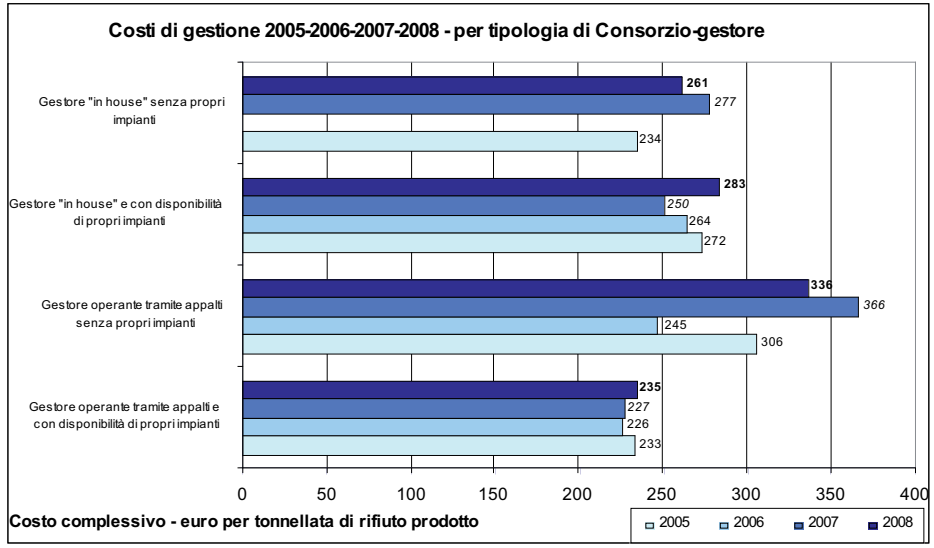
Il terzo fattore è invece legato alle caratteristiche del Consorzio e del gestore del servizio. In particolare vengono esaminate le differenze di costo che emergono dal fatto che:

- il Consorzio si avvalga di una azienda con affidamento "in house" o invece agisca affidando il servizio tramite gare d'appalto;
- il Consorzio o il soggetto pubblico gestore del servizio sia proprietario degli impianti di smaltimento del rifiuto indifferenziato (discariche) o di recupero del rifiuto organico (impianti di compostaggio).

Dalla combinazione delle due situazioni indicate emergono le quattro casistiche esaminate di seguito.

L'analisi fornisce in prima battuta dei risultati che vanno approfonditi. La casistica del gestore "in house" e con propri impianti comprende il dato della Città di Torino: ciò va a gravare sul costo procapite della classe in questione, nella quale il capoluogo pesa per i 2/3 (il costo procapite di Torino, pur ridotto rispetto al 2005, è nel 2008 di 169 €/ab contro i 145 della media provinciale). Depurato da tale "effetto Torino", cha abbiamo già esaminato in precedenza, il costo procapite della classe dei gestori in house con propri impianti sarebbe probabilmente inferiore a quello di entrambe le classi di chi non dispone di impianti. Questa valutazione esce rafforzata con decisione dai costi per tonnellata. Sembra quindi confermata l'ipotesi intuitiva che chi non dispone di impianti sia penalizzato economicamente.
L'influenza della gestione in house oppure tramite appalti sembra più difficile da stabilire, pertanto questo tema non viene qui sviluppato.





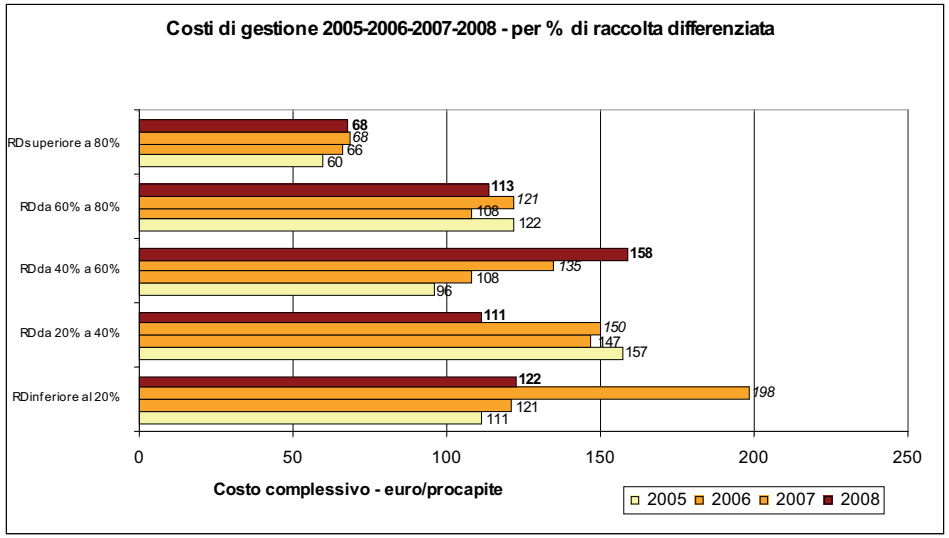
5.2.4 Percentuale di raccolta differenziata

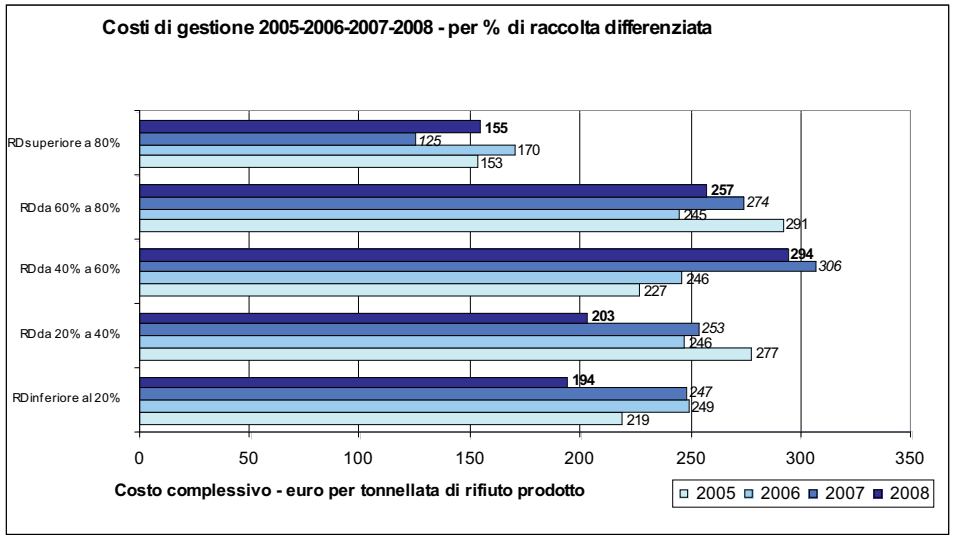
Il fattore di influenza sui costi che viene ora analizzato è la percentuale di raccolta differenziata.
Vengono confrontati i costi di Comuni appartenenti alle seguenti classi di percentuale di raccolta differenziata conseguite nel corso di ciascun anno:

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

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. Spiccano i valori di costo procapite delle classi oltre l'80% e 40-60%.
In questa ultima classe si hanno i costi procapite mediamente maggiori. Anche qui, però, pesa il Comune di Torino (che è "salito" in questa classe quest'anno, superando nel 2008 la soglia del 40% di RD): pertanto le 4 classi sotto l'80% hanno costi procapite di fatto molto vicini. Va peraltro segnalato che la classe sotto il 20% si va progressivamente svuotando, in quanto sono solo più 15 i Comuni (con costi rilevati) con basse percentuali di RD.
Invece nei 2 soli Comuni al di sopra dell'80% i costi sono molto bassi: si tratta di Comuni molto piccoli, nei quali il sistema "porta a porta" è ormai consolidato e si raccolgono i frutti in termini di risparmi sul conferimento in discarica. In generale comunque è apprezzabile il fatto che al crescere della percentuale di raccolta differenziata il costo procapite non mostri aumenti rilevanti.





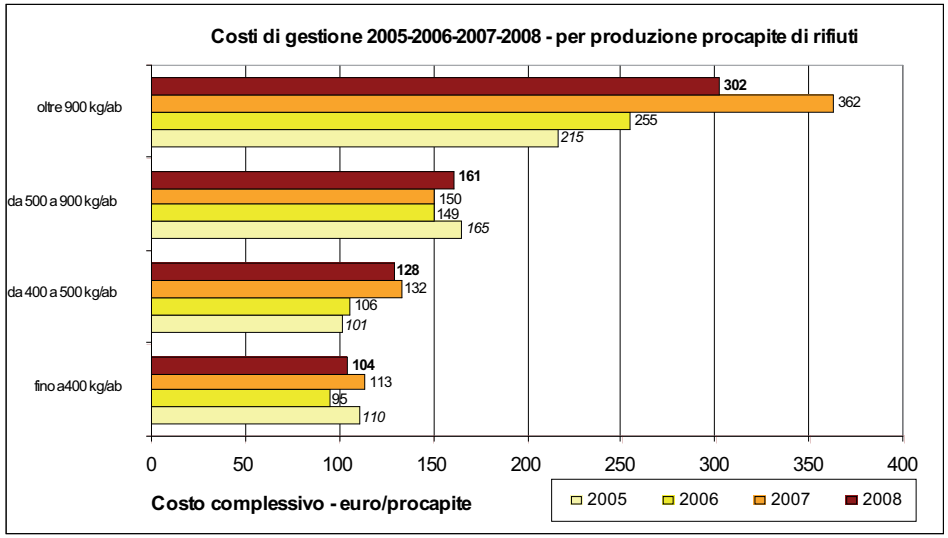
Questi risultati vanno letti anche in connessione con quelli del successivo fattore: la produzione procapite di rifiuti.

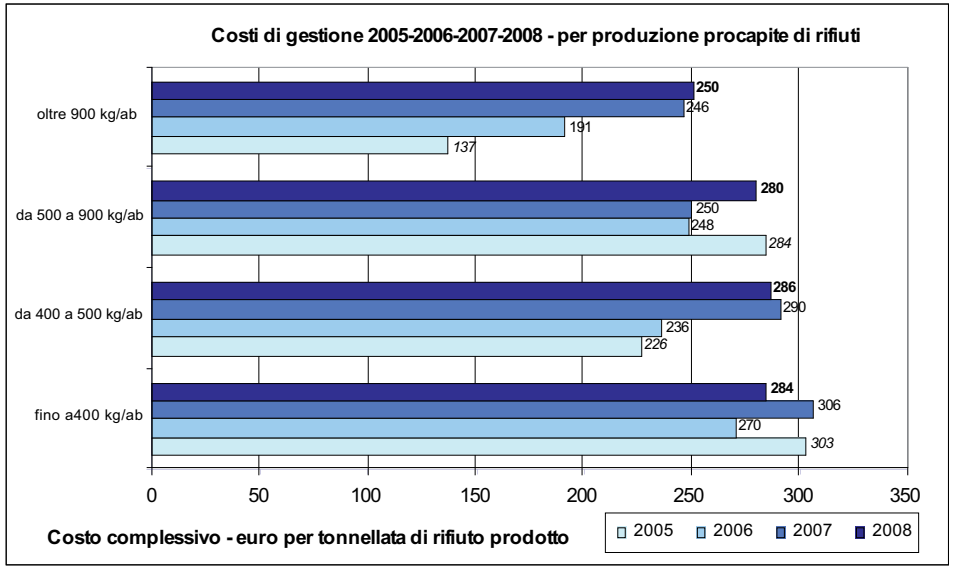
5.2.5 Produzione procapite di rifiuti

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;
- comuni con produzione procapite tra i 400 ed i 500 kg/ab annui;
- comuni con produzione procapite tra i 500 ed i 900 kg/ab annui;
- comuni con produzione procapite tra i 900 ed i 1500 kg/ab annui;
- comuni con produzione procapite oltre i 1500 kg/ab annui.

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 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 nel 2008 hanno incrementato i costi per tonnellata, mentre quelli a bassa produzione specifica hanno diminuito sia i costi procapite sia quelli per tonnellata.

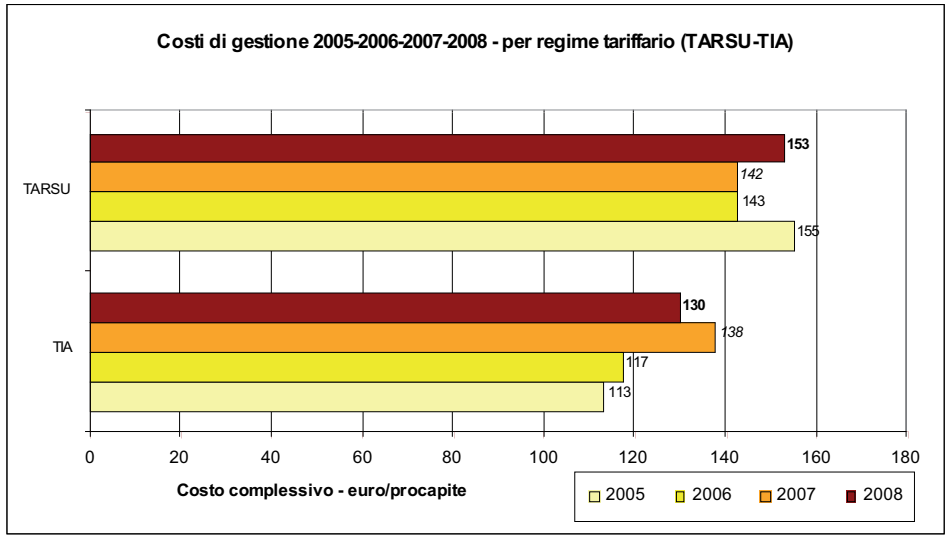


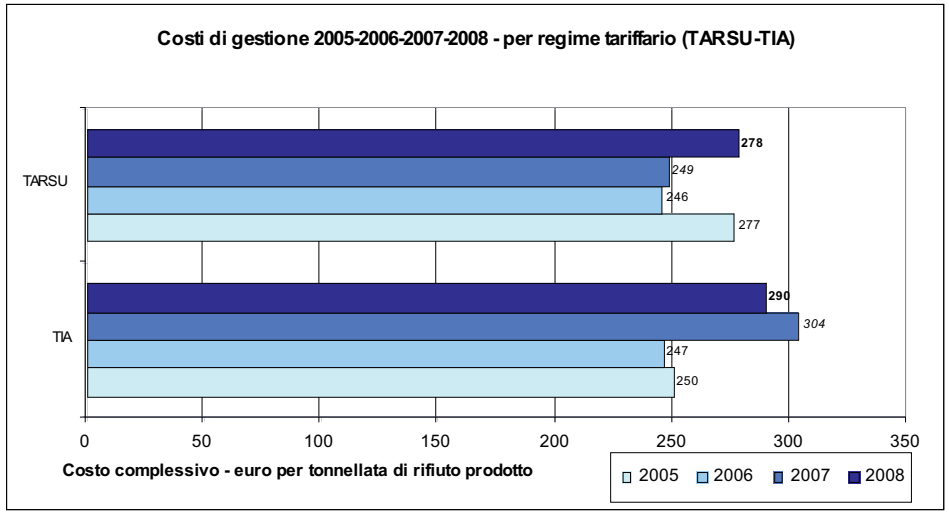


5.2.6 Regime tariffario (TARSU/TIA)

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

Lo scenario più verosimile è quello secondo il 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 non confermano a prima vista questa ipotesi: fino al 2006 i Comuni a TIA presentavano un costo procapite nettamente inferiore a quello dei Comuni a tariffa, poi 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 ristabilirsi nuovamente nel 2008. Tuttavia, approfondendo l'analisi, vediamo che tra i Comuni a TARSU abbiamo la città di Torino, che dà un forte apporto al costo procapite. 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.





5.3 Indicatori sintetici di costo per Consorzio

Dopo aver illustrato almeno sommariamente 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";
- CC (costi comuni) + CK (costi d'uso del capitale);
- 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 (ricordiamo che per CADOS-ACSEL disponiamo dei soli dati dell'anno 2005);
- i Consorzi ACEA, BACINO 18, CADOS, CCA-ASA, CCS e CISA sono proprietari di impianti di smaltimento: abbiamo visto che questo fattore contribuisce a contenere il livello dei costi;
- 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 (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 del consorzio CADOS (gestione ACSEL), nonché di tutto il consorzio CADOS per il 2007 e per il 2008.

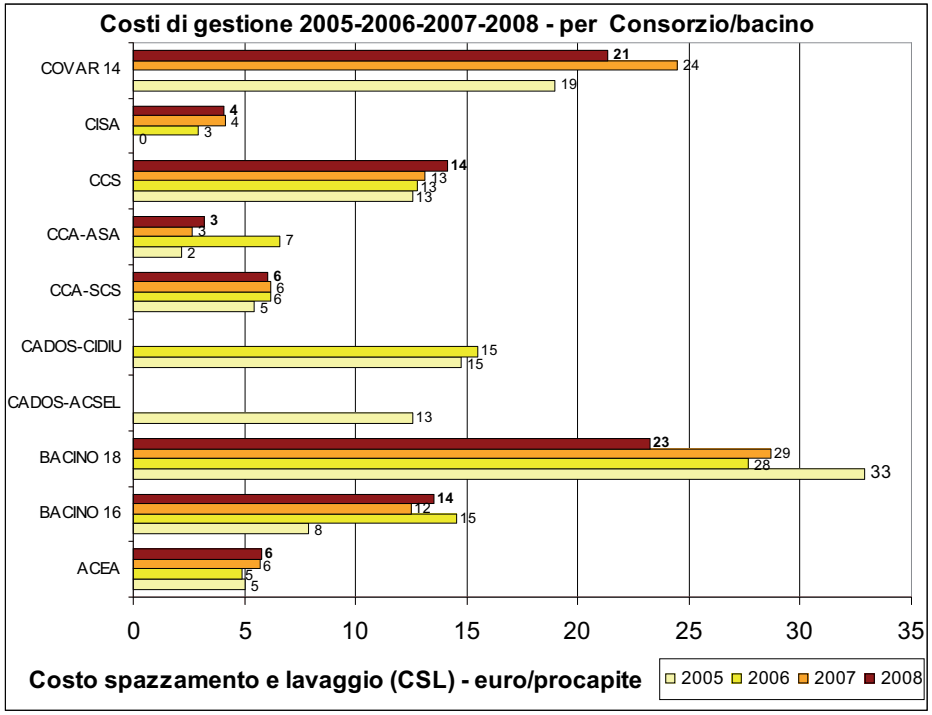
Dall'analisi dei successivi grafici si evince che a livello medio consortile per il 2008:

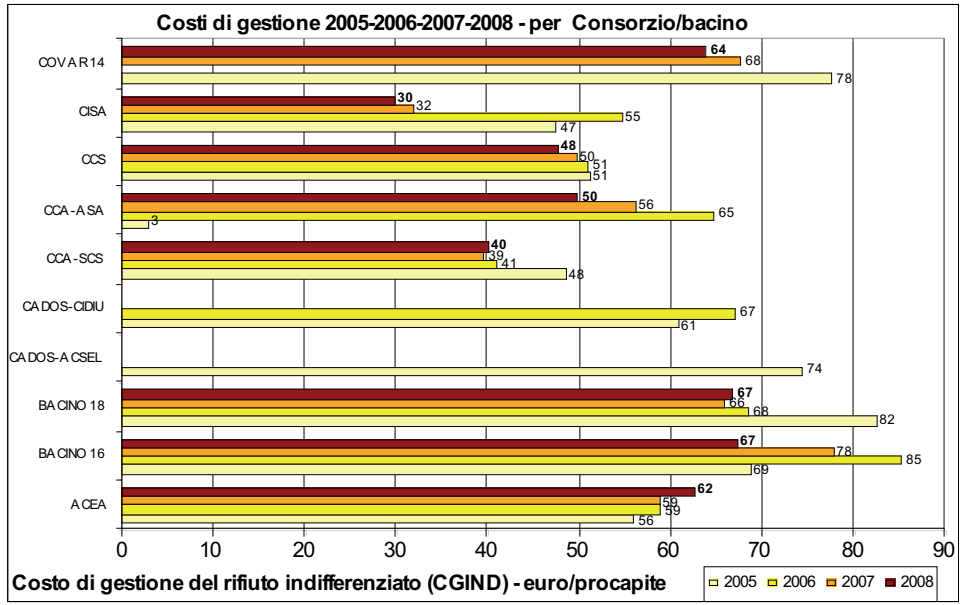
- **il Costo di gestione del ciclo dei servizi dei rifiuti indifferenziati (CGIND)**
  varia da € 30 a € 67 per abitante residente;

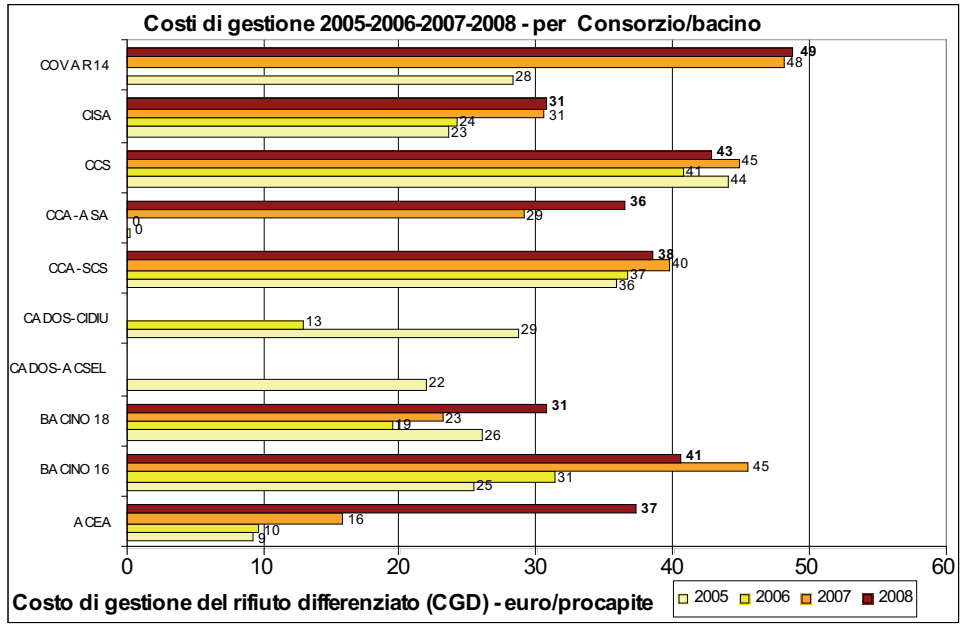
- **il Costo di gestione del ciclo dei rifiuti differenziati (CGD)**
  varia da € 31 a € 49 per abitante residente;

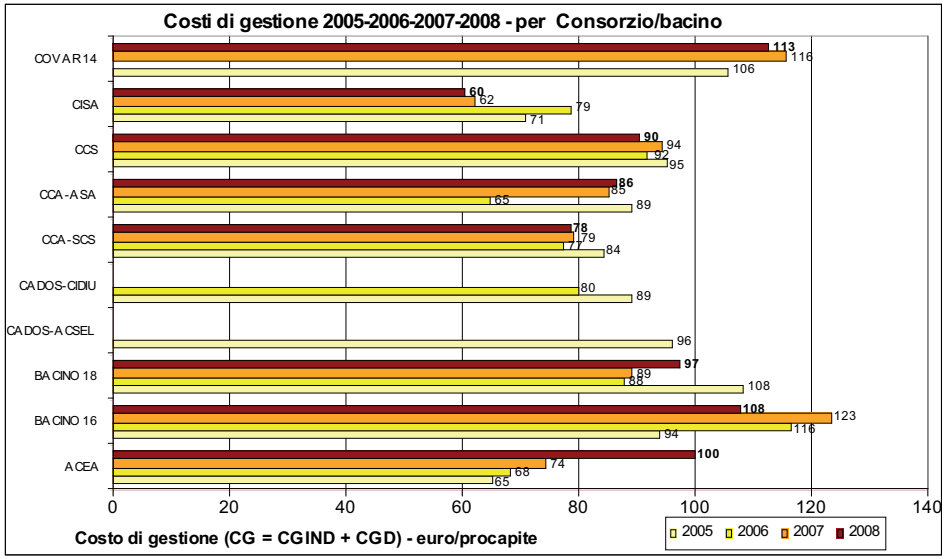
- **il Costo della gestione operativa del ciclo dei servizi dei rifiuti (CG=CGIND+CGD)**
  varia da € 60 a € 113 per abitante residente;
  e da € 143 a € 257 per tonnellata di rifiuto gestito.

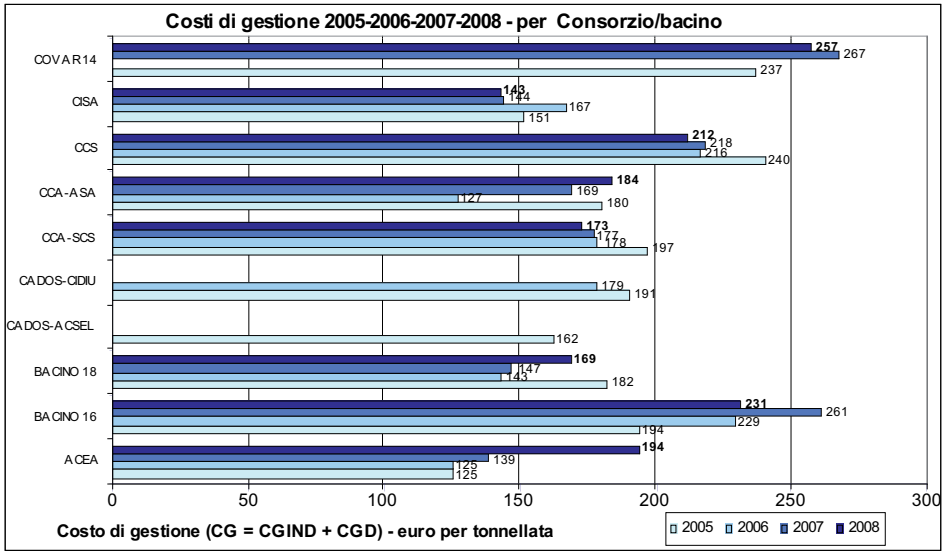
Risulta importante evidenziare che il CGIND e il CG sono fortemente influenzati dal **costo di spazzamento e lavaggio strade (CSL)** che per alcuni consorzi non è stato computato e che varia molto in funzione territoriale (propensione comune city user, turistico etc,...) e raggiunge nel 2008 i 23 € procapite nella Città di Torino, pur se in netta riduzione rispetto ai valori degli anni precedenti.

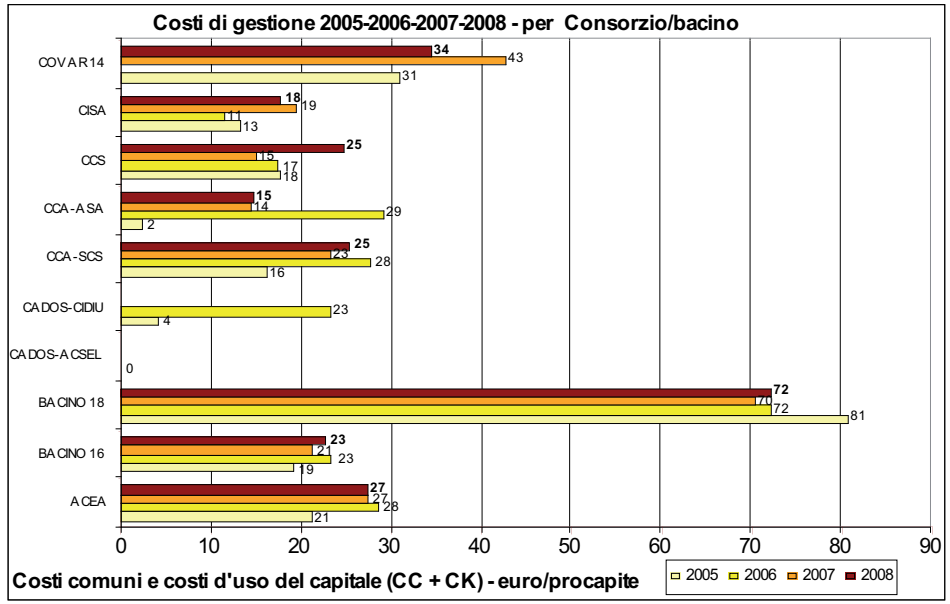

Costi di gestione 2005-2006-2007-2008 - per Consorzio/bacino
COVAR 14
CISA
CCS
CCA-ASA
CCA-SCS
CADOS-CIDIU
CADOS-ACSEL
BACINO 18
BACINO 16
ACEA
0 5 10 15 20 25 30 35
Costo spazzamento e lavaggio (CSL) - euro/procapite
2005 2006 2007 2008


Costi di gestione 2005-2006-2007-2008 - per Consorzio/bacino
COVAR14
CISA
CCS
CCA-ASA
CCA-SCS
CADOS-CIDIU
CADOS-ACSEL
BACINO 18
BACINO 16
ACEA
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90
Costo di gestione del rifiuto indifferenziato (CGIND) - euro/procapite
2005 2006 2007 2008


Costi di gestione 2005-2006-2007-2008 - per Consorzio/bacino
COVAR14
CISA
CCS
CCA-ASA
CCA-SCS
CADOS-CIDIU
CADOS-ACSEL
BACINO 18
BACINO 16
ACEA
0 10 20 30 40 50 60
Costo di gestione del rifiuto differenziato (CGD) - euro/procapite
2005 2006 2007 2008



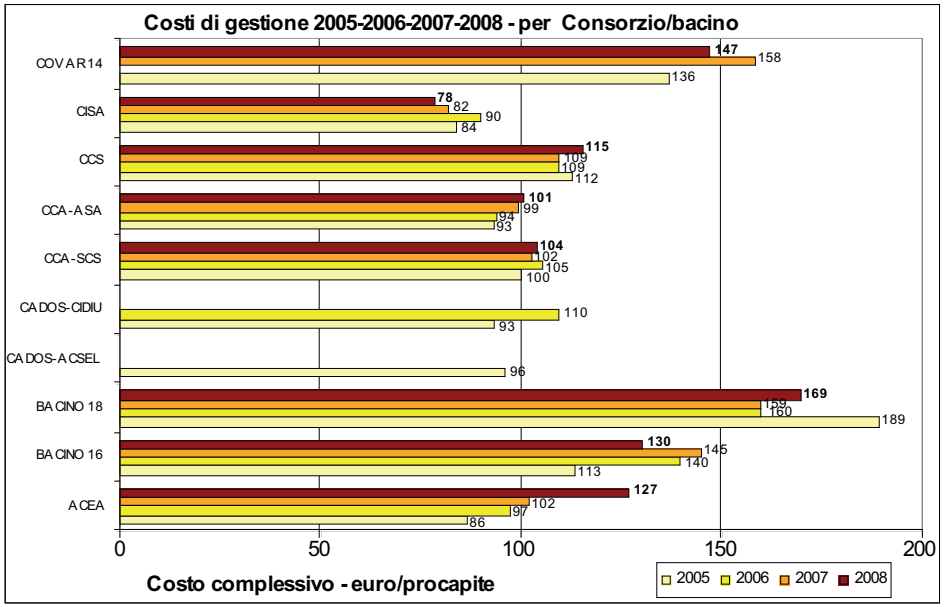


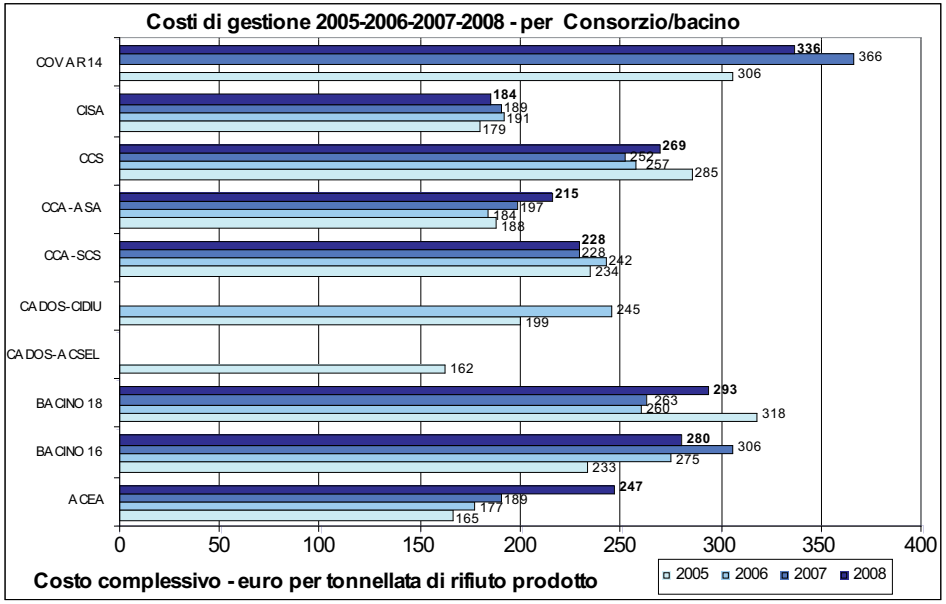


L'analisi dei **Costi comuni (CC)** e dei **costi d'uso del capitale (CK)** evidenzia la forte variabilità del dato; non è pertanto ancora possibile una valutazione di dettaglio dei dati ed è necessaria una adeguata integrazione e verifica.

Il **costo complessivo medio per abitante residente** varia nel 2008 da circa € 78 a € 169 euro/abitante residente (contro un massimo di 189 del 2005, e di 158 nel 2007) con un valore medio di 145 € per abitante (4 € in più dello scorso anno).

L'indicatore del **costo complessivo riferito alle quantità di rifiuto raccolto** nel 2008 va da € 184 a € 336 euro per tonnellata, con una media di 281 €/tonn.


Costi di gestione 2005-2006-2007-2008 - per Consorzio/bacino
COVAR14
147
158
136
CISA
78
82
90
84
CCS
115
109
109
112
CCA-ASA
101
99
94
93
CCA-SCS
104
102
105
100
CADOS-CIDIU
110
93
CADOS-ACSEL
96
BACINO 18
169
159
160
189
BACINO 16
130
145
140
113
ACEA
127
102
97
86
0
50
100
150
200
Costo complessivo - euro/procapite
2005
2006
2007
2008

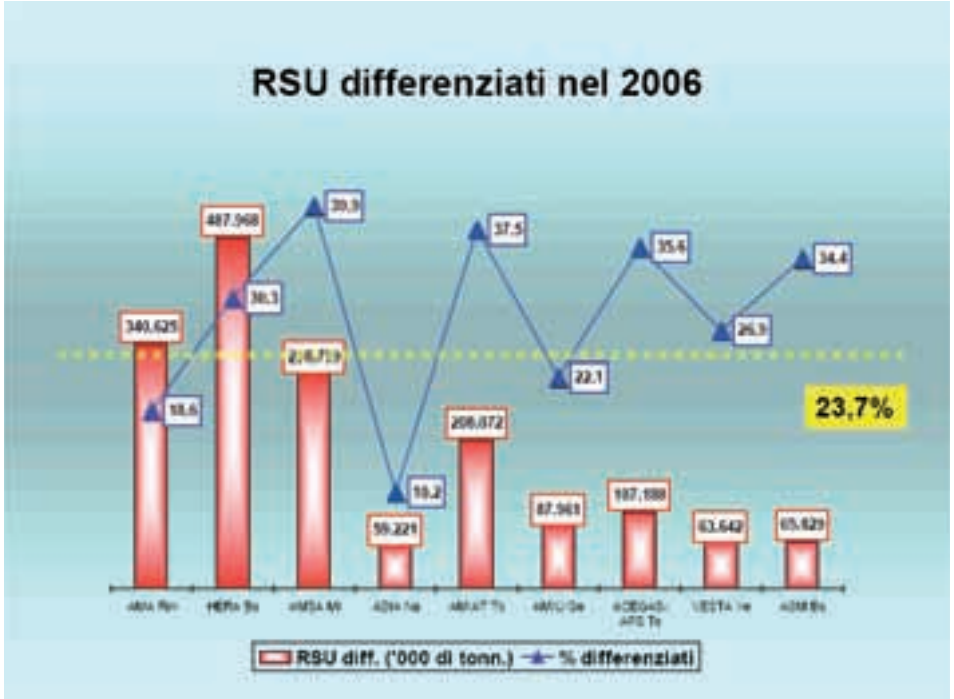

Costi di gestione 2005-2006-2007-2008 - per Consorzio/bacino
COVAR14
336
366
306
CISA
184
189
191
179
CCS
269
252
257
285
CCA-ASA
215
197
184
188
CCA-SCS
228
228
242
234
CADOS-CIDIU
245
199
CADOS-ACSEL
162
BACINO 18
293
263
260
318
BACINO 16
280
306
275
233
ACEA
247
189
177
165
0
50
100
150
200
250
300
350
400
Costo complessivo - euro per tonnellata di rifiuto prodotto
2005
2006
2007
2008

5.4 Confronto con dati nazionali (2006)

Si riportano nuovamente i risultati di una ricerca dell'ufficio studi di Mediobanca che, con riferimento all'anno 2006, ha confrontato i costi e la performance dei servizi pubblici locali, e tra questi la gestione del servizio di igiene urbana delle città metropolitane; ciò consente di confrontare i dati della città di Torino con realtà maggiormente omogenee.

Si è accennato in precedenza come nel contesto provinciale esista un "*effetto Torino*", ovvero come esista una forte specificità del comune metropolitano quanto ad effetto gravità sulla produzione di rifiuti e come conseguente livello di costi di gestione se commisurati alla popolazione residente.

Nei grafici seguenti è possibile rilevare come il caso torinese possa essere valutato come un sistema molto efficace in termini di % RD, e con costi che si situano nella media delle altre realtà metropolitane; si evidenzia un livello omogeneo di costi procapite e per tonnellata che raggruppa i componenti dell'ormai ex "triangolo industriale" TO-MI-GE.



5.5 Tariffe di smaltimento in discarica e di conferimento dell'organico agli impianti di compostaggio

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 redige il Piano d'Ambito contenente, oltre al programma degli interventi necessari ed alle modalità di gestione, anche il piano tariffario.

Contestualmente all'approvazione del Piano d'ambito, l'ATO-R ha proceduto anche per l'anno 2009 alla determinazione delle tariffe di smaltimento e di trattamento dell'organico (deliberazione dell'Assemblea ATO 28 del 16/12/2008).

Le tabelle che seguono riportano:

- la Tariffa Massima di smaltimento in discarica fissata dall'ATO-R per l'anno 2009 da applicarsi da parte dei gestori delle discariche della provincia di Torino, e stabilita in misura identica a quella per il 2008, ovvero non superiore a euro 102,16 a tonnellata comprensiva del contributo per il Comune sede di discarica ai sensi dell'art. 16 della L.R. 24/02, ma al netto degli altri contributi e tributi previsti dalla vigente normativa (tributo alla Provincia, ecotassa alla Regione, contributo per l'ATO).
- la tariffa di trattamento dell'organico negli impianti della Provincia di Torino, stabilita nell'ambito del Protocollo d'Intesa sull'organico per l'anno 2009 pari a 96 euro franco cancello dell'impianto.

1. Tariffe massime di smaltimento in discarica

Gestore discarica	Comune sede discarica	Bacini prevalenti di origine dei rifiuti	Tariffa Massima di smaltimento 2008 e 2009 (stabilita da ATO) euro/tonn
ACEA	Pinerolo	ACEA	102,16
AMIAT	Torino	BAC 16	102,16
		BAC 18	
		COVAR 14	
ARFORMA	Mattie	CADOS-ACSEL	102,16
CIDIU	Pianezza	CADOS-CIDIU	102,16
CCS	Cambiano	CCS	102,16
SIA	Grosso C.se	CISA	102,16
ASA	Castellamonte	CCA-ASA	102,16

2. Tariffe massime di trattamento dell'organico (FORSU)

Gestore impianto	Consorzio	Sede dell'impianto	2008	2009
ACEA	**ACEA**	**Pinerolo**	94,86	96
AMIAT	**BAC 18**	**Borgaro**	94,86	96
PUNTO AMBIENTE	**CADOS**	**Druento**	-	96

6. INCENTIVI ALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA 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 tutte le ecotasse introitate dalla Provincia sullo smaltimento dei rifiuti, individuando come soggetti beneficiari in particolare i Comuni nell'ambito dell'implementazione di sistemi di raccolta integrata incentrati sulle raccolte domiciliari.

6.1 I contributi erogati dalla Provincia

Dal 1996 al maggio 2009 sono stati finanziati complessivamente 472 progetti di Comuni e consorzi (427 fino al 2007, ulteriori 25 nel 2008 e 20 fino al mese di maggio del 2009) per un totale di circa 28 milioni di Euro in contributi impegnati.

Progetti finanziati dal 1996 al 2009*

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*	20	0	0	0	20	469.376
Totale	373	47	43	2	472	28.003.915

**dati acquisiti fino al mese di maggio 2009*

La tabella che segue riporta la situazione relativa ai finanziamenti assegnati dal 1996 al mese di maggio 2009 suddivisi per tipologia di progetto; il 70,9% delle risorse stanziate è stato destinato a progetti di raccolta differenziata dei rifiuti, che solitamente prevedono anche la campagna di comunicazione, e il 18,6% alle infrastrutture intese come strutture a supporto della raccolta differenziata (Centri di Raccolta).

Finanziamenti assegnati per tipologia progettuale

Tipologia progetto	N. progetti	Risorse stanziate ( )	% sul totale
Incentivi a sostegno della raccolta differenziata (incl. comunicazione)	286	19.852.869	70,9%
Infrastrutture (Centri di raccolta)	62	5.199.693	18,6%
Rimborso frazione umida e autocompostaggio	102	1.604.075	5,7%
Passaggio da tassa a tariffa	1	748.196	2,7%
Comunicazione	16	359.160	1,3%
Studi	5	239.921	0,9%
Totale	472	28.003.915	100%

Dalla tabella successiva emerge che, delle somme complessivamente impegnate dal 1996 al maggio 2009, oltre il 69% è stato effettivamente liquidato, mentre una percentuale di circa il 9% di contributi sono stati revocati normalmente a causa della rinuncia a realizzare in tutto o in parte progetti già ammessi a finanziamento; rimangono invece da liquidare contributi per un valore complessivo di 3,4 milioni di euro, principalmente collegati al Bando per il finanziamento dei progetti di raccolta differenziata del 2005.

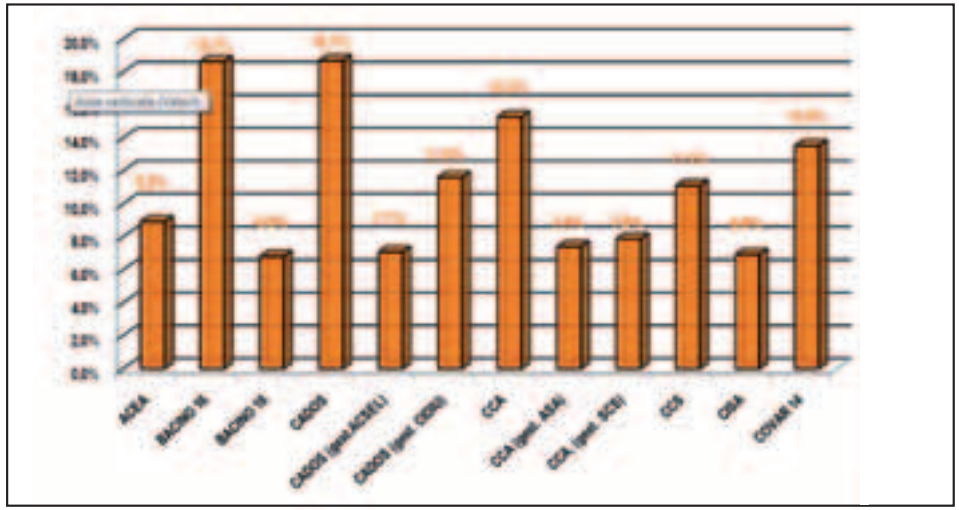
Tra i Consorzi della Provincia di Torino, hanno aderito in maniera consistente ai bandi provinciali il Bacino 16 e il CADOS con il 18,7% delle risorse impegnate ciascuno; in coda invece il Consorzio CISA e la città di Torino.

Finanziamenti della Provincia di Torino ad enti locali e consorzi*

Consorzio	N°progetti presentati	Impegnato		Liquidato		Revocato		Liquidato % su impegnato	Revocato % su impegnato	Da liquidare
		Euro	%	Euro	%	Euro	%	%	%	Euro
ACEA	65	2.502.631	8,9%	690.483	3,2%	461.071	17,9%	24,9%	18,4%	1.351.077
BACINO 16	88	5.224.717	18,7%	4.356.159	18,2%	772.858	30,0%	67,5%	14,8%	95.700
BACINO 18	14	1.908.372	6,8%	1.571.513	8,0%	186.859	7,3%	80,9%	9,8%	150.000
CADOS	56	5.238.605	18,7%	4.190.597	20,0%	443.339	17,2%	73,8%	8,5%	604.668
CADOS (gest.ACSEL)	21	1.985.149	7,1%	1.340.924	6,6%	305.013	11,8%	64,3%	15,4%	339.212
CADOS (gest. CIDIU)	37	3.253.456	11,6%	2.849.673	13,4%	138.326	5,4%	79,5%	4,3%	265.456
CCA	128	4.280.455	15,3%	3.657.043	17,8%	129.456	5,0%	80,5%	3,0%	493.955
CCA (gest. ASA)	53	2.074.131	7,4%	1.545.222	7,5%	32.594	1,3%	70,3%	1,6%	496.315
CCA, (gest. SCS)	75	2.206.324	7,9%	2.093.825	10,3%	96.863	3,8%	90,0%	4,4%	15.636
CCS	40	3.113.368	11,1%	2.693.206	9,4%	373.371	14,5%	58,6%	12,0%	46.791
CISA	34	1.943.814	6,9%	1.222.636	5,4%	73.588	2,9%	54,2%	3,8%	647.589
COVAR 14	47	3.791.954	13,5%	3.644.127	17,9%	135.112	5,2%	91,6%	3,6%	12.716
Totale	472	28.003.915	100,0%	22.025.764	100,0%	2.575.655	100,0%	69,1%	9,2%	3.402.496

** dati aggiornati a maggio2009*

Ripartizione delle risorse impegnate tra i diversi consorzi



6.2 Contributi ai comuni per la realizzazione di sistemi integrati di raccolta di rifiuti urbani

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 raggiungimento del 50% di raccolta differenziata.

La metodologia 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 (eporediese, chierese, ecc) ha portato a percentuali di raccolta differenziata superiori anche al 60%.

A luglio del 2005 è stato pubblicato dalla Provincia un nuovo bando per il finanziamento di sistemi integrati e innovativi di raccolta dei rifiuti (DGP 970-348308 del 26/07/2005). Nel bando viene **confermato il sistema del "porta a porta"** quale metodo prevalente di raccolta, pur con una maggiore flessibilità, in particolare nei piccoli Comuni montani e collinari e nei territori con caratteristiche analoghe a questi, nei quali si **incentiva in modo significativo l'autocompostaggio domestico**. I requisiti minimi da prevedersi nei progetti per l'ammissibilità a finanziamento fondamentalmente sono 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 è necessario che il Comune raggiunga il 50% di RD (obiettivo fissato dal PPGR) entro 12 mesi dall'avvio del sistema integrato, accompagnato da una elevata qualità della raccolta sia quanto a composizione merceologica sia quanto a "purezza" dei materiali raccolti.
Il 20% del finanziamento complessivamente erogabile per tipologia di Comune è legato al raggiungimento degli obiettivi di diversa composizione merceologica della raccolta differenziata. In particolare, il bando, come modificato con DGP n. 702-666844/2007 del 26/06/2007, ha previsto per ciascuna frazione merceologica (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 (inferiore a 350 Kg/ab/a; compresa fra 350 e 522 Kg/ab/a; superiore a 522 Kg/ab/a).

Nel settembre del 2008 è scaduto, in via definitiva, il termine per la presentazione delle istanze. Di seguito si riporta il quadro dei contributi assegnati distinti per consorzio di bacino e sub bacino.

Complessivamente i Comuni che hanno presentato domanda di finanziamento ai sensi del bando 2005 sono 192 (il comune di Torino ha presentato tre progetti per tre distinti quartieri della città), cui corrisponde un contributo impegnato di oltre 7,3 milioni di euro e un contributo ancora da impegnare di circa 600 mila euro, relativo prevalentemente ai progetti presentati dai Comuni del Consorzio ACEA.

Bando 2005 per il finanziamento di sistemi integrati di raccolta dei rifiuti

Consorzio	N. comuni	Progetti presentati		Contributi impegnati		Ancora da impegnare		N. progetti presentati/ n. di Comuni
		N.	contributo massimo erogabile (€)	Importo (€)	% sul totale	Importo (€)	N. progetti	
ACEA	47	43	1.506.494,00	1.060.854,00	18,05%	445.640,00	10	13,61%
BACINO 16	31	16	1.394.728,00	1.261.558,00	21,46%	133.170,00	1	5,06%
BACINO 18*	1	3	876.000,00	0	0,00%	0	0	0,95%
CADOS	53	14	770.932,00	770.932,00	13,11%	0	0	4,43%
CADOS (gest. ACSEL)	37	8	439.726,00	439.726,00	7,48%	0	0	2,53%
CADOS (gest. CIDIU)	16	6	331.206,00	331.206,00	5,63%	0	0	1,90%
CCA	108	95	1.533.278,00	1.532.306,00	29,88%	0	0	30,06%
CCA (gest. ASA)**	51	42	636.796,00	635.824,00	12,40%	0	0	13,29%
CCA (gest. SCS)	57	53	896.482,00	896.482,00	17,48%	0	0	16,77%
CCS	19	2	135.516,00	135.516,00	2,64%	0	0	0,63%
CISA	38	18	634.548,00	597.888,00	10,17%	36.660,00	1	5,70%
COVAR 14	19	3	519.506,00	519.506,00	10,13%	0	0	0,95%
Totale	316	194	€ 7.371.002	€ 5.878.560	100,00%	€ 615.470	12	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.

Di seguito si riporta il quadro dei contributi impegnati e liquidati, distinti per anno.

Bando 2005 – contributi impegnati e liquidati negli anni 2005-2009

Anno	N. istanze presentate	N. progetti approvati	Contributi impegnati		Contributi Liquidati	
			Importo (€)	% sul totale	Importo (€)	% sul totale
2005	38	2	131.460,00	2,24%	0	0,00%
2006	55	38	1.929.180,00	32,82%	0	0,00%
2007	72	94	2.421.876,00	41,20%	511.034,40	15,06%
2008	26	24	926.668,00	15,76%	2.345.445,80	69,13%
2009*	0	20	469.376,00	7,98%	536.522,80	15,81%
Totale	191	178	5.878.560,00	100,00%	3.393.003,00	100,00%

**dati acquisiti fino al mese di maggio 2009*

Va peraltro ricordato che 16 comuni del territorio provinciale non hanno presentato domanda di finanziamento, ma hanno comunque dichiarato di avviare i sistemi integrati di raccolta.

Ad oggi i Comuni che hanno avviato sistemi di raccolta integrati sono 271 nel territorio provinciale, coinvolgendo circa il 73% della popolazione.

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

I 19 Comuni del Consorzio Chierese e i 19 del Covar14 hanno tutti adottato sistemi integrati di raccolta differenziata raggiungendo e superando ampiamente il 60% di RD all'interno del territorio consortile. Il miglior risultato si conferma ancora una volta quello raggiunto dal CCA gestione SCS con 56 comuni su 57 con sistema integrato avviato e il 68,2% di RD; il dato è tanto più significativo se si pensa che il sistema adottato da molti Comuni (coinvolgendo il 40% della popolazione dell'intero consorzio) prevede l'autocompostaggio della frazione organica, la quale viene esclusa dal calcolo della percentuale di raccolta differenziata, previsto dal metodo normalizzato in vigore nella Regione Piemonte.
Un notevole incremento ha avuto nel corso del 2008 la percentuale di raccolta differenziata nel territorio del Consorzio ACEA che ha superato il 43% (nel 2007 il dato di RD si attestava al 32%); nel corso del 2008 e dei primi mesi del 2009 diversi comuni del Consorzio hanno, infatti, avviato sistemi integrati di raccolta differenziata.

La Città di Torino, che da diversi anni si caratterizza come la città metropolitana con la più alta percentuale di raccolta differenziata in Italia, sta progressivamente attivando il sistema domiciliare di raccolta differenziata fino a coinvolgere 334.000 residenti al 31/12/2008 e prevede di estendere l'ambito di attivazione nel 2009 ad ulteriori 70.000 abitanti circa.

In merito al bacino a gestione ASA del consorzio CCA, nel corso del 2007 Comuni (42 Comuni) hanno presentato la richiesta di contributo al fine di attivare sistemi integrati di raccolta differenziata. L'avvio di tali sistemi che si prevedeva di completare nel 2008, per una parte dei Comuni è stato prorogato nel 2009.

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

Consorzio	N° comuni	N° abitanti (dicembre 2007)	Comuni con sistemi integrati di raccolta già avviati o in corso di attivazione*			Risultati RD 2008
			N° comuni	abitanti (dicembre 2007)	Abitanti/tot abitanti cons. (%)	
ACEA	47	149.181	45	148.748	99,7%	43,8%
BACINO 16	31	252.959	31	252.959	100,0%	54,3%
BACINO 18	1	908.263	1	334.000	36,8%	40,7%
CADOS	53	308.006	34	282.738	91,8%	54,7%
CADOS gestione CIDIU	16	223.147	16	223.147	100,0%	57,3%
CADOS gestione ACSEL	37	84.859	18	59.591	70,2%	49,4%
CCA	108	190.499	100	187.428	98,4%	57,5%
CCA gestione ASA	51	79.842	44	77.824	97,5%	43,3%
CCA gestione SCS	57	110.657	56	109.604	99,0%	68,2%
CCS	19	119.924	19	119.924	100,0%	65,7%
CISA	38	96.483	22	86.058	89,2%	54,5%
COVAR 14	19	253.273	19	253.273	100,0%	64,0%
Provincia di Torino	316	2.278.588	271	1.665.128	73,1%	49,1%

**dati aggiornati a Maggio 2009 (il dato include anche i Comuni nei quali è previsto l'avvio di sistemi innovativi di raccolta differenziata)*

Complessivamente il numero di Comuni che ha avviato, o in corso di attivazione, sistemi innovativi di raccolta differenziata (prevalentemente sistemi di tipo domiciliari) è 271, pari circa all'86% dei Comuni della Provincia di Torino; grazie all'impegno delle amministrazioni comunali ed al supporto (tecnico e finanziario) offerto dalla Provincia gli obiettivi fissati dal PPGR vigente sono stati raggiunti con circa un anno di anticipo. Sembra comunque opportuno ricordare che il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152 e s.m.i., recante "Norme in materia ambientale", emanato successivamente all'approvazione del PPGR2006, prevede il raggiungimento del 65% di RD al 2012. Dopo successive proroghe sui termini per la presentazione delle istanze operate allo scopo di consentire al maggior numero di comuni di usufruire degli incentivi economici (ultima proroga operata con DGP n. 608-34345 del 17/06/2008), la Provincia ha concluso il supporto finanziario di nuovi progetti integrati di raccolta differenziata, decidendo di indirizzare i contributi economici principalmente alla realizzazione e all'adeguamento delle strutture a supporto della raccolta differenziata (Centri di raccolta).

6.3 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 mila 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				
COVAR 14	Beinasco	Carignano	Nichelino	Piossasco	Vinovo
	Bruino	La Loggia	Orbassano	Rivalta di Torino	Virle
	Candiolo	Moncalieri	Piobesi	Trofarello	
BACINO 16	Borgaro	Caselle	Chivasso	Montanaro	Venaria
	Brandizzo	Castiglione	Gassino	Settimo	Volpiano
CISA	Balangero	Givoletto	Lanzzo	San Maurizio C.se	Villa nova
	Front	Mathi	Nole	Val della Torre	
CCA	Alice Sup.	Castellamonte	Levone	Rivarolo	San Ponso
	Castelnuovo Nigra	Cuorgnè	Oglianico	Salassa	
ACEA	Cavour	Lusernetta	None	Villafranca P.te	
	Cumiana	Macello	Vigone	Volvera	
CADOS	Alpignano	Coazze	Druento	Grugliasco	Sangano
	Buttigliera Alta	Collegno	Giaveno	Pianezza	Trana
CCS	Cambiano	Chieri	Pino T.se	Santena	
	Carmagnola	Pecetto	Poirino		

SEZIONE II – RIFIUTI SPECIALI

7. ANALISI DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI NELLA PROVINCIA DI TORINO

La Provincia di Torino ha commissionato all'istituto di ricerche Ambiente Italia uno studio utile a valutare le potenzialità di recupero (per riciclaggio, compostaggio e recupero energetico) e di integrazione con la gestione dei rifiuti urbani dei flussi di rifiuti speciali non pericolosi prodotti o gestiti in provincia di Torino. Lo studio ha analizzato i dati MUD riferiti all'anno 2005 – l'ultima annualità disponibile per la quale l'obbligo di presentazione della dichiarazione ricomprendeva l'universo dei produttori.

7.1 Composizione dei rifiuti speciali e flussi prioritari

I rifiuti non pericolosi prodotti, secondo i dati MUD, risultano pari a circa 1,7 milioni di tonnellate. I flussi principali sono i rifiuti da lavorazione e trattamento di metalli e plastica, i rifiuti da costruzione e demolizione, i rifiuti di imballaggio e i rifiuti derivanti dalle stesse operazioni di trattamento e smaltimento dei rifiuti o delle acque. Questi quattro grandi flussi principali rappresentano il 75% del totale dei rifiuti speciali non pericolosi.

Tab. 1 Rifiuti speciali non pericolosi prodotti (2005)

Macro CER	Descrizione	t/a	% totale
01	da prospezione, estrazione da miniera o cava	44.293	2,6%
02	da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca	13.036	0,8%
03	da lavorazione del legno e produzione pannelli, mobili, polpa, carta	54.374	3,2%
04	da lavorazione pelli e da industria tessile	11.264	0,7%
05	da raffinazione del petrolio, purificazione del gas e pirolisi carbone		
06	da processi chimici inorganici	33.080	1,9%
07	da processi chimici organici	26.699	1,6%
08	da produzione ed uso di pitture, vernici, smalti, adesivi, inchiostri	9.162	0,5%
09	da industria fotografica	52	0,0%
10	da processi termici	167.583	9,8%
11	da trattamento chimico superficiale e rivestimento di metalli ed altri materiali	1.086	0,1%
12	da lavorazione e trattamento fisico-meccanico di metalli e plastica	443.354	26,0%
15	da imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi	296.651	17,4%
16	rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco	68.571	4,0%
17	da costruzione e demolizione (compreso il terreno da siti contaminati)	301.338	17,7%
18	dal sistema sanitario e veterinario	365	0,0%
19	da impianti di trattamento dei rifiuti, delle acque reflue, di potabilizzazione	235.675	13,8%
	Totale	**1.706.581**	**100%**

A partire dai dati MUD disponibili si è proceduto alla identificazione di quelli che chiamiamo i "flussi prioritari" ai fini della promozione del recupero (come materia, agronomico o energetico). Nella produzione totale di rifiuti speciali emergono alcuni flussi prioritari che rappresentano, singolarmente, una quota rilevante della produzione.

Sul totale di 521 singoli flussi associati ad un CER, i flussi caratterizzati da una produzione superiore alle 5.000 tonnellate sono 58 e pur essendo pari solo all' 11% dei CER, rappresentano l'88% circa della produzione totale di rifiuti registrata.

Il flusso principale è rappresentato dalle polveri e particolato di materiale ferroso (ca. 300.000 t, 14,5% del totale), seguito da rifiuti di imballaggi misti (un flusso molto elevato, di circa 164.000 tonn, apparentemente distribuito su oltre 4.000 unità locali), da 122.000 tonn circa di ferro e acciaio provenienti da attività di costruzione e demolizione, da un flusso di scorie non trattate (107.500 tonn concentrate su

quattro unità) e da 76.500 tonn di percolato di discarica. Complessivamente i primi dieci flussi rappresentano il 53 % del totale dei rifiuti speciali.

Questi flussi prioritari sono stati caratterizzati anche secondo altri due profili:

- la frequenza (numerosità delle imprese generatrici)
- la concentrazione (ripartizione della quantità prodotta)

L'analisi di questi due parametri è rilevante per le politiche di intervento sui rifiuti speciali.

Rifiuti con un alto livello di concentrazione sono rifiuti che dipendono in maniera caratteristica da un ristretto numero di unità locali (anche se possono essere prodotti da un gran numero di altre imprese, ma con quantità di poco rilievo).

Rifiuti con una elevata frequenza sono rifiuti che vengono prodotti da una quota significativa del totale delle imprese.

L'analisi è stata condotta considerando significativi i flussi con oltre 2.000 tonn/a , che rappresentano oltre il 90% della produzione totale.

Al fine di individuare i livelli di concentrazione della produzione all'interno dei vari rifiuti prodotti, e cioè per ogni CER, è stato adoperato l'indice di concentrazione di Gini (utilizzato spesso per esprimere la distribuzione della ricchezza in un Paese, riferita alla popolazione famiglie).

Nel nostro caso la popolazione del campione è costituita da tutte le aziende che producono un determinato rifiuto, e l'ordine di peso sarà la quantità di rifiuto prodotto dalla singola unità locale.

In funzione del rapporto di concentrazione si possono distinguere:

- flussi concentrati (indice di concentrazione di Gini tra 0,8 e 1),
- flussi distribuiti (indice di concentrazione di Gini tra 0,5 e 0,8)
- flussi dispersi (indice di concentrazione di Gini < 0,5)

I flussi prioritari con elevata concentrazione (cioè laddove un numero ristretto di casi ne genera una elevata quota) sono i flussi che possono essere considerati più significativi ai fini sia di politiche di minimizzazione e prevenzione sia di azioni di recupero. Tra i flussi prioritari con più elevata concentrazione si trovano i flussi quantitativamente più significativi della provincia: residui ferrosi (CER 120101 e 120102), imballaggi (CER 150106, 150101, 150103), scarti da costruzione e demolizione (CER 170405 e 170504), scorie non trattate. Alcuni di questi flussi, pur concentrati, si riscontrano in un elevato numero di imprese (gli imballaggi misti, per esempio, sono riscontrati nel 7,5% dei produttori); altri sono invece concentrati e puntuali, cioè presenti in pochissime imprese (è il caso delle scorie e delle terre e rocce).

Altri flussi a minore concentrazione (quindi più equidistribuiti) sono comunque generati da un numero molto ristretto di produttori: è il caso del percolato di scarico o dei fanghi di trattamento acque.

Tab. 2 Principali flussi per rapporto di concentrazione e frequenza

Codice CER	Descrizione	RS prodotti (2005 - tonn)	Indice di Concentrazione di Gini	Frequenza (% produttori)
	Flussi di rifiuti concentrati			
120102	polveri e particolato di materiali ferrosi	**299.295**	**0,88**	2,9
150106	Imballaggi in materiali misti	**163.848**	**0,90**	7,5
170405	ferro e acciaio	**121.801**	**0,89**	6,5
100202	scorie non trattate	**107.482**	**0,95**	0,0
120101	Limatura e trucioli di materiali ferrosi	**106.287**	**0,99**	3,3
170504	terra e rocce	**66.599**	**0,91**	0,1
150103	Imballaggi in legno	**53.608**	**0,88**	1,9
150101	Imballaggi in carta e cartone	**48.499**	**0,85**	1,9
	Flussi di rifiuti distribuiti			
190703	percolato di discarica	**76.511**	**0,57**	0,1
190805	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	**21.472**	**0,76**	0,3
	Flussi di rifiuti dispersi			
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	**48.078**	**0,33**	0,7
191207	legno	**20.034**	**0,35**	0,0

7.2 Rifiuti avviati a recupero di materia o di energia

I rifiuti speciali oggetto di un recupero effettivo (da R1 a R10, senza considerare quindi la messa in riserva) negli impianti in provincia di Torino sono pari a 2.032.000 tonnellate (escludendo i flussi con CER 20, rifiuti urbani e assimilabili). I flussi oggetto di attività di recupero appartengono a 172 diversi CER.

Le quantità recuperate misurano tutte le quantità di rifiuti che hanno trovato in Provincia di Torino un destino di recupero, indipendentemente dalla loro provenienza. Le quantità complessivamente recuperate sono pressochè equivalenti alla produzione di rifiuti della stessa Provincia, pur risultando dai rifiuti sia prodotti sia recuperati in Provincia di Torino, al netto di quelli avviati a recupero fuori Provincia, ed infine dall'aggiunta dei rifiuti prodotti fuori Provincia e avviati a recupero negli impianti del nostro territorio.

Dei 172 diversi flussi di rifiuti, quelli non prodotti in Provincia di Torino, ma oggetto di recupero in provincia di Torino sono 71.

I flussi di rifiuto maggiormente oggetto di recupero sono quelli appartenenti al macro-CER 17 (rifiuti da operazioni di costruzione e demolizione), al macro-CER 12 (rifiuti della lavorazione delle plastiche e dei metalli) e al macro-CER 15 (rifiuti di imballaggio), oltre al CER 20 (rifiuti urbani).

Non presenti, o inferiori alle 1.000 tonn/a, i macro-CER 5, 8, 9, 11, 14, 18.

Confrontando recuperi e produzione (sempre ricordando che le quantità recuperate non sono necessariamente prodotte in provincia di Torino) osserviamo che:

- il riciclo locale dei rifiuti da costruzione e demolizione è pari a più di tre volte la quantità prodotta (la principale quantità riciclata risulta dell'azienda Amiat); è da notare che una quota consistente di questi rifiuti (il 20%) è costituita da materiali ferrosi e altri metalli
- il riciclo locale dei rifiuti da lavorazione e trattamento superficiali di metalli (cer 12), dei rifiuti da prospezione e estrazione di cava (macro-CER 1) e dei rifiuti di imballaggio (macro-CER 15) è superiore ai 2/3 della produzione
- si colloca invece tra il 33-50% della produzione, il riciclo locale dei rifiuti della lavorazione del legno e della carta (macro-CER 3), dei rifiuti di lavorazione delle pelli (cer 4), dei solventi organici (macro-CER 14), dei rifiuti della chimica organica (cer 7) e dei rifiuti dei processi termici (macro-CER 10)
- una quota inferiore di riciclo locale caratterizza gli altri flussi; tra questi il flusso più rilevante è quello dei rifiuti da impianti di trattamento delle acque e dei rifiuti (macro-CER 19).

Tab. 3. Rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi recuperati in provincia di Torino

Macro CER		Prodotti	Recuperati localmente (R1 – R10)		Surplus / deficit
		tonn/a	tonn/a	% produz	Tonn/a
01	Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava	44.293	32.072	72%	-12.221
02	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura	13.036	1.692	13%	-11.344
03	Rifiuti della lavorazione del legno, pannelli, mobili, carta	54.536	24.570	45%	-29.966
04	Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile	11.264	5.785	51%	-5.479
05	Rifiuti della raffinazione del petrolio, gas naturale, carbone	795	0	0%	-795
06	Rifiuti dei processi chimici inorganici	34.738	2.149	6%	-32.589
07	Rifiuti dei processi chimici organici	44.262	18.137	41%	-26.125
08	Rifiuti della produzione, formulazione, uso di pitture, vernici, adesivi, inchiostri	17.239	448	3%	-16.791
09	Rifiuti dell'industria fotografica	1.831	504	28%	-1.327
10	Rifiuti provenienti da processi termici	178.719	61.566	34%	-117.153
11	Rifiuti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli	12.047	0	0%	-12.047
12	Rifiuti da lavorazione e trattamento superficiale di metalli e plastica	523.966	453.310	87%	-70.656
13	Oli esauriti e residui di combustibili liquidi	39.621	1.303	3%	-38.318
14	Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne 07 e 08)	1.684	787	47%	-897
15	Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci	302.818	216.878	72%	-85.940
16	Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco	84.638	20.178	24%	-64.460
17	Rifiuti da costruzione e demolizione (compreso terreno da siti contaminati)	338.036	1.131.052	335%	793.016
18	Rifiuti sanitari e veterinari (tranne i rifiuti di cucina e ristorazione)	6.398	0	0%	-6.398
19	Rifiuti di impianti di trattamento dei rifiuti e acque fuori sito	342.182	62.394	18%	-279.788
	TOTALE ESCLUSO 20	2052.103	2032.825	99%	-19.278

7.2.1 Principali flussi di recupero

Le prime cinque tipologie di rifiuto per quantità di recupero, escludendo tutti gli urbani e assimilabili con macro-CER 20, rappresentano complessivamente il 61% del totale dei flussi avviati a recupero.

I flussi principali sono i rifiuti misti da costruzione e demolizione (663 mila tonn, il 23% del totale degli speciali recuperati), polveri e particolato di materali ferrosi (325 mila tonn, il 16% del totale), ferro e acciaio da demolizioni (203 mila tonn, il 10% del totale), seguiti, con valori sempre superiori alle 100 mila tonnellate, dalle miscele bituminose e da limature e trucioli ferrosi.

Per tutti questi flussi le quantità riciclate in provincia di Torino risultano superiori (nel caso dei rifiuti misti da costruzione e demolizione addirittura di quasi un ordine di grandezza) alle quantità prodotte nel territorio provinciale.

Vi sono complessivamente 39 distinti flussi di rifiuti (7 dei quali caratterizzati da CER 20, urbani e assimilabili) destinati a recupero in provincia di Torino per una quantità superiore a 5.000 tonnellate. Questi 39 flussi valgono il 96,5% della totalità dei rifiuti recuperati.

Considerando i soli 32 flussi di rifiuti speciali – pericolosi e non pericolosi - caratterizzati da oltre 5.000 tonnellate di recupero si raggiunge complessivamente il 97% della quantità di rifiuti speciali (esclusi i CER 20) destinata a recupero nella provincia di Torino.

Tra i 32 flussi considerati, ve ne sono 4 che non risultano prodotti in provincia di Torino e ve ne sono 19 per i quali la quantità riciclata è superiore – in alcuni sempre di ordini di grandezza – alla quantità prodotta in provincia. Si tratta, (senza peraltro escludere la possibilità di errori in fase di dichiarazione MUD), di casi compatibili con le tipologie industriali della provincia di Torino, per le quali alcune tipologie di rifiuto costituiscono una fondamentale materia prima.

Tab. 4. Principali rifiuti recuperati in provincia di Torino per CER e tipo di recupero

CER	Quantità prodotta (t)	Quantità recuperata (t)	R1	R2	R3	R4	R5	R8	R9	R10
170904	48.078	459.773	0	0	404	643	458.726	0	0	0
120102	299.295	325.419	0	0	0	325.388	31	0	0	0
170405	121.801	203.349	0	0	7	203.182	160	0	0	0
170302	3.957	125.184	0	0	0	0	125.184	0	0	0
120101	106.287	112.959	0	0	0	112.959	0	0	0	0
170504	66.599	99.438	0	0	0	0	99.438	0	0	0
170201	1.544	88.382	0	0	88.366	0	16	0	0	0
170107	37.140	75.515	0	0	80	0	75.435	0	0	0
150101	48.499	59.184	0	0	48.682	14	10.487	0	0	0
150106	163.848	58.317	0	0	6.242	16.787	35.289	0	0	0
150103	53.608	54.535	1.426	0	52.961	115	34	0	0	0
170101	8.751	41.325	0	0	0	0	41.325	0	0	0
010412	36.397	30.504	0	0	0	0	30.504	0	0	0
191207	20.034	27.875	0	0	27.875	0	0	0	0	0
030105	31.412	23.328	2.782	0	20.541	0	5	0	0	0
100102	0	23.585	0	0	0	0	23.585	0	0	0
150107	8.591	16.200	0	0	0	0	16.200	0	0	0
070299	19.743	15.419	0	0	301	416	14.703	0	0	0
100903	0	14.079	0	0	0	0	14.079	0	0	0
150105	5.242	13.947	0	0	1.671	12.207	70	0	0	0
100202	107.482	12.783	0	0	0	0	0	0	0	12.783
190699	2.693	12.585	12.321	0	264	0	0	0	0	0
170407	2.896	8.701	0	0	5	8.696	0	0	0	0
170402	4.195	8.607	0	0	0	8.607	0	0	0	0
190805	21.472	8.341	0	0	7.249	0	0	0	0	1.092
170204	4.270	7.028	0	0	7.028	0	0	0	0	0
100315	0	6.486	0	0	0	0	6.486	0	0	0
150102	11.457	6.417	0	0	3.321	16	3.080	0	0	0
120103	11.365	6.279	0	0	15	6.256	9	0	0	0
160103	13.535	6.145	0	0	0	3.852	2.293	0	0	0
191204	934	5.268	0	0	38	9	5.221	0	0	0
170102	0	5.072	0	0	0	0	5.072	0	0	0

7.2.2 I processi di recupero in provincia di Torino

La classificazione europea dei processi di recupero considera 10 processi distinti di recupero[1]:

- R 1 utilizzazione principale come combustibile o altro mezzo per produrre energia
- R 2 rigenerazione/recupero di solventi
- R 3 riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e le altre trasformazioni biologiche)
- R 4 riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici

[1] Le operazioni di recupero sono 14, includendo la R11 come utilizzazione dei rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10, la R 12 come scambio di rifiuti per sottoporli ad una delle precedenti operazioni, la R 13 come messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni precedenti e la R 14 come deposito temporaneo, prima della raccolta

- R 5 riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche (questa voce include anche gli impieghi per sottofondi e rilevati stradali o ricopertura discariche)
- R 6 rigenerazione degli acidi o delle basi
- R 7 recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti
- R 8 recupero dei prodotti che provengono dai catalizzatori
- R 9 rigenerazione o altri reimpieghi degli oli
- R 10 spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia (questa voce include anche i cosiddetti "recuperi ambientali")

Nella Provincia di Torino, su un totale di 2,3 milioni di tonnellate di rifiuti oggetto di recupero (includendo i CER 20), il 98,5% è oggetto di recupero R5 come sostanza inorganica (il 43%) o R4 come metallo (il 32%) o R3 come sostanza organica (il 23%).

Nella provincia di Torino i recuperi principali riguardano:

il recupero di sostanze inorganiche (43%), largamente dominata dalla presenza di rifiuti inerti dall'attività di costruzione e demolizione, da miscele bituminose e da materiali di scavo; all'interno di questo raggruppamento si possono osservare anche classificazioni improprie (ad esempio carta e cartone da rifiuti urbani)

CER	Descrizione	t
200101	carta e cartone	19.953
100102	Ceneri leggere di carbone	23.585
010412	sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11	30.504
150106	imballaggi in materiali misti	35.289
170101	Cemento	41.325
170107	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	75.435
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	99.438
170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	125.184
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	458.726

il recupero di metalli (32%), al cui interno sono dominanti i recuperi di polveri da materiali ferrosi, ferro e acciaio, limatura e trucioli ferrosi

CER	Descrizione	t
120103	limatura e trucioli di materiali non ferrosi	6.256
100315	schiumature infiammabili o che rilasciano, al contatto con l'acqua, gas infiammabili in quantità pericolose	6.486
170402	Alluminio	8.607
170407	metalli misti	8.696
150105	imballaggi in materiali compositi	12.207
150106	imballaggi in materiali misti	16.787
120101	limatura e trucioli di materiali ferrosi	112.959
170405	Ferro e acciaio	203.182
120102	polveri e particolato di materiali ferrosi	325.388

il recupero di sostanze organiche (23%), non raggruppa solo – a differenza di quel che si potrebbe pensare – sostanze destinate a trattamenti aerobici o anaerobici, ma anche carta e cartone, legno, plastiche (materiali organici, per quanto non biodegradabili) oltre ai rifiuti biodegradabili destinati a compostaggio e a classificazioni improprie (vedi la 200301).

CER	Descrizione	t
030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	20.541
200301	rifiuti urbani non differenziati	27.696
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	27.875
200201	rifiuti biodegradabili	46.658
150101	imballaggi in carta e cartone	48.682
150103	imballaggi in legno	52.961
200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	58.834
170201	legno da demolizione	88.366
200101	Carta e cartone	101.840

Le altre tipologie di recupero hanno un rilievo assolutamente marginale: circa 16.000 tonn sono destinate a recupero energetico o produzione di CDR, meno di 15.000 tonn sono destinate a spandimento in agricoltura o a recuperi ambientali.

7.2.2.1 Tipologie di recupero per flusso di rifiuto

Incrociando le tipologie di flusso di rifiuto (espresse come CER) e le tipologie di recupero (secondo la classificazione da R1 a R10) si osserva che:

- alcune famiglie di CER sono esclusi dalle operazioni di recupero (macro-codici 05, 11 e 18)

- i CER 01, 04, 06, 07, 10 e 17 sono dominati dalla destinazione a riciclo di materiali inorganici (R5)
- il CER 12 è destinato in maniera quasi esclusivi al riciclo come metalli (R4)
- il CER 20 (urbani) è destinato al riciclo (R3) di sostanze organiche (carta, legno, verde)
- altri CER presentano invece una distribuzione più articolata su una pluralità di trattamenti

Tab. 5. Distribuzione dei recuperi (t) per CER e tipologia di recupero

Cer	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Totale
01	0	0	146	0	31.920	0	0	0	0	7	32.072
02	14	0	1.200	8	140	0	0	0	0	331	1.692
03	2.782	0	21.783	0	5	0	0	0	0	0	24.570
04	0	0	1.984	0	3.801	0	0	0	0	0	5.785
05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06	0	0	0	0	2.149	0	0	0	0	0	2.149
07	0	420	2.576	416	14.725	0	0	0	0	0	18.137
08	0	426	0	0	22	0	0	0	0	0	448
09	0	0	0	504	0	0	0	0	0	0	504
10	0	0	996	8.521	39.266	0	0	0	0	12.783	61.566
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	3.094	449.265	951	0	0	0	0	0	453.310
13	0	0	953	0	0	0	0	0	350	0	1.303
14	0	787	0	0	0	0	0	0	0	0	787
15	1.426	0	112.907	37.382	65.163	0	0	0	0	0	216.878
16	0	0	791	13.915	4.196	0	0	1.276	0	0	20.178
17	0	0	95.925	225.486	809.641	0	0	0	0	0	1.131.052
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	12.321	0	36.745	5.359	6.876	0	0	0	1	1.092	62.394
20	97	0	249.761	10.785	34.069	0	0	0	0	122	294.834
Totale	16.639	1.633	528.861	751.641	1.012.924	0	0	1.276	351	14.335	2.327.661

Legenda
R 1 utilizzazione principale come combustibile o altro mezzo per produrre energia
R 2 rigenerazione/recupero di solventi
R 3 riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e le altre trasformazioni biologiche)
R 4 riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici

7.2.3 Analisi dei flussi di rifiuto prodotti in Provincia di Torino e avviati a recupero

Come abbiamo visto, i rifiuti recuperati in provincia di Torino non sono necessariamente prodotti nella stessa provincia.

Prendiamo adesso in esame le modalità di recupero delle sole tipologie di rifiuto che sono prodotte nel territorio provinciale, ricordando ancora che non tutte le quantità recuperate di questi flussi provengono dal territorio provinciale e che quantità e flussi di rifiuti generati in provincia di Torino possono essere recuperati in altre province.

I flussi di rifiuti speciali – esclusi quindi quelli del CER 20 – prodotti in provincia di Torino e avviati ad una qualche forma di recupero sono 101.

I flussi più significativi sono quelli relativi ai CER 170904, 120102, 170405, 170302 e 120101, tutti superiori alle 100.000 tonnellate/anno. Questi primi cinque flussi, sono tutti caratterizzati da un maggior volume di rifiuti recuperati rispetto alla produzione locale. Il primo flusso di rifiuti per il quale la produzione locale eccede il recupero locale è il flusso 150106 (imballaggi in materiale misti).

Sul totale dei rifiuti recuperati (2 milioni e 30 mila escludendo i CER 20), i rifiuti recuperati attinenti a tipologie prodotte nella provincia di Torino sono pari a circa 1.972.000 tonnellate.

Su questi rifiuti possiamo provare a stimare il recupero dei rifiuti prodotti nella provincia di Torino, escludendo le importazioni. Chiameremo questa stima il "recupero locale apparente". Per stimare il recupero locale dei rifiuti prodotti nel territorio provinciale, non potendo ricostruire il flusso effettivo di importazione e esportazione dei singoli flussi, sottraiamo al totale dei recuperi per ciascun singolo CER l'eccedenza di recupero registrata rispetto al rifiuto prodotto in provincia di Torino (assumendo che questa eccedenza equivalga alle importazioni). In altri termini, semplificando gli interscambi reali, quantifichiamo la potenzialità locale di recupero.

Azzerando l'eccedenza di recupero rispetto al rifiuto prodotto, la quantità apparente di rifiuti recuperati dai rifiuti di origine locale è pari a 1.051.000 tonnellate di rifiuti speciali non pericolosi (circa 15.000 tonn sono invece i rifiuti pericolosi). Si tratta di un valore pari al 52% dei rifiuti speciali prodotti in provincia di Torino.

I flussi per il quale il tasso di recupero è più elevato risultano i CER 17 (89%), 12 (80%) e 01 (72%).

Le maggiori quantità assolute di rifiuti non pericolosi recuperati per riciclo provengono dai CER 12 (circa 420.000), 17 (circa 298.000 t) e 15 (circa 183.000 t).

Non risultano ricicli nei rifiuti classificati con i CER 05, 11 e 18 (tutti caratterizzati, comunque, da quantità prodotte relativamente modeste), né – come rifiuti speciali non pericolosi – nei CER 13 e 14.

Tab. 6. Recupero locale apparente dei rifiuti speciali prodotti in provincia di Torino

Macro-Cer	Prodotto (t)	Recupero apparente (t)	%
Rifiuti speciali totali (pericolosi + non pericolosi)			
01	44.293	32.070	72%
02	13.036	1.361	10%
03	54.536	24.447	45%
04	11.264	5.378	48%
05	795	0	0%
06	34.738	2.149	6%
07	44.262	16.566	37%
08	17.239	448	3%
09	1.831	454	25%
10	178.719	16.506	9%
11	12.047	0	0%
12	523.966	420.508	80%
13	39.621	1.070	3%
14	1.684	787	47%
15	302.818	186.110	61%
16	84.638	19.254	23%
17	338.036	302.122	89%
18	6.398	0	0%
19	342.182	35.471	10%
Totale	2.052.103	1.064.702	52%
Rifiuti speciali non pericolosi			
01	44.293	32.070	72%
02	13.036	1.361	10%
03	54.374	24.447	45%
04	11.264	5.378	48%
06	33.080	2.149	6%
07	26.699	16.238	61%
08	9.162	22	0%
09	52	33	65%
10	167.583	16.506	10%
11	1.086	0	0%
12	443.354	419.858	95%
15	296.651	182.533	62%
16	68.571	17.244	25%
17	301.338	297.848	99%
18	365	0	0%
19	235.675	35.471	15%
Totale	1.706.581	1.051.159	62%

Sotto il profilo delle modalità di recupero, il 47% dei rifiuti speciali ha un recupero di tipo inorganico (in larga parte determinato da materiali inerti per l'edilizia, cementifici etc), il 37% ha un recupero di metalli (principalmente ferrosi), il 14% di tipo organico (ricompresa la carta), mentre i recuperi di tipo energetico (R1) o ambientale (R10) oscillano attorno all'1% e gli altri valgono quote inferiori allo 0,5%.

Tab. 7. Modalità di recupero

Tipo	Quantità (t)	% su tot
R1	16.528	1%
R2	1.541	0%
R3	277.847	14%
R4	730.618	37%
R5	929.948	47%
R8	1.276	0%
R9	350	0%
R10	14.210	1%
Totale	1.972.318	100%

Le tipologie prevalenti, come numerosità di casi e non di quantità, sono R3 (51 flussi di rifiuti), R4 (42 flussi di rifiuti), R5 (35 flussi di rifiuti) e R2 (11 casi).

Si tratta complessivamente di 101 flussi: in 36 casi è operativa più di una modalità di recupero (in 11 casi sono almeno tre). Le accoppiate più frequenti sono R5 – R3 e R5 – R4.

Nella grande maggioranza dei casi, però, vi è una modalità nettamente dominante sulle altre (che, in alcuni casi, possono anche essere registrate solo a causa di un errore): in 82 casi la modalità principale tratta più del 90% delle quantità recuperate e in 96 casi è comunque superiore al 60%.

7.3 Trattamento dei rifiuti speciali

Complessivamente in provincia di Torino i rifiuti speciali oggetto di trattamento sono pari a circa 487 mila tonnellate, dei quali con trattamenti effettivi (da D2 a D11) pari a circa 347.000 tonnellate.

I trattamenti di rifiuti speciali si riducono - escludendo le operazioni di raggruppamento, ricondizionamento e deposito preliminare – a trattamenti biologici (D8) e a trattamenti chimico-fisici (D9).

Le tipologie di rifiuti oggetto di qualche forma di smaltimento, esclusa la discarica, sono 432 (409 escludendo i CER 20). Di queste, però, solo 202 sono sottoposte a trattamento (attività da D2 a D11), con 138 flussi di rifiuti destinati a trattamenti biologici e 152 flussi destinati a trattamenti chimico-fisici.

Si noti, anche in questo caso, che alcuni flussi possono essere destinati a distinti trattamenti. E, in questo caso, che uno stesso flusso può essere oggetto di più di un trattamento e, come destino finale, può avere recuperi o discarica.

Tab. 8. Modalità di trattamento e smaltimento

D 2 trattamento in ambiente terrestre	644
D 3 iniezioni in profondità	0
D 4 lagunaggio	0
D 6 scarico dei rifiuti solidi nell'ambiente idrico	0
D 7 immersione, compreso il seppellimento nel sottosuolo marino	0
D 8 trattamento biologico non specificato altrove	183.147
D 9 trattamento chimico-fisico	163.099
D 10 incenerimento a terra	0
D 11 incenerimento in mare	0
D 13 raggruppamento preliminare	25.567
D 14 ricondizionamento preliminare	114.540
D 15 deposito preliminare	68.148
Totale smaltimenti	486.996
Totale trattamento (da D2 a D11)	346.890

Analizzando le varie tipologie di trattamento per CER emerge che i gruppi di rifiuti prevalentemente oggetto di trattamento attengono al macro-CER 12 (principalmente speciali pericolosi) e al macro-CER 19. Sui soli rifiuti non pericolosi, le quantità trattate sono pari a 119 mila tonnellate, delle quali 84 mila appartengono al CER 19 e 11 mila tonnellate al CER 16 (altre tipologie di rifiuti).

Tab. 9. Trattamenti in atto per CER (tonnellate)

MacroCER	Biologico	Chimico-fisico	% biologico	% chim-fisico
01	982	420	70%	30%
02	4.422	627	88%	12%
03	200	57	78%	22%
04	3.914	40	99%	1%
05	91	426	18%	82%
06	1.672	7.844	18%	82%
07	12.759	6.718	66%	34%
08	5.232	8.139	39%	61%
09	844	722	54%	46%
10	85	1.708	5%	95%
11	7.727	6.015	56%	44%
12	33.157	56.075	37%	63%
13	4.535	18.936	19%	81%
14	0	12	0%	100%
15	0	6	0%	100%
16	10.503	20.755	34%	66%
17	0	1.899	0%	100%
18	0	463	0%	100%
19	60.617	31.890	66%	34%
20	36.406	349	99%	1%
Totale	183.146	163.099	53%	47%

La capacità di trattamento installata e funzionante in provincia di Torino supera la quantità prodotta localmente per il CER 11 (rifiuti dal trattamento superficiale dei metalli) e supera il 50% della produzione locale per i macro-CER 08 (rifiuti da vernici, adesivi, inchiostri), 13 (olii) e per due macro-CER caratterizzati però da basse quantità di rifiuti, il 05 (rifiuti della raffinazione petrolifera) e il 09 (rifiuti dell'industria fortografica).

Anche nel caso dei trattamenti, con la stessa metodologia descritta per i recuperi, possiamo stimare il "trattamento locale apparente".

Sul totale dei rifiuti trattati (poco meno di 350 mila tonnellate), i rifiuti trattati attinenti a tipologie prodotte nella provincia di Torino sono pari a circa 300 mila tonnellate. Di questi però, azzerando l'eccedenza di trattamento rispetto al rifiuto residuo (prodotto-recuperato), la quantità apparente di rifiuti locali trattati si colloca attorno a 245.000 tonnellate.

Tab. 10. Trattamento locale apparente dei rifiuti prodotti in provincia di Torino

MacroCER	Rifiuti prodotti (t)	Trattamento apparente (t)	% su prodotti
Rifiuti speciali totali (pericolosi e non pericolosi)			
01	44.293	1.026	2%
02	13.036	1.873	14%
03	54.536	254	0%
04	11.264	3.900	35%
05	795	306	38%
06	34.738	6.945	20%
07	44.262	12.051	27%
08	17.239	10.059	58%
09	1.831	1.245	68%
10	178.719	1.643	1%
11	12.047	10.457	87%
12	523.966	69.229	13%
13	39.621	23.428	59%
14	1.684	12	1%
15	302.818	6	0%
16	84.638	13.030	15%
17	338.036	1.706	1%
18	6.398	463	7%
19	342.182	86.802	25%
Totale	2.052.103	244.435	12%
Rifiuti speciali non pericolosi			
01	44.293	1.026	2%
02	13.036	1.873	14%
03	54.374	254	0%
04	11.264	3.900	35%
06	33.080	6.153	19%
07	26.699	4.349	16%
08	9.162	5.174	56%
09	52	0	0%
10	167.583	21	0%
11	1.086	792	73%
12	443.354	133	0%
15	296.651	0	0%
16	68.571	11.179	16%
17	301.338	0	0%
18	365	0	0%
19	235.675	83.706	36%
Totale	1.706.581	118.560	7%

7.4 Flussi di rifiuti speciali non pericolosi potenzialmente recuperabili

In questo paragrafo analizzeremo le quantità di rifiuti speciali non pericolosi – generati in Provincia di Torino – che sono potenzialmente recuperabili, sotto forma di riciclo industriale, di recupero agronomico o di recupero energetico.

7.4.1 Rifiuti speciali non pericolosi residui

La quantità di rifiuto speciale non pericoloso residuo apparente in provincia di Torino è pari a circa 537.000 tonn (su un totale, inclusi i pericolosi, di 743.000 t). Rispetto alla produzione i rifiuti residui sono circa il 31%.

Le voci principali sono quelle dei rifiuti speciali del macro-CER 10 (circa 151 mila), 19 (circa 116 mila) e 15 (circa 114.000).

Tab. 11. Rifiuti speciali non pericolosi residui apparenti in provincia di Torino

MacroCER	Rifiuti prodotti (t)	Residui apparenti (t)	% residuo
01	44.293	11.197	25%
02	13.036	9.802	75%
03	54.374	29.673	55%
04	11.264	1.986	18%
05	0	0	0%
06	33.080	24.778	75%
07	26.699	6.112	23%
08	9.162	3.966	43%
09	52	18	35%
10	167.583	151.055	90%
11	1.086	293	27%
12	443.354	23.362	5%
13	0	0	0%
14	0	0	0%
15	296.651	114.118	38%
16	68.571	40.148	59%
17	301.338	3.490	1%
18	365	365	100%
19	235.675	116.497	49%
Totale	1.706.581	536.862	31%

La valutazione sui rifiuti potenzialmente recuperabili è fatta sulla quantità di rifiuti residui apparenti. I rifiuti residui apparenti costituiscono una proxy, sulla base dei dati disponibili, dei rifiuti speciali generati in provincia di Torino e che non sono oggetto, in provincia di Torino, né di recupero (industriale, agronomico o energetico) né di trattamento (chimico-fisico o biologico).

I rifiuti residui apparenti sono calcolati come [Q Speciali Prodotti] – [Q recupero apparente + Q trattamento apparente].

7.4.2 Quali sono i rifiuti non pericolosi recuperabili?

Sono considerati come rifiuti recuperabili i flussi di rifiuto non pericoloso il cui CER è incluso nella lista del DM 5.2.98. Questo criterio è al tempo stesso estensivo e restrittivo. E' estensivo perché, per alcuni CER, solo alcuni sottoflussi sono effettivamente recuperabili. E' restrittivo perché esistono potenzialità di recupero anche per CER non inclusi nella lista DM 5.2.98.

La nostra valutazione ha distinto 4 tipologie di recupero:

1) Riciclo: include i rifiuti recuperabili con le operazioni da R2 a R10
2) Compost: include i rifiuti recuperabili per compostaggio (è la classe 16 del DM 5.2.98); tutti i rifiuti compostabili appartengono al primo gruppo (Riciclo), facendo parte del gruppo R3; i rifiuti recuperabili per digestione anaerobica sono solo una sottoclasse di quelli composabili
3) Recupero energetico: include tutte le tipologie di rifiuto suscettibili di produzione di CDR (è la classe 14 del DM 5.2.98) e le tipologie recuperabili come R1 (è l'allegato 2 del Dm 5.2.98); alcune di queste tipologie si sovrappongono a quelle del Riciclo e a quelle dei Compostabili
4) Inceneribili: include alcune tipologie di rifiuto aggiuntive a quelle considerate precedentemente e che, sulla base dell'esperienza, sono appropriate alla combustione per incenerimento in quanto assimilabili ad altri flussi di rifiuto urbano

Calcoliamo adesso il potenziale di recupero dei rifiuti speciali prodotti in Provincia di Torino.

Assunzioni

Questo calcolo è fatto con alcune assunzioni:

1. Assumeremo, per convenzione, che le quantità recuperate indichino la capacità potenziale di recupero locale per un certo flusso di rifiuti. E, di conseguenza, assumeremo che la capacità di recupero copra, prioritariamente, i rifiuti prodotti in provincia di Torino.
2. Assumeremo che le quantità inviate a trattamento (chimico-fisico o biologico) continuino ad avere questa tipologia di trattamento (è una assunzione restrittiva, basata sul fatto che non sono note alcune caratteristiche dei flussi di rifiuti: per alcune tipologie sarebbero teoricamente compatibili anche utilizzi diversi) e pertanto escludiamo questi flussi dai potenziali residui
3. I rifiuti residui, potenzialmente ancora recuperabili, sono quindi dati dalla differenza tra [Prodotti] – [Recuperati + Trattati]. Ovviamente il saldo è posto pari a 0 quando recuperi e trattamenti interni già operanti eccedono la produzione interna.

Risultati

In sintesi, in provincia di Torino vi sono 537.000 tonnellate di rifiuti speciali non pericolosi che non sono oggetto di recupero. Di queste ne sono potenzialmente recuperabili – per riciclo, compostaggio, recupero energetico o incenerimento – circa 435.000.

I rifiuti potenzialmente riciclabili (inclusi i compostabili) sono circa 400.000 tonnellate. Per questi flussi sono talora diponibili più tipologie di recupero (compostaggio, combustione). I flussi per i quali sono identificabili possibilità di riciclo sono circa 213.000.

I rifiuti potenzialmente compostabili rientrano quasi integralmente nella quota di rifiuti riciclabili (costituiscono una delle voci del recupero R3). I rifiuti residui potenzialmente compostabili sono circa 73.000 tonn, dei quali 55.000 sono fanghi di varia origine.

I rifiuti combustibili (sommando le voci destinate a "recupero energetico" secondo il DM 5.2.98 e le voci combustibili per incenerimento secondo una nostra valutazione) sono complessivamente 208 mila (dei quali 178 mila appartengono alle voci di recupero energetico o di recuperabilità per la produzione di CDR del DM 5.2.98). I flussi per i quali sono ipotizzabili solo usi combustibili sono poco più di 52 mila tonnellate.

Considerando che per varie voci sono disponibili più modalità di recupero, il totale dei rifiuti recuperabili è inferiore alla somma delle singole voci di recupero.

Tab. 12. Rifiuti potenzialmente recuperabili in provincia di Torino

	Totale	Esclusivo
rifiuti potenzialmente riciclabili	398.087	212.630
rifiuti potenzialmente compostabili	72.953	585
Rifiuti a potenziale recupero energetico	178.426	30.608
Rifiuti potenzialmente inceneribili	30.026	21.628
Totale rifiuti potenzialmente recuperabili	434.592	

Ai fini di una valutazione delle potenzialità aggiuntive necessarie di trattamento, si può quindi stimare che per ridurre la quantità di rifiuti speciali non pericolosi (privi di trattamento e valorizzazione attuale) prodotti in provincia di Torino occorrerebbe un potenziamento delle capacità di recupero industriale, agricolo ed energetico variabile nel seguente range:

Tab. 13. Fabbisogni aggiuntivi di recupero e integrazione col sistema dei rifiuti urbani

	minimo	Massimo
Riciclo industriale	212.630	334.383
Compostaggio – digestione anaerobica	585	72.935
Combustione	52.236	179.036

La stima sopra presentata, nello scenario "massimo" esclude sia dal riciclo industriale che dalla combustione le quantità riciclabili attraverso compostaggio. Vi è però un doppio conteggio tra quantità riciclabili e quantità combustibili o inceneribili, pari a circa 148 mila tonnellate: in altri termini, circa 148 mila tonnellate di rifiuti possono potenzialmente essere sia riciclati che destinati a combustione e recupero energetico. Per una parte di questi flussi a "doppia destinazione" appare credibile un mix di riciclo e di recupero energetico (ad esempio per 105 mila tonnellate di "imballaggi in materiali misti", la cui riciclabilità può essere solo parziale), per altri appare più credibile un recupero come materiale e per altri un recupero energetico.

Una analisi più di dettaglio può essere fatta in relazione alla quantità di potenziale recupero per macro-CER, distinguendo tra rifiuti riciclabili (al netto dei rifiuti compostabili), rifiuti compostabili e rifiuti combustibili (sommando recupero energetico e inceneribili).

I rifiuti riciclabili, al netto dei rifiuti compostabili, incidono per circa il 62% del totale dei rifiuti residui. I rifiuti compostabili valgono circa il 14% del totale dei rifiuti speciali non pericolosi residui. I rifiuti combustibili (teoricamente tutti suscettibili di incenerimento, ma in gran parte costituiti da flussi potenzialmente anche recuperabili in impianti dedicati o in co-combustione) valgono circa il 39% dei rifiuti speciali residui.

Il totale massimo dei rifiuti recuperabili, circa 435 mila tonnellate (ricordiamo che alcuni flussi sono contabilizzati sia come riciclabili o compostabili che come combustibili), è pari a circa l' 81% dei rifiuti speciali non pericolosi residui generati in provincia di Torino.

Tab. 14. Potenziale di rifiuti riciclabili

MacroCER	Residui apparenti (t)	Riciclabili (t)	% riciclabili
01	11.197	11.197	100%
04	1.986	1.827	92%
06	24.778	24.318	98%
07	6.112	6.112	100%
08	3.966	107	3%
09	18	7	36%
10	151.055	116.785	77%
11	293	189	65%
12	23.362	23.362	100%
15	114.118	114.118	100%
16	40.148	25.350	63%
17	3.490	3.490	100%
19	116.497	4.169	4%
Totale	536.862	331.031	62%

Nota: non sono mostrati i Cer nei quali non sussistevano possibilità di recupero

Tab. 15. Potenziale rifiuti compostabili

MacroCER	Residui apparenti (t)	Compostabili (t)	% compostab
02	9.802	5.850	60%
03	29.673	24.104	81%
04	1.986	47	2%
10	151.055	4.339	3%
19	116.497	38.613	33%
Totale	536.862	72.953	14%

Nota: non sono mostrati i Cer nei quali non sussistevano possibilità di recupero

Tab. 16. Potenziale rifiuti combustibili

MacroCER	Residui appar (t)	Rec energet (t)	Inceneribili (t)	% combustib
02	9.802	5.312	0	54%
03	29.673	29.673	0	100%
04	1.986	0	528	27%
07	6.112	0	4.324	71%
15	114.118	110.571	3.547	100%
16	40.148	7.831	0	20%
19	116.497	25.039	21.628	40%
Totale	536.862	178.426	30.026	39%

Nota: non sono mostrati i Cer nei quali non sussistevano possibilità di recupero

Tab. 17. Recuperabilità potenziale dei rifiuti speciali non pericolosi per CER (tonn.)

CER	Prodotti	recuperati	trattati	Residui	riciclabili	compostabili	digestabili	combustibili	inceneribili	Totale recuperabile
010412	36.397	30.504	26	5.867	5.867	0	0	0	0	5.867
010413	7.093	1.566	197	5.330	5.330	0	0	0	0	5.330
010504	583	-	759	-	-	-	-	-	-	0
010508	220	-	420	-	-	-	-	-	-	0
020201	1.283	205	2.239	-	-	-	-	-	-	0
020202	2.928	-	0	2.928	0	0	0	0	0	0
020204	1.177	331	308	538	0	538	538	0	0	538
020304	3.594	313	37	3.244	0	3.244	0	3.244	0	3.244
020701	2.518	-	450	2.068	0	2.068	0	2.068	0	2.068
020703	1.535	512	0	1.023	0	0	0	0	0	0
030101	701	198	0	504	504	504	0	504	0	504
030105	31.412	23.328	54	8.029	8.029	8.029	0	8.029	0	8.029
030199	241	241	0	0	0	0	0	0	0	0
030301	235	358	0	-	-	-	-	-	-	0
030307	5.569	-	0	5.569	0	0	0	5.569	0	5.569
030309	446	-	200	246	246	246	246	246	0	246
030310	12.796	-	0	12.796	12.796	12.796	12.796	12.796	0	12.796
030311	2.974	445	0	2.529	2.529	2.529	2.529	2.529	0	2.529
040104	112	-	0	112	0	0	0	0	0	0
040106	1.037	-	86	950	950	0	0	0	0	950
040107	3.598	-	3.550	47	0	47	0	0	0	47
040108	280	-	0	280	280	0	0	0	0	280
040109	140	172	0	-	-	-	-	-	-	0
040209	3.831	4.154	0	-	-	-	-	-	-	0
040220	388	56	263	69	69	0	0	0	0	69
040222	1.878	1.351	0	528	528	0	0	0	528	528
060314	17.580	2.149	5.340	10.091	10.091	0	0	0	0	10.091
060316	3.797	-	0	3.797	3.797	0	0	0	0	3.797
060399	128	-	0	128	128	0	0	0	0	128
060503	6.544	-	813	5.731	5.731	0	0	0	0	5.731
061199	4.571	-	0	4.571	4.571	0	0	0	0	4.571
061303	460	-	0	460	0	0	0	0	0	0
070112	677	-	23	654	654	0	0	0	0	654
070212	519	-	2.952	-	-	-	-	-	-	0
070213	793	2.297	0	-	-	-	-	-	-	0
070299	19.743	15.419	0	4.324	4.324	0	0	0	4.324	4.324
070512	262	-	0	262	262	0	0	0	0	262
070612	4.454	-	3.581	872	872	0	0	0	0	872
070712	252	26	468	-	-	-	-	-	-	0
080112	941	-	0	941	0	0	0	0	0	0
080116	329	-	215	114	0	0	0	0	0	0
080120	3.134	-	6.130	-	-	-	-	-	-	0
080308	1.324	-	1.361	-	-	-	-	-	-	0
080318	129	22	0	107	107	0	0	0	0	107
080410	332	-	0	332	0	0	0	0	0	0
080416	2.974	-	502	2.471	0	0	0	0	0	0
090107	40	33	0	7	7	0	0	0	0	7
090108	12	-	0	12	0	0	0	0	0	0
100101	2.777	139	0	2.639	2.639	2.639	0	0	0	2.639
100103	1.761	61	0	1.700	1.700	1.700	0	0	0	1.700
100202	107.482	12.783	0	94.699	94.699	0	0	0	0	94.699
100210	12.026	-	0	12.026	12.026	0	0	0	0	12.026
100299	1.454	370	0	1.084	1.084	0	0	0	0	1.084
100305	14.539	-	0	14.539	0	0	0	0	0	0

CER	Prodotti	recuperati	trattati	Residui	riciclabili	compostabili	digestabili	combustibili	inceneribili	Totale recuperabile
100316	8.842	1.590	0	7.252	0	0	0	0	0	0
100322	1.414	-	0	1.414	0	0	0	0	0	0
100324	1.554	-	0	1.554	1.554	0	0	0	0	1.554
100326	4.184	-	21	4.163	0	0	0	0	0	0
100908	4.544	-	0	4.544	4.544	0	0	0	0	4.544
101003	1.008	75	0	933	933	0	0	0	0	933
101008	2.563	-	0	2.563	0	0	0	0	0	0
101206	1.598	1.488	0	110	110	0	0	0	0	110
101208	1.835	-	0	1.835	1.835	0	0	0	0	1.835
110110	461	-	272	189	189	0	0	0	0	189
110112	209	-	773	-	-	-	-	-	-	0
110114	311	-	369	-	-	-	-	-	-	0
110502	104	-	0	104	0	0	0	0	0	0
120101	106.287	112.959	41	-	-	-	-	-	-	0
120102	299.295	325.419	58	-	-	-	-	-	-	0
120103	11.365	6.279	18	5.069	5.069	0	0	0	0	5.069
120104	4.478	2.607	52	1.819	1.819	0	0	0	0	1.819
120105	4.927	3.133	0	1.794	1.794	0	0	0	0	1.794
120117	1.672	-	1	1.671	1.671	0	0	0	0	1.671
120121	2.245	-	0	2.245	2.245	0	0	0	0	2.245
120199	13.085	2.256	64	10.765	10.765	0	0	0	0	10.765
150101	48.499	59.184	0	-	-	-	-	-	-	0
150102	11.457	6.417	0	5.040	5.040	0	0	5.040	0	5.040
150103	53.608	54.535	0	-	-	-	-	-	-	0
150104	1.811	3.459	0	-	-	-	-	-	-	0
150105	5.242	13.947	0	-	-	-	-	-	-	0
150106	163.848	58.317	0	105.531	105.531	0	0	105.531	0	105.531
150107	8.591	16.200	0	-	-	-	-	-	-	0
150203	3.596	49	0	3.547	3.547	0	0	0	3.547	3.547
160103	13.535	6.145	0	7.390	7.390	0	0	7.390	0	7.390
160106	2.697	903	0	1.794	1.794	0	0	0	0	1.794
160117	3.335	3.263	0	73	73	0	0	0	0	73
160119	1.153	712	0	441	441	0	0	441	0	441
160120	600	433	0	167	167	0	0	0	0	167
160122	1.263	1.206	0	58	58	0	0	0	0	58
160214	7.242	3.425	0	3.817	3.817	0	0	0	0	3.817
160216	427	117	0	309	309	0	0	0	0	309
160304	15.532	527	207	14.798	0	0	0	0	0	0
160306	8.797	11	400	8.386	8.386	0	0	0	0	8.386
160605	203	-	0	203	203	0	0	0	0	203
160799	6.759	-	9.553	-	-	-	-	-	-	0
160801	503	1.276	0	-	-	-	-	-	-	0
161002	3.813	-	14.286	-	-	-	-	-	-	0
161102	433	-	0	433	433	0	0	0	0	433
161104	2.279	-	0	2.279	2.279	0	0	0	0	2.279
170101	8.751	41.325	0	-	-	-	-	-	-	0
170107	37.140	75.515	0	-	-	-	-	-	-	0
170201	1.544	88.382	0	-	-	-	-	-	-	0
170302	3.957	125.184	0	-	-	-	-	-	-	0
170401	1.901	2.863	0	-	-	-	-	-	-	0
170402	4.195	8.607	0	-	-	-	-	-	-	0
170405	121.801	203.349	0	-	-	-	-	-	-	0
170407	2.896	8.701	0	-	-	-	-	-	-	0
170411	1.168	987	0	181	181	0	0	0	0	181
170504	66.599	99.438	0	-	-	-	-	-	-	0
170508	3.309	-	0	3.309	3.309	0	0	0	0	3.309

CER	Prodotti	recuperati	trattati	Residui	riciclabili	compostabili	digestabili	combustibili	inceneribili	Totale recuperabile
170904	48.078	459.773	0	-	-	-	-	-	-	0
180107	67	-	0	67	0	0	0	0	0	0
180109	76	-	0	76	0	0	0	0	0	0
180203	222	-	0	222	0	0	0	0	0	0
190210	1.396	-	0	1.396	0	0	0	0	1.396	0
190501	14.390	-	0	14.390	0	0	0	14.390	0	14.390
190699	2.693	12.585	0	-	-	-	-	-	-	0
190703	76.511	-	65.081	11.430	0	0	0	0	0	0
190801	785	313	3	469	0	0	0	0	469	0
190802	394	-	23	371	371	0	0	0	0	371
190805	21.472	8.341	14.151	-	-	-	-	-	-	0
190812	3.187	-	834	2.354	2.354	2.354	0	0	0	2.354
190814	37.813	533	1.021	36.259	36.259	36.259	0	0	0	36.259
190904	353	-	0	353	0	0	0	0	0	0
190906	593	-	690	-	-	-	-	-	-	0
191004	4.926	-	0	4.926	0	0	0	0	0	0
191106	656	-	0	656	0	0	0	0	0	0
191202	5.394	1.899	0	3.494	3.494	0	0	0	0	3.494
191203	635	332	0	304	304	0	0	0	0	304
191204	934	5.268	0	-	-	-	-	-	-	0
191207	20.034	27.875	0	-	-	-	-	-	-	0
191210	10.649	-	0	10.649	0	0	0	10.649	0	10.649
191212	20.155	392	0	19.762	0	0	0	0	19.762	0
191302	9.685	-	0	9.685	0	0	0	0	0	0
191308	3.021	-	3.708	-	-	-	-	-	-	0
Totale	**1.706.581**	**1.954.630**	**141.599**	**536.862**	**398.087**	**72.953**	**16.109**	**178.426**	**30.026**	**434.592**

7.5 Analisi dati Mud relativi ai conferimenti in discarica, finalizzata all'individuazione dei flussi potenzialmente sottraibili allo smaltimento

7.5.1 Conferimenti in discarica in provincia di Torino: analisi per macrocodici CER

I dati relativi al 2005 evidenziano un conferimento totale in discarica di rifiuti speciali, esclusi gli inerti, pari a complessivo in provincia di Torino a circa 413 mila tonnellate. L'83% dei rifiuti speciali è di tipo non pericoloso, il 17% è pericoloso.

Il totale dei rifiuti speciali non pericolosi smaltito nelle discariche della provincia di Torino è pari a 344 mila tonnellate.

Tab. 18. Rifiuti speciali non inerti smaltiti a discarica 2005

Tipo discarica	Totale (t/a)	non pericolosi	pericolosi
Urbani e non pericolosi	321.129	321.129	0
Non pericolosi e pericolosi	91.400	22.900	68.500
Totale	412.528	344.029	68.500
		83%	17%

Limitando l'analisi sui soli macroCER si evidenzia nella ripartizione dei flussi che i due principali macro flussi (il CER 19 relativo ai rifiuti da impianti di trattamento dei rifiuti e impianti di trattamento delle acque; il CER 15 relativo ai rifiuti di imballaggio) coprono il 95% della totalità dei rifiuti speciali non pericolosi esitati a discarica.

Quote minori sono relative ai rifiuti di costruzione e demolizione (che si ritrovano in prevalenze nelle discariche per inerti, qui non considerate), ai rifiuti agro-alimentari, e a quelli provenienti da processi termici, dall'industria chimica organica e dalla lavorazione di metalli e plastica.

Tab. 19. Flussi di rifiuto speciale smaltiti in discarica

CER	Descrizione	Tonnellate	%
19	Rifiuti da impianti di tratt. dei rifiuti, trattamento delle acque reflue, potabilizzazione	178.722	52%
15	Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)	149.351	43%
17	Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)	6.156	2%
02	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti	3.155	1%
10	Rifiuti provenienti da processi termici	1.965	1%
07	Rifiuti dei processi chimici organici	1.902	1%
12	Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica	1.656	0%
16	Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco	652	0%
03	Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone	288	0%
04	Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile	76	0%
06	Rifiuti dei processi chimici inorganici	68	0%
09	Rifiuti dell'industria fotografica	34	0,00%
18	Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate	2	0,00%
TOTALE SPECIALI NON PERICOLOSI		**344.027**	**100%**

7.5.2 Conferimenti in discarica in provincia di Torino: analisi per soggetto e tipologia di discarica

L'analisi dei conferimenti in discarica, per soggetto conferente e tipologia di discarica, evidenzia anche in questo caso una significativa concentrazione: oltre il 76% dei flussi di rifiuti speciali non pericolosi è conferito in due sole discariche: Amiat di Basse di Stura a Torino e Smaltimenti Controllati Spa di Chivasso.

La quota prevalente di rifiuti speciali non pericolosi è conferita in 8 diverse discariche per rifiuti urbani (58%), mentre nella discarica per soli rifiuti assimilabili di Chivasso è conferito il 26% dei rifiuti, in due monodiscariche di speciali il 10% e nella discarica anche per rifiuti pericolosi Baricalla di Collegno il 7%.

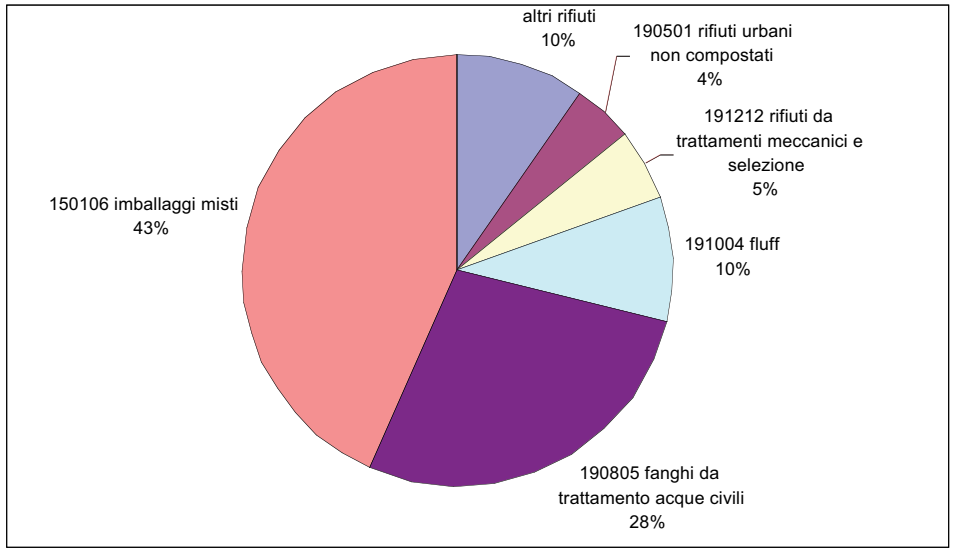
Tab. 20. Conferimenti rifiuti speciali (pericolosi e non pericolosi) per tipologia di discarica

	Totale	non pericolosi	pericolosi	% totale
Discariche Urbani	199.319	199.319	0	48%
Discariche RSA	88.409	88.409	0	21%
Discariche speciali NP	33.401	33.401	0	8%
Discariche speciali P e NP	91.400	22.900	68.500	22%
Totale	412.528	344.029	68.500	

I conferimenti in discariche di tipo 2A per inerti sono pari a circa 34.000 mila tonnellate e risultano quelli maggiormente frammentati.

7.5.3 Identificazione dei flussi prioritari per quantità e concentrazione

Passando all'analisi sui singoli CER di rifiuto, anche in questo caso si rileva la presenza di un certo numero di flussi prioritari. I codici corrispondenti a quantità superiori alle 1.000 tonnellate, pur rappresentando solo 14 dei 54 codici avviati a discarica, rappresentano il 98% del totale conferito. I primi 5 flussi rappresentano il 90% del totale conferito.



Il flusso principale (oltre il 43% del totale conferito) è rappresentato da imballaggi in materiali misti, per un totale di oltre 149.000 tonnellate, seguito dai fanghi di trattamento delle acque reflue che costituiscono il 28% (95.000 tonnellate).

Sui primi 10 flussi per ordine di importanza ben 7 appartengono alla classe dei rifiuti da impianti di trattamento dei rifiuti o da trattamento delle acque.

La stessa voce di "imballaggi misti" include in parte flussi residui da operazioni di selezione e valorizzazione su rifiuti speciali o su rifiuti da raccolta differenziata.

La quota di flussi specifici di attività industriali esitata a discarica risulta pertanto marginale sul totale complessivo degli smaltimenti a discarica di speciali non pericolosi.

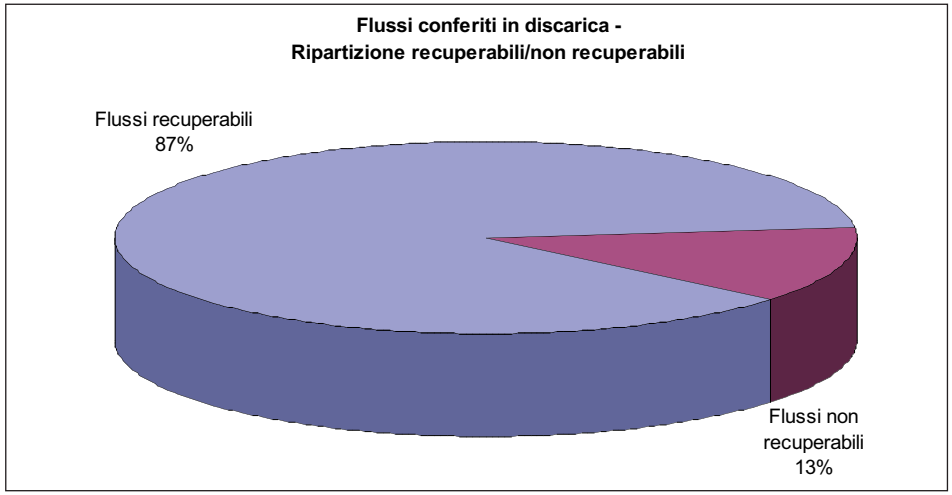
Tab. 21. Dettaglio flussi conferiti in discarica (tonn)

CER	Descrizione	t/a	%
150106	imballaggi in materiali misti	149.127	43,3%
190805	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	95.091	27,6%
191004	fluff - frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 19 10 03	33.114	9,6%
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	18.025	5,2%
190501	parte di rifiuti urbani e simili non compostata	15.027	4,4%
190814	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	5.721	1,7%
190305	rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04	5.109	1,5%
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	5.076	1,5%
191302	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01	2.708	0,8%
020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	2.496	0,7%
190801	Vaglio	2.162	0,6%
100305	rifiuti di allumina	1.757	0,5%
120121	corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 20	1.656	0,5%
191204	plastica e gomma	1.301	0,4%
070299	rifiuti non specificati altrimenti	879	0,3%
070213	rifiuti plastici	682	0,2%
170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	576	0,2%
160103	pneumatici fuori uso	396	0,1%
020203	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	383	0,1%
070212	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11	342	0,1%
030311	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10	287	0,1%
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	268	0,1%
190802	rifiuti dell'eliminazione della sabbia	246	0,1%
020104	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	235	0,1%
160605	altre batterie ed accumulatori	222	0,1%
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	208	0,1%
150105	imballaggi in materiali compositi	159	0,0%
190503	Compost fuori specifica	126	0,0%
101114	lucidature di vetro e fanghi di macinazione, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 13	115	0,0%
100912	altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 10 09 11	94	0,0%
190901	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	85	0,0%
060503	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02	68	0,0%
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	43	0,0%
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate	34	0,0%
020704	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	34	0,0%
090107	carta e pellicole per fotografia, contenenti argento o composti dell'argento	34	0,0%
170802	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	28	0,0%
161104	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03	25	0,0%
040108	cuoio conciato (scarti, cascami, ritagli, polveri di lucidatura) contenenti cromo	19	0,0%
150102	imballaggi in plastica	15	0,0%
040199	rifiuti non specificati altrimenti	10	0,0%
160509	Sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 16 05 06, 16 05 07 e 16 05 08	8	0,0%
040221	rifiuti da fibre tessili grezze	8	0,0%
150101	imballaggi in carta e cartone	7	0,0%
190699	rifiuti non specificati altrimenti	6	0,0%
040209	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)	5	0,0%
020103	scarti di tessuti vegetali	4	0,0%
020601	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	2	0,0%
180104	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici	2	0,0%
160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	1	0,0%
190899	rifiuti non specificati altrimenti	1	0,0%
020501	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	1	0,0%
030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	1	0,0%
161106	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05	0	0,0%
Totale		**344.029**	

7.5.4 Identificazione delle potenzialità di recupero dei rifiuti speciali non pericolosi attualmente conferiti in discarica

L'analisi dei flussi conferiti in discarica e il confronto con la caratterizzazione dei processi di recupero e trattamento esistenti sul territorio provinciale, consente di effettuare una identificazione dei flussi potenzialmente sottraibili allo smaltimento ai fini del recupero. In particolare il confronto può essere effettuato sulla base dei criteri e delle modalità di recupero stabilite dalle "Norme tecniche generali per il recupero di materia dai rifiuti" di cui al DM 5 febbraio 1998. L'analisi è stata condotta sui singoli flussi di rifiuti conferiti in discarica per CER, individuando le possibili attività di recupero così come individuate dal decreto e determinando quindi il potenziale flusso sottraibile allo smaltimento in discarica. Ove risultano possibili diverse tipologie di recupero, queste sono evidenziate contabilizzando per il singolo flusso tutte le potenzialità, che pertanto non possono essere sommate. Il potenziale complessivo di sottrazione a discarica è quindi dato, per ciascun flusso, dal quantitativo massimo recuperabile nelle diverse tipologie individuate (riciclo, compostaggio, combustione, incenerimento).

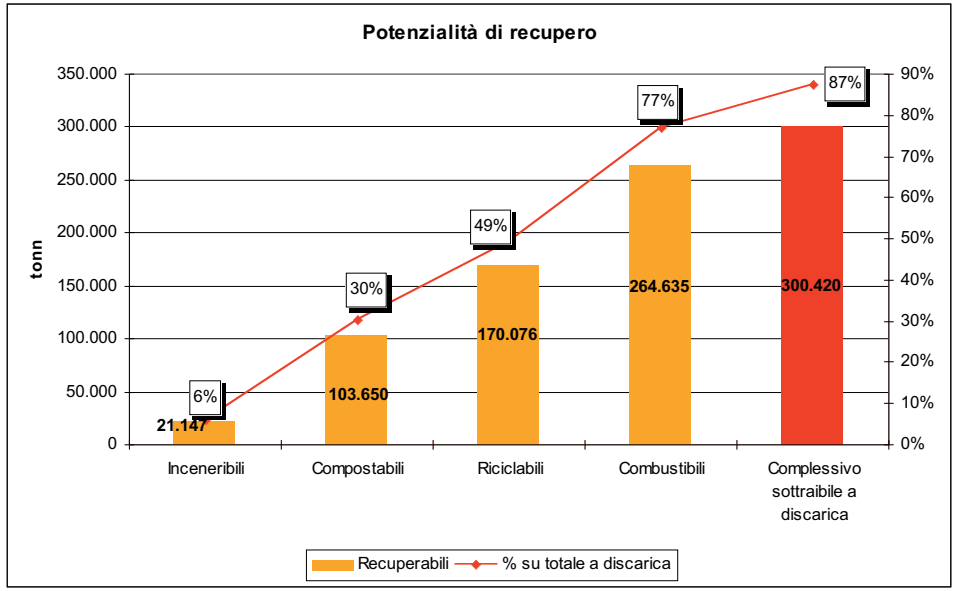
Nel complesso risultano potenzialmente oggetto di un'attività di recupero 41 dei 54 flussi (considerati come codici CER) conferiti a discarica). Sotto il profilo quantitativo risultano potenzialmente recuperabili circa 300 mila tonnellate, pari all'87% del totale dei rifiuti speciali non pericolosi.



Per quanto riguarda il dettaglio delle potenzialità di recupero, il quantitativo più rilevante (fino a 265 mila tonnellate) riguarda **la combustione**; tale potenzialità è determinata prevalentemente dagli imballaggi misti (56%) e dai fanghi di trattamento dei reflui urbani (36%). Nel complesso il 77% dei rifiuti conferiti a discarica risulta potenzialmente avviabile a produzione di CDR e/o combustione. Un ulteriore 6% dei rifiuti (21.000 tonnellate, costituiti prevalentemente da residui del trattamento meccanico dei rifiuti) è comunque inceneribile.

I rifiuti riciclabili (170 mila tonnellate, il 49% del totale) sono costituiti per l'88% dal flusso di imballaggi misti attualmente avviati in discarica (che presumibilmente sono riciclabili solo in parte).

Per il compostaggio (104 mila tonnellate, il 30% del totale), la quasi totalità del potenziale è data dai fanghi, in particolare dalle 95.000 tonnellate da trattamento di reflui urbani.



Tab. 22. Potenzialità di recupero rifiuti speciali non pericolosi per tipologia

	Inceneribili	Compostabili	Riciclabili	Combustibili	Complessivo sottraibile a discarica
Recuperabili	21.147	103.650	170.076	264.635	300.420
% su totale a discarica	6%	30%	49%	77%	87%

7.5.5 Confronto con i dati più recenti (2007 e 2008) di smaltimento a discarica

Limitatamente alle discariche per rifiuti urbani e speciali non pericolosi (escludendo quindi le mono-discariche di rifiuti speciali e il flusso di rifiuti speciali non pericolosi conferito alla discarica Baricalla di Collegno) è possibile un confronto anche con i più recenti dati relativi al 2007 e 2008.

I quantitativi complessivamente smaltiti in discarica nel 2007 e nel 2008 risultano pari rispettivamente a 292 mila tonnellate e a 266 mila tonnellate. Rispetto al 2005 (con uno smaltimento di 288 mila tonnellate, limitatamente allo stesso campione di discariche) si registra quindi un lieve incremento nel 2007 e una riduzione nel 2008.

Nella composizione del flusso di rifiuti esitato a discarica si riconferma la netta dominanza dei flussi dei CER 15 (imballaggi) e 19 (rifiuti da trattamento rifiuti e acque): questi due flussi valgono, sia nel 2005 che nel 2007 e 2008, circa il 97-98% del totale di rifiuti speciali non pericolosi.

Tab. 23. Flussi di rifiuti speciali non pericolosi conferiti in discariche per urbani e assimilabili anni 2005 – 2007 - 2008 (tonn)

CER	2005	2007	2008
191212	18.025	124.128	116.188
190805	95.091	103.678	85.891
150106	149.127	44.678	42.455
190503	126	0	5.723
070299	879	6.549	4.963
190501	15.027	5.788	3.888
190801	2.162	2.191	2.291
020107		218	1204
020304	2.496	1.309	1.198
191204	1.301	1.436	1.126
altri	3.494	1.632	1.446
Totale	**287.728**	**291.607**	**266.373**

All'interno di queste due classi, però, si modifica drasticamente la composizione. Nel 2007 e nel 2008 il flusso di imballaggi misti (cer 151006) si riduce a meno di un terzo del 2006 (passando da 149 mila a 43-44 mila tonnellate) mentre contemporaneamente esplode il flusso di residui da trattamenti meccanici e di selezione (cer 191212) che passa da 18 mila a circa 120 mila tonnellate.

Questo andamento, con circa 100 mila tonnellate di imballaggi misti in meno e 100 mila tonnellate di residui da selezione e trattamenti meccanici in più, è probabilmente connesso ad una riclassificazione (indotta forse dalla modulazione della ecotassa) dei medesimi flussi di rifiuto, oltre che alla effettiva generazione di aggiuntivi flussi di rifiuti da trattamenti meccanico-biologici o da attività di selezione e valorizzazione specifici.

Nel 2007 e 2008 è da segnalare anche una significativa contrazione di rifiuti urbani non compostati (o compost fuori norma), che scendono da 15 mila tonnellate del 2005 a circa 4 mila nel 2008, una riduzione della produzione di fanghi civili (da 95 mila 85 mila), un incremento dei rifiuti da processi chimici organici.

Le analisi sulla recuperabilità – per riciclo, compostaggio o recupero energetico – esposte sulla base dei dati 2005 trovano una sostanziale conferma anche sulla base dei dati 2007 e 2008.

7.6 Inventario dei flussi recuperabili

Tab. 24. Flussi per CER

			Destino di recupero												
CER	Gruppo DM 5/2/98	Denominazione DM 5/2/1998	ind. cartaria	ind. vetraria	ind. mat. plastiche	ind. chimica	altre att. manifatturiere	metallurgia	cementifici	laterizi	conglomerati	rilevati e sottofondi	recuperi amb.	copertura discarica	riuso
010102	12.7	fanghi costituiti da inerti							x	x					
010199	7.31	terre da coltivo, derivanti da pulizia lana sucida e materiali eduli								x		x	x		
010202	7.17	rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare						x	x	x	x	x	x		
010308	7.17	rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare						x	x	x	x	x	x		
010308	13.18	polveri di ossidi di ferro							x						
010399	7.2	rifiuti da rocce di cava							x	x	x	x	x		
010399	13.16	rifiuti di minerali di bario ridotti				x			x	x					
010408	7.2	rifiuti da rocce di cava							x	x	x	x	x		
010408	7.17	rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare						x	x	x	x	x	x		
010409	12.7	fanghi costituiti da inerti							x	x					
010410	7.2	rifiuti da rocce di cava							x	x	x	x	x		
010410	7.2	rifiuti da rocce di cava							x	x	x	x	x		
010410	7.17	rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare						x	x	x	x	x	x		
010410	12.3	fanghi e polveri da segagione e lavorazione pietre, marmi e ardesie	x			x			x		x	x	x	x	
010410	12.4	fanghi e polveri da segagione, molatura e lavorazione granito							x	x	x	x	x	x	
010410	12.7	fanghi costituiti da inerti							x	x					
010410	13.26	rifiuti a base di carbone						x	x						
010412	12.7	fanghi costituiti da inerti							x	x					
010413	7.2	rifiuti da rocce di cava							x	x	x	x	x		
010413	7.2	rifiuti da rocce di cava							x	x	x	x	x		
010413	12.3	fanghi e polveri da segagione e lavorazione pietre, marmi e ardesie	x			x			x		x	x	x	x	
010413	12.4	fanghi e polveri da segagione, molatura e lavorazione granito							x	x	x	x	x	x	
010413	12.5	marnmoresine							x			x			
010504	7.14	detriti di perforazione							x				x		
010504	7.15	fanghi di perforazione							x	x			x	x	
010507	7.14	detriti di perforazione							x				x		
010507	7.15	fanghi di perforazione							x	x			x	x	
020102	7.23	conchiglie					x		x						
020104	6.1	rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica			x										
020203	7.23	conchiglie					x		x						
020299	11.9	rifiuti di cloruro di sodio				x									
020299	11.14	reflui di cloruro di sodio in soluzione					x								
020303	11.1	morchie, fecce e fondami e altri residui industria agro-alimentare				x									
020303	11.12	sansa esausta di oliva			x										
020304	11.5	foglie di the esauste					x								
020304	11.10	rifiuti misti lavorazione tabacco					x								
020304	11.11	olii esausti vegetali e animali				x	x			x					
020304	11.13	scarti e sfridi di granaglia per uso zootecnic	x												
020399	11.1	morchie, fecce e fondami e altri residui industria agro-alimentare				x									
020399	11.2	terre e farine fossili disoleate							x	x			x	x	
020399	11.3	carte esauste da filtrazione oli				x									
020399	11.4	reflui liquidi della industria di raffinazione degli oli, dei grassi				x									
020399	11.10	rifiuti misti lavorazione tabacco					x								
020401	7.31	terre da coltivo, derivanti da pulizia lana sucida e materiali eduli								x		x	x		

			Destino di recupero												
CER	**Gruppo DM 5/2/98**	**Denominazione DM 5/2/1998**	**ind. cartaria**	**ind. vetraria**	**ind. mat. plastiche**	**ind. chimica**	**altre att. manifatturiere**	**metallurgia**	**cementifici**	**laterizi**	**conglomerati**	**rilevati e sottofondi**	**recuperi amb.**	**copertura discarica**	**riuso**
020402	7.16	calci di defecazione				x			x	x		x	x		
020402	7.17	rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare						x	x	x	x	x	x		
020499	7.16	calci di defecazione				x			x	x		x	x		
020499	7.17	rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare						x	x	x	x	x	x		
020701	7.17	rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare						x	x	x	x	x	x		
020702	11.7	vinacce				x									
020703	11.6	tartaro grezzo				x									
020799	7.16	calci di defecazione				x			x	x		x	x		
020799	7.17	rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare						x	x	x	x	x	x		
020799	11.7	vinacce				x									
030101	9.1	scarti di legno e sughero, imballaggi di legno	x				x								
030105	9.1	scarti di legno e sughero, imballaggi di legno	x				x								
030199	9.1	scarti di legno e sughero, imballaggi di legno	x				x								
030199	9.5	black liquor					x								
030199	9.6	rifiuiti carte decorative impregnate					x			x					
030199	12.15	fanghi da cottura e da lavaggio del legno vergine										x	x		
030302	12.1	fanghi industria cartaria	x						x	x	x		x	x	
030305	12.1	fanghi industria cartaria	x						x	x	x		x	x	
030309	12.1	fanghi industria cartaria	x						x	x	x		x	x	
030310	12.1	fanghi industria cartaria	x						x	x	x		x	x	
030311	12.1	fanghi industria cartaria	x						x	x	x		x	x	
030399	12.1	fanghi industria cartaria	x						x	x	x		x	x	
030399	13.24	sfridi di paraffina				x									
040106	12.18	fanghi depurazione acque di lavorazione del cuoio essiccati								x					
040108	8.6	scarti solidi conciati al vegetale					x								
040108	8.7	rifiuti smerigliatura e rasatura	x			x	x								
040108	8.8	carnicci				x									
040109	8.5	trucioli, ritagli e altri rifiuti di cuoio					x								
040109	8.6	scarti solidi conciati al vegetale					x								
040199	8.1	olio di follone					x			x					
040199	8.5	trucioli, ritagli e altri rifiuti di cuoio					x								
040199	8.7	rifiuti smerigliatura e rasatura	x			x	x								
040199	8.8	carnicci				x									
040199	11.9	rifiuti di cloruro di sodio				x									
040209	8.4	rifiuti materiali tessili e compositi					x								
040210	8.3	refluo contenente grasso di lana				x									
040220	12.10	fanghi lavorazione lana sucida								x					
040221	8.2	peluria tessile	x				x								
040221	8.4	rifiuti materiali tessili e compositi					x								
040221	11.8	guscetta di cotone					x								
040222	8.2	peluria tessile	x				x								
040222	8.4	rifiuti materiali tessili e compositi					x								
050110	7.7	rifiuti costituiti da carbonati ed idrati di calcio, silici colloidali							x						
050110	12.16	fanghi di trattamento acque reflue industriali						x	x	x					
050116	13.12	zolfo in croste e pannelli e zolfo rifiuto						x							
050699	7.24	scorie vetrose da gassificazione di carbone							x	x	x	x			
050702	13.13	rifiuti di pasta di zolfo				x									
060314	7.18	scarti da vagliatura latte di calce				x			x	x	x	x	x		
060314	7.19	inerti da tinkal								x					
060314	11.14	reflui di cloruro di sodio in soluzione					x								

			Destino di recupero												
CER	Gruppo DM 5/2/98	Denominazione DM 5/2/1998	ind. cartaria	ind. vetraria	ind. mat. plastiche	ind. chimica	altre att. manifatturiere	metallurgia	cementifici	laterizi	conglomerati	rilevati e sottofondi	recuperi amb.	copertura discarica	riuso
060314	13.7	gessi chimici							x	x			x		
060314	13.8	Anidrite				x			x						
060314	13.10	biscotti fluoritici							x						
060314	13.15	rifiuti di bario solfato grezzo				x									
060314	13.16	rifiuti di minerali di bario ridotti				x			x	x					
060314	13.23	soluzioni da incisione dei circuiti stampati				x									
060314	13.25	calcio solfato in granuli				x									
060314	13.28	soluzione reflua a base di solfuro di sodio					x								x
060316	7.8	rifiuti di refrattari					x	x	x	x					
060316	7.19	inerti da tinkal								x					
060316	13.17	rifiuti di ossido di antimonio				x									
060316	13.18	polveri di ossidi di ferro							x						
060399	7.19	inerti da tinkal								x					
060499	7.19	inerti da tinkal								x					
060503	7.7	rifiuti costituiti da carbonati ed idrati di calcio, silici colloidali							x						
060503	12.8	fanghi da trattamento acque di processo							x	x					
060503	12.14	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti				x			x						
060503	12.16	fanghi di trattamento acque reflue industriali						x	x	x					
060503	13.7	gessi chimici							x	x			x		
060503	13.8	Anidrite				x			x						
060503	13.9	rifiuti di solfato di calcio							x						
060603	13.12	zolfo in croste e pannelli e zolfo rifiuto						x							
060603	13.13	rifiuti di pasta di zolfo				x									
060603	13.14	zolfo umido						x							
060699	13.6	gessi chimici da desolforazione							x	x		x	x		
060699	13.13	rifiuti di pasta di zolfo				x									
060699	13.14	zolfo umido						x							
060899	7.22	abbattimento fumi di industrie siderurgiche (silica fumes)							x	x					
060899	13.11	silicato bicalcico				x			x	x	x	x	x		
060902	4.1	scorie provenienti dalla metallurgia dei metalli non ferrosi		x				x	x		x	x			
061101	13.6	gessi chimici da desolforazione							x	x		x	x		
061199	13.5	rifiuti di solfato di calcio da pigmenti inorganici							x						
061199	13.6	gessi chimici da desolforazione							x	x		x	x		
061399	7.24	scorie vetrose da gassificazione di carbone							x	x	x	x			
061399	13.7	gessi chimici							x	x			x		
061399	13.9	rifiuti di solfato di calcio							x						
070112	12.8	fanghi da trattamento acque di processo							x	x					
070112	12.16	fanghi di trattamento acque reflue industriali						x	x	x					
070199	6.12	rifiuti di caprolattame			x										
070199	7.8	rifiuti di refrattari					x	x	x	x					
070199	7.18	scarti da vagliatura latte di calce				x			x	x	x	x	x		
070199	7.26	rottami di quarzo puro					x								
070212	6.3	fanghi polimerici di ABS			x										
070212	12.8	fanghi da trattamento acque di processo							x	x					
070212	12.16	fanghi di trattamento acque reflue industriali						x	x	x					
070212	13.25	calcio solfato in granuli				x									
070213	6.2	sfridi, scarti, polveri e rifiuti di materie plastiche e fibre sintetiche			x										
070213	6.5	paraurti e plance di autoveicoli in materie plastiche			x										
070213	6.6.	imbottiture sedili in poliuretano esp			x										
070213	6.11	pannelli sportelli auto			x										

			Destino di recupero												
CER	Gruppo DM 5/2/98	Denominazione DM 5/2/1998	ind. cartaria	ind. vetraria	ind. mat. plastiche	ind. chimica	altre att. manifatturiere	metallurgia	cementifici	laterizi	conglomerati	rilevati e sottofondi	recuperi amb.	copertura discarica	riuso
070299	6.4	resine a scambio ionico esauste			x										
070299	6.7	scaglie di alcool polivinilico				x									
070299	6.8	polveri di “buffing” e cascami di tessuto non tessuto					x								
070299	6.11	pannelli sportelli auto			x										
070299	6.12	rifiuti di caprolattame			x										
070299	10.1	cascami e scarti di produzione, rifiuti di polvere e granuli gomma				x	x								
070312	12.8	fanghi da trattamento acque di processo							x	x					
070312	12.16	fanghi di trattamento acque reflue industriali						x	x	x					
070412	12.8	fanghi da trattamento acque di processo							x	x					
070412	12.16	fanghi di trattamento acque reflue industriali						x	x	x					
070512	12.8	fanghi da trattamento acque di processo							x	x					
070512	12.16	fanghi di trattamento acque reflue industriali						x	x	x					
070599	13.15	rifiuti di bario solfato grezzo				x									
070612	12.8	fanghi da trattamento acque di processo							x	x					
070612	12.16	fanghi di trattamento acque reflue industriali						x	x	x					
070712	7.7	rifiuti costituiti da carbonati ed idrati di calcio, silici colloidali							x						
070712	12.8	fanghi da trattamento acque di processo							x	x					
070712	12.16	fanghi di trattamento acque reflue industriali						x	x	x					
080201	13.19	sfridi e scarti di smalto porcellanato								x					
080202	12.6	fanghi, acque, polveri e rifiuti solidi da industria ceramica						x	x	x					
080203	12.6	fanghi, acque, polveri e rifiuti solidi da industria ceramica						x	x	x					
080203	13.19	sfridi e scarti di smalto porcellanato													
080318	13.20	gruppo cartuccia toner													x
90107	3.11	pellicole e carte per fotografia contenenti argento						x							
090110	13.22	macchine fotografiche monouso													x
090112	13.22	macchine fotografiche monouso													x
100101	13.1	ceneri dalla combustione di carbone e lignite							x	x	x				
100101	13.2	ceneri dalla combustione di biomasse, legno, fanghi cartiere							x	x	x	x			
100102	13.1	ceneri dalla combustione di carbone e lignite							x	x	x				
100103	13.1	ceneri dalla combustione di carbone e lignite							x	x	x				
100103	13.2	ceneri dalla combustione di biomasse, legno, fanghi cartiere							x	x	x	x			
100105	13.6	gessi chimici da desolforazione							x	x		x	x		
100107	13.6	gessi chimici da desolforazione							x	x		x	x		
100115	13.1	ceneri dalla combustione di carbone e lignite							x	x	x				
100115	13.2	ceneri dalla combustione di biomasse, legno, fanghi cartiere							x	x	x	x			
100117	13.1	ceneri dalla combustione di carbone e lignite							x	x	x				
100117	13.2	ceneri dalla combustione di biomasse, legno, fanghi cartiere							x	x	x	x			
100121	12.8	fanghi da trattamento acque di processo							x	x					
100121	12.16	fanghi di trattamento acque reflue industriali						x	x	x					
100199	7.24	scorie vetrose da gassificazione di carbone							x	x	x	x			
100201	4.4	scorie di acciaieria o fusione in forni elettrici o convertitori a ossigeno		x				x	x		x	x	x	x	
100202	4.4	scorie di acciaieria o fusione in forni elettrici o convertitori a ossigeno		x				x	x		x	x	x	x	
100202	5.17	loppa d’altodforno							x		x	x	x		
100206	7.8	rifiuti di refrattari					x	x	x	x					
100208	7.22	abbattimento fumi di industrie siderurgiche (silica fumes)							x	x					
100208	7.27	materiali da filri aspirazioni polveri fonderia		x					x	x	x				
100208	12.17	fanghi da trattamento acque di processo e da abbattimento emissioni aeriformi industria siderurgica e metalmeccanica						x	x	x					
100210	3.1	rifiuti di ferro, acciaio e ghisa				x		x							
100210	5.14	scaglie di laminazione e stampaggio				x		x	x						

			Destino di recupero												
CER	**Gruppo DM 5/2/98**	**Denominazione DM 5/2/1998**	**ind. cartaria**	**ind. vetraria**	**ind. mat. plastiche**	**ind. chimica**	**altre att. manifatturiere**	**metallurgia**	**cementifici**	**laterizi**	**conglomerati**	**rilevati e sottofondi**	**recuperi amb.**	**copertura discarica**	**riuso**
100212	12.11	fanghi da processi di pulizia manufatti in acciaio, raffreddamento industria siderurgica						x	x	x	x	x			
100214	12.12	fanghi da abbattimento polveri da lavorazione terre per fonderie							x	x	x				
100214	12.17	fanghi da trattamento acque di processo e da abbattimento emissioni aeriformi													
		industria siderurgica e metalmeccanica						x	x	x					
100215	12.12	fanghi da abbattimento polveri da lavorazione terre per fonderie							x	x	x				
100215	12.17	fanghi da trattamento acque di processo e da abbattimento emissioni aeriformi													
		industria siderurgica e metalmeccanica						x	x	x					
100299	3.1	rifiuti di ferro, acciaio e ghisa				x		x							
100299	5.18	residui di minerali di ferro						x	x		x	x			
100299	7.17	rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare						x	x	x	x	x	x		
100299	7.25	terre e sabbie esauste di fonderia di seconda fusione		x				x	x	x	x	x			
100299	7.27	materiali da filri aspirazioni polveri fonderia		x					x	x	x				
100299	13.5	rifiuti di solfato di calcio da pigmenti inorganici							x						
100318	13.26	rifiuti a base di carbone						x	x						
100324	13.7	gessi chimici							x	x			x		
100502	4.5	schiumature povere di Zn				x									
100601	4.1	scorie provenienti dall'industria della metallurgia dei metalli non ferrosi		x				x	x		x	x			
100601	4.3	schiumature, granelle e colaticci di rame secondario e sue leghe				x		x							
100602	4.1	scorie provenienti dall'industria della metallurgia dei metalli non ferrosi		x				x	x		x	x			
100602	4.3	schiumature, granelle e colaticci di rame secondario e sue leghe				x		x							
100602	13.4	abrasivo granulato						x							
100699	4.3	schiumature, granelle e colaticci di rame secondario e sue leghe				x		x							
100699	5.11	terra di rame e di ottone						x							
100701	3.9	rifiuti costituiti da refrattari, crogioli e scorie vetrose di fusione dei metalli preziosi						x							
100701	4.2	scorie di fusione da recupero di metalli preziosi									x				
100702	3.9	rifiuti costituiti da refrattari, crogioli e scorie vetrose di fusione dei metalli preziosi						x							
100809	4.1	scorie provenienti dall'industria della metallurgia dei metalli non ferrosi		x				x	x		x	x			
100811	4.1	scorie provenienti dall'industria della metallurgia dei metalli non ferrosi		x				x	x		x	x			
100811	13.11	silicato bicalcico				x			x	x	x	x	x		
100899	3.2	rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe				x		x							
100903	4.4.	scorie di acciaieria, scorie provenienti dalla fusione in forni elettrici o convertitori a ossigeno		x				x	x		x	x	x	x	
100906	7.25	terre e sabbie esauste di fonderia di seconda fusione		x				x	x	x	x	x			
100908	7.25	terre e sabbie esauste di fonderia di seconda fusione		x				x	x	x	x	x			
100910	7.25	terre e sabbie esauste di fonderia di seconda fusione		x				x	x	x	x	x			
100912	7.25	terre e sabbie esauste di fonderia di seconda fusione		x				x	x	x	x	x			
101003	4.1	scorie provenienti dall'industria della metallurgia dei metalli non ferrosi		x				x	x		x	x			
101003	5.12	scorie di ottone						x							
101010	5.12	scorie di ottone						x							
101012	5.12	scorie di ottone						x							
101099	5.11	terra di rame e di ottone						x							
101099	5.13	ferro da cernita						x							
101099	7.5	sabbie esauste							x		x	x			
101103	12.9	fango secco di natura sabbiosa										x	x		
101112	2.1	imballaggi, vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro; rottami di vetro		x						x		x			
101199	2.3	rottame fine di cristallo		x							x				
101199	6.10	sfridi, scarti e rifiuti di polivinil butirrale				x									
101201	7.3	sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti								x					
101203	7.4	sfridi di laterizio cotto ed argilla espansa							x	x		x	x		
101203	12.6	fanghi, acque, polveri e rifiuti solidi da industria ceramica						x	x	x					
101203	13.27	rifiuti da depurazioni fumi dell'industria dei laterizi.							x						

			Destino di recupero												
CER	Gruppo DM 5/2/98	Denominazione DM 5/2/1998	ind. cartaria	ind. vetraria	ind. mat. plastiche	ind. chimica	altre att. manifatturiere	metallurgia	cementifici	laterizi	conglomerati	rilevati e sottofondi	recuperi amb.	copertura discarica	riuso
101205	12.6	fanghi, acque, polveri e rifiuti solidi da industria ceramica						x	x	x					
101205	13.27	rifiuti da depurazioni fumi dell'industria dei laterizi.							x						
101206	7.3	sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti								x					
101206	7.4	sfridi di laterizio cotto ed argilla espansa							x	x		x	x		
101206	7.12	calchi in gesso esausti							x	x					
101208	7.3	sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti								x					
101208	7.4	sfridi di laterizio cotto ed argilla espansa							x	x		x	x		
101210	12.6	fanghi, acque, polveri e rifiuti solidi da industria ceramica						x	x	x					
101210	13.6	gessi chimici da desolforazione							x	x		x	x		
101210	13.27	rifiuti da depurazioni fumi dell'industria dei laterizi.							x						
101299	7.5	sabbie esauste							x		x	x			
101299	7.12	calchi in gesso esausti							x	x					
101299	12.6	fanghi, acque, polveri e rifiuti solidi da industria ceramica						x	x	x					
101304	7.18	scarti da vagliatura latte di calce				x			x	x	x	x	x		
101311	7.1	rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento								x		x	x		
101399	7.12	calchi in gesso esausti							x	x					
101399	7.13	sfridi di produzione di pannelli di gesso; demolizione edifici							x						
110110	12.17	fanghi da trattamento acque di processo e da abbattimento emissioni aeriformi industria siderurgica e metalmeccanica						x	x	x					
110112	12.17	fanghi da trattamento acque di processo e da abbattimento emissioni aeriformi industria siderurgica e metalmeccanica						x	x	x					
110114	5.16	apparecchi elettrici e elettronici					x								
110114	12.17	fanghi da trattamento acque di processo e da abbattimento emissioni aeriformi industria siderurgica e metalmeccanica						x	x	x					
110203	13.26	rifiuti a base di carbone						x	x						
110206	5.16	apparecchi elettrici e elettronici					x								
110299	3.4	rifiuti e rottami di metalli preziosi e loro leghe						x							
110299	3.7	rifiuti di lavorazione, molatura e rottami di metalli dur						x							
110299	3.12	rottami metallici e plastici contenenti metalli preziosi						x							
110299	4.6	polveri di zinco e colaticci di recupero						x							
110299	5.16	apparecchi elettrici e elettronici					x								
110305	4.7	polvere di allumina							x	x					
110399	5.10	fini di ottone e fanghi di molazza						x							
110501	3.2	rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe				x		x							
110599	3.2	rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe				x		x							
110599	4.6	polveri di zinco e colaticci di recupero						x							
120101	3.1	rifiuti di ferro, acciaio e ghisa				x		x							
120101	5.14	scaglie di laminazione e stampaggio				x		x	x						
120101	7.10	sabbie abrasive di scarto e granulati							x	x	x	x			
120102	3.1	rifiuti di ferro, acciaio e ghisa				x		x							
120102	5.14	scaglie di laminazione e stampaggio				x		x	x						
120102	7.10	sabbie abrasive di scarto e granulati							x	x	x	x			
120103	3.2	rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe				x		x							
120103	3.4	rifiuti e rottami di metalli preziosi e loro leghe						x							
120103	3.7	rifiuti di lavorazione, molatura e rottami di metalli dur						x							
120103	3.8	puliture di industrie dei metalli preziosi						x							
120103	3.12	rottami metallici e plastici contenenti metalli preziosi						x							
120103	5.10	fini di ottone e fanghi di molazza						x							
120103	5.14	scaglie di laminazione e stampaggio				x		x	x						
120103	7.10	sabbie abrasive di scarto e granulati							x	x	x	x			

			Destino di recupero												
CER	**Gruppo DM 5/2/98**	**Denominazione DM 5/2/1998**	**ind. cartaria**	**ind. vetraria**	**ind. mat. plastiche**	**ind. chimica**	**altre att. manifatturiere**	**metallurgia**	**cementifici**	**laterizi**	**conglomerati**	**rilevati e sottofondi**	**recuperi amb.**	**copertura discarica**	**riuso**
120104	3.2	rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe				x		x							
120104	3.4	rifiuti e rottami di metalli preziosi e loro leghe						x							
120104	3.8	puliture di industrie dei metalli preziosi						x							
120104	3.12	rottami metallici e plastici contenenti metalli preziosi						x							
120104	5.10	fini di ottone e fanghi di molazza						x							
120104	7.10	sabbie abrasive di scarto e granulati							x	x	x	x			
120105	6.2	sfridi, scarti, polveri e rifiuti di materie plastiche e fibre sintetiche			x										
120105	6.5	paraurti e plance di autoveicoli in materie plastiche			x										
120105	6.6.	imbottiture sedili in poliuretano espanso			x										
120105	6.11	pannelli sportelli auto			x										
120115	12.11	fanghi da processi di pulizia manufatti in acciaio, raffreddamento industria siderurgica						x	x	x	x	x			
120117	7.10	sabbie abrasive di scarto e granulati							x	x	x	x			
120121	7.10	sabbie abrasive di scarto e granulati							x	x	x	x			
120199	3.1	rifiuti di ferro, acciaio e ghisa				x		x							
120199	3.2	rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe				x		x							
120199	3.7	rifiuti di lavorazione, molatura e rottami di metalli dur						x							
120199	5.10	fini di ottone e fanghi di molazza						x							
150101	1.1	rifiuti di carta, cartone e cartoncino, inclusi poliaccoppiati, anche di imballaggi	x												
150102	6.1	rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica			x										
150103	9.1	scarti di legno e sughero, imballaggi di legno	x				x								
150104	3.1	rifiuti di ferro, acciaio e ghisa				x		x							
150104	3.2	rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe				x		x							
150104	3.3	sfridi o scarti di imballaggio in alluminio, e di accoppiati carta plastica e metallo						x							
150104	3.5	rifiuti costituiti da imballaggi, fusti, latte, vuoti, lattine di materiali ferrosi e non ferrosi e acciaio anche stagnato													x
150105	1.1	rifiuti di carta, cartone e cartoncino, inclusi poliaccoppiati, anche di imballaggi	x												
150105	3.3	sfridi o scarti di imballaggio in alluminio, e di accoppiati carta plastica e metallo						x							
150106	1.1	rifiuti di carta, cartone e cartoncino, inclusi poliaccoppiati, anche di imballaggi	x												
150106	3.3	sfridi o scarti di imballaggio in alluminio, e di accoppiati carta plastica e metallo						x							
150107	2.1	imballaggi, vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro; rottami di vetro		x						x		x			
150107	2.2	vetro di scarto e frammenti di vetro da ricerca medica e veterinaria		x											
150203	1.2	scarti di pannolini e assorbenti	x												
150203	3.8	puliture di industrie dei metalli preziosi						x							
160103	10.2	pneumatici non ricostruibili, camere d'aria non riparabili e altri scarti di gomma				x	x								
160106	5.1	parti di autoveicoili						x							
160106	5.2	parti di mezzi mobili prive di aminato						x							
160116	5.1	parti di autoveicoili						x							
160116	5.2	parti di mezzi mobili prive di aminato						x							
160117	3.1	rifiuti di ferro, acciaio e ghisa				x		x							
160117	5.1	parti di autoveicoili						x							
160117	5.2	parti di mezzi mobili prive di aminato						x							
160118	5.1	parti di autoveicoili						x							
160118	5.2	parti di mezzi mobili prive di aminato						x							
160118	5.8	spezzoni di cavo di rame ricoperto			x			x							
160119	6.2	sfridi, scarti, polveri e rifiuti di materie plastiche e fibre sintetiche			x										
160119	6.2	sfridi, scarti, polveri e rifiuti di materie plastiche e fibre sintetiche			x										
160119	6.5	paraurti e plance di autoveicoli in materie plastiche			x										
160119	6.6.	imbottiture sedili in poliuretano espanso			x										
160119	6.11	pannelli sportelli auto			x										
160120	2.1	imballaggi, vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro; rottami di vetro		x						x		x			

			Destino di recupero												
CER	Gruppo DM 5/2/98	Denominazione DM 5/2/1998	ind. cartaria	ind. vetraria	ind. mat. plastiche	ind. chimica	altre att. manifatturiere	metallurgia	cementifici	laterizi	conglomerati	rilevati e sottofondi	recuperi amb.	copertura discarica	riuso
160122	5.1	parti di autoveicoili						x							
160122	5.2	parti di mezzi mobili prive di aminato						x							
160122	5.8	spezzoni di cavo di rame ricoperto			x			x							
160122	5.8	spezzoni di cavo di rame ricoperto			x			x							
160122	8.4	rifiuti materiali tessili e compositi					x								
160205	5.16	apparecchi elettrici e elettronici					x								
160208	5.2	parti di mezzi mobili prive di aminato						x							
160214	5.6	rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi			x			x							
160214	5.16	apparecchi elettrici e elettronici					x								
160216	5.6	rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi			x			x							
160216	5.7	spezzoni di cavo con il conduttore di alluminio						x							
160216	5.8	spezzoni di cavo di rame ricoperto			x			x							
160216	5.9	spezzoni di cavo di fibra ottica ricoperta			x			x							
160216	5.16	apparecchi elettrici e elettronici					x								
160216	6.2	sfridi, scarti, polveri e rifiuti di materie plastiche e fibre sintetiche			x										
160216	7.20	rifiuti e rottami di cermets						x							
160216	13.20	gruppo cartuccia toner													x
160306	6.2	sfridi, scarti, polveri e rifiuti di materie plastiche e fibre sintetiche			x										
160306	10.1	cascami e scarti di produzione, rifiuti di polvere e granuli gomma				x	x								
160605	3.10	pile all'ossido di argento esauste						x							
160801	5.4	catalizzatori esausti (Pt, Rd, Rh, Ir, Ag et al)						x							
160801	5.5	marmitte catalitiche						x							
160801	7.28	supporti inerti catalizzatori							x						
160803	5.3	catalizzatori esausti (Ni, Mn, Co et al)						x							
160803	7.28	supporti inerti catalizzatori							x						
160804	5.3	catalizzatori esausti (Ni, Mn, Co et al)						x							
160804	7.28	supporti inerti catalizzatori							x						
161102	3.9	rifiuti costituiti da refrattari, crogioli e scorie vetrose di fusione dei metalli preziosi						x							
161102	7.20	rifiuti e rottami di cermets						x							
161102	7.25	terre e sabbie esauste di fonderia di seconda fusione		x				x	x	x	x	x			
161102	13.26	rifiuti a base di carbone						x	x						
161104	3.9	rifiuti costituiti da refrattari, crogioli e scorie vetrose di fusione dei metalli preziosi						x							
161104	7.8	rifiuti di refrattari					x	x	x	x					
161104	7.20	rifiuti e rottami di cermets						x							
161104	7.25	terre e sabbie esauste di fonderia di seconda fusione		x				x	x	x	x	x			
161106	7.8	rifiuti di refrattari					x	x	x	x					
161106	7.9	scarti di refrattari a base di carburo di silicio						x	x		x				
170101	7.1	rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento								x		x	x		
170102	7.1	rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento								x		x	x		
170103	7.1	rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento								x		x	x		
170201	9.1	scarti di legno e sughero, imballaggi di legno	x				x								
170202	2.1	imballaggi, vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro; rottami di vetro		x						x		x			
170202	2.4	rifiuti di fibre di vetro		x											
170203	6.1	rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica			x										
170203	6.2	sfridi, scarti, polveri e rifiuti di materie plastiche e fibre sintetiche			x										
170302	7.6	conglomerato bituminoso									x	x			
170401	3.2	rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe				x		x							
170401	5.8	spezzoni di cavo di rame ricoperto			x			x							
170402	3.2	rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe				x		x							
170402	5.7	spezzoni di cavo con il conduttore di alluminio						x							

			Destino di recupero												
CER	**Gruppo DM 5/2/98**	**Denominazione DM 5/2/1998**	**ind. cartaria**	**ind. vetraria**	**ind. mat. plastiche**	**ind. chimica**	**altre att. manifatturiere**	**metallurgia**	**cementifici**	**laterizi**	**conglomerati**	**rilevati e sottofondi**	**recuperi amb.**	**copertura discarica**	**riuso**
170403	3.2	rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe				x		x							
170404	3.2	rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe				x		x							
170405	3.1	rifiuti di ferro, acciaio e ghisa				x		x							
170406	3.2	rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe				x		x							
170411	5.7	spezzoni di cavo con il conduttore di alluminio						x							
170411	5.8	spezzoni di cavo di rame ricoperto			x			x							
170411	5.9	spezzoni di cavo di fibra ottica ricoperta			x			x							
170504	7.14	detriti di perforazione							x				x		
170506	7.30	sabbia e conchiglie da pulizia arenili							x				x		
170506	12.2	fanghi di dragaggio										x	x		
170508	7.11	pietrisco tolto d'opera							x	x	x	x	x		
170604	7.29	rifiuti di lana di vetro e lana di roccia							x						
170707	7.1	rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento								x		x	x		
170802	7.1	rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento								x		x	x		
170802	7.12	calchi in gesso esausti							x	x					
170802	7.13	sfridi di produzione di pannelli di gesso; demolizione edifici							x						
170904	7.1	rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento								x		x	x		
190102	3.1	rifiuti di ferro, acciaio e ghisa				x		x							
190109	5.4	catalizzatori esausti (Pt, Rd, Rh, Ir, Ag et al)						x							
190112	13.2	ceneri dalla combustione di biomasse (paglia, vinacce) ed affini, legno, pannelli, fanghi di cartiere							x	x	x	x			
190112	13.3	ceneri pesanti da incenerimento di rifiuti							x						
190114	13.2	ceneri dalla combustione di biomasse (paglia, vinacce) ed affini, legno, pannelli, fanghi di cartiere							x	x	x	x			
190118	3.1	rifiuti di ferro, acciaio e ghisa				x		x							
190802	12.13	fanghi da impianti di potabilizzazione							x	x					
190812	3.8	puliture di industrie dei metalli preziosi						x							
190812	12.8	fanghi da trattamento acque di processo							x	x					
190812	12.16	fanghi di trattamento acque reflue industriali						x	x	x					
190814	3.8	puliture di industrie dei metalli preziosi						x							
190814	12.8	fanghi da trattamento acque di processo							x	x					
190814	12.16	fanghi di trattamento acque reflue industriali						x	x	x					
190902	12.13	fanghi da impianti di potabilizzazione							x	x					
190903	12.13	fanghi da impianti di potabilizzazione							x	x					
190905	6.4	resine a scambio ionico esauste			x										
190906	13.21	cloruro di sodio greggio				x									
191002	3.2	rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe				x		x							
191202	3.1	rifiuti di ferro, acciaio e ghisa				x		x							
191203	3.2	rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe				x		x							
191203	3.3	sfridi o scarti di imballaggio in alluminio, e di accoppiati carta plastica e metallo						x							
191204	6.1	rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica			x										
191204	6.1	rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica			x										
191205	2.1	imballaggi, vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro; rottami di vetro		x						x		x			
191207	9.1	scarti di legno e sughero, imballaggi di legno	x				x								
191208	8.9	indumenti e accessori post consumo					x								x
200101	1.1	rifiuti di carta, cartone e cartoncino, inclusi poliaccoppiati, anche di imballaggi	x												
200102	2.1	imballaggi, vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro; rottami di vetro		x						x		x			
200102	2.2	vetro di scarto e frammenti di vetro da ricerca medica e veterinaria		x											
200102	2.4	rifiuti di fibre di vetro		x											
200110	8.4	rifiuti materiali tessili e compositi					x								

			Destino di recupero												
CER	**Gruppo DM 5/2/98**	**Denominazione DM 5/2/1998**	**ind. cartaria**	**ind. vetraria**	**ind. mat. plastiche**	**ind. chimica**	**altre att. manifatturiere**	**metallurgia**	**cementifici**	**laterizi**	**conglomerati**	**rilevati e sottofondi**	**recuperi amb.**	**copertura discarica**	**riuso**
200110	8.9	indumenti e accessori post consumo					x								x
200111	8.4	rifiuti materiali tessili e compositi					x								
200111	8.9	indumenti e accessori post consumo					x								x
200125	11.11	olii esausti vegetali e animali				x	x			x					
200130	7.21	pomice esausta							x						
200134	3.10	pile all'ossido di argento esauste						x							
200136	5.6	rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi			x			x							
200136	5.16	apparecchi elettrici e elettronici					x								
200138	9.1	scarti di legno e sughero, imballaggi di legno	x				x								
200139	6.1	rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica			x										
200139	6.1	rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica			x										
200140	3.1	rifiuti di ferro, acciaio e ghisa				x		x							
200140	3.2	rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe				x		x							
200140	3.4	rifiuti e rottami di metalli preziosi e loro leghe						x							
200140	3.5	rifiuti costituiti da imballaggi, fusti, latte, vuoti, lattine di materiali ferrosi e non ferrosi e acciaio anche stagnato													x
200140	3.6	pallini di piombo rifiuti						x							
200140	3.12	rottami metallici e plastici contenenti metalli preziosi						x							
200140	5.6	rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi			x			x							
200301	7.1	rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento								x		x	x		
200301	7.6	conglomerato bituminoso									x	x			
200301	7.12	calchi in gesso esausti							x	x					
200301	9.1	scarti di legno e sughero, imballaggi di legno	x				x								
200303	7.23	conchiglie					x		x						
200303	7.30	sabbia e conchiglie da pulizia arenili							x				x		

ALLEGATI

Comune	B.D. Reg.Piem. Dicembre 2007	Bac	CONSORZI	RU98 t/a	RU99 t/a	RU00 t/a	RU01 t/a	RU02 t/a	RU03 t/a	RU04 t/a	RU05 t/a	RU06 t/a	RU07 t/a	RU08 t/a	Diff 08-07	kg/ab*a RU97	kg/ab*a RU98	kg/ab*a RU99	kg/ab*a RU00	kg/ab*a RU01	kg/ab*a RU02	kg/ab*a RU03	kg/ab*a RU04	kg/ab*a RU05	kg/ab*a RU06	kg/ab*a RU07	kg/ab*a RU08	Diff 08-07
AGLIE'	2.616	17C	CCA	922	982	1.145	1.067	1.192	1.115	1.162	1.324	1.038	986	1.081	9,6%	316	355	382	452	423	473	441	439	502	392	377	413	9,5%
AIRASCA	3.787	12	ACEA	1.433	1.434	1.362	1.342	1.416	1.629	1.618	1.736	1.930	1.709	1.801	5,4%	376	417	416	390	372	393	457	443	473	527	456	476	4,4%
ALA DI STURA	483	17A	CISA	346	376	360	354	340	374	345	370	392	262	313	19,5%	657	683	751	729	717	688	787	735	790	835	546	647	18,5%
ALBIANO D'IVREA	1.700	17C	CCA	657	655	634	687	836	741	723	705	712	766	682	-11,0%	338	379	383	371	403	490	439	424	414	419	450	401	-10,9%
ALICE SUPERIORE	694	17B/D	CCA	184	214	294	281	268	257	247	155	178	203	175	-13,8%	303	305	356	477	451	429	410	383	235	261	297	252	-15,2%
ALMESE	6.183	15B	CADOS	1.983	2.538	2.515	2.739	2.944	2.911	4.137	2.791	2.741	3.446	3.447	0,0%	353	361	462	453	492	528	510	697	462	449	558	557	-0,2%
ALPETTE	263	17B/D	CCA	163	149	186	153	192	183	188	177	200	208	292	40,4%	614	497	511	617	509	642	632	675	674	774	808	1.109	37,3%
ALPIGNANO	17.268	15A	CADOS	7.439	8.112	8.547	8.465	8.756	8.702	9.061	9.012	8.079	8.361	8.607	2,9%	394	430	469	497	493	510	512	532	531	475	488	498	2,0%
ANDEZENO	1.960	13	CCS	705	760	799	810	846	815	889	575	665	685	689	0,6%	419	409	443	468	472	493	471	486	313	351	354	351	-0,8%
ANDRATE	508	17C	CCA	133	136	151	218	195	220	216	197	225	214	211	-1,4%	322	294	295	319	450	403	462	443	401	465	425	416	-2,1%
ANGROGNA	861	12	ACEA	208	226	234	248	263	291	329	337	353	325	401	23,4%	256	270	298	308	318	338	366	405	405	420	384	466	21,4%
ARIGNANO	1.042	13	CCS	362	398	422	431	452	482	502	472	427	461	483	4,8%	458	420	462	488	501	525	532	532	483	425	453	463	2,2%
AVIGLIANA	12.162	15B	CADOS	4.641	4.987	5.673	5.697	6.098	6.167	6.794	7.081	6.340	6.405	6.025	-5,9%	458	432	464	517	513	549	551	576	593	532	532	495	-7,0%
AZEGLIO	1.352	17C	CCA	430	466	473	475	483	477	413	357	365	425	434	2,1%	326	342	371	376	373	379	369	317	270	278	316	321	1,6%
BAIRO	828	17C	CCA	265	294	283	354	336	357	360	286	257	302	311	3,0%	328	358	403	383	473	448	439	429	346	319	376	376	0,0%
BALANGERO	3.088	17A	CISA	870	961	1.036	1.234	1.208	1.179	1.279	1.226	1.031	1.032	1.139	10,4%	289	285	315	338	403	394	385	419	399	336	335	369	10,1%
BALDISSERO CANAVESE	499	17C	CCA	281	314	329	316	254	403	392	267	268	271	261	-3,7%	519	476	551	588	595	478	774	769	529	528	553	523	-5,4%
BALDISSERO TORINESE	3.645	13	CCS	1.372	1.218	1.265	1.393	1.386	1.548	1.414	1.299	1.350	1.253	1.338	6,8%	395	441	382	395	429	426	466	405	371	382	345	367	6,4%
BALME	93	17A	CISA	155	157	161	166	152	179	184	172	172	67	59	-11,9%	1.486	1.581	1.591	1.567	1.608	1.474	1.774	1.874	1.844	1.827	728	631	-13,3%
BANCHETTE	3.406	17C	CCA	1.162	1.240	2.179	1.152	1.259	1.353	1.483	1.617	1.384	1.307	1.358	3,9%	313	321	348	626	334	365	398	431	472	410	382	399	4,5%
BARBANIA	1.595	17A	CISA	515	551	520	569	572	558	472	468	483	555	544	-2,0%	321	351	372	354	387	389	370	307	300	310	355	341	-3,9%
BARDONECCHIA	3.117	15B	CADOS	3.477	3.583	3.578	3.651	3.807	3.619	4.081	4.129	4.097	3.778	3.942	4,3%	1.176	1.130	1.165	1.171	1.203	1.254	1.192	1.353	1.355	1.333	1.218	1.265	3,9%
BARONE CANAVESE	630	17C	CCA	253	228	232	262	226	181	250	176	198	268	227	-15,3%	263	434	396	383	429	370	307	425	290	323	429	360	-16,1%
BEINASCO	18.095	14	COVAR14	7.367	7.858	8.039	8.053	8.409	8.543	7.944	6.916	6.967	7.497	8.041	7,3%	402	399	428	438	437	456	462	432	376	382	413	444	7,5%
BIBIANA	3.308	12	ACEA	861	888	1.093	1.112	1.156	1.241	1.338	1.289	1.369	1.403	1.521	8,4%	290	318	323	397	395	411	426	446	420	435	425	460	8,2%
BOBBIO PELLICE	585	12	ACEA	528	260	279	288	292	319	342	305	303	318	370	16,4%	872	856	412	453	470	478	534	568	513	513	544	632	16,2%
BOLLENGO	2.065	17C	CCA	597	656	727	846	813	887	866	966	980	909	927	2,0%	289	309	338	371	426	409	442	428	476	479	441	449	1,8%
BORGARO TORINESE	13.553	16	BACINO 16	5.244	5.645	4.768	5.117	5.254	6.648	6.745	6.794	8.000	6.913	7.458	7,9%	413	430	463	377	401	412	515	506	506	594	507	550	8,5%
BORGIALLO	547	17B/D	CCA	201	215	314	235	282	278	268	277	321	307	350	14,0%	370	411	433	638	476	570	571	535	543	633	571	640	12,1%
BORGOFRANCO D'IVREA	3.713	17C	CCA	1.449	1.524	1.538	1.576	1.603	1.555	1.362	1.301	1.378	1.407	1.405	-0,1%	314	399	412	416	427	434	428	372	357	375	380	378	-0,5%
BORGOMASINO	839	17C	CCA	328	328	337	396	395	473	448	301	285	297	295	-0,7%	368	395	395	419	498	497	589	548	364	350	368	352	-4,3%
BORGONE DI SUSA	2.359	15B	CADOS	811	871	913	1.068	899	901	942	984	1.100	1.125	1.143	1,6%	343	353	379	403	471	396	402	408	425	472	482	485	0,6%
BOSCONERO	3.061	17B/D	CCA	1.334	1.402	1.439	1.371	1.533	1.517	1.650	1.585	1.840	2.039	2.056	0,8%	408	461	475	493	472	528	516	551	530	613	670	672	0,3%
BRANDIZZO	8.060	16	BACINO 16	2.989	3.279	3.454	3.363	3.678	3.377	3.517	3.348	3.388	3.672	3.647	-0,7%	395	415	456	461	449	491	443	450	427	430	459	453	-1,3%
BRICHERASIO	4.225	12	ACEA	1.465	1.477	1.644	1.597	1.810	1.766	1.852	2.002	2.013	2.008	1.857	-7,5%	332	370	375	413	398	451	439	452	487	486	480	440	-8,3%
BROSSO	472	17B/D	CCA	166	173	172	216	200	195	191	192	209	211	194	-8,1%	287	338	356	369	465	429	421	413	408	443	458	412	-10,0%
BROZOLO	506	16	BACINO 16	188	200	216	209	212	208	168	155	166	189	194	2,6%	325	419	447	480	464	472	459	352	325	343	383	384	0,3%
BRUINO	8.389	14	COVAR14	2.810	3.167	3.200	3.359	3.557	3.740	3.972	3.707	3.250	3.546	3.727	5,1%	400	422	475	465	465	493	503	501	459	396	427	444	4,0%
BRUSASCO	1.693	16	BACINO 16	653	698	754	718	714	683	590	559	580	643	672	4,5%	371	409	437	460	438	435	411	352	337	357	383	397	3,7%
BRUZOLO	1.489	15B	CADOS	485	510	540	555	567	543	552	569	678	660	698	5,8%	360	362	381	404	413	422	407	395	403	476	449	469	4,5%
BURIASCO	1.400	12	ACEA	511	501	536	545	659	732	757	747	725	571	608	6,5%	373	399	392	420	423	512	554	559	550	521	407	434	6,6%
BUROLO	1.315	17C	CCA	461	496	610	563	514	968	866	808	749	815	1.010	23,9%	305	359	377	455	418	381	721	647	605	569	617	768	24,5%
BUSANO	1.490	17B/D	CCA	544	639	632	627	693	672	713	681	804	892	851	-4,6%	413	413	498	482	472	522	489	495	469	554	611	571	-6,5%
BUSSOLENO	6.644	15B	CADOS	2.221	2.297	2.920	2.616	2.458	2.431	2.545	2.655	2.634	2.603	2.544	-2,3%	371	336	347	441	395	371	377	388	403	399	393	383	-2,5%
BUTTIGLIERA ALTA	6.540	15A	CADOS	2.633	2.970	3.193	3.394	3.660	3.316	3.825	3.720	3.507	3.636	3.612	-0,7%	396	396	446	482	514	554	510	582	562	536	554	552	-0,4%
CAFASSE	3.600	17A	CISA	1.120	1.377	1.351	1.492	1.522	1.527	1.672	1.603	1.589	1.374	1.382	0,6%	354	325	400	387	427	436	433	460	443	439	378	384	1,6%
CALUSO	7.535	17C	CCA	3.028	3.174	3.301	3.273	3.261	3.207	3.428	3.205	3.200	3.503	3.531	0,8%	392	415	435	452	448	446	447	464	437	435	469	469	0,0%
CAMBIANO	6.315	13	CCS	2.405	2.545	2.643	2.406	2.555	2.405	2.304	2.535	2.880	3.307	2.950	-10,8%	387	423	446	462	414	439	415	383	416	468	529	467	-11,7%
CAMPIGLIONE FENILE	1.377	12	ACEA	394	447	473	508	526	543	557	559	498	537	579	7,8%	280	318	353	366	396	410	420	417	417	373	395	420	6,3%
CANDIA CANAVESE	1.311	17C	CCA	594	600	653	562	512	565	559	641	597	543	471	-13,3%	347	438	442	486	426	389	436	423	488	462	417	359	-13,9%
CANDIOLO	5.616	14	COVAR14	2.120	2.253	2.655	2.364	2.305	2.361	2.584	2.639	2.434	2.524	2.426	-3,9%	410	418	444	520	463	451	452	480	489	440	448	432	-3,6%
CANISCHIO	308	17B/D	CCA	149	136	169	131	133	121	119	121	132	143	146	2,1%	343	512	466	595	463	472	435	413	432	458	475	473	-0,4%
CANTALUPA	2.447	12	ACEA	653	745	814	822	888	915	1.005	1.065	1.029	1.051	1.113	5,9%	324	342	381	405	395	427	431	451	460	434	431	455	5,6%
CANTOIRA	563	17A	CISA	399	406	416	404	446	423	506	465	435	434	403	-7,1%	691	718	732	743	722	796	771	916	845	795	782	717	-8,3%
CAPRIE	2.084	15B	CADOS	623	681	771	808	774	687	654	682	811	764	885	15,8%	357	348	380	430	442	423	359	334	343	401	375	425	13,3%
CARAVINO	1.018	17C	CCA	438	435	450	482	532	440	408	309	318	348	362	4,0%	384	429	425	440	474	523	437	396	300	311	345	355	2,9%
CAREMA	765	17C	CCA	307	318	323	335	329	257	267	280	266	280	258	-7,9%	315	392	410	429	440	432	338	355	367	351	370	338	-8,6%
CARIGNANO	9.005	14	COVAR14	3.746	3.960	4.282	4.258	4.293	4.312	4.050	3.829	4.215	4.279	4.193	-2,0%	435	438	465	500	495	499	497	461	433	478	477	466	-2,3%
CARMAGNOLA	27.424	13	CCS	10.528	10.880	11.161	10.943	11.303	11.342	11.191	10.325	11.752	12.751	12.669	-0,6%	413	425	439	449	438	452	451	435	398	445	472	462	-2,1%
CASALBORGONE	1.826	16	BACINO 16	656	662	750	753	748	762	640	586	627	696	738	6,0%	363	395	398	451	453	449	427	356	327	347	386	404	4,7%
CASCINETTE D'IVREA	1.488	17C	CCA	498	504	507	574	650	534	539	525	531	494	524	6,1%	286	334	343	347	390	442	367	369	364	368	336	352	4,8%
CASELETTE	2.796	15B	CADOS	942	993	1.025	1.016	1.286	1.298	1.363	1.376	1.571	1.407	1.393	-1,0%	359	352	371	390	386	489	482	505	507	577	507	498	-1,8%
CASELLE TORINESE	17.597	16	BACINO 16	6.250	6.733	6.736	7.075	7.398	7.970	8.034	7.585	6.836	7.379	7.733	4,8%	404	418	443	437	453	473	493	479	446	399	423	439	3,8%
CASTAGNETO PO	1.699	16	BACINO 16	464	572	622	632	689	674	554	504	551	652	736	12,9%	429	334	412	430	437	476	454	353	319	344	389	433	11,3%
CASTAGNOLE PIEMONTE	2.088	14	COVAR14	548	555	556	650	692	768	824	694	546	695	548	-21,2%	306	317	311	312	353	375	413	424	349	273	341	262	-23,2%
CASTELLAMONTE	9.842	17B/D	CCA	3.710	3.766	4.599	4.788	4.935	4.606	4.780	4.896	4.914	5.085	4.924	-3,2%	368	415	420	510	532	549	508	514	525	522	526	500	-4,9%
CASTELNUOVO NIGRA	425	17B/D	CCA	205	220	284	214	256	253	243	252	292	279	220	-21,1%	391	429	476	624	476	570	586	574	582	675	647	517	-20,1%
CASTIGLIONE TORINESE	6.116	16	BACINO 16	2.210	2.452	2.539	2.315	2.764	2.685	2.804	2.826	2.741	2.263	2.746	21,3%	370	412	457	463	422	504	486	485	479	460	376	449	19,4%
CAVAGNOLO	2.411	16	BACINO 16	901	986	993	1.004	983	924	821	786	829	894	949	6,2%	359	393	430	431	436	427	400	352	331	352	380	394	3,7%
CAVOUR	5.580	12	ACEA	1.966	2.146	2.388	2.635	2.831	2.536	2.413	2.755	3.235	3.539	2.880	-18,6%	337	370	401	446	492	529	478	440	504	590	642	516	-19,6%
CERCENASCO	1.868	12	ACEA	577	636	738	676	678	575	590	594	660	678	894	31,9%	302	334	366	419	379	380	318	324	325	356	364	478	31,3%
CERES	1.038	17A	CISA	616	697	714	695	608	632	577	555	543	708	814	15,0%	664	617	690	708	689	604	607	540	530	522	683	784	14,8%
CERESOLE REALE	164	17B/D	CCA	253	199	220	101	225	209	213	215	227	232	233	0,4%	1.327	1.512	1.212	1.335	616	1.369	1.283	1.325	1.338	1.394	1.431	1.424	-0,5%
CESANA TORINESE	1.055	15B	CADOS	1.256	1.432	1.442	1.730	1.462	1.505	1.543	1.557	1.558	1.490	1.534	3,0%	1.258	1.285	1.466	1.482	1.795	1.517	1.534	1.479	1.495	1.488	1.422	1.454	2,3%
CHIALAMBERTO	334	17A	CISA	309	315	323	322	366	375	373	399	379	288	231	-19,8%	809	869	885	890	886	1.008	1.022	1.046	1.146	1.115	871	690	-20,8%
CHIANOCCO	1.668	15B	CADOS	575	616	673	538	717	728	779	810	878	753	812	7,8%	355	350	375	405	323	430	429	457	483	525	452	487	7,7%
CHIAVERANO	2.183	17C	CCA	689	730	696	768	769	755	689	802	774	743	745	0,3%	237	313	334	316	350	351	342	310	361	351	340	341	0,3%
CHIERI	35.354	13	CCS	13.876	14.844	15.747	14.747	15.456	15.151	13.854	14.078	14.664	15.062	15.408	2,3%	440	426	454	478	444	466	458	404	406	422	429	436	1,6%
CHIESANUOVA	218	17B/D	CCA	88	98	125	97	116	114	110	114	132	126	144	14,3%	373	430	485	637	476	570	492	476	478	552	534	663	24,2%
CHIOMONTE	990	15B	CADOS	662	588	537	405	614	570	595	596	576	654	602	-8,0%	668	674	599	546	408	618	574	599	609	575	648	608	-6,2%
CHIUSA DI SAN MICHELE	1.645	15B	CADOS	557	596	634	717	620	613	633	658	745	857	918	7,1%	354	356	381	400	451	390	387	396	413	475	528	558	5,7%
CHIVASSO	24.572	16	BACINO 16	10.763	11.585	12.232	11.442	12.029	12.186	11.801	13.394	13.504	11.193	11.719	4,7%	417	447	481	513	480	505	514	498	564	565	462	477	3,2%

Comune	B.D. Reg.Piem. Dicembre 2007	Bac	CONSORZI	RU98 t/a	RU99 t/a	RU00 t/a	RU01 t/a	RU02 t/a	RU03 t/a	RU04 t/a	RU05 t/a	RU06 t/a	RU07 t/a	RU08 t/a	Diff 08-07	kg/ab*a RU97	kg/ab*a RU98	kg/ab*a RU99	kg/ab*a RU00	kg/ab*a RU01	kg/ab*a RU02	kg/ab*a RU03	kg/ab*a RU04	kg/ab*a RU05	kg/ab*a RU06	kg/ab*a RU07	kg/ab*a RU08	Diff 08-07
CICONIO	362	17B/D	CCA	154	162	156	166	170	166	178	172	200	222	224	0,9%	413	463	471	441	472	483	476	504	480	554	615	619	0,7%
CINTANO	265	17B/D	CCA	101	105	129	115	138	136	131	136	157	150	170	13,3%	399	408	462	539	476	570	565	501	514	595	563	641	13,9%
CINZANO	399	16	BACINO 16	130	129	154	151	184	188	182	239	238	206	218	5,8%	356	374	372	459	450	548	535	468	619	614	540	547	1,3%
CIRIE'	18.751	17A	CISA	8.708	8.991	9.028	8.996	9.807	8.797	9.024	8.738	8.517	8.395	8.149	-2,9%	429	475	488	492	490	535	479	485	471	458	448	435	-2,9%
CLAVIERE	196	15B	CADOS	468	532	483	625	451	486	498	504	579	511	420	-17,8%	2.757	2.752	3.131	3.001	3.745	2.702	2.965	2.830	2.896	3.079	2.596	2.142	-17,5%
COASSOLO TORINESE	1.517	17A	CISA	170	500	495	523	528	515	512	514	536	568	608	7,0%	344	118	348	338	358	362	347	337	340	357	374	401	7,2%
COAZZE	3.234	15A	CADOS	1.480	1.590	1.681	1.731	1.955	1.481	1.517	1.651	1.769	1.901	1.574	-17,2%	403	542	560	593	600	677	504	499	537	568	595	487	-18,2%
COLLEGNO	50.175	15A	CADOS	19.818	20.860	21.838	21.069	22.248	20.993	22.333	20.679	20.458	20.232	20.347	0,6%	413	415	437	454	436	460	444	450	417	410	404	406	0,5%
COLLERETTO CASTELNUOVO	347	17B/D	CCA	133	136	170	148	177	175	169	174	202	193	219	13,5%	364	440	428	543	476	571	571	509	510	619	569	630	10,7%
COLLERETTO GIACOSA	641	17C	CCA	447	243	433	396	325	341	318	291	385	389	420	8,0%	264	708	386	700	635	520	547	509	478	620	606	656	8,3%
CONDOVE	4.664	15B	CADOS	1.596	1.765	1.940	2.415	2.176	2.167	2.530	2.542	1.966	2.101	2.058	-2,0%	355	358	396	436	548	494	495	562	562	432	455	441	-3,1%
CORIO	3.371	17A	CISA	1.236	1.260	1.292	1.309	1.512	1.523	1.693	1.635	1.614	1.482	1.415	-4,5%	386	399	405	408	414	478	477	520	500	491	449	420	-6,5%
COSSANO CANAVESE	556	17C	CCA	207	224	234	271	119	228	250	184	138	128	121	-5,5%	363	385	412	423	497	218	413	453	337	252	230	218	-5,2%
CUCEGLIO	1.039	17C	CCA	335	331	397	348	386	418	468	413	377	327	340	4,0%	299	358	353	427	375	416	450	494	420	377	322	327	1,6%
CUMIANA	7.740	12	ACEA	2.780	3.130	2.904	2.933	3.097	3.452	3.714	4.068	4.391	4.312	3.777	-12,4%	372	421	468	430	430	454	495	507	545	579	563	488	-13,3%
CUORGNE'	10.112	17B/D	CCA	3.913	3.952	4.609	4.819	4.744	4.774	5.008	5.061	5.352	4.653	4.017	-13,7%	358	387	391	460	481	473	475	497	504	533	461	397	-13,9%
DRUENTO	8.434	15A	CADOS	2.927	3.302	3.460	3.679	3.986	4.772	4.021	3.931	3.635	3.681	3.910	6,2%	348	364	400	419	444	481	577	487	475	438	438	464	5,9%
EXILLES	278	15B	CADOS	108	202	226	105	188	174	192	185	188	180	204	13,3%	388	370	690	762	359	641	613	672	646	671	651	736	13,1%
FAVRIA	5.050	17B/D	CCA	1.781	2.004	1.986	2.074	2.268	2.211	2.372	2.257	2.673	2.907	1.531	-47,3%	408	431	476	469	484	529	505	518	477	552	590	303	-48,6%
FELETTO	2.477	17B/D	CCA	1.055	1.187	1.188	1.125	1.202	1.190	1.249	1.205	1.427	1.594	1.616	1,4%	428	431	501	508	472	505	503	510	492	585	647	652	0,8%
FENESTRELLE	588	12	ACEA	534	635	614	652	646	718	723	777	810	683	681	-0,3%	799	842	989	969	1.056	1.047	1.178	1.199	1.297	1.355	1.144	1.158	1,2%
FIANO	2.742	17A	CISA	859	1.066	1.029	1.039	1.226	1.145	1.281	1.213	1.186	1.106	1.041	-5,9%	360	337	411	398	402	474	444	484	452	439	405	380	-6,2%
FIORANO CANAVESE	863	17C	CCA	283	316	563	327	304	283	312	278	307	306	346	13,1%	273	318	357	639	372	346	319	355	310	347	353	400	13,3%
FOGLIZZO	2.276	16	BACINO 16	433	604	724	700	726	757	934	1.148	1.078	1.194	1.130	-5,4%	97	198	276	338	327	339	351	427	517	488	536	497	-7,3%
FORNO CANAVESE	3.749	17B/D	CCA	1.238	1.319	1.836	1.852	1.794	1.735	1.711	1.741	1.836	1.972	2.007	1,8%	337	313	342	479	487	471	467	457	464	490	523	535	2,3%
FRASSINETTO	295	17B/D	CCA	104	133	131	130	124	158	147	152	147	156	157	0,6%	357	363	468	449	439	420	547	512	537	513	539	532	-1,3%
FRONT	1.698	17A	CISA	517	529	557	597	622	635	502	503	496	575	600	4,3%	350	334	340	345	370	393	391	302	304	298	340	354	4,1%
FROSSASCO	2.892	12	ACEA	1.212	1.341	1.277	1.357	1.339	1.499	1.570	1.583	1.837	1.886	1.678	-11,0%	415	445	489	470	504	497	543	557	556	645	645	580	-10,1%
GARZIGLIANA	550	12	ACEA	142	150	179	167	193	252	270	269	223	216	288	33,3%	226	258	275	332	304	351	459	518	511	421	398	525	31,9%
GASSINO TORINESE	9.571	16	BACINO 16	3.357	3.784	4.070	3.657	4.727	3.960	4.359	4.490	4.472	3.474	3.589	3,3%	357	381	429	455	409	528	434	465	477	473	363	375	3,3%
GERMAGNANO	1.326	17A	CISA	554	563	577	554	525	494	529	524	565	707	743	5,1%	416	425	431	448	429	407	394	407	405	437	543	560	3,1%
GIAGLIONE	659	15B	CADOS	264	268	296	287	284	262	268	278	329	237	267	12,7%	358	391	396	424	412	407	386	394	411	495	361	405	12,2%
GIAVENO	16.097	15A	CADOS	6.497	7.010	7.403	6.213	7.544	7.658	7.078	7.775	7.873	8.497	7.978	-6,1%	382	448	485	511	427	519	522	466	504	505	532	496	-6,8%
GIVOLETTO	2.958	17A	CISA	780	816	583	869	885	898	1.049	1.145	1.308	1.187	1.163	-2,0%	322	373	390	269	401	409	401	429	451	495	416	393	-5,5%
GRAVERE	735	15B	CADOS	306	343	321	379	466	399	413	465	461	381	392	2,9%	429	455	510	474	541	665	555	562	624	611	503	533	6,0%
GROSCAVALLO	210	17A	CISA	214	236	242	244	208	219	221	235	227	126	102	-19,0%	885	870	984	1.013	1.020	872	995	1.005	1.087	1.050	605	487	-19,5%
GROSSO	1.019	17A	CISA	304	346	334	351	356	334	388	403	418	439	490	11,6%	370	324	365	354	371	376	334	388	405	416	427	481	12,6%
GRUGLIASCO	37.873	15A	CADOS	17.485	18.779	18.932	19.163	20.040	19.560	19.088	15.391	16.027	16.387	16.467	0,5%	425	433	465	475	485	507	507	498	404	423	433	435	0,5%
INGRIA	49	17B/D	CCA	36	37	49	28	39	30	28	29	28	30	30	0,0%	572	487	578	774	456	632	507	565	596	590	638	616	-3,4%
INVERSO PINASCA	742	12	ACEA	196	184	216	240	231	249	304	302	265	255	342	34,1%	293	299	288	335	376	362	380	448	433	381	353	461	30,6%
ISOLABELLA	403	13	CCS	134	144	149	145	152	161	145	112	130	129	116	-10,1%	343	350	363	377	370	388	396	350	277	328	320	287	-10,3%
ISSIGLIO	432	17B/D	CCA	136	143	170	178	151	145	142	143	147	90	92	2,2%	318	320	348	422	451	382	366	342	341	350	209	214	2,4%
IVREA	24.219	17C	CCA	10.255	12.869	13.248	14.155	14.139	12.976	13.292	11.796	12.754	13.298	13.732	3,3%	418	414	525	543	584	583	547	553	489	530	549	567	3,3%
LA CASSA	1.674	17A	CISA	451	520	424	553	606	610	674	712	657	585	526	-10,1%	315	340	392	316	412	451	440	457	464	409	354	314	-11,3%
LA LOGGIA	7.461	14	COVAR14	2.592	2.691	2.691	2.945	2.982	3.222	3.503	2.845	3.472	3.473	3.696	6,4%	390	396	415	415	453	458	494	512	406	484	473	495	4,7%
LANZO TORINESE	5.351	17A	CISA	2.323	2.534	2.492	2.620	2.730	2.623	2.870	3.023	3.222	3.256	3.078	-5,5%	407	453	490	481	505	526	506	542	573	612	618	575	-7,0%
LAURIANO	1.539	16	BACINO 16	546	645	626	628	624	607	512	480	509	590	637	8,0%	362	398	470	448	450	447	421	355	330	343	385	414	7,5%
LEINI'	14.081	16	BACINO 16	6.018	6.560	6.591	7.054	7.247	8.220	9.594	9.389	10.699	8.065	8.191	1,6%	481	499	544	544	585	601	681	771	739	819	588	582	-1,0%
LEMIE	196	17A	CISA	173	176	180	176	155	163	176	187	173	112	74	-33,9%	670	728	741	804	786	693	748	841	882	822	567	379	-33,2%
LESSOLO	2.035	17C	CCA	582	547	707	732	660	598	658	757	636	638	658	3,1%	247	290	275	360	376	339	309	331	380	317	314	323	2,9%
LEVONE	473	17B/D	CCA	230	205	310	221	226	204	202	205	224	241	246	2,1%	277	472	404	629	463	473	426	425	430	482	511	521	2,0%
LOCANA	1.708	17B/D	CCA	749	817	997	887	904	899	916	839	910	812	842	3,7%	308	378	433	541	485	494	508	532	493	535	474	493	4,0%
LOMBARDORE	1.610	16	BACINO 16	644	696	687	754	770	830	928	940	944	603	604	0,2%	399	426	460	454	496	507	547	597	590	590	373	375	0,5%
LOMBRIASCO	1.064	14	COVAR14	349	356	416	464	498	490	506	509	377	408	428	4,9%	345	370	371	430	474	508	488	478	490	357	389	402	3,3%
LORANZE'	1.074	17C	CCA	331	358	355	405	437	380	311	314	358	376	383	1,9%	292	323	349	347	400	432	374	294	302	340	350	357	2,0%
LUGNACCO	386	17B/D	CCA	101	113	139	152	120	113	110	111	121	96	80	-16,7%	315	285	326	400	434	344	345	292	288	308	247	207	-16,2%
LUSERNA S. GIOVANNI	7.744	12	ACEA	3.015	3.317	3.475	3.248	3.262	3.571	3.844	3.679	3.529	3.592	4.085	13,7%	347	377	415	436	411	413	455	492	470	452	461	528	14,5%
LUSERNETTA	508	12	ACEA	114	125	131	132	134	148	147	142	150	147	193	31,3%	187	218	236	253	255	259	299	289	284	296	286	380	32,9%
LUSIGLIE'	574	17B/D	CCA	215	258	249	237	249	249	269	259	304	350	362	3,4%	399	406	481	471	452	475	463	489	470	544	610	630	3,3%
MACELLO	1.220	12	ACEA	349	379	415	428	455	515	545	552	389	427	493	15,5%	304	307	332	362	372	396	449	474	480	338	352	404	14,8%
MAGLIONE	493	17C	CCA	193	225	189	211	171	185	181	140	134	128	122	-4,7%	242	378	456	385	442	359	377	365	286	269	262	248	-5,3%
MARENTINO	1.399	13	CCS	402	433	475	513	542	488	527	362	388	422	441	4,5%	314	374	385	419	443	468	391	398	275	293	308	315	2,3%
MASSELLO	63	12	ACEA	46	43	73	39	57	31	41	56	80	46	42	-8,7%	474	520	523	925	515	751	454	626	882	1.199	725	671	-7,4%
MATHI	4.092	17A	CISA	1.243	438	1.343	1.483	1.442	1.320	1.437	1.547	1.776	1.624	1.696	4,4%	315	302	106	328	362	352	331	359	390	446	404	414	2,5%
MATTIE	724	15B	CADOS	395	452	395	368	416	383	405	449	434	368	372	1,1%	642	568	650	567	513	580	538	571	624	613	513	514	0,2%
MAZZE'	4.146	17C	CCA	1.463	1.546	1.589	1.534	1.706	1.764	1.750	1.576	1.547	1.796	1.807	0,6%	323	369	456	406	391	435	442	431	386	376	435	436	0,2%
MEANA DI SUSA	931	15B	CADOS	482	508	482	435	470	436	471	504	572	501	513	2,4%	574	540	569	542	481	520	466	496	545	624	538	551	2,4%
MERCENASCO	1.274	17C	CCA	435	467	505	479	449	516	486	579	535	435	488	12,2%	307	367	398	427	410	383	429	404	476	447	344	383	11,3%
MEUGLIANO	103	17B/D	CCA	29	44	79	54	51	49	48	49	53	53	49	-7,5%	123	205	296	555	451	423	480	503	487	512	509	478	-6,1%
MEZZENILE	869	17A	CISA	351	357	366	361	370	346	398	444	424	518	427	-17,6%	374	379	382	400	394	404	383	444	498	474	593	491	-17,2%
MOMBELLO DI TORINO	380	13	CCS	132	120	128	141	129	129	122	106	104	114	115	0,9%	323	393	334	350	371	338	332	321	276	274	305	302	-1,0%
MOMPANTERO	681	15B	CADOS	230	248	267	253	232	245	250	265	261	269	273	1,5%	350	350	376	408	384	353	361	367	395	386	397	402	1,3%
MONASTERO DI LANZO	417	17A	CISA	168	168	169	172	186	193	185	179	179	186	194	4,3%	380	395	398	394	402	434	475	468	450	442	457	466	2,0%
MONCALIERI	56.944	14	COVAR14	26.479	27.457	28.448	27.707	28.204	28.734	31.096	31.177	26.385	25.782	26.353	2,2%	466	456	476	499	493	502	536	565	558	468	455	463	1,8%
MONCENISIO	45	15B	CADOS	16	18	18	15	29	30	25	26	43	15	21	40,0%	274	325	382	400	306	594	694	528	558	938	334	460	37,7%
MONCUCCO TORINESE	902	13	CCS		318	301	286	310	306	325	251	229	233	224	-3,9%			383	359	343	371	385	399	297	269	268	248	-7,5%
MONTALDO TORINESE	661	13	CCS	182	212	211	203	211	218	227	180	161	179	207	15,6%	327	335	381	369	346	361	367	354	280	250	277	313	13,0%
MONTALENGHE	929	17C	CCA	318	328	332	425	389	327	295	252	320	352	455	29,3%	254	349	377	364	466	427	370	332	286	357	386	490	26,9%
MONTALTO DORA	3.511	17C	CCA	1.153	1.279	1.997	1.735	1.274	1.351	1.364	1.425	1.520	1.442	1.481	2,7%	315	326	362	561	489	359	389	394	418	445	415	422	1,7%
MONTANARO	5.482	16	BACINO 16	1.873	2.087	2.146	2.439	2.457	2.262	2.393	2.318	1.925	2.254	2.119	-6,0%	324	351	391	402	456	460	425	449	433	357	415	387	-6,7%
MONTEU DA PO	880	16	BACINO 16	273	311	349	320	363	356	313	288	314	356	363	2,0%	344	321	367	415	381	432	414	348	327	353	404	413	2,2%
MORIONDO TORINESE	796	13	CCS	298	316	307	317	298	295	295	203	215	214	230	7,5%	318	383	405	389	408	383	379	365	255	274	268	289	7,8%

Comune	B.D. Reg.Piem. Dicembre 2007	Bac	CONSORZI	RU98 t/a	RU99 t/a	RU00 t/a	RU01 t/a	RU02 t/a	RU03 t/a	RU04 t/a	RU05 t/a	RU06 t/a	RU07 t/a	RU08 t/a	Diff 08-07	kg/ab*a RU97	kg/ab*a RU98	kg/ab*a RU99	kg/ab*a RU00	kg/ab*a RU01	kg/ab*a RU02	kg/ab*a RU03	kg/ab*a RU04	kg/ab*a RU05	kg/ab*a RU06	kg/ab*a RU07	kg/ab*a RU08	Diff 08-07
NICHELINO	48.864	14	COVAR14	17.741	18.865	19.768	19.405	20.548	21.916	22.612	21.792	19.558	19.252	19.526	1,4%	399	389	408	420	407	431	457	468	450	405	397	400	0,8%
NOASCA	185	17B/D	CCA	110	96	103	98	89	90	91	92	99	102	105	2,9%	382	411	401	444	438	394	448	464	476	517	538	565	5,0%
NOLE	6.746	17A	CISA	2.323	2.386	2.365	2.427	2.628	2.765	2.921	3.070	3.205	2.248	2.407	7,1%	345	357	381	379	389	421	435	453	471	487	337	357	5,9%
NOMAGLIO	326	17C	CCA	98	101	125	159	130	97	79	95	100	82	84	2,4%	318	283	297	379	482	395	287	236	284	301	253	259	2,4%
NONE	7.911	12	ACEA	3.458	3.789	3.971	4.057	4.252	4.278	4.252	4.416	4.297	4.239	3.894	-8,1%	424	449	494	516	526	551	546	541	561	544	537	492	-8,4%
NOVALESA	566	15B	CADOS	207	213	218	218	209	215	222	228	258	211	215	1,9%	355	382	393	401	401	383	387	397	407	464	381	379	-0,5%
OGLIANICO	1.420	17B/D	CCA	524	601	580	603	613	647	724	694	723	484	545	12,6%	414	423	490	469	489	496	488	530	503	516	344	384	11,6%
ORBASSANO	22.082	14	COVAR14	9.954	9.929	9.866	10.283	10.705	10.406	10.331	9.800	9.677	10.191	10.339	1,5%	442	459	457	453	471	490	479	477	453	445	464	468	0,9%
ORIO CANAVESE	825	17C	CCA	234	260	310	303	370	271	162	154	150	193	244	26,4%	303	295	325	385	383	467	341	202	190	184	235	296	26,0%
OSASCO	1.138	12	ACEA	215	237	240	287	392	380	404	414	450	439	491	11,8%	236	245	267	267	311	426	383	390	391	407	395	432	9,4%
OSASIO	845	14	COVAR14	202	233	251	247	247	277	299	262	193	251	243	-3,2%	273	289	325	341	332	332	370	381	326	233	298	288	-3,4%
OULX	3.119	15B	CADOS	2.076	2.218	2.324	2.121	2.510	2.342	2.370	2.384	2.299	2.297	2.408	4,8%	778	789	843	869	779	921	864	844	817	783	762	772	1,3%
OZEGNA	1.237	17B/D	CCA	470	558	539	569	586	597	633	615	712	784	795	1,4%	398	409	472	457	474	488	508	531	500	589	638	643	0,8%
PALAZZO CANAVESE	832	17C	CCA	230	240	248	316	341	271	239	230	273	371	359	-3,2%	284	290	306	313	402	434	348	290	275	332	458	431	-5,9%
PANCALIERI	1.973	14	COVAR14	665	708	713	754	774	764	867	771	612	688	741	7,7%	358	367	386	384	403	413	398	440	392	311	347	376	8,4%
PARELLA	473	17C	CCA	154	166	172	177	205	168	155	176	229	217	218	0,5%	282	316	338	362	374	434	352	338	375	491	463	460	-0,6%
PAVAROLO	1.058	13	CCS	339	351	383	345	388	373	369	233	252	299	323	8,0%	363	369	378	414	371	417	406	396	250	265	294	305	3,7%
PAVONE CANAVESE	3.843	17C	CCA	1.301	1.780	2.080	1.329	1.464	1.559	1.527	1.866	1.741	1.814	1.955	7,8%	297	327	387	535	343	378	409	401	489	457	472	509	7,8%
PECCO	231	17B/D	CCA	74	84	99	99	87	84	82	83	80	60	68	13,3%	320	293	351	416	444	390	372	370	374	354	256	296	15,6%
PECETTO TORINESE	3.796	13	CCS	1.585	1.682	1.820	1.868	2.047	1.965	1.715	1.768	1.784	1.710	1.607	-6,0%	426	446	467	503	508	557	526	457	471	467	450	423	-6,0%
PEROSA ARGENTINA	3.501	12	ACEA	1.309	1.407	1.454	1.446	1.396	1.594	1.601	1.570	1.631	1.726	1.630	-5,6%	315	334	365	381	384	371	434	453	448	470	497	466	-6,2%
PEROSA CANAVESE	574	17C	CCA	140	161	173	208	230	209	231	186	161	111	139	25,2%	300	285	320	324	377	417	376	392	317	275	194	241	24,2%
PERRERO	752	12	ACEA	242	245	263	291	263	333	317	318	353	331	379	14,5%	323	292	299	332	373	337	439	407	416	464	437	505	15,6%
PERTUSIO	763	17B/D	CCA	299	286	293	324	333	300	297	300	329	354	319	-9,9%	268	432	411	420	462	475	425	404	402	441	468	418	-10,7%
PESSINETTO	634	17A	CISA	411	418	428	434	383	366	388	366	375	383	368	-3,9%	599	642	642	692	701	618	611	621	575	604	620	581	-6,3%
PIANEZZA	13.000	15A	CADOS	5.123	5.550	5.943	6.351	6.275	6.037	5.028	5.132	5.597	6.566	6.792	3,4%	445	449	487	522	559	552	533	429	426	454	520	522	0,4%
PINASCA	3.063	12	ACEA	867	953	1.038	1.037	1.051	1.108	1.164	1.236	1.159	1.155	1.315	13,9%	288	294	323	352	355	360	375	391	414	388	379	429	13,2%
PINEROLO	35.143	12	ACEA	16.605	17.668	19.308	18.932	18.410	19.339	20.112	20.098	21.935	20.849	19.687	-5,6%	475	483	517	567	556	540	571	587	583	634	598	560	-6,4%
PINO TORINESE	8.599	13	CCS	3.933	4.065	4.225	4.443	4.381	4.562	4.393	3.886	3.812	4.020	3.708	-7,8%	458	460	476	496	521	513	536	512	450	443	467	431	-7,7%
PIOBESI TORINESE	3.608	14	COVAR14	1.412	1.498	1.573	1.628	1.707	1.638	1.845	1.357	1.638	1.652	1.706	3,3%	458	466	479	503	511	536	497	539	387	465	460	473	2,8%
PIOSSASCO	17.621	14	COVAR14	5.311	5.688	5.966	6.511	7.045	6.680	6.927	6.610	6.233	6.696	7.124	6,4%	337	342	364	376	403	436	405	408	384	359	382	404	5,8%
PISCINA	3.318	12	ACEA	1.151	1.257	1.312	1.347	1.277	1.434	1.495	1.575	1.775	1.638	1.456	-11,1%	361	374	408	424	433	411	458	468	486	551	502	439	-12,5%
PIVERONE	1.338	17C	CCA	445	469	466	515	623	582	680	543	631	679	718	5,7%	338	375	394	389	423	512	461	536	424	487	512	537	4,9%
POIRINO	9.911	13	CCS	3.283	3.111	3.175	3.342	3.540	3.329	3.670	3.673	3.819	3.936	3.804	-3,4%	361	361	341	347	364	386	362	392	388	403	405	384	-5,2%
POMARETTO	1.141	12	ACEA	432	420	441	448	459	492	516	524	496	440	509	15,7%	373	397	388	402	407	417	441	465	474	446	389	446	14,7%
PONT CANAVESE	3.785	17B/D	CCA	1.264	1.300	1.803	1.838	1.780	1.658	1.613	1.630	1.605	1.611	1.662	3,2%	333	327	342	475	483	468	439	422	427	426	423	439	3,8%
PORTE	1.045	12	ACEA	343	364	355	345	356	435	492	481	430	420	449	6,9%	430	362	391	374	367	378	462	498	482	429	405	429	5,9%
PRAGELATO	690	12	ACEA	794	833	957	884	1.004	1.150	1.075	1.273	1.305	1.229	1.059	-13,8%	1.688	1.792	1.889	2.059	1.841	2.092	2.490	2.006	2.246	2.168	1.856	1.535	-17,3%
PRALI	287	12	ACEA	347	318	300	319	380	374	339	356	354	343	337	-1,7%	974	1.108	1.049	979	1.040	1.239	1.162	1.051	1.110	1.135	1.182	1.176	-0,5%
PRALORMO	1.899	13	CCS	576	585	687	607	645	688	562	508	585	599	827	38,1%	314	330	334	391	342	363	376	308	277	320	323	436	35,0%
PRAMOLLO	250	12	ACEA	89	91	76	83	120	86	78	82	93	71	126	77,5%	365	332	339	286	316	459	336	325	355	402	293	503	71,7%
PRAROSTINO	1.275	12	ACEA	281	303	318	344	393	421	441	416	414	438	528	20,5%	234	245	262	272	288	330	333	348	324	325	342	414	21,1%
PRASCORSANO	805	17B/D	CCA	328	341	367	347	355	320	316	321	351	378	386	2,1%	294	426	454	486	462	474	420	394	399	436	471	480	1,9%
PRATIGLIONE	589	17B/D	CCA	254	256	315	286	291	264	261	265	289	311	318	2,3%	354	413	421	521	463	471	438	436	449	486	533	540	1,3%
QUAGLIUZZO	326	17C	CCA	107	108	116	167	148	131	100	85	92	102	81	-20,6%	278	326	344	363	512	452	407	300	257	282	316	248	-21,5%
QUASSOLO	354	17C	CCA	157	168	189	218	206	182	189	194	205	241	170	-29,5%	292	377	399	448	529	501	474	508	528	563	665	481	-27,7%
QUINCINETTO	1.053	17C	CCA	426	427	433	441	492	328	364	359	340	159	176	10,7%	309	386	395	402	403	449	313	347	343	326	150	167	11,3%
REANO	1.602	15A	CADOS	529	563	597	612	787	813	816	824	835	839	793	-5,5%	418	385	406	429	437	561	558	540	539	535	533	495	-7,1%
RIBORDONE	74	17B/D	CCA	95	87	92	46	99	90	91	92	98	100	100	0,0%	950	808	925	1.028	546	1.173	1.067	1.129	1.154	1.250	1.293	1.357	4,9%
RIVA PRESSO CHIERI	3.945	13	CCS	1.567	1.634	1.945	1.826	2.023	1.621	1.771	1.347	1.398	1.438	1.470	2,2%	417	413	428	509	478	530	420	460	346	360	366	373	1,9%
RIVALBA	1.062	16	BACINO 16	335	348	390	319	417	414	463	492	473	403	394	-2,2%	322	347	360	405	332	433	429	468	485	466	391	371	-5,1%
RIVALTA DI TORINO	18.800	14	COVAR14	6.837	7.320	7.666	7.783	8.123	8.259	8.270	7.049	7.815	8.074	8.538	5,7%	376	388	412	431	436	455	460	453	384	423	434	454	4,6%
RIVARA	2.726	17B/D	CCA	949	1.142	1.121	1.332	1.279	1.241	1.230	1.247	1.311	1.397	1.431	2,4%	312	355	426	416	491	472	467	474	479	501	522	525	0,6%
RIVAROLO CANAVESE	12.207	17B/D	CCA	5.566	5.827	5.817	5.367	6.535	6.376	6.890	6.654	5.323	4.809	5.154	7,2%	428	463	480	477	440	536	535	575	555	440	394	422	7,1%
RIVAROSSA	1.606	17B/D	CCA	556	637	615	689	707	705	748	725	854	949	967	1,9%	396	423	455	430	485	488	489	497	482	557	600	602	0,3%
RIVOLI	50.115	15A	CADOS	26.221	28.929	31.765	27.264	26.966	25.495	26.823	26.052	26.630	24.533	24.119	-1,7%	414	503	556	611	526	521	511	529	519	532	490	481	-1,8%
ROBASSOMERO	3.051	17A	CISA	988	1.211	1.179	1.382	1.366	1.290	1.371	1.463	1.501	1.333	1.309	-1,8%	353	337	411	397	466	460	423	448	478	494	439	429	-2,3%
ROCCA CANAVESE	1.762	17A	CISA	615	615	675	725	699	709	730	756	731	571	571	0,0%	350	378	376	410	439	424	431	435	443	426	328	324	-1,2%
ROLETTO	2.045	12	ACEA	677	733	812	835	910	1.021	1.133	1.120	1.170	1.203	1.162	-3,4%	343	350	374	415	425	463	515	561	560	587	592	568	-4,1%
ROMANO CANAVESE	2.933	17C	CCA	960	1.042	1.160	1.117	1.216	1.302	1.303	1.002	997	1.070	1.122	4,9%	318	315	342	381	369	401	448	441	344	343	364	382	4,9%
RONCO CANAVESE	331	17B/D	CCA	221	206	276	182	266	265	246	255	247	261	263	0,8%	560	463	495	658	458	669	698	698	728	713	774	795	2,7%
RONDISSONE	1.762	16	BACINO 16	665	745	829	893	726	737	896	891	868	795	776	-2,4%	346	390	436	493	531	432	446	537	523	502	455	440	-3,3%
RORA'	256	12	ACEA	75	73	76	82	74	82	93	91	86	95	117	23,2%	262	282	284	284	311	282	303	350	350	334	363	458	26,2%
RORETO CHISONE	908	12	ACEA	437	430	529	487	468	556	606	588	591	626	603	-3,7%	443	434	434	535	494	474	590	648	633	641	685	664	-3,1%
ROSTA	4.377	15A	CADOS	1.722	1.916	2.120	2.083	2.179	2.208	1.848	1.807	2.134	2.497	2.489	-0,3%	467	462	515	578	568	594	603	486	469	534	592	569	-3,9%
RUBIANA	2.365	15B	CADOS	701	735	923	1.068	1.300	1.134	1.160	1.178	1.292	1.726	1.575	-8,7%	345	360	378	470	530	645	542	526	531	566	729	666	-8,6%
RUEGLIO	785	17B/D	CCA	240	252	262	342	310	299	293	295	320	324	299	-7,7%	258	308	323	339	447	405	387	368	370	400	406	381	-6,2%
SALASSA	1.750	17B/D	CCA	640	764	737	1.205	852	890	978	940	1.087	567	537	-5,3%	391	406	448	428	711	503	530	582	548	633	325	307	-5,5%
SALBERTRAND	567	15B	CADOS	170	228	232	184	322	272	279	290	282	422	422	0,0%	387	426	504	504	396	691	562	534	554	539	792	745	-5,9%
SALERANO CANAVESE	558	17C	CCA	214	274	804	322	254	286	400	277	260	259	217	-16,2%	331	371	484	1.466	589	465	561	734	495	472	471	390	-17,2%
SALZA DI PINEROLO	74	12	ACEA	14	35	28	43	39	38	36	52	59	40	45	12,5%	459	155	403	330	495	454	506	487	697	785	540	604	11,9%
SAMONE	1.609	17C	CCA	501	538	669	635	654	590	524	509	549	544	633	16,4%	327	336	361	451	430	442	394	346	330	358	342	393	14,9%
SAN BENIGNO CANAVESE	5.531	16	BACINO 16	1.780	2.133	1.969	2.080	2.109	2.480	2.514	2.401	2.008	2.098	2.189	4,3%	329	343	411	379	403	409	477	474	450	379	385	396	2,9%
SAN CARLO CANAVESE	3.794	17A	CISA	1.534	1.666	1.601	1.678	1.716	1.700	1.927	2.049	2.189	1.783	1.808	1,4%	397	423	460	445	466	477	478	545	567	600	475	477	0,4%
SAN COLOMBANO BELMONTE	376	17B/D	CCA	153	146	229	171	176	158	156	158	173	187	191	2,1%	338	402	377	594	462	476	431	421	411	449	484	507	4,8%
SAN DIDERO	571	15B	CADOS	177	181	211	107	211	217	230	249	267	315	261	-17,1%	342	429	437	504	244	480	474	461	495	514	578	457	-20,9%
SAN FRANCESCO AL CAMPO	4.719	17A	CISA	1.476	1.621	1.673	1.840	1.909	1.914	1.938	1.679	1.652	1.746	1.813	3,8%	331	368	380	388	427	443	436	437	374	363	377	384	1,9%
SAN GERMANO CHISONE	1.827	12	ACEA	538	588	552	537	535	640	646	672	668	669	746	11,5%	289	300	324	304	295	294	344	354	365	359	363	408	12,4%
SAN GILLIO	2.834	15A	CADOS	1.164	1.321	1.308	1.376	1.451	1.455	1.482	1.530	1.494	986	1.123	13,9%	425	451	512	503	524	553	555	564	575	552	355	396	11,5%
SAN GIORGIO CANAVESE	2.577	17C	CCA	915	949	865	1.003	1.018	1.102	1.244	1.084	1.155	1.263	1.225	-3,0%	376	391	402	366	420	427	449	501	438	461	496	475	-4,2%
SAN GIORIO DI SUSA	1.052	15B	CADOS	346	367	382	300	369	353	373	395	413	416	417	0,2%	350	359	382	411	313	385	362	368	389	404	406	396	-2,5%
SAN GIUSTO CANAVESE	3.305	17C	CCA	1.315	1.433	1.502	1.339	1.567	1.529	1.619	1.424	1.451	1.572	1.647	4,8%	388	428	471	486	429	502	487	515	450	455	484	498	2,9%

ALLEGATO1 - Produzione e smaltimento di RU nei Comuni della provincia di Torino

Comune	B.D. Reg.Piem. Dicembre 2007	Bac	CONSORZI	RU98 t/a	RU99 t/a	RU00 t/a	RU01 t/a	RU02 t/a	RU03 t/a	RU04 t/a	RU05 t/a	RU06 t/a	RU07 t/a	RU08 t/a	Diff 08-07	kg/ab*a RU97	kg/ab*a RU98	kg/ab*a RU99	kg/ab*a RU00	kg/ab*a RU01	kg/ab*a RU02	kg/ab*a RU03	kg/ab*a RU04	kg/ab*a RU05	kg/ab*a RU06	kg/ab*a RU07	kg/ab*a RU08	Diff 08-07
SAN MARTINO CANAVESE	853	17C	CCA	200	210	273	285	372	268	275	213	161	166	186	12,0%	273	263	278	362	380	497	336	339	259	193	196	218	11,2%
SAN MAURIZIO CANAVESE	8.861	17A	CISA	3.194	3.496	3.739	3.805	3.589	2.970	3.348	3.542	3.824	4.278	4.804	12,3%	430	470	494	519	528	498	406	440	452	467	507	542	6,9%
SAN MAURO TORINESE	19.030	16	BACINO 16	8.223	8.712	9.133	12.033	8.912	8.989	8.119	7.726	7.396	7.703	8.056	4,6%	444	460	484	510	663	491	497	442	417	396	406	423	4,2%
SAN PIETRO VAL LEMINA	1.491	12	ACEA	398	326	362	465	556	600	646	642	579	589	682	15,8%	267	273	222	246	310	371	401	433	432	389	395	457	15,7%
SAN PONSO	273	17B/D	CCA	104	125	120	173	126	137	155	150	181	156	179	14,7%	388	405	470	460	651	474	493	557	527	669	569	656	15,3%
SAN RAFFAELE CIMENA	3.019	16	BACINO 16	1.113	1.190	1.234	1.113	1.359	1.373	1.441	1.799	1.685	1.147	1.182	3,1%	377	407	435	437	394	481	476	490	606	568	379	391	3,2%
SAN SEBASTIANO DA PO	1.916	16	BACINO 16	593	692	767	718	792	764	663	623	665	788	788	0,0%	279	334	389	425	398	439	420	354	328	351	413	411	-0,5%
SAN SECONDO DI PINEROLO	3.488	12	ACEA	1.494	1.689	1.813	1.800	1.952	2.029	1.879	1.913	1.989	1.930	2.043	5,9%	396	439	497	532	526	570	601	552	561	579	558	586	5,0%
SANGANO	3.796	15A	CADOS	1.267	1.358	1.433	1.478	1.734	1.893	1.608	1.630	1.849	1.617	1.460	-9,7%	370	341	362	383	391	459	510	427	435	496	432	385	-10,9%
SANT'AMBROGIO DI TORINO	4.735	15B	CADOS	1.405	1.522	1.728	1.453	2.062	1.955	2.143	2.144	2.092	1.987	2.021	1,7%	354	339	368	410	341	484	456	486	475	453	418	427	2,2%
SANT'ANTONINO DI SUSA	4.261	15B	CADOS	1.418	1.568	1.780	1.777	1.720	1.653	1.761	1.801	1.771	1.772	1.865	5,2%	357	354	391	445	439	425	406	428	439	427	423	438	3,5%
SANTENA	10.435	13	CCS	4.158	4.172	4.444	4.259	4.734	4.872	4.636	3.937	5.039	4.044	4.067	0,6%	415	405	406	434	415	462	476	450	383	491	389	390	0,3%
SAUZE DI CESANA	240	15B	CADOS	253	109	72	88	199	192	203	205	212	293	244	-16,7%	1.193	1.260	542	373	446	1.013	1.081	1.012	996	1.010	1.273	1.016	-20,2%
SAUZE D'OULX	1.157	15B	CADOS	1.930	1.908	1.953	2.440	1.815	2.191	2.147	2.194	1.911	2.078	2.134	2,7%	1.933	1.754	1.799	1.883	2.310	1.719	2.087	1.875	1.911	1.651	1.806	1.845	2,2%
SCALENGHE	3.285	12	ACEA	1.091	1.085	1.096	1.159	1.529	1.478	1.373	1.565	1.980	1.828	1.718	-6,0%	363	354	350	354	374	493	481	435	494	621	560	523	-6,6%
SCARMAGNO	775	17C	CCA	324	361	371	359	363	456	493	559	698	700	735	5,0%	295	450	512	523	493	499	602	637	731	925	893	948	6,2%
SCIOLZE	1.525	16	BACINO 16	469	484	517	448	645	687	720	753	729	584	598	2,4%	303	317	327	342	296	427	468	475	493	479	378	392	3,7%
SESTRIERE	886	15B	CADOS	1.890	1.923	1.742	1.897	1.540	1.965	2.039	2.043	1.939	1.933	2.163	11,9%	2.697	2.165	2.203	1.942	2.142	1.739	2.356	2.325	2.275	2.143	2.143	2.441	13,9%
SETTIMO ROTTARO	542	17C	CCA	219	243	287	283	210	315	300	249	193	225	206	-8,4%	372	400	451	533	540	400	624	592	489	379	433	379	-12,5%
SETTIMO TORINESE	47.366	16	BACINO 16	20.136	21.140	20.639	20.475	20.366	23.880	25.141	23.886	25.247	21.878	20.837	-4,8%	395	425	446	437	435	433	508	531	504	533	461	440	-4,6%
SETTIMO VITTONE	1.556	17C	CCA	441	456	544	608	603	696	705	767	665	575	613	6,6%	320	272	282	338	381	378	440	446	492	423	368	394	7,1%
SPARONE	1.135	17B/D	CCA	305	397	465	542	464	422	435	438	463	465	455	-2,2%	309	249	335	394	451	386	365	370	381	403	406	401	-1,2%
STRAMBINELLO	260	17C	CCA	77	86	100	132	112	131	110	89	106	117	99	-15,4%	266	296	341	392	540	457	510	417	334	409	448	381	-15,0%
STRAMBINO	6.333	17C	CCA	2.306	2.451	2.712	2.709	2.831	2.723	2.752	2.536	2.895	3.013	2.903	-3,7%	352	387	408	450	448	468	451	449	412	468	479	458	-4,4%
SUSA	6.746	15B	CADOS	3.449	3.541	3.800	3.394	3.293	3.389	3.493	3.539	3.493	3.673	3.580	-2,5%	533	524	538	576	518	503	517	526	530	521	548	531	-3,1%
TAVAGNASCO	801	17C	CCA	315	333	364	358	354	311	289	382	286	257	230	-10,5%	306	376	398	435	423	418	376	347	461	347	317	287	-9,5%
TORINO	908.263	18	BACINO 18	457.201	480.743	488.006	499.995	497.530	493.305	517.503	534.716	554.028	546.253	524.365	-4,0%	485	503	528	540	555	552	573	574	594	615	603	577	-4,3%
TORRAZZA PIEMONTE	2.543	16	BACINO 16	872	945	1.013	1.066	966	1.068	1.082	1.067	1.063	1.044	942	-9,8%	347	380	412	432	454	412	443	437	428	428	419	371	-11,5%
TORRE CANAVESE	583	17C	CCA	309	348	314	346	288	320	319	234	257	258	285	10,5%	481	496	560	504	553	460	521	517	393	442	437	489	11,9%
TORRE PELLICE	4.644	12	ACEA	1.891	2.007	2.178	2.335	1.999	2.290	2.327	2.425	2.869	2.812	2.555	-9,1%	403	415	441	480	507	434	502	502	520	624	610	550	-9,8%
TRANA	3.717	15A	CADOS	1.254	1.358	1.437	1.478	1.969	1.806	1.751	1.732	1.857	1.523	1.389	-8,8%	404	385	416	438	448	596	535	492	483	516	414	374	-9,7%
TRAUSELLA	140	17B/D	CCA	51	63	89	67	68	67	65	66	71	72	66	-8,3%	240	338	436	621	459	463	466	441	441	516	519	474	-8,7%
TRAVERSELLA	355	17B/D	CCA	201	200	184	183	197	197	193	194	210	213	196	-8,0%	402	452	482	451	468	504	521	518	535	577	606	553	-8,7%
TRAVES	561	17A	CISA	220	224	230	237	235	267	268	264	273	308	298	-3,2%	378	397	403	404	416	414	486	498	487	499	556	532	-4,3%
TROFARELLO	11.122	14	COVAR14	4.154	4.542	4.603	5.045	4.792	5.260	4.643	4.333	4.704	4.982	4.763	-4,4%	437	448	483	468	498	473	492	419	390	424	447	428	-4,3%
USSEAUX	183	12	ACEA	109	201	208	182	152	200	187	209	251	229	210	-8,3%	546	502	917	974	903	753	1.033	983	1.143	1.403	1.250	1.148	-8,2%
USSEGLIO	231	17A	CISA	209	212	217	213	196	199	217	236	243	130	100	-23,1%	732	775	771	826	811	746	802	897	990	1.028	561	431	-23,2%
VAIE	1.478	15B	CADOS	445	468	529	609	514	531	518	537	554	683	718	5,1%	349	360	360	404	457	385	392	366	383	394	475	486	2,3%
VAL DELLA TORRE	3.804	17A	CISA	1.318	1.427	1.056	1.616	1.622	1.688	1.858	1.816	1.963	1.529	1.247	-18,4%	356	386	409	300	459	461	472	508	492	527	403	328	-18,6%
VALGIOIE	918	15A	CADOS	332	355	377	386	486	331	348	399	583	517	445	-13,9%	362	485	503	534	515	648	434	430	467	668	570	485	-14,9%
VALLO TORINESE	771	17A	CISA	139	165	178	174	189	195	179	199	156	165	174	5,5%	193	192	225	237	232	252	266	241	268	206	211	226	7,1%
VALPERGA	3.114	17B/D	CCA	1.075	1.208	1.316	1.518	1.462	1.490	1.540	1.526	1.632	1.768	1.318	-25,5%	330	334	386	423	489	471	475	495	491	523	564	423	-25,0%
VALPRATO SOANA	117	17B/D	CCA	119	114	127	71	148	105	98	101	98	104	105	1,0%	803	723	755	887	515	1.075	850	777	844	797	838	894	6,7%
VARISELLA	821	17A	CISA	217	270	268	269	256	297	257	274	302	282	244	-13,5%	359	318	395	387	387	368	412	337	350	378	346	297	-14,2%
VAUDA CANAVESE	1.522	17A	CISA	451	526	532	538	608	605	679	685	752	541	493	-8,9%	295	320	372	375	382	432	422	451	452	497	358	324	-9,5%
VENARIA	34.563	16	BACINO 16	13.121	14.021	13.342	13.825	16.144	16.569	17.151	16.662	16.842	16.735	15.285	-8,7%	354	369	392	370	383	448	466	488	473	480	481	442	-8,1%
VENAUS	968	15B	CADOS	352	364	392	413	321	298	302	302	395	361	348	-3,6%	367	366	370	404	426	331	305	312	313	409	373	360	-3,5%
VEROLENGO	4.839	16	BACINO 16	1.512	1.606	1.782	1.794	1.692	1.752	1.854	1.934	2.138	2.440	2.540	4,1%	311	342	363	396	399	376	387	399	414	452	510	525	2,9%
VERRUA SAVOIA	1.478	16	BACINO 16	497	584	643	615	675	651	541	494	516	562	599	6,6%	317	346	407	443	424	466	438	370	338	352	389	405	4,1%
VESTIGNE'	860	17C	CCA	361	364	402	434	398	337	383	354	321	306	329	7,5%	376	401	409	445	487	447	392	443	406	374	358	383	7,0%
VIALFRE'	255	17C	CCA	105	132	121	150	101	191	195	92	122	147	81	-44,9%	266	427	545	492	645	433	808	836	407	542	610	316	-48,2%
VICO CANAVESE	905	17B/D	CCA	301	337	385	416	405	397	389	391	424	429	397	-7,5%	272	329	365	412	455	442	442	440	444	474	474	439	-7,4%
VIDRACCO	523	17B/D	CCA	121	116	184	225	190	147	141	137	176	164	186	13,4%	230	270	227	344	440	371	278	261	257	340	310	356	14,8%
VIGONE	5.264	12	ACEA	2.060	2.308	2.247	2.270	2.217	2.766	2.523	2.601	2.807	2.940	2.393	-18,6%	372	401	448	435	445	435	546	489	504	543	566	455	-19,6%
VILLAFRANCA PIEMONTE	4.824	12	ACEA	1.765	1.839	1.772	1.902	1.882	2.151	2.238	2.270	2.442	2.139	2.194	2,6%	349	361	379	366	393	389	451	465	474	510	447	455	1,8%
VILLANOVA CANAVESE	1.039	17A	CISA	366	385	411	417	376	314	380	398	392	410	484	18,0%	333	374	398	418	424	382	310	370	382	372	393	466	18,6%
VILLAR DORA	2.999	15B	CADOS	839	874	951	1.057	1.176	1.224	1.261	1.340	1.327	1.471	1.463	-0,5%	349	340	354	371	401	446	441	440	457	451	495	488	-1,4%
VILLAR FOCCHIARDO	2.044	15B	CADOS	718	1.048	853	934	906	940	939	990	1.109	1.207	1.167	-3,3%	356	351	512	413	453	439	458	460	485	544	589	571	-3,1%
VILLAR PELLICE	1.198	12	ACEA	3	331	355	366	380	425	449	449	435	469	546	16,4%	2	2	272	294	302	314	349	370	370	364	393	456	16,0%
VILLAR PEROSA	4.210	12	ACEA	1.384	1.552	1.683	1.686	1.796	1.884	1.907	1.939	1.971	1.821	2.062	13,2%	270	329	371	402	403	430	448	447	462	470	434	490	12,9%
VILLARBASSE	3.167	15A	CADOS	1.258	1.482	1.541	1.590	1.628	1.664	1.749	1.618	1.365	1.490	1.602	7,5%	432	443	522	546	563	576	591	604	542	445	478	506	5,9%
VILLAREGGIA	1.004	17C	CCA	262	304	336	312	302	361	350	364	424	435	432	-0,7%	268	269	315	347	321	312	375	357	365	417	436	430	-1,4%
VILLASTELLONE	4.820	14	COVAR14	1.967	2.071	2.094	2.220	2.205	2.315	2.388	2.315	2.414	2.539	2.441	-3,9%	363	417	442	450	476	473	496	495	485	505	526	506	-3,8%
VINOVO	13.690	14	COVAR14	4.925	5.215	5.068	6.013	6.046	5.973	5.125	4.367	5.228	5.248	5.560	5,9%	346	359	382	371	443	445	441	378	325	389	386	406	5,2%
VIRLE PIEMONTE	1.186	14	COVAR14	328	357	377	414	427	434	402	290	331	369	397	7,6%	296	313	334	354	387	400	402	360	254	292	312	334	7,1%
VISCHE	1.358	17C	CCA	493	507	662	524	502	584	590	531	435	509	445	-12,6%	329	350	362	474	370	354	418	435	390	319	371	327	-11,9%
VISTRORIO	544	17B/D	CCA	139	178	248	223	159	180	176	178	193	183	154	-15,8%	227	291	373	505	442	316	350	345	345	367	344	282	-18,0%
VIU'	1.182	17A	CISA	673	684	702	672	623	642	605	584	565	607	658	8,4%	513	540	553	570	546	506	532	505	490	475	518	557	7,5%
VOLPIANO	14.454	16	BACINO 16	5.366	5.869	5.440	5.733	5.846	6.733	7.014	7.585	8.313	9.107	9.225	1,3%	406	415	454	416	436	444	507	514	548	595	639	638	-0,2%
VOLVERA	8.485	12	ACEA	2.502	2.862	3.381	3.029	3.256	3.470	3.854	3.852	3.859	4.574	4.264	-6,8%	343	365	417	491	440	472	484	495	481	471	543	503	-7,4%

ALLEGATO 2 - Raccolta differenziata nei Comuni della provincia di Torino

Comune	B.D. Reg.Piem. Dicembre 2007	Bac	CONSORZI	RD98 t/a	RD99 t/a	RD00 t/a	RD01 t/a	RD02 t/a	RD03 t/a	RD04 t/a	RD05 t/a	RD06 t/a	RD07 t/a	RD08 t/a	Diff 08-07	% RD98	% RD99	% RD00	% RD01	% RD02	% RD03	% RD04	% RD05	% RD06	% RD07	% RD08	Diff 08-07 in punti perc
AGLIE'	2.616	17C	CCA	90	114	155	136	177	205	233	248	450	600	622	3,7%	9,7%	11,6%	13,5%	12,8%	14,9%	18,5%	20,1%	18,8%	43,5%	61,0%	57,9%	-3,1%
AIRASCA	3.787	12	ACEA	173	237	155	234	273	472	513	534	541	510	814	59,6%	12,1%	16,5%	11,8%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	45,5%	15,4%
ALA DI STURA	483	17A	CISA	18	46	31	33	34	43	45	40	42	38	74	94,7%	5,2%	12,2%	8,5%	9,4%	10,0%	11,5%	13,2%	10,8%	10,7%	14,6%	23,5%	8,9%
ALBIANO D'IVREA	1.700	17C	CCA	57	75	95	94	135	180	150	270	488	537	477	-11,2%	8,6%	11,4%	15,0%	14,5%	16,2%	24,3%	20,8%	38,7%	70,4%	72,0%	71,3%	-0,7%
ALICE SUPERIORE	694	17B/D	CCA	13	36	42	35	39	51	55	109	125	136	108	-20,6%	6,8%	16,6%	14,4%	12,5%	14,8%	19,8%	22,2%	70,5%	70,5%	67,2%	62,1%	-5,1%
ALMESE	6.183	15B	CADOS	186	653	505	428	1.093	1.088	2.268	895	998	2.480	2.600	4,8%	9,4%	25,7%	20,1%	15,6%	37,2%	37,4%	54,9%	32,1%	36,4%	72,1%	75,5%	3,4%
ALPETTE	263	17B/D	CCA	7	19	23	17	17	29	30	40	58	66	100	51,5%	4,4%	13,1%	12,5%	11,1%	9,1%	15,8%	16,1%	22,8%	29,2%	31,6%	34,4%	2,8%
ALPIGNANO	17.268	15A	CADOS	749	1.322	1.382	1.345	1.479	1.411	1.726	1.819	3.250	4.971	5.307	6,8%	10,1%	16,3%	16,2%	15,9%	16,9%	16,2%	19,1%	20,2%	40,3%	59,7%	61,8%	2,1%
ANDEZENO	1.960	13	CCS	14	22	29	45	65	72	76	337	384	386	414	7,3%	2,0%	2,9%	3,6%	5,6%	7,7%	8,8%	8,5%	58,8%	57,8%	56,6%	60,3%	3,7%
ANDRATE	508	17C	CCA	20	27	26	23	51	36	27	29	105	140	145	3,6%	15,1%	19,6%	17,3%	11,2%	26,0%	16,2%	12,7%	14,5%	47,2%	65,3%	69,0%	3,7%
ANGROGNA	861	12	ACEA	25	37	38	43	51	84	104	104	99	97	155	59,8%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	38,8%	8,8%
ARIGNANO	1.042	13	CCS	12	28	35	32	33	55	49	140	236	242	253	4,5%	3,4%	7,0%	8,2%	7,4%	7,4%	11,5%	9,9%	29,7%	55,8%	53,3%	52,9%	-0,4%
AVIGLIANA	12.162	15B	CADOS	312	445	511	649	1.024	1.205	1.624	1.707	1.789	3.833	3.589	-6,4%	6,7%	8,9%	9,0%	11,4%	16,9%	19,6%	24,0%	24,2%	28,3%	60,1%	59,6%	-0,5%
AZEGLIO	1.352	17C	CCA	41	55	66	55	96	66	59	145	237	280	281	0,4%	9,4%	11,9%	13,9%	11,5%	20,0%	13,8%	14,4%	40,8%	65,6%	66,7%	65,7%	-1,1%
BAIRO	828	17C	CCA	0	2	0	33	47	59	55	117	138	165	168	1,8%	0,0%	0,7%	0,0%	9,3%	13,9%	16,7%	15,4%	40,8%	53,8%	54,7%	54,2%	-0,4%
BALANGERO	3.088	17A	CISA	58	74	97	308	297	445	509	448	502	592	647	9,3%	6,7%	7,7%	9,4%	25,0%	24,7%	37,9%	40,0%	36,8%	48,8%	57,4%	57,0%	-0,4%
BALDISSERO CANAVESE	499	17C	CCA	26	32	50	50	58	64	71	132	167	159	159	0,0%	9,1%	10,3%	15,3%	16,0%	22,8%	15,8%	18,2%	49,5%	62,3%	58,7%	61,4%	2,7%
BALDISSERO TORINESE	3.645	13	CCS	427	242	264	321	287	450	579	856	947	854	941	10,2%	31,1%	19,8%	20,9%	23,0%	20,7%	29,1%	41,0%	65,9%	70,1%	68,3%	70,5%	2,2%
BALME	93	17A	CISA	8	9	14	19	24	28	28	30	35	13	22	69,2%	5,3%	6,0%	8,5%	11,5%	15,6%	15,9%	15,4%	17,7%	20,6%	19,1%	37,6%	18,4%
BANCHETTE	3.406	17C	CCA	114	148	176	174	304	474	523	523	815	856	877	2,5%	9,8%	11,9%	8,1%	15,1%	24,2%	35,1%	35,4%	32,4%	59,0%	65,7%	64,7%	-0,9%
BARBANIA	1.595	17A	CISA	36	26	41	90	87	93	213	277	280	344	318	-7,6%	7,0%	4,7%	8,0%	15,9%	15,2%	16,8%	45,3%	59,7%	58,4%	62,2%	58,5%	-3,7%
BARDONECCHIA	3.117	15B	CADOS	131	141	247	312	435	486	888	946	1.646	1.676	1.776	6,0%	3,8%	3,9%	6,9%	8,6%	11,4%	13,4%	21,8%	22,9%	40,2%	44,6%	45,0%	0,4%
BARONE CANAVESE	630	17C	CCA	39	41	32	26	40	92	227	148	169	241	198	-17,8%	15,5%	18,1%	13,8%	9,9%	17,9%	50,8%	91,1%	84,3%	85,6%	90,2%	88,0%	-2,1%
BEINASCO	18.095	14	COVAR14	568	763	821	1.032	1.925	2.463	3.353	4.293	4.272	4.628	5.052	9,2%	7,7%	9,7%	10,2%	12,8%	22,9%	28,9%	42,4%	62,4%	61,7%	62,1%	63,2%	1,2%
BIBIANA	3.308	12	ACEA	104	147	176	194	223	360	424	396	384	419	593	41,5%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	39,2%	9,2%
BOBBIO PELLICE	585	12	ACEA	64	43	45	50	56	92	109	94	85	95	135	42,1%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,6%	6,6%
BOLLENGO	2.065	17C	CCA	76	91	142	197	284	280	313	350	640	654	685	4,7%	12,7%	13,8%	19,5%	24,1%	34,9%	31,7%	36,3%	36,3%	65,6%	72,5%	74,4%	1,9%
BORGARO TORINESE	13.553	16	BACINO 16	459	685	903	1.165	1.321	2.551	2.213	2.171	2.471	2.061	1.770	-14,1%	8,8%	12,1%	19,0%	22,8%	25,2%	38,4%	32,8%	32,0%	34,8%	30,0%	23,8%	-6,2%
BORGIALLO	547	17B/D	CCA	10	29	34	28	29	51	45	64	100	73	74	1,4%	5,1%	13,4%	11,0%	11,9%	10,2%	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	21,1%	-2,6%
BORGOFRANCO D'IVREA	3.713	17C	CCA	124	156	200	169	304	371	825	828	936	936	948	1,3%	8,5%	10,2%	13,0%	10,9%	19,0%	23,9%	60,8%	63,9%	68,2%	67,2%	68,0%	0,8%
BORGOMASINO	839	17C	CCA	29	33	41	41	59	126	94	111	200	199	184	-7,5%	8,8%	9,9%	12,2%	10,5%	14,9%	26,7%	21,1%	37,0%	70,3%	67,3%	62,8%	-4,5%
BORGONE DI SUSA	2.359	15B	CADOS	56	77	81	186	175	170	186	219	345	428	483	12,9%	6,8%	8,8%	8,8%	17,4%	19,5%	18,9%	19,8%	22,3%	31,4%	38,1%	42,3%	4,2%
BOSCONERO	3.061	17B/D	CCA	125	217	204	171	238	318	420	400	464	501	396	-21,0%	9,4%	15,4%	14,2%	12,5%	15,5%	21,0%	25,5%	25,3%	25,2%	24,6%	19,3%	-5,3%
BRANDIZZO	8.060	16	BACINO 16	175	229	425	598	1.000	710	750	932	2.350	2.522	2.410	-4,4%	5,9%	7,0%	12,3%	17,8%	27,2%	21,0%	21,3%	27,8%	70,3%	69,1%	66,5%	-2,6%
BRICHERASIO	4.225	12	ACEA	177	244	265	279	349	512	587	616	565	599	990	65,3%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	53,6%	23,6%
BROSSO	472	17B/D	CCA	11	29	35	26	27	38	37	46	56	72	66	-8,3%	6,7%	16,8%	20,1%	12,2%	13,5%	19,8%	19,4%	24,1%	27,1%	34,0%	34,0%	0,0%
BROZOLO	506	16	BACINO 16	13	26	36	31	39	40	80	86	93	102	108	5,9%	7,1%	13,0%	16,6%	14,7%	18,5%	19,1%	47,5%	55,5%	56,2%	54,0%	55,4%	1,4%
BRUINO	8.389	14	COVAR14	451	677	750	922	1.200	1.247	1.389	2.002	2.315	2.482	2.647	6,6%	16,1%	21,4%	23,5%	27,5%	33,8%	33,5%	35,2%	54,4%	71,9%	70,6%	71,6%	0,9%
BRUSASCO	1.693	16	BACINO 16	38	64	83	72	79	78	272	310	326	348	373	7,2%	5,8%	9,2%	11,1%	10,1%	11,0%	11,5%	46,1%	55,6%	56,2%	54,1%	55,5%	1,4%
BRUZOLO	1.489	15B	CADOS	48	54	56	148	77	76	70	72	197	222	249	12,2%	9,8%	10,5%	10,4%	26,7%	13,5%	14,0%	12,7%	12,6%	29,0%	33,7%	35,9%	2,2%
BURIASCO	1.400	12	ACEA	62	83	86	95	127	212	240	230	203	170	338	98,8%	12,1%	16,6%	16,8%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	56,0%	25,9%
BUROLO	1.315	17C	CCA	53	67	106	104	140	209	203	318	535	603	791	31,2%	11,6%	13,5%	17,5%	18,8%	27,3%	21,6%	23,5%	39,5%	71,6%	74,2%	78,7%	4,5%
BUSANO	1.490	17B/D	CCA	57	99	93	78	138	159	192	174	215	235	263	11,9%	10,5%	15,4%	14,7%	12,5%	19,8%	23,8%	27,0%	25,6%	26,8%	26,3%	30,9%	4,6%
BUSSOLENO	6.644	15B	CADOS	168	196	215	390	363	375	402	445	560	857	1.486	73,4%	7,6%	8,5%	7,4%	14,9%	14,8%	15,4%	15,8%	16,8%	21,3%	33,0%	58,6%	25,6%
BUTTIGLIERA ALTA	6.540	15A	CADOS	397	537	743	981	1.221	1.022	1.333	1.409	1.629	2.224	2.220	-0,2%	15,1%	18,1%	23,3%	28,9%	33,4%	30,8%	34,9%	38,0%	46,6%	61,4%	61,8%	0,3%
CAFASSE	3.600	17A	CISA	76	88	88	123	230	264	325	334	370	925	911	-1,5%	6,8%	6,4%	6,5%	8,3%	15,1%	17,4%	19,5%	20,9%	23,3%	67,6%	66,3%	-1,3%
CALUSO	7.535	17C	CCA	239	390	513	454	594	835	987	1.587	2.102	2.360	2.407	2,0%	7,9%	12,3%	15,6%	13,9%	18,2%	26,1%	28,9%	49,7%	66,1%	67,8%	68,5%	0,7%
CAMBIANO	6.315	13	CCS	115	186	197	204	220	1.086	1.531	1.583	1.714	1.857	1.943	4,6%	4,8%	7,3%	7,4%	8,5%	8,6%	45,2%	66,5%	62,6%	59,8%	56,5%	66,3%	9,7%
CAMPIGLIONE FENILE	1.377	12	ACEA	48	74	76	89	102	157	176	172	140	160	289	80,6%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	50,2%	20,2%
CANDIA CANAVESE	1.311	17C	CCA	58	72	74	62	88	106	109	157	332	398	321	-19,3%	9,7%	11,9%	11,3%	11,0%	17,2%	18,9%	19,6%	24,5%	55,7%	73,6%	68,6%	-5,0%
CANDIOLO	5.616	14	COVAR14	230	372	788	544	570	659	743	1.043	1.897	1.852	1.753	-5,3%	10,9%	16,5%	29,7%	23,0%	24,8%	28,0%	28,9%	39,7%	79,4%	73,7%	72,6%	-1,1%
CANISCHIO	308	17B/D	CCA	6	17	21	16	17	21	22	23	31	32	28	-12,5%	4,1%	12,6%	12,2%	12,2%	12,4%	17,5%	18,8%	19,2%	23,8%	22,2%	19,2%	-3,0%
CANTALUPA	2.447	12	ACEA	79	123	131	144	171	265	318	328	289	314	406	29,3%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,7%	6,7%
CANTOIRA	563	17A	CISA	21	24	35	36	44	48	121	103	90	68	77	13,2%	5,2%	6,0%	8,5%	8,9%	10,0%	11,3%	24,1%	22,3%	20,8%	15,8%	19,1%	3,3%
CAPRIE	2.084	15B	CADOS	80	72	122	118	213	136	96	97	203	250	349	39,6%	12,8%	10,6%	15,9%	14,5%	27,6%	19,7%	14,7%	14,2%	25,0%	32,8%	39,7%	6,8%
CARAVINO	1.018	17C	CCA	45	55	69	63	91	69	93	133	204	232	244	5,2%	10,2%	12,6%	15,4%	13,4%	17,1%	15,7%	22,8%	43,4%	65,2%	67,5%	68,0%	0,5%
CAREMA	765	17C	CCA	33	41	50	53	68	51	82	82	67	67	182	171,6%	10,8%	12,9%	15,4%	15,7%	20,7%	20,1%	31,1%	29,6%	25,3%	24,0%	70,9%	46,8%
CARIGNANO	9.005	14	COVAR14	303	430	890	877	1.282	1.422	1.988	2.689	2.875	3.049	2.992	-1,9%	8,1%	10,9%	21,0%	20,9%	30,2%	33,3%	49,9%	71,1%	69,4%	72,1%	71,9%	-0,2%
CARMAGNOLA	27.424	13	CCS	816	911	1.360	1.396	1.679	2.022	3.653	6.021	7.026	8.012	8.046	0,4%	7,8%	8,4%	12,2%	12,8%	14,9%	17,8%	32,7%	58,4%	59,9%	63,2%	63,8%	0,6%
CASALBORGONE	1.826	16	BACINO 16	41	56	79	66	91	102	296	325	352	377	410	8,8%	6,2%	8,5%	10,5%	8,7%	12,1%	13,4%	46,2%	55,6%	56,2%	54,1%	55,6%	1,4%
CASCINETTE D'IVREA	1.488	17C	CCA	49	69	79	60	117	124	205	194	306	342	381	11,4%	9,9%	13,6%	15,7%	10,6%	18,0%	23,3%	38,2%	37,1%	57,9%	69,7%	72,9%	3,2%
CASELETTE	2.796	15B	CADOS	59	69	75	173	153	148	182	181	436	533	595	11,6%	6,2%	7,0%	7,3%	17,0%	11,9%	11,4%	13,3%	13,2%	27,8%	37,9%	42,7%	4,8%
CASELLE TORINESE	17.597	16	BACINO 16	486	669	1.120	1.455	1.562	1.917	1.623	2.645	4.008	4.399	4.469	1,6%	7,8%	9,9%	16,7%	20,6%	21,1%	24,1%	20,2%	35,1%	60,0%	59,8%	58,1%	-1,7%
CASTAGNETO PO	1.699	16	BACINO 16	39	57	88	79	114	127	271	279	309	353	411	16,4%	8,4%	9,9%	14,2%	12,5%	16,6%	18,8%	48,9%	55,5%	56,3%	54,1%	55,9%	1,7%
CASTAGNOLE PIEMONTE	2.088	14	COVAR14	76	50	53	67	89	168	180	186	407	436	382	-12,4%	13,9%	8,9%	9,6%	10,3%	12,9%	21,9%	21,8%	26,9%	75,1%	63,0%	69,8%	6,7%
CASTELLAMONTE	9.842	17B/D	CCA	231	527	657	1.030	1.064	1.602	2.489	2.316	2.382	2.814	2.735	-2,8%	6,2%	14,0%	14,3%	21,5%	21,6%	34,9%	52,2%	47,4%	48,5%	55,4%	55,7%	0,3%
CASTELNUOVO NIGRA	425	17B/D	CCA	10	28	34	25	26	47	41	58	91	66	64	-3,0%	5,1%	12,8%	11,9%	11,9%	10,2%	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	29,1%	5,4%
CASTIGLIONE TORINESE	6.116	16	BACINO 16	169	251	261	266	476	484	494	486	416	1.277	1.713	34,1%	7,6%	10,2%	10,3%	11,5%	17,2%	18,0%	17,6%	17,2%	15,3%	56,5%	62,4%	5,9%
CAVAGNOLO	2.411	16	BACINO 16	57	79	93	78	91	81	373	436	466	484	526	8,7%	6,4%	8,0%	9,4%	7,8%	9,3%	8,8%	45,5%	55,6%	56,3%	54,3%	55,5%	1,2%
CAVOUR	5.580	12	ACEA	238	355	385	460	546	735	764	847	907	1.056	1.158	9,7%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	40,4%	10,4%
CERCENASCO	1.868	12	ACEA	70	105	119	118	131	167	187	183	185	202	370	83,2%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	41,6%	11,6%
CERES	1.038	17A	CISA	34	42	61	62	52	71	137	130	107	102	122	19,6%	5,5%	6,0%	8,5%	8,9%	8,6%	11,2%	23,9%	23,6%	19,7%	14,5%	15,0%	0,5%
CERESOLE REALE	164	17B/D	CCA	4	10	12	9	10	29	30	34	42	40	42	5,0%	1,5%	5,0%	5,3%	9,2%	4,2%	13,8%	14,3%	16,0%	18,4%	17,3%	17,9%	0,6%
CESANA TORINESE	1.055	15B	CADOS	25	52	34	99	163	132	183	207	270	295	373	26,4%	2,0%	3,6%	2,4%	5,7%	11,1%	8,8%	11,9%	13,3%	17,3%	19,8%	24,4%	4,6%
CHIALAMBERTO	334	17A	CISA	16	19	27	32	28	33	48	47	41	38	41	7,9%	5,1%	6,0%	8,5%	10,0%	7,7%	8,9%	13,0%	11,9%	10,9%	13,1%	17,8%	4,7%
CHIANOCCO	1.668	15B	CADOS	44	62	71	131	78	79	114	141	235	250	290	16,0%	7,6%	10,0%	10,5%	24,4%	10,9%	10,8%	14,6%	17,5%	26,8%	33,2%	35,8%	2,6%
CHIAVERANO	2.183	17C	CCA	86	115	149	157	244	172	153	186	419	497	512	3,0%	12,5%	15,8%	21,4%	20,5%	31,7%	22,9%	22,3%	23,3%	54,3%	67,1%	69,1%	2,0%

ALLEGATO 2 - Raccolta differenziata nei Comuni della provincia di Torino

Comune	B.D. Reg.Piem. Dicembre 2007	Bac	CONSORZI	RD98 t/a	RD99 t/a	RD00 t/a	RD01 t/a	RD02 t/a	RD03 t/a	RD04 t/a	RD05 t/a	RD06 t/a	RD07 t/a	RD08 t/a	Diff 08-07	% RD98	% RD99	% RD00	% RD01	% RD02	% RD03	% RD04	% RD05	% RD06	% RD07	% RD08	Diff 08-07 in punti perc
CHIERI	35.354	13	CCS	1.496	1.796	2.440	2.728	3.414	3.581	7.261	8.546	9.275	9.842	10.197	3,6%	10,8%	12,1%	15,5%	18,5%	22,1%	23,7%	52,6%	60,9%	63,5%	65,9%	66,5%	0,6%
CHIESANUOVA	218	17B/D	CCA	4	12	14	11	12	21	18	26	41	30	31	3,3%	5,1%	12,2%	11,5%	11,9%	10,2%	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	21,4%	-2,3%
CHIOMONTE	990	15B	CADOS	31	48	51	63	67	50	82	84	123	188	204	8,5%	4,6%	8,2%	9,6%	15,5%	11,0%	8,9%	13,8%	14,0%	21,5%	28,8%	34,0%	5,3%
CHIUSA DI SAN MICHELE	1.645	15B	CADOS	45	58	60	118	92	88	90	102	189	289	350	21,1%	8,1%	9,8%	9,5%	16,5%	14,9%	14,3%	14,3%	15,5%	25,6%	33,7%	38,3%	4,5%
CHIVASSO	24.572	16	BACINO 16	751	1.157	1.338	1.707	2.687	3.059	2.545	3.516	4.600	6.763	6.884	1,8%	7,0%	10,0%	11,0%	14,9%	22,4%	25,1%	21,6%	26,3%	34,2%	60,5%	58,8%	-1,7%
CICONIO	362	17B/D	CCA	14	25	23	21	27	34	44	42	48	53	42	-20,8%	9,4%	15,4%	15,1%	12,5%	16,1%	20,5%	24,8%	24,5%	24,3%	23,8%	18,6%	-5,2%
CINTANO	265	17B/D	CCA	5	15	17	14	14	25	22	31	49	36	35	-2,8%	5,4%	13,9%	13,5%	11,9%	10,2%	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	20,4%	-3,3%
CINZANO	399	16	BACINO 16	10	7	11	15	35	40	33	43	45	115	130	13,0%	8,0%	5,7%	6,9%	9,9%	19,0%	21,2%	18,1%	18,2%	19,0%	56,1%	59,4%	3,3%
CIRIE'	18.751	17A	CISA	628	1.328	1.831	1.812	2.307	1.665	1.834	4.027	5.504	5.311	5.002	-5,8%	7,2%	14,8%	20,3%	20,2%	23,6%	19,0%	20,3%	47,2%	66,8%	63,5%	61,7%	-1,9%
CLAVIERE	196	15B	CADOS	13	22	14	36	87	87	97	109	128	169	170	0,6%	2,8%	4,2%	2,8%	5,7%	19,4%	17,9%	19,5%	21,6%	22,1%	33,0%	40,5%	7,6%
COASSOLO TORINESE	1.517	17A	CISA	3	11	28	47	63	68	58	70	92	105	139	32,4%	1,9%	2,2%	5,6%	8,9%	11,9%	13,3%	11,4%	13,8%	17,1%	18,6%	22,9%	4,3%
COAZZE	3.234	15A	CADOS	155	260	318	336	471	706	810	813	858	967	878	-9,2%	10,5%	16,4%	18,9%	19,4%	24,1%	47,8%	54,2%	49,3%	48,5%	50,9%	56,0%	5,1%
COLLEGNO	50.175	15A	CADOS	3.108	3.583	3.490	3.759	4.455	4.880	6.276	8.379	11.274	10.964	11.117	1,4%	15,7%	17,2%	16,0%	17,8%	20,0%	23,3%	28,1%	40,6%	55,2%	54,2%	54,7%	0,5%
COLLERETTO CASTELNUOVO	347	17B/D	CCA	7	18	21	18	18	32	28	40	63	46	45	-2,2%	5,0%	13,2%	12,5%	11,9%	10,3%	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	20,5%	-3,2%
COLLERETTO GIACOSA	641	17C	CCA	29	34	75	77	79	93	172	200	280	273	301	10,3%	6,5%	14,2%	17,9%	24,9%	24,3%	27,5%	54,3%	69,2%	73,6%	70,9%	71,9%	0,9%
CONDOVE	4.664	15B	CADOS	131	231	331	271	597	686	1.016	983	661	1.188	1.219	2,6%	8,2%	13,1%	17,0%	11,2%	27,5%	31,7%	40,2%	38,7%	33,7%	56,6%	59,3%	2,7%
CORIO	3.371	17A	CISA	62	76	110	169	218	236	326	290	242	406	587	44,6%	5,0%	6,0%	8,5%	12,9%	14,4%	15,5%	19,4%	17,9%	15,0%	27,4%	41,5%	14,1%
COSSANO CANAVESE	556	17C	CCA	20	27	31	26	36	38	35	56	86	82	83	1,2%	9,6%	12,1%	13,2%	9,4%	30,6%	16,9%	14,2%	30,5%	63,3%	65,1%	69,0%	3,8%
CUCEGLIO	1.039	17C	CCA	19	14	45	36	58	56	214	280	305	257	269	4,7%	5,8%	4,2%	11,3%	10,3%	15,0%	13,4%	45,8%	68,4%	81,1%	78,7%	79,5%	0,8%
CUMIANA	7.740	12	ACEA	336	518	469	512	598	1.001	1.177	1.251	1.232	1.287	1.764	37,1%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	47,0%	17,0%
CUORGNE'	10.112	17B/D	CCA	205	597	713	750	922	1.238	1.549	1.591	1.778	2.174	2.736	25,9%	5,2%	15,1%	15,5%	15,6%	19,5%	26,0%	31,0%	31,5%	33,2%	46,7%	68,3%	21,5%
DRUENTO	8.434	15A	CADOS	290	489	605	801	1.011	1.977	1.227	1.250	2.259	2.261	2.359	4,3%	9,9%	14,8%	17,5%	21,8%	25,4%	41,5%	30,6%	32,0%	62,6%	62,2%	60,8%	-1,4%
EXILLES	278	15B	CADOS	10	14	11	15	23	18	39	33	52	47	67	42,6%	9,4%	6,9%	4,9%	14,3%	12,2%	10,3%	20,5%	17,7%	27,5%	26,2%	32,7%	6,5%
FAVRIA	5.050	17B/D	CCA	179	310	291	303	388	471	586	537	674	862	1.068	23,9%	10,0%	15,4%	14,7%	14,6%	17,1%	21,4%	24,7%	23,8%	25,3%	29,7%	70,0%	40,3%
FELETTO	2.477	17B/D	CCA	106	183	173	141	215	277	320	302	378	422	351	-16,8%	10,0%	15,4%	14,5%	12,5%	17,9%	23,3%	25,7%	25,1%	26,5%	26,5%	21,7%	-4,7%
FENESTRELLE	588	12	ACEA	65	105	99	114	125	208	229	239	227	204	198	-2,9%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	29,2%	-0,8%
FIANO	2.742	17A	CISA	86	100	93	129	224	219	343	288	274	508	645	27,0%	10,0%	9,4%	9,0%	12,5%	18,3%	19,2%	26,8%	23,8%	23,2%	46,1%	62,4%	16,4%
FIORANO CANAVESE	863	17C	CCA	27	34	39	31	64	54	51	155	207	219	247	12,8%	9,5%	10,7%	6,9%	9,4%	21,2%	19,1%	16,4%	56,0%	69,9%	72,2%	73,4%	1,3%
FOGLIZZO	2.276	16	BACINO 16	69	59	132	110	185	195	444	503	552	615	614	-0,2%	15,9%	9,8%	18,2%	15,8%	25,5%	25,8%	47,8%	44,3%	51,6%	52,0%	54,7%	2,7%
FORNO CANAVESE	3.749	17B/D	CCA	76	234	297	307	329	392	409	423	478	482	425	-11,8%	6,2%	17,7%	16,2%	16,6%	18,4%	22,6%	24,0%	24,4%	26,1%	24,5%	21,2%	-3,2%
FRASSINETTO	295	17B/D	CCA	2	17	20	17	17	29	22	24	23	31	28	-9,7%	1,7%	12,7%	15,4%	12,8%	13,7%	18,1%	14,8%	16,1%	15,6%	19,9%	17,9%	-2,0%
FRONT	1.698	17A	CISA	28	33	41	46	54	78	181	289	286	339	354	4,4%	5,5%	6,2%	7,4%	7,8%	8,9%	12,3%	36,2%	58,6%	57,9%	59,0%	59,2%	0,2%
FROSSASCO	2.892	12	ACEA	147	222	206	237	258	435	497	487	515	563	548	-2,7%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	32,8%	2,8%
GARZIGLIANA	550	12	ACEA	17	25	29	29	37	73	86	83	63	65	94	44,6%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	32,7%	2,7%
GASSINO TORINESE	9.571	16	BACINO 16	200	303	512	405	959	382	607	619	725	1.941	2.138	10,1%	5,9%	8,0%	12,6%	11,2%	20,3%	9,7%	13,9%	13,9%	16,4%	55,9%	59,6%	3,7%
GERMAGNANO	1.326	17A	CISA	28	34	49	45	56	58	73	77	92	100	113	13,0%	5,1%	6,0%	8,5%	8,2%	10,8%	11,8%	13,9%	14,8%	16,4%	14,1%	15,3%	1,2%
GIAGLIONE	659	15B	CADOS	40	34	43	68	35	31	36	40	99	72	96	33,3%	15,3%	12,6%	14,4%	23,6%	12,3%	12,0%	13,5%	14,4%	30,1%	30,6%	36,1%	5,5%
GIAVENO	16.097	15A	CADOS	656	1.148	1.393	1.482	1.762	2.632	4.289	4.864	4.705	5.238	5.082	-3,0%	10,1%	16,4%	18,8%	23,9%	23,4%	34,4%	60,8%	62,6%	59,8%	61,7%	64,0%	2,2%
GIVOLETTO	2.958	17A	CISA	42	48	64	77	89	94	131	256	357	552	712	29,0%	5,4%	5,8%	10,9%	8,9%	10,1%	10,4%	12,5%	22,4%	27,4%	46,5%	61,2%	14,7%
GRAVERE	735	15B	CADOS	20	22	23	49	55	43	48	83	117	86	122	41,9%	6,5%	6,4%	7,2%	13,0%	11,7%	10,8%	11,6%	17,8%	25,4%	22,6%	31,2%	8,6%
GROSCAVALLO	210	17A	CISA	16	14	21	27	23	28	45	53	45	28	28	0,0%	7,7%	6,0%	8,5%	10,9%	11,1%	12,7%	20,5%	22,7%	19,8%	22,1%	27,1%	5,0%
GROSSO	1.019	17A	CISA	14	20	28	34	81	171	202	233	250	261	294	12,6%	4,6%	5,7%	8,5%	9,6%	22,8%	51,5%	52,0%	58,6%	60,1%	59,5%	60,2%	0,7%
GRUGLIASCO	37.873	15A	CADOS	2.671	3.296	3.273	3.645	4.520	5.111	5.855	9.002	9.258	9.613	9.542	-0,7%	15,3%	17,6%	17,3%	19,0%	22,6%	26,2%	30,7%	58,7%	57,9%	58,8%	58,1%	-0,7%
INGRIA	49	17B/D	CCA	2	4	5	3	4	5	4	5	4	6	5	-16,7%	4,4%	11,8%	10,7%	12,4%	9,2%	18,1%	14,8%	16,1%	15,6%	19,9%	17,9%	-2,0%
INVERSO PINASCA	742	12	ACEA	24	30	33	42	45	72	96	93	74	76	193	153,9%	12,1%	16,5%	15,9%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	56,9%	26,8%
ISOLABELLA	403	13	CCS	11	10	14	15	14	21	26	65	85	83	67	-19,3%	8,3%	7,2%	9,5%	10,3%	9,4%	13,2%	17,7%	59,9%	65,4%	64,2%	58,4%	-5,9%
ISSIGLIO	432	17B/D	CCA	9	25	30	22	23	29	27	34	41	61	55	-9,8%	6,7%	17,5%	17,6%	12,5%	15,2%	19,9%	19,4%	24,1%	27,9%	67,7%	60,2%	-7,5%
IVREA	24.219	17C	CCA	905	1.165	2.494	3.462	4.044	4.609	7.329	7.052	7.905	8.505	8.796	3,4%	8,8%	9,1%	18,9%	25,3%	28,9%	35,7%	55,5%	60,1%	62,3%	64,3%	64,3%	0,0%
LA CASSA	1.674	17A	CISA	39	86	104	126	140	149	158	147	119	239	303	26,8%	8,7%	16,5%	24,5%	22,7%	23,1%	24,5%	23,6%	20,7%	18,2%	41,0%	57,8%	16,8%
LA LOGGIA	7.461	14	COVAR14	167	224	352	626	735	901	1.022	1.993	2.599	2.414	2.542	5,3%	6,4%	8,3%	13,1%	21,3%	24,7%	28,0%	29,2%	70,1%	75,1%	69,7%	68,9%	-0,8%
LANZO TORINESE	5.351	17A	CISA	176	235	407	502	637	870	964	1.063	1.153	1.262	1.618	28,2%	7,6%	9,3%	16,3%	19,2%	23,4%	33,2%	33,7%	35,3%	35,9%	38,8%	52,6%	13,8%
LAURIANO	1.539	16	BACINO 16	30	67	72	62	74	77	236	267	286	318	355	11,6%	5,5%	10,4%	11,5%	9,9%	11,9%	12,6%	46,1%	55,6%	56,3%	54,0%	55,7%	1,7%
LEINI'	14.081	16	BACINO 16	332	686	1.028	1.434	1.475	2.114	2.605	2.148	2.476	4.607	4.023	-12,7%	5,5%	10,5%	15,6%	20,3%	20,4%	25,7%	27,2%	23,0%	24,1%	57,5%	49,3%	-8,1%
LEMIE	196	17A	CISA	9	11	15	16	19	23	18	23	16	15	19	26,7%	5,1%	6,0%	8,5%	9,1%	12,0%	14,3%	10,0%	12,5%	9,6%	13,5%	26,1%	12,6%
LESSOLO	2.035	17C	CCA	65	81	95	75	113	115	106	151	345	402	407	1,2%	11,2%	14,7%	13,4%	10,2%	17,1%	19,3%	16,1%	20,1%	55,0%	63,4%	63,0%	-0,4%
LEVONE	473	17B/D	CCA	9	29	34	27	28	35	38	39	53	54	47	-13,0%	4,1%	14,0%	11,1%	12,2%	12,3%	17,3%	18,8%	19,2%	23,7%	22,2%	19,2%	-3,0%
LOCANA	1.708	17B/D	CCA	43	117	151	138	149	174	174	146	212	167	173	3,6%	5,8%	14,3%	15,1%	15,6%	16,5%	19,4%	19,0%	17,4%	23,3%	20,5%	20,6%	0,1%
LOMBARDORE	1.610	16	BACINO 16	76	71	115	128	170	195	228	222	230	324	331	2,2%	11,8%	10,2%	16,8%	17,0%	22,1%	23,5%	24,5%	23,7%	24,6%	53,9%	55,9%	2,0%
LOMBRIASCO	1.064	14	COVAR14	65	65	102	164	171	168	180	234	289	304	314	3,3%	18,5%	18,2%	24,6%	35,5%	34,5%	34,4%	35,5%	46,1%	76,9%	74,7%	73,6%	-1,1%
LORANZE'	1.074	17C	CCA	39	44	54	53	90	79	129	177	233	266	270	1,5%	11,7%	12,4%	15,2%	13,2%	20,6%	20,9%	41,7%	56,6%	65,8%	70,9%	70,9%	-0,1%
LUGNACCO	386	17B/D	CCA	8	21	25	20	20	22	21	27	33	56	51	-8,9%	7,5%	18,6%	18,0%	13,0%	16,9%	19,9%	19,4%	24,1%	27,1%	58,3%	64,3%	6,1%
LUSERNA S. GIOVANNI	7.744	12	ACEA	365	549	561	567	629	1.035	1.218	1.131	990	1.072	1.492	39,2%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,7%	6,7%
LUSERNETTA	508	12	ACEA	14	21	21	23	26	43	46	44	42	44	83	88,6%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	43,2%	13,2%
LUSIGLIE'	574	17B/D	CCA	23	40	37	31	37	53	69	65	78	98	90	-8,2%	10,7%	15,4%	15,1%	13,1%	14,8%	21,3%	25,7%	25,0%	25,8%	27,9%	25,0%	-3,0%
MACELLO	1.220	12	ACEA	42	63	67	75	88	149	173	170	109	215	250	16,3%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	50,9%	51,0%	0,1%
MAGLIONE	493	17C	CCA	18	26	27	24	32	39	40	49	87	90	88	-2,2%	9,4%	11,4%	14,1%	11,2%	19,0%	21,3%	22,1%	34,9%	65,3%	71,1%	73,9%	2,8%
MARENTINO	1.399	13	CCS	57	53	95	133	125	102	101	192	222	242	272	12,4%	14,2%	12,2%	20,1%	25,9%	23,1%	20,9%	19,2%	52,9%	57,3%	57,8%	61,8%	4,0%
MASSELLO	63	12	ACEA	6	7	12	7	11	9	13	17	23	14	17	21,4%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,8%	30,9%	28,2%	30,0%	41,4%	11,4%
MATHI	4.092	17A	CISA	110	101	103	212	391	571	678	851	1.050	923	1.039	12,6%	8,9%	23,0%	7,7%	14,3%	27,2%	43,3%	47,2%	56,2%	60,1%	57,0%	61,5%	4,4%
MATTIE	724	15B	CADOS	24	25	27	45	41	38	49	64	116	99	120	21,2%	6,1%	5,5%	6,9%	12,3%	9,8%	9,8%	12,2%	14,2%	26,7%	27,0%	32,3%	5,4%
MAZZE'	4.146	17C	CCA	106	152	186	160	252	421	566	864	1.131	1.337	1.365	2,1%	7,2%	9,8%	11,7%	10,4%	14,8%	23,9%	32,4%	55,0%	73,5%	74,7%	75,8%	1,1%
MEANA DI SUSA	931	15B	CADOS	5	10	18	41	22	27	46	65	164	114	140	22,8%	1,0%	2,0%	3,7%	9,5%	4,8%	6,2%	9,7%	13,0%	28,7%	22,8%	27,8%	4,9%
MERCENASCO	1.274	17C	CCA	58	78	79	61	82	136	131	168	304	308	359	16,6%	13,3%	16,6%	15,6%	12,7%	18,3%	26,5%	27,0%	29,0%	57,2%	71,1%	74,1%	3,0%
MEUGLIANO	103	17B/D	CCA	3	8	10	7	7	10	9	12	14	18	17	-5,6%	10,5%	18,8%	12,5%	12,5%	13,7%	19,8%	19,4%	24,1%	27,1%	34,0%	34,1%	0,0%
MEZZENILE	869	17A	CISA	18	21	31	34	49	38	51	53	57	74	96	29,7%	5,1%	6,0%	8,5%	9,5%	13,3%	11,1%	12,8%	11,9%	13,4%	14,2%	22,6%	8,4%
MOMBELLO DI TORINO	380	13	CCS	12	10	24	15	13	20	20	50	67	74	76	2,7%	8,7%	8,7%	18,5%	10,5%	9,9%	15,7%	16,2%	47,3%	64,5%	65,5%	66,5%	1,0%
MOMPANTERO	681	15B	CADOS	16	24	30	46	35	42	48	53	65	73	79	8,2%	6,9%	9,6%	11,0%	18,3%	15,1%	17,3%	19,0%	20,2%	24,9%	27,3%	29,1%	1,9%

ALLEGATO 2 - Raccolta differenziata nei Comuni della provincia di Torino

Comune	B.D. Reg.Piem. Dicembre 2007	Bac	CONSORZI	RD98 t/a	RD99 t/a	RD00 t/a	RD01 t/a	RD02 t/a	RD03 t/a	RD04 t/a	RD05 t/a	RD06 t/a	RD07 t/a	RD08 t/a	Diff 08-07	% RD98	% RD99	% RD00	% RD01	% RD02	% RD03	% RD04	% RD05	% RD06	% RD07	% RD08	Diff 08-07 in punti perc
MONASTERO DI LANZO	417	17A	CISA	0	0	1	1	15	5	2	26	17	30	55	83,3%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%	8,2%	2,5%	0,9%	14,4%	9,3%	16,4%	28,4%	12,0%
MONCALIERI	56.944	14	COVAR14	1.608	1.929	2.620	3.026	4.243	4.849	5.774	7.552	15.024	15.260	15.514	1,7%	6,1%	7,0%	9,2%	10,9%	15,1%	16,9%	18,6%	24,3%	57,3%	59,5%	59,1%	-0,4%
MONCENISIO	45	15B	CADOS	1	3	1	3	2	2	1	1	3	4	10	150,0%	5,1%	15,6%	5,6%	19,9%	6,4%	5,6%	2,5%	2,9%	7,5%	24,7%	47,5%	22,8%
MONCUCCO TORINESE	902	13	CCS		22	37	42	48	59	69	99	135	136	132	-2,9%		6,8%	12,2%	14,6%	15,5%	19,2%	21,1%	40,2%	60,2%	59,3%	59,4%	0,1%
MONTALDO TORINESE	661	13	CCS	2	16	23	14	14	24	23	86	101	112	127	13,4%	1,3%	7,7%	11,1%	7,0%	6,8%	11,2%	10,1%	47,8%	63,2%	64,5%	62,3%	-2,1%
MONTALENGHE	929	17C	CCA	27	34	54	87	68	74	150	200	260	265	384	44,9%	8,4%	10,3%	16,2%	20,5%	17,5%	22,6%	51,1%	79,7%	81,7%	75,8%	84,8%	9,0%
MONTALTO DORA	3.511	17C	CCA	135	176	334	489	461	502	917	975	1.039	976	1.034	5,9%	11,7%	13,7%	16,7%	28,2%	36,2%	37,3%	67,4%	68,7%	68,5%	68,0%	70,1%	2,1%
MONTANARO	5.482	16	BACINO 16	112	205	322	604	573	426	582	558	1.208	1.542	1.388	-10,0%	6,0%	9,8%	15,0%	24,8%	23,3%	18,8%	24,3%	24,1%	62,8%	68,6%	65,8%	-2,8%
MONTEU DA PO	880	16	BACINO 16	13	25	34	32	38	47	146	159	176	194	202	4,1%	4,6%	8,1%	9,9%	10,0%	10,6%	13,3%	46,6%	55,4%	56,3%	54,7%	55,6%	1,0%
MORIONDO TORINESE	796	13	CCS	13	25	39	61	39	50	48	125	124	121	134	10,7%	4,4%	7,8%	12,7%	19,2%	13,1%	16,9%	16,3%	61,6%	57,8%	56,6%	58,4%	1,7%
NICHELINO	48.864	14	COVAR14	1.235	1.358	1.609	1.791	3.312	4.654	5.070	4.259	11.235	11.083	11.558	4,3%	7,0%	7,2%	8,1%	9,2%	16,1%	21,2%	22,4%	19,5%	57,5%	57,6%	59,3%	1,6%
NOASCA	185	17B/D	CCA	6	16	19	13	13	12	13	15	20	20	22	10,0%	5,3%	16,5%	18,2%	12,9%	14,7%	13,8%	14,3%	16,0%	19,9%	19,7%	21,5%	1,8%
NOLE	6.746	17A	CISA	146	127	130	150	440	628	728	816	719	1.222	1.564	28,0%	6,3%	5,3%	5,5%	6,2%	16,8%	22,7%	25,0%	26,6%	22,6%	54,6%	65,3%	10,7%
NOMAGLIO	326	17C	CCA	16	23	32	25	44	27	22	30	51	47	51	8,5%	16,5%	23,0%	25,2%	15,6%	34,1%	28,1%	27,8%	31,2%	51,4%	58,0%	60,7%	2,6%
NONE	7.911	12	ACEA	418	627	641	708	821	1.240	1.347	1.358	1.205	1.956	1.966	0,5%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	46,4%	50,8%	4,4%
NOVALESA	566	15B	CADOS	25	23	21	46	27	28	32	38	53	66	69	4,5%	12,2%	10,8%	9,8%	21,1%	13,0%	12,9%	14,2%	16,8%	20,5%	31,5%	32,3%	0,8%
OGLIANICO	1.420	17B/D	CCA	53	93	87	73	90	163	232	216	242	357	387	8,4%	10,2%	15,4%	15,1%	12,1%	14,7%	25,3%	32,1%	31,2%	33,5%	73,9%	71,1%	-2,8%
ORBASSANO	22.082	14	COVAR14	978	1.140	1.288	1.435	1.978	1.961	3.395	5.710	5.579	5.947	6.032	1,4%	9,8%	11,5%	13,1%	14,0%	18,5%	18,9%	32,9%	58,5%	57,9%	58,6%	58,6%	0,0%
ORIO CANAVESE	825	17C	CCA	21	13	39	32	59	57	103	100	98	136	175	28,7%	9,1%	4,9%	12,7%	10,4%	15,9%	21,1%	63,7%	65,6%	65,9%	70,6%	71,9%	1,3%
OSASCO	1.138	12	ACEA	26	39	39	50	76	110	128	127	126	131	186	42,0%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	38,2%	8,1%
OSASIO	845	14	COVAR14	53	61	67	56	56	58	66	74	135	170	168	-1,2%	26,3%	26,0%	27,0%	22,7%	22,6%	20,9%	22,1%	28,1%	71,2%	68,0%	69,3%	1,4%
OULX	3.119	15B	CADOS	27	163	227	273	318	277	343	356	669	710	925	30,3%	1,3%	7,4%	9,8%	12,9%	12,7%	11,8%	14,5%	14,9%	29,1%	30,9%	38,4%	7,5%
OZEGNA	1.237	17B/D	CCA	50	86	81	71	88	136	164	159	182	193	153	-20,7%	10,6%	15,4%	15,1%	12,5%	15,0%	22,9%	26,0%	25,9%	25,6%	24,6%	19,3%	-5,2%
PALAZZO CANAVESE	832	17C	CCA	28	35	38	35	64	66	53	89	171	272	263	-3,3%	12,1%	14,7%	15,2%	11,5%	18,8%	24,4%	22,2%	38,9%	63,3%	73,8%	74,0%	0,2%
PANCALIERI	1.973	14	COVAR14	116	139	137	115	102	148	200	215	411	471	495	5,1%	17,5%	19,6%	19,3%	15,4%	13,1%	19,5%	23,2%	28,0%	67,5%	69,3%	67,1%	-2,3%
PARELLA	473	17C	CCA	22	27	33	29	43	43	83	125	181	168	164	-2,4%	14,2%	16,2%	19,1%	16,6%	21,2%	25,9%	53,5%	70,9%	79,5%	77,7%	76,3%	-1,4%
PAVAROLO	1.058	13	CCS	19	14	36	28	31	26	33	109	165	198	205	3,5%	5,5%	3,9%	9,3%	8,1%	8,1%	6,9%	8,9%	46,8%	65,5%	66,4%	63,6%	-2,8%
PAVONE CANAVESE	3.843	17C	CCA	147	198	215	215	311	384	414	485	1.016	1.293	1.431	10,7%	11,3%	11,1%	10,3%	16,2%	21,3%	24,7%	27,2%	26,0%	58,6%	71,5%	73,5%	2,0%
PECCO	231	17B/D	CCA	5	15	18	13	13	17	16	20	23	38	42	10,5%	7,4%	17,7%	18,0%	12,7%	14,9%	19,9%	19,4%	24,1%	29,3%	64,2%	61,6%	-2,7%
PECETTO TORINESE	3.796	13	CCS	141	150	236	311	478	476	1.091	1.145	1.192	1.165	1.134	-2,7%	8,9%	8,9%	13,0%	16,6%	23,4%	24,4%	63,9%	65,1%	67,2%	68,5%	71,1%	2,6%
PEROSA ARGENTINA	3.501	12	ACEA	158	233	235	252	269	462	507	483	457	515	781	51,7%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	48,2%	18,2%
PEROSA CANAVESE	574	17C	CCA	16	21	26	23	34	29	33	66	110	72	87	20,8%	11,6%	13,2%	15,1%	11,0%	15,0%	13,7%	14,5%	35,7%	69,0%	65,0%	67,5%	2,5%
PERRERO	752	12	ACEA	29	40	42	51	51	97	100	98	99	99	139	40,4%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,9%	6,8%
PERTUSIO	763	17B/D	CCA	14	41	49	40	44	52	57	57	78	79	75	-5,1%	4,6%	14,3%	16,7%	12,2%	13,1%	17,5%	19,4%	19,2%	23,9%	22,4%	23,5%	1,1%
PESSINETTO	634	17A	CISA	21	25	36	47	27	28	47	33	30	51	67	31,4%	5,2%	6,0%	8,5%	10,9%	7,2%	7,7%	12,2%	9,1%	8,0%	13,2%	18,1%	4,9%
PIANEZZA	13.000	15A	CADOS	652	916	966	981	1.141	1.075	2.433	2.907	3.110	3.656	3.992	9,2%	12,7%	16,5%	16,3%	15,5%	18,2%	17,8%	48,4%	56,7%	55,6%	55,8%	59,1%	3,3%
PINASCA	3.063	12	ACEA	105	158	167	181	203	321	369	380	325	345	611	77,1%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	46,8%	16,8%
PINEROLO	35.143	12	ACEA	2.009	2.924	3.116	3.306	3.554	5.605	6.372	6.181	6.153	6.222	9.107	46,4%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	46,5%	16,5%
PINO TORINESE	8.599	13	CCS	551	582	782	929	1.162	1.425	2.197	2.578	2.606	2.713	2.806	3,4%	14,0%	14,3%	18,6%	21,0%	26,6%	31,4%	50,2%	66,6%	68,7%	67,8%	76,2%	8,3%
PIOBESI TORINESE	3.608	14	COVAR14	197	273	333	376	457	507	604	955	1.175	1.147	1.191	3,8%	14,0%	18,3%	21,2%	23,2%	26,8%	31,2%	32,9%	71,1%	73,4%	70,3%	70,6%	0,3%
PIOSSASCO	17.621	14	COVAR14	536	710	924	1.639	2.136	1.907	1.982	3.201	4.512	4.855	5.239	7,9%	10,1%	12,5%	15,5%	25,2%	30,4%	28,6%	28,7%	48,7%	72,9%	73,0%	74,0%	1,1%
PISCINA	3.318	12	ACEA	140	208	212	235	246	416	474	484	498	489	711	45,4%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	49,1%	19,1%
PIVERONE	1.338	17C	CCA	51	70	84	84	121	112	137	183	463	482	506	5,0%	11,4%	15,0%	18,0%	17,0%	19,4%	19,2%	20,2%	33,8%	73,7%	71,1%	71,3%	0,2%
POIRINO	9.911	13	CCS	256	638	1.179	1.241	1.499	1.961	2.297	2.331	2.480	2.501	2.417	-3,4%	7,8%	20,5%	37,3%	37,7%	42,7%	59,3%	63,1%	64,0%	65,5%	63,8%	64,0%	0,2%
POMARETTO	1.141	12	ACEA	52	70	71	78	89	142	163	161	139	131	250	90,8%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	49,5%	19,4%
PONT CANAVESE	3.785	17B/D	CCA	8	4	315	331	351	450	449	467	456	420	453	7,9%	0,7%	0,3%	17,5%	18,0%	19,7%	27,2%	27,9%	28,7%	28,5%	26,1%	27,4%	1,3%
PORTE	1.045	12	ACEA	41	60	57	60	69	126	156	148	121	125	183	46,4%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	41,1%	11,1%
PRAGELATO	690	12	ACEA	96	138	154	154	194	333	341	392	366	367	372	1,4%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	35,3%	5,3%
PRALI	287	12	ACEA	42	53	48	56	73	108	107	110	99	102	124	21,6%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	37,2%	7,1%
PRALORMO	1.899	13	CCS	42	39	114	62	72	107	192	275	320	331	304	-8,2%	7,2%	6,6%	16,7%	10,3%	11,2%	15,5%	34,2%	54,9%	54,7%	55,4%	67,0%	11,6%
PRAMOLLO	250	12	ACEA	11	15	12	14	23	25	25	25	26	21	54	157,1%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	43,1%	13,1%
PRAROSTINO	1.275	12	ACEA	34	50	51	60	76	122	140	128	116	131	186	42,0%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	35,5%	5,5%
PRASCORSANO	805	17B/D	CCA	15	46	54	42	46	56	59	61	84	85	75	-11,8%	4,6%	13,4%	14,8%	12,2%	13,0%	17,5%	18,8%	19,2%	23,9%	22,4%	19,5%	-2,9%
PRATIGLIONE	589	17B/D	CCA	12	36	43	35	36	46	49	51	68	69	61	-11,6%	4,8%	14,2%	13,8%	12,2%	12,3%	17,5%	18,8%	19,2%	23,6%	22,1%	19,1%	-3,0%
QUAGLIUZZO	326	17C	CCA	14	18	22	20	36	36	56	64	67	76	57	-25,0%	13,0%	16,5%	19,3%	12,0%	24,2%	27,2%	56,2%	76,0%	73,6%	74,9%	71,3%	-3,6%
QUASSOLO	354	17C	CCA	16	20	31	43	71	71	84	69	145	192	126	-34,4%	10,4%	11,6%	16,2%	20,1%	34,2%	39,1%	44,4%	36,5%	71,8%	83,7%	78,3%	-5,5%
QUINCINETTO	1.053	17C	CCA	43	51	61	63	118	54	117	112	68	113	128	13,3%	10,2%	12,0%	14,1%	14,3%	24,1%	16,6%	32,2%	31,2%	20,0%	71,5%	74,1%	2,6%
REANO	1.602	15A	CADOS	61	92	114	119	181	178	443	453	434	453	477	5,3%	11,4%	16,4%	19,1%	19,4%	23,0%	21,9%	54,3%	55,0%	52,1%	54,1%	60,4%	6,3%
RIBORDONE	74	17B/D	CCA	3	7	8	5	5	12	13	15	18	17	18	5,9%	2,7%	8,0%	9,0%	10,3%	4,9%	13,8%	14,3%	16,0%	18,5%	17,5%	18,2%	0,7%
RIVA PRESSO CHIERI	3.945	13	CCS	73	112	386	322	477	346	427	848	888	897	919	2,5%	4,6%	6,9%	19,9%	17,7%	23,7%	21,4%	24,3%	63,8%	63,7%	62,6%	62,7%	0,1%
RIVALBA	1.062	16	BACINO 16	20	27	38	34	39	38	61	72	69	230	238	3,5%	6,1%	7,9%	9,8%	10,7%	9,4%	9,3%	13,1%	14,6%	14,6%	57,2%	60,4%	3,2%
RIVALTA DI TORINO	18.800	14	COVAR14	728	1.172	1.576	1.651	1.846	2.034	2.685	4.683	5.104	5.253	5.723	8,9%	10,7%	16,0%	20,6%	21,2%	22,8%	24,7%	32,6%	66,7%	65,7%	65,5%	67,4%	1,9%
RIVARA	2.726	17B/D	CCA	54	158	210	231	240	284	303	308	344	335	292	-12,8%	5,6%	13,8%	18,8%	17,4%	18,8%	23,0%	24,6%	24,8%	26,2%	24,0%	20,4%	-3,6%
RIVAROLO CANAVESE	12.207	17B/D	CCA	520	900	847	809	1.127	1.370	1.750	1.683	2.604	3.316	3.319	0,1%	9,3%	15,4%	14,6%	15,1%	17,3%	21,5%	25,4%	25,3%	49,0%	69,0%	64,6%	-4,4%
RIVAROSSA	1.606	17B/D	CCA	57	98	93	84	102	146	179	172	212	231	192	-16,9%	10,2%	15,4%	15,1%	12,2%	14,5%	20,7%	24,0%	23,8%	24,9%	24,4%	19,9%	-4,5%
RIVOLI	50.115	15A	CADOS	3.944	4.046	5.124	5.481	5.584	6.770	8.148	7.641	10.827	11.976	12.378	3,4%	15,0%	14,0%	16,1%	20,1%	20,7%	26,6%	30,4%	29,3%	40,7%	48,9%	51,4%	2,5%
ROBASSOMERO	3.051	17A	CISA	95	110	112	189	226	266	264	329	325	671	825	23,0%	9,6%	9,1%	9,5%	13,7%	16,6%	20,6%	19,3%	22,5%	21,7%	50,6%	63,4%	12,8%
ROCCA CANAVESE	1.762	17A	CISA	12	19	36	58	65	85	84	98	109	263	325	23,6%	1,9%	3,1%	5,4%	8,1%	9,3%	12,1%	11,5%	13,0%	14,9%	46,2%	57,3%	11,1%
ROLETTO	2.045	12	ACEA	82	121	131	146	176	296	359	344	328	359	341	-5,0%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	29,5%	-0,5%
ROMANO CANAVESE	2.933	17C	CCA	92	124	144	144	247	281	333	571	619	701	727	3,7%	9,6%	11,9%	12,4%	12,9%	20,3%	21,6%	25,6%	57,3%	62,4%	65,7%	65,1%	-0,7%
RONCO CANAVESE	331	17B/D	CCA	3	28	34	22	23	48	36	41	38	52	47	-9,6%	1,3%	13,7%	12,2%	12,3%	8,7%	18,1%	14,8%	16,1%	15,6%	19,9%	17,9%	-2,0%
RONDISSONE	1.762	16	BACINO 16	49	101	95	84	127	138	183	152	107	274	463	69,0%	7,4%	13,5%	11,5%	9,4%	17,5%	18,8%	20,4%	17,1%	12,3%	34,4%	59,7%	25,3%
RORA'	256	12	ACEA	9	12	12	14	14	24	30	28	24	28	50	78,6%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	42,5%	12,5%
RORETO CHISONE	908	12	ACEA	53	71	85	85	90	161	192	181	166	187	225	20,3%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	37,6%	7,6%
ROSTA	4.377	15A	CADOS	218	376	420	428	522	684	1.175	1.118	1.271	1.509	1.573	4,2%	12,7%	19,6%	19,8%	20,5%	24,0%	31,0%	63,6%	61,9%	59,6%	60,5%	63,5%	3,0%
RUBIANA	2.365	15B	CADOS	64	65	116	62	201	141	161	157	178	573	698	21,8%	9,2%	8,9%	12,5%	5,8%	15,5%	12,4%	13,9%	13,3%	13,8%	33,2%	44,3%	11,1%
RUEGLIO	785	17B/D	CCA	16	46	55	43	44	59	57	71	86	110	101	-8,2%	6,7%	18,3%	21,0%	12,6%	14,3%	19,8%	19,4%	24,1%	27,1%	34,0%	33,9%	-0,1%

ALLEGATO 2 - Raccolta differenziata nei Comuni della provincia di Torino

Comune	B.D. Reg.Piem. Dicembre 2007	Bac	CONSORZI	RD98 t/a	RD99 t/a	RD00 t/a	RD01 t/a	RD02 t/a	RD03 t/a	RD04 t/a	RD05 t/a	RD06 t/a	RD07 t/a	RD08 t/a	Diff 08-07	% RD98	% RD99	% RD00	% RD01	% RD02	% RD03	% RD04	% RD05	% RD06	% RD07	% RD08	Diff 08-07 in punti perc
SALASSA	1.750	17B/D	CCA	68	118	111	100	124	216	293	273	307	404	378	-6,4%	10,6%	15,4%	15,1%	8,3%	14,6%	24,3%	30,0%	29,1%	28,3%	71,5%	70,7%	-0,8%
SALBERTRAND	567	15B	CADOS	11	21	15	21	50	32	42	52	76	150	164	9,3%	6,7%	9,2%	6,6%	11,5%	15,6%	11,9%	15,2%	18,0%	27,1%	35,5%	38,9%	3,5%
SALERANO CANAVESE	558	17C	CCA	24	29	100	93	60	85	276	226	209	205	162	-21,0%	11,5%	10,7%	12,5%	28,9%	23,6%	29,8%	69,2%	82,0%	80,8%	79,3%	74,8%	-4,5%
SALZA DI PINEROLO	74	12	ACEA	2	6	5	7	8	11	11	16	17	12	21	75,0%	12,1%	16,6%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	47,5%	17,5%
SAMONE	1.609	17C	CCA	48	58	78	109	129	166	271	333	347	348	424	21,8%	9,6%	10,9%	11,6%	17,2%	19,8%	28,2%	52,0%	65,8%	63,8%	64,4%	67,6%	3,2%
SAN BENIGNO CANAVESE	5.531	16	BACINO 16	120	176	259	291	389	595	339	941	1.368	1.322	1.250	-5,4%	6,8%	8,3%	13,5%	14,4%	18,5%	24,0%	13,5%	39,2%	68,8%	63,3%	57,6%	-5,7%
SAN CARLO CANAVESE	3.794	17A	CISA	72	80	115	215	217	264	446	452	446	866	1.085	25,3%	4,7%	4,8%	7,2%	12,8%	12,6%	15,5%	23,2%	22,3%	20,5%	48,9%	60,4%	11,5%
SAN COLOMBANO BELMONTE	376	17B/D	CCA	8	22	27	21	23	28	29	30	41	42	37	-11,9%	5,1%	15,4%	11,7%	12,2%	13,2%	17,5%	18,8%	19,2%	23,7%	22,3%	19,3%	-3,0%
SAN DIDERO	571	15B	CADOS	45	42	59	57	52	57	70	76	92	136	117	-14,0%	25,3%	23,3%	28,2%	53,6%	24,9%	26,3%	30,4%	30,5%	34,5%	43,2%	45,1%	1,9%
SAN FRANCESCO AL CAMPO	4.719	17A	CISA	97	125	157	384	324	335	401	739	1.097	1.132	1.153	1,9%	6,6%	7,7%	9,4%	20,9%	17,0%	17,5%	20,7%	44,2%	66,8%	65,1%	63,8%	-1,2%
SAN GERMANO CHISONE	1.827	12	ACEA	65	97	89	94	103	185	205	207	187	200	366	83,0%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	49,5%	19,4%
SAN GILLIO	2.834	15A	CADOS	114	246	239	313	358	366	336	375	353	558	683	22,4%	9,8%	18,6%	18,2%	22,7%	24,7%	25,1%	22,7%	24,5%	23,6%	56,6%	61,0%	4,4%
SAN GIORGIO CANAVESE	2.577	17C	CCA	54	63	129	102	159	153	343	618	789	851	815	-4,2%	5,9%	6,6%	14,9%	10,1%	15,6%	13,9%	27,6%	57,2%	68,7%	67,7%	66,7%	-0,9%
SAN GIORIO DI SUSA	1.052	15B	CADOS	28	35	46	86	48	51	50	57	100	125	136	8,8%	8,2%	9,4%	12,0%	28,7%	13,0%	14,5%	13,4%	14,4%	24,3%	30,1%	32,6%	2,5%
SAN GIUSTO CANAVESE	3.305	17C	CCA	95	105	143	149	429	466	571	886	973	1.075	1.108	3,1%	7,2%	7,4%	9,5%	11,1%	27,4%	30,5%	35,4%	62,5%	67,3%	68,5%	67,5%	-1,0%
SAN MARTINO CANAVESE	853	17C	CCA	24	31	42	76	48	43	47	83	113	120	137	14,2%	12,1%	14,6%	15,3%	26,8%	12,8%	16,1%	17,2%	38,9%	70,6%	73,7%	74,1%	0,5%
SAN MAURIZIO CANAVESE	8.861	17A	CISA	228	364	535	584	641	1.610	1.769	1.848	2.166	2.482	2.880	16,0%	7,1%	10,4%	14,3%	15,4%	17,9%	54,2%	52,9%	52,8%	57,3%	58,2%	60,2%	1,9%
SAN MAURO TORINESE	19.030	16	BACINO 16	1.036	1.103	988	997	1.131	1.277	3.287	5.191	4.645	4.560	5.005	9,8%	12,6%	12,7%	10,9%	8,3%	12,7%	14,2%	40,5%	67,2%	62,8%	59,2%	62,1%	2,9%
SAN PIETRO VAL LEMINA	1.491	12	ACEA	48	54	58	81	107	174	205	197	162	176	264	50,0%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	38,9%	8,9%
SAN PONSO	273	17B/D	CCA	11	19	18	16	21	40	56	54	69	101	123	21,8%	10,6%	15,4%	15,1%	9,1%	16,9%	29,0%	36,3%	36,0%	38,4%	65,1%	68,8%	3,7%
SAN RAFFAELE CIMENA	3.019	16	BACINO 16	91	121	108	121	179	232	322	411	268	642	724	12,8%	8,2%	10,2%	8,7%	10,8%	13,2%	16,9%	22,4%	22,9%	15,9%	56,0%	61,3%	5,3%
SAN SEBASTIANO DA PO	1.916	16	BACINO 16	35	60	90	70	87	90	305	346	373	430	438	1,9%	5,9%	8,7%	11,8%	9,8%	11,0%	11,8%	46,1%	55,6%	56,2%	54,7%	55,6%	1,0%
SAN SECONDO DI PINEROLO	3.488	12	ACEA	181	280	293	314	377	588	595	588	558	576	703	22,0%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	34,6%	4,6%
SANGANO	3.796	15A	CADOS	136	222	270	287	388	471	895	849	848	910	924	1,5%	10,7%	16,4%	18,8%	19,4%	22,4%	24,9%	55,7%	52,1%	45,9%	56,3%	63,5%	7,2%
SANT'AMBROGIO DI TORINO	4.735	15B	CADOS	71	127	227	176	357	293	426	425	557	1.212	1.287	6,2%	5,1%	8,4%	13,2%	12,1%	17,4%	15,0%	20,0%	19,8%	26,7%	61,1%	63,7%	2,7%
SANT'ANTONINO DI SUSA	4.261	15B	CADOS	98	181	332	274	299	277	338	328	432	1.058	1.259	19,0%	6,9%	11,6%	18,7%	15,4%	17,4%	16,7%	19,2%	18,2%	24,4%	60,0%	67,8%	7,8%
SANTENA	10.435	13	CCS	220	339	407	562	834	904	919	2.377	2.127	2.288	2.581	12,8%	5,3%	8,1%	9,2%	13,2%	17,8%	18,6%	19,8%	60,7%	42,6%	56,7%	63,7%	7,0%
SAUZE DI CESANA	240	15B	CADOS	10	10	5	14	5	5	11	12	52	87	73	-16,1%	3,9%	9,2%	7,3%	15,4%	2,8%	2,6%	5,5%	5,9%	24,4%	29,7%	29,9%	0,2%
SAUZE D'OULX	1.157	15B	CADOS	28	67	216	305	268	378	380	438	513	730	759	4,0%	1,4%	3,5%	11,1%	12,5%	14,8%	17,3%	17,7%	20,0%	26,8%	35,2%	35,6%	0,4%
SCALENGHE	3.285	12	ACEA	132	180	177	202	295	428	435	481	556	546	619	13,4%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,2%	6,2%
SCARMAGNO	775	17C	CCA	39	51	60	61	77	57	107	300	523	511	567	11,0%	12,1%	14,2%	16,1%	17,0%	21,3%	12,6%	21,8%	53,7%	75,3%	73,2%	77,3%	4,1%
SCIOLZE	1.525	16	BACINO 16	22	28	46	44	73	84	91	110	115	318	349	9,7%	4,6%	5,8%	8,8%	9,9%	11,3%	12,2%	12,6%	14,5%	15,8%	54,5%	58,3%	3,8%
SESTRIERE	886	15B	CADOS	32	54	112	151	221	201	295	325	497	862	1.005	16,6%	1,7%	2,8%	6,4%	7,9%	14,4%	10,3%	14,5%	15,9%	25,6%	44,6%	46,5%	1,9%
SETTIMO ROTTARO	542	17C	CCA	27	33	44	44	47	53	52	89	151	174	153	-12,1%	12,4%	13,4%	15,4%	15,4%	22,4%	17,0%	17,4%	36,1%	78,6%	77,5%	75,1%	-2,5%
SETTIMO TORINESE	47.366	16	BACINO 16	2.192	3.046	2.938	3.156	3.198	6.580	5.697	4.393	5.160	10.269	10.505	2,3%	10,9%	14,4%	14,4%	15,5%	15,7%	27,6%	22,7%	18,5%	21,6%	47,1%	50,6%	3,5%
SETTIMO VITTONE	1.556	17C	CCA	70	90	113	115	151	151	174	212	323	395	419	6,1%	15,8%	19,8%	20,8%	18,9%	25,1%	21,8%	24,8%	27,7%	48,8%	69,5%	68,8%	-0,7%
SPARONE	1.135	17B/D	CCA	27	72	98	104	114	112	121	128	145	136	126	-7,4%	8,8%	18,2%	21,0%	19,1%	24,5%	26,7%	27,9%	29,3%	31,4%	29,3%	27,8%	-1,5%
STRAMBINELLO	260	17C	CCA	11	14	20	15	23	34	59	59	62	75	55	-26,7%	14,0%	16,7%	20,0%	11,0%	20,7%	26,3%	53,7%	66,7%	58,5%	64,1%	57,0%	-7,1%
STRAMBINO	6.333	17C	CCA	23	42	316	317	474	829	901	1.502	1.891	2.061	1.973	-4,3%	1,0%	1,7%	11,7%	11,8%	16,8%	30,5%	32,8%	59,5%	65,8%	68,9%	68,3%	-0,5%
SUSA	6.746	15B	CADOS	176	201	205	453	527	698	759	761	1.670	2.075	2.071	-0,2%	5,1%	5,7%	5,4%	13,4%	16,0%	20,6%	21,8%	21,5%	48,1%	57,0%	58,4%	1,4%
TAVAGNASCO	801	17C	CCA	33	42	52	55	76	61	52	117	179	203	170	-16,3%	10,6%	12,6%	14,3%	15,3%	21,4%	19,7%	18,2%	30,7%	62,8%	79,8%	74,8%	-5,0%
TORINO	908.263	18	BACINO 18	71.866	91.533	109.347	124.444	122.182	128.809	165.426	188.600	204.012	214.499	213.330	-0,5%	15,7%	19,0%	22,4%	24,9%	24,6%	26,1%	32,0%	35,3%	36,9%	39,3%	40,7%	1,4%
TORRAZZA PIEMONTE	2.543	16	BACINO 16	63	61	73	96	58	98	91	89	89	351	607	72,9%	7,2%	6,5%	7,2%	9,0%	6,0%	9,1%	8,4%	8,4%	8,3%	33,6%	64,4%	30,8%
TORRE CANAVESE	583	17C	CCA	28	34	44	40	49	41	48	102	168	175	202	15,4%	9,0%	9,7%	14,0%	11,7%	16,9%	12,7%	15,1%	43,9%	66,4%	68,2%	71,6%	3,4%
TORRE PELLICE	4.644	12	ACEA	229	332	351	408	386	664	737	746	805	839	1.059	26,2%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	41,7%	11,7%
TRANA	3.717	15A	CADOS	122	222	274	287	482	445	793	779	800	785	885	12,7%	9,8%	16,4%	19,1%	19,4%	24,5%	24,7%	45,3%	45,0%	43,1%	51,6%	63,9%	12,4%
TRAUSELLA	140	17B/D	CCA	3	9	11	8	8	13	13	16	19	25	23	-8,0%	6,4%	14,1%	11,9%	12,3%	12,5%	19,7%	19,4%	24,1%	27,1%	34,1%	34,1%	0,0%
TRAVERSELLA	355	17B/D	CCA	10	26	31	22	23	39	37	47	57	73	67	-8,2%	4,8%	13,1%	17,0%	12,1%	11,5%	19,7%	19,4%	24,1%	27,1%	34,0%	34,1%	0,0%
TRAVES	561	17A	CISA	11	13	20	28	23	43	51	57	53	47	57	21,3%	5,1%	6,0%	8,5%	11,8%	9,9%	16,1%	19,2%	21,5%	19,6%	15,3%	19,0%	3,7%
TROFARELLO	11.122	14	COVAR14	305	453	682	1.198	1.325	1.552	1.917	2.785	3.097	3.266	3.288	0,7%	7,3%	10,0%	14,8%	23,8%	27,7%	29,5%	41,3%	64,4%	66,1%	65,8%	69,3%	3,5%
USSEAUX	183	12	ACEA	13	33	34	32	29	58	59	64	70	68	77	13,2%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,7%	6,7%
USSEGLIO	231	17A	CISA	11	13	18	20	27	26	37	45	39	20	33	65,0%	5,2%	6,0%	8,5%	9,3%	13,8%	13,2%	17,0%	19,4%	15,9%	15,1%	33,1%	18,0%
VAIE	1.478	15B	CADOS	39	43	55	101	122	109	92	91	124	233	323	38,6%	8,7%	9,2%	10,4%	16,5%	23,7%	20,5%	17,7%	17,0%	22,4%	34,3%	45,1%	10,8%
VAL DELLA TORRE	3.804	17A	CISA	78	104	105	215	304	369	427	399	507	640	680	6,3%	5,9%	7,3%	10,0%	13,3%	18,9%	22,0%	23,0%	22,0%	25,8%	41,8%	54,6%	12,8%
VALGIOIE	918	15A	CADOS	36	58	73	75	108	140	167	175	219	228	174	-23,7%	11,0%	16,4%	19,4%	19,4%	22,3%	42,4%	47,9%	44,0%	37,6%	44,1%	39,3%	-4,8%
VALLO TORINESE	771	17A	CISA	21	36	48	49	61	76	55	74	32	31	45	45,2%	15,1%	22,0%	27,2%	28,3%	32,4%	39,0%	30,7%	37,4%	20,5%	19,0%	25,9%	6,9%
VALPERGA	3.114	17B/D	CCA	62	190	263	258	294	396	470	451	526	554	666	20,2%	5,8%	15,7%	20,0%	17,0%	20,1%	26,6%	30,6%	29,6%	32,2%	31,3%	50,6%	19,3%
VALPRATO SOANA	117	17B/D	CCA	4	10	12	8	8	19	14	16	15	21	19	-9,5%	3,0%	8,5%	9,1%	11,0%	5,4%	18,1%	14,8%	16,1%	15,6%	19,9%	17,9%	-2,0%
VARISELLA	821	17A	CISA	13	15	27	47	55	95	65	71	97	116	136	17,2%	5,9%	5,4%	9,9%	17,3%	21,7%	32,1%	25,1%	26,1%	32,4%	41,4%	55,9%	14,5%
VAUDA CANAVESE	1.522	17A	CISA	1	21	37	51	53	66	72	80	90	222	287	29,3%	0,1%	4,0%	6,9%	9,5%	8,8%	11,0%	10,7%	11,7%	11,9%	41,2%	58,4%	17,2%
VENARIA	34.563	16	BACINO 16	463	605	1.427	2.649	3.225	3.588	3.963	3.743	3.352	6.582	8.063	22,5%	3,5%	4,3%	10,7%	19,2%	20,0%	21,7%	23,1%	22,5%	19,9%	39,4%	52,8%	13,4%
VENAUS	968	15B	CADOS	36	34	40	79	45	37	36	34	63	65	86	32,3%	10,1%	9,3%	10,3%	19,1%	14,1%	12,4%	11,9%	11,3%	16,0%	18,0%	24,8%	6,8%
VEROLENGO	4.839	16	BACINO 16	74	70	97	98	127	172	140	237	350	461	483	4,8%	4,9%	4,4%	5,4%	5,5%	7,5%	9,8%	7,6%	12,2%	16,4%	18,9%	19,0%	0,1%
VERRUA SAVOIA	1.478	16	BACINO 16	32	53	74	58	93	97	253	274	290	304	333	9,5%	6,4%	9,1%	11,5%	9,5%	13,7%	14,9%	46,8%	55,6%	56,2%	54,2%	55,6%	1,4%
VESTIGNE'	860	17C	CCA	31	37	51	41	55	60	76	118	178	168	169	0,6%	8,6%	10,3%	12,7%	9,7%	13,7%	17,8%	19,8%	33,6%	55,8%	55,1%	51,5%	-3,6%
VIALFRE'	255	17C	CCA	9	14	18	15	25	107	116	59	100	122	63	-48,4%	8,4%	10,6%	15,3%	10,2%	24,6%	55,9%	59,8%	64,9%	82,3%	83,9%	78,8%	-5,0%
VICO CANAVESE	905	17B/D	CCA	19	54	64	52	53	78	75	94	115	146	135	-7,5%	6,4%	16,0%	16,7%	12,4%	13,1%	19,7%	19,5%	24,1%	27,1%	34,0%	34,0%	-0,1%
VIDRACCO	523	17B/D	CCA	9	26	32	29	30	29	51	75	106	93	107	15,1%	7,7%	22,8%	17,2%	12,9%	15,6%	19,9%	36,6%	55,0%	60,4%	56,9%	57,6%	0,7%
VIGONE	5.264	12	ACEA	249	382	363	396	428	802	799	800	787	877	1.145	30,6%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	48,1%	18,1%
VILLAFRANCA PIEMONTE	4.824	12	ACEA	213	304	286	332	363	623	709	698	685	882	1.052	19,3%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	41,5%	48,3%	6,7%
VILLANOVA CANAVESE	1.039	17A	CISA	3	7	32	28	58	149	183	209	210	226	275	21,7%	0,9%	1,8%	7,7%	6,8%	15,4%	47,7%	48,2%	52,8%	53,8%	55,2%	57,0%	1,8%
VILLAR DORA	2.999	15B	CADOS	59	61	59	145	170	211	230	281	268	427	552	29,3%	7,1%	6,9%	6,2%	13,8%	14,5%	17,3%	18,2%	21,0%	20,2%	29,0%	37,7%	8,7%
VILLAR FOCCHIARDO	2.044	15B	CADOS	47	348	105	196	177	201	164	207	374	452	511	13,1%	6,6%	33,2%	12,3%	21,0%	19,5%	21,4%	17,5%	20,9%	33,7%	37,5%	43,8%	6,3%
VILLAR PELLICE	1.198	12	ACEA	0	55	57	64	73	123	142	138	122	140	232	65,7%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	42,8%	12,8%
VILLAR PEROSA	4.210	12	ACEA	167	257	272	294	347	546	604	596	553	543	1.027	89,1%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	50,1%	20,1%
VILLARBASSE	3.167	15A	CADOS	245	384	471	640	678	730	805	757	1.018	1.106	1.174	6,1%	19,5%	25,9%	30,6%	40,2%	41,7%	43,9%	46,1%	47,0%	75,0%	74,6%	73,8%	-0,8%
VILLAREGGIA	1.004	17C	CCA	19	26	47	55	77	82	83	137	232	277	278	0,4%	7,2%	8,7%	14,1%	17,7%	25,6%	22,8%	23,8%	37,7%	55,3%	64,3%	64,7%	0,5%

ALLEGATO 2 - Raccolta differenziata nei Comuni della provincia di Torino

Comune	B.D. Reg.Piem. Dicembre 2007	Bac	CONSORZI	RD98 t/a	RD99 t/a	RD00 t/a	RD01 t/a	RD02 t/a	RD03 t/a	RD04 t/a	RD05 t/a	RD06 t/a	RD07 t/a	RD08 t/a	Diff 08-07	% RD98	% RD99	% RD00	% RD01	% RD02	% RD03	% RD04	% RD05	% RD06	% RD07	% RD08	Diff 08-07 in punti perc
VILLASTELLONE	4.820	14	COVAR14	324	321	397	452	508	622	714	1.275	1.733	1.898	1.835	-3,3%	16,5%	15,5%	19,0%	20,4%	23,1%	26,9%	30,2%	55,6%	72,7%	75,4%	75,8%	0,4%
VINOVO	13.690	14	COVAR14	301	360	602	649	796	925	1.662	2.963	3.504	3.484	3.678	5,6%	6,1%	6,9%	11,9%	10,8%	13,2%	15,5%	32,5%	68,0%	67,5%	66,8%	66,5%	-0,3%
VIRLE PIEMONTE	1.186	14	COVAR14	38	30	54	53	58	70	161	207	236	261	273	4,6%	11,7%	8,5%	14,2%	12,8%	13,5%	16,1%	40,1%	71,8%	71,8%	71,1%	69,1%	-2,0%
VISCHE	1.358	17C	CCA	46	62	60	53	82	74	73	115	215	372	302	-18,8%	9,3%	12,2%	9,1%	10,2%	16,3%	12,6%	12,5%	21,8%	49,5%	73,2%	68,3%	-4,9%
VISTRORIO	544	17B/D	CCA	10	28	34	28	29	36	34	43	52	85	87	2,4%	7,4%	15,8%	13,6%	12,8%	18,3%	19,8%	19,3%	24,1%	27,1%	46,3%	56,7%	10,3%
VIU'	1.182	17A	CISA	34	41	60	52	47	45	49	50	53	90	137	52,2%	5,1%	6,0%	8,5%	7,7%	7,6%	7,0%	8,1%	8,7%	9.4%	14,8%	20,9%	6,1%
VOLPIANO	14.454	16	BACINO 16	216	396	848	855	1.189	1.919	4.215	4.650	5.103	5.604	5.836	4,1%	4,0%	6,7%	15,6%	14,9%	20,3%	28,9%	60,1%	61,8%	62,2%	61,6%	63,4%	1,7%
VOLVERA	8.485	12	ACEA	303	474	546	529	628	1.006	1.221	1.185	1.082	2.065	2.130	3,1%	12,1%	16,5%	16,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	45,4%	50,2%	4,8%

ALLEGATO 3 - Raccolte differenziate anno 2008 - Dati in t/a

Comune	B.D. Reg.Piem. Dicembre 2007	Bac	CONSORZI	RD08 t/a	Frazione Organica	Frazione Verde	Carta e Cartone	Solo Vetro	Solo Lattine	Metalli e cont. metallici escluse lattine alluminio	Plastica	Legno	Tessili	R.A.E.E	Ingombranti domes.	Vetro/ Metallo	Vetro/ Plastica Metallo	Altro Multima-teriale	Plastica/ Metallo	Modalità di Raccolta
AGLIE'	2.616	17C	CCA	622	164,5	74,4	160,0	72,9	0,0	13,5	0,0	15,0	0,0	9,8	27,0	0,0	0,0	0,0	102,4	I
AIRASCA	3.787	12	ACEA	814	161,3	93,8	216,8	84,7	0,2	20,5	16,2	91,5	6,5	17,3	126,4	0,0	0,0	0,0	37,3	I
ALA DI STURA	483	17A	CISA	74	0,0	0,2	16,3	0,0	0,0	0,1	7,0	0,6	0,0	0,2	0,0	19,1	0,0	38,4	0,0	S
ALBIANO D'IVREA	1.700	17C	CCA	477	91,8	38,7	76,5	65,5	0,0	38,0	0,3	70,2	20,6	20,5	8,8	0,0	0,0	0,0	59,9	I
ALICE SUPERIORE	694	17B/D	CCA	108	5,1	0,0	29,8	0,0	0,0	1,8	18,9	8,4	1,3	0,2	21,3	30,7	0,0	0,0	0,0	I
ALMESE	6.183	15B	CADOS	2.600	345,1	1.396,2	363,1	220,1	0,0	1,3	0,0	11,1	9,4	10,3	159,5	0,0	0,0	0,0	156,5	I
ALPETTE	263	17B/D	CCA	100	0,0	35,6	14,6	0,0	0,0	0,7	7,7	3,5	0,0	0,1	39,3	15,0	0,0	0,0	0,0	S
ALPIGNANO	17.268	15A	CADOS	5.307	1.455,2	1.624,4	1.030,7	0,0	0,0	30,1	376,9	197,5	39,1	34,8	0,0	548,5	0,0	0,0	0,0	I
ANDEZENO	1.960	13	CCS	414	130,9	41,0	86,5	66,9	0,0	6,4	0,0	14,7	0,0	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	66,4	I
ANDRATE	508	17C	CCA	145	55,5	0,0	29,7	25,4	0,0	5,9	0,2	4,4	0,0	3,3	6,1	0,0	0,0	0,0	18,7	I
ANGROGNA	861	12	ACEA	155	0,6	26,2	39,6	23,0	0,0	5,7	5,8	25,5	1,8	4,8	35,3	0,0	0,0	0,0	2,3	S
ARIGNANO	1.042	13	CCS	253	80,5	20,7	42,0	43,5	0,0	17,2	0,0	12,4	2,4	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	31,5	I
AVIGLIANA	12.162	15B	CADOS	3.589	870,2	621,8	894,9	513,0	0,0	4,1	0,0	34,8	28,0	33,4	327,3	0,0	0,0	0,0	418,9	I
AZEGLIO	1.352	17C	CCA	281	31,8	62,2	39,8	40,4	0,0	10,9	0,0	21,4	2,9	6,8	7,0	0,0	0,0	0,0	65,1	I
BAIRO	828	17C	CCA	168	12,6	29,1	38,1	28,7	0,0	3,8	0,2	4,5	1,8	2,6	9,1	0,0	0,0	0,0	43,0	I
BALANGERO	3.088	17A	CISA	647	178,7	69,4	151,8	0,0	0,0	5,0	63,5	29,1	0,0	3,0	0,0	111,3	0,0	49,5	0,0	I
BALDISSERO CANAVESE	499	17C	CCA	159	14,3	0,0	72,7	20,8	0,0	4,1	0,0	4,1	3,2	1,1	5,0	0,0	0,0	0,0	37,5	I
BALDISSERO TORINESE	3.645	13	CCS	941	260,1	283,8	161,8	140,8	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	87,5	I
BALME	93	17A	CISA	22	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	1,3	0,1	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	17,5	0,0	S
BANCHETTE	3.406	17C	CCA	877	289,2	108,8	207,3	93,2	0,0	11,7	0,3	18,9	1,5	7,1	22,6	0,0	0,0	0,0	132,2	I
BARBANIA	1.595	17A	CISA	318	70,4	66,3	64,7	54,3	0,0	0,0	31,8	6,3	0,0	4,4	0,0	0,0	0,0	26,6	0,0	I
BARDONECCHIA	3.117	15B	CADOS	1.776	266,7	301,6	420,5	235,4	0,0	14,6	0,0	177,4	8,4	28,0	385,9	0,0	0,0	0,0	105,7	I
BARONE CANAVESE	630	17C	CCA	198	0,0	27,1	74,8	14,9	0,0	9,1	0,0	6,5	3,2	5,0	7,1	0,0	0,0	0,0	56,9	I
BEINASCO	18.095	14	COVAR14	5.052	1.454,6	663,0	1.265,8	535,1	0,0	87,4	67,9	339,4	8,5	46,0	276,8	0,0	0,0	2,1	448,7	I
BIBIANA	3.308	12	ACEA	593	50,1	84,4	154,7	85,5	0,0	18,5	14,6	82,3	5,9	15,6	113,7	0,0	0,0	0,0	20,2	I
BOBBIO PELLICE	585	12	ACEA	135	5,6	20,8	36,6	21,8	0,2	4,6	2,0	20,3	1,4	3,8	28,0	0,0	0,0	0,0	2,3	S
BOLLENGO	2.065	17C	CCA	685	151,3	59,3	176,1	70,6	0,0	14,5	3,0	73,1	18,0	8,3	17,7	0,0	0,0	0,0	107,0	I
BORGARO TORINESE	13.553	16	BACINO 16	1.770	415,5	111,3	572,0	251,6	0,0	5,1	131,9	134,8	15,9	27,3	0,0	0,0	0,0	143,9	0,0	I
BORGIALLO	547	17B/D	CCA	74	0,0	11,3	15,2	0,0	0,0	1,4	8,3	7,0	1,1	0,1	21,8	16,7	0,0	0,0	0,0	I
BORGOFRANCO D'IVREA	3.713	17C	CCA	948	234,2	140,1	244,1	109,7	0,0	20,9	0,0	34,5	0,0	17,5	17,7	0,0	0,0	0,0	147,5	I
BORGOMASINO	839	17C	CCA	184	9,8	29,4	69,1	25,3	0,0	4,9	0,1	6,7	0,0	3,1	8,0	0,0	0,0	0,0	33,6	I
BORGONE DI SUSA	2.359	15B	CADOS	483	35,3	124,6	138,7	70,3	0,0	3,6	0,0	17,1	4,9	5,7	43,1	0,0	0,0	0,0	61,0	S
BOSCONERO	3.061	17B/D	CCA	396	0,0	43,2	147,4	0,0	0,0	8,5	24,2	41,5	9,6	0,7	103,2	61,4	0,0	0,0	0,0	I
BRANDIZZO	8.060	16	BACINO 16	2.410	762,2	286,5	535,7	353,9	0,0	0,0	169,2	103,5	4,0	22,5	278,9	0,0	0,0	17,3	0,0	I
BRICHERASIO	4.225	12	ACEA	990	104,1	105,3	280,3	164,0	0,0	23,0	19,8	102,7	7,3	19,5	141,9	0,0	0,0	0,0	88,8	I
BROSSO	472	17B/D	CCA	66	3,9	8,2	14,3	0,0	0,0	1,4	7,2	6,8	1,0	0,1	14,0	15,3	0,0	0,0	0,0	IP
BROZOLO	506	16	BACINO 16	108	30,0	9,6	23,8	21,5	0,0	0,1	10,9	0,0	0,3	0,0	19,0	0,0	0,0	0,0	0,0	I
BRUINO	8.389	14	COVAR14	2.647	585,8	746,8	569,1	229,9	0,0	49,2	43,8	108,2	12,6	38,9	151,1	0,0	0,0	1,0	192,7	I
BRUSASCO	1.693	16	BACINO 16	373	100,9	32,1	80,0	72,3	0,0	0,3	36,5	0,0	0,9	2,5	80,6	0,0	0,0	0,0	0,0	I
BRUZOLO	1.489	15B	CADOS	249	19,4	27,8	77,8	54,3	0,0	1,0	0,0	7,9	3,4	4,4	35,8	0,0	0,0	0,0	34,2	I
BURIASCO	1.400	12	ACEA	338	49,7	34,8	80,7	53,3	0,0	7,6	16,5	33,9	2,4	6,4	46,9	0,0	0,0	0,0	28,1	I
BUROLO	1.315	17C	CCA	791	122,6	89,6	376,2	51,2	0,0	10,4	4,2	30,8	3,3	6,9	10,8	0,0	0,0	0,0	94,9	I
BUSANO	1.490	17B/D	CCA	263	29,5	23,4	94,6	0,0	0,0	3,6	26,8	17,7	4,1	0,3	42,2	38,6	0,0	0,0	0,0	I
BUSSOLENO	6.644	15B	CADOS	1.486	351,4	169,8	367,9	227,3	0,0	14,7	0,0	39,6	17,4	21,1	214,6	0,0	0,0	0,0	161,8	I
BUTTIGLIERA ALTA	6.540	15A	CADOS	2.220	458,4	647,0	455,7	0,0	0,0	38,2	178,7	143,9	18,5	27,0	0,0	267,9	0,0	4,2	0,0	I
CAFASSE	3.600	17A	CISA	911	252,8	144,5	214,2	154,6	0,0	0,0	79,1	25,0	15,7	17,3	0,0	0,0	0,0	18,9	0,0	I
CALUSO	7.535	17C	CCA	2.407	737,5	287,4	544,5	244,0	0,0	37,7	2,9	83,3	27,9	41,0	36,1	0,0	0,0	0,0	407,4	I
CAMBIANO	6.315	13	CCS	1.943	628,6	356,5	375,4	233,5	0,0	37,6	16,3	114,8	0,5	26,1	0,0	0,0	0,0	0,0	169,8	I
CAMPIGLIONE FENILE	1.377	12	ACEA	289	39,6	34,4	75,7	42,3	0,0	7,5	5,1	33,6	2,4	6,4	46,4	0,0	0,0	0,0	17,0	I
CANDIA CANAVESE	1.311	17C	CCA	321	90,0	0,0	81,4	48,0	0,0	8,4	0,2	11,0	3,7	7,1	17,1	0,0	0,0	0,0	65,4	I
CANDIOLO	5.616	14	COVAR14	1.753	470,0	445,5	368,1	175,4	0,0	16,4	23,6	76,2	19,9	21,5	51,3	0,0	0,0	0,0	117,8	I
CANISCHIO	308	17B/D	CCA	28	0,0	1,6	8,3	0,0	0,0	0,8	2,7	3,8	0,7	0,1	6,8	6,2	0,0	0,0	0,0	I
CANTALUPA	2.447	12	ACEA	406	25,3	63,3	108,0	52,9	0,0	13,9	9,6	61,8	4,4	11,7	85,4	0,0	0,0	0,0	8,5	I
CANTOIRA	563	17A	CISA	77	0,0	7,9	19,1	0,0	0,0	4,2	6,9	6,3	0,0	2,5	0,0	24,2	0,0	9,4	0,0	S
CAPRIE	2.084	15B	CADOS	349	41,6	84,5	87,2	58,0	0,0	0,6	0,0	2,7	6,4	5,6	38,9	0,0	0,0	0,0	42,4	S
CARAVINO	1.018	17C	CCA	244	15,7	60,3	49,8	29,0	0,0	12,2	0,0	19,3	4,1	7,3	10,9	0,0	0,0	0,0	43,6	I
CAREMA	765	17C	CCA	182	32,3	8,4	55,8	26,0	0,0	6,6	0,1	4,6	0,0	4,6	6,7	0,0	0,0	0,0	42,5	I
CARIGNANO	9.005	14	COVAR14	2.992	683,3	536,4	800,7	323,9	0,0	52,2	129,1	142,6	1,4	57,2	113,7	0,0	0,0	0,0	226,9	I
CARMAGNOLA	27.424	13	CCS	8.046	3.433,4	822,8	1.605,9	941,2	0,0	71,6	53,5	305,3	3,9	139,1	0,0	0,0	0,0	0,0	747,6	I
CASALBORGONE	1.826	16	BACINO 16	410	109,2	34,7	86,5	78,2	0,0	0,4	39,5	0,0	1,0	2,6	98,6	0,0	0,0	0,0	0,0	I
CASCINETTE D'IVREA	1.488	17C	CCA	381	109,3	83,0	75,3	42,4	0,0	7,9	0,2	9,7	5,2	8,2	10,2	0,0	0,0	0,0	37,7	I
CASELETTE	2.796	15B	CADOS	595	82,2	131,6	173,2	84,7	0,0	0,0	0,0	1,5	4,5	4,9	40,4	0,0	0,0	0,0	92,9	I
CASELLE TORINESE	17.597	16	BACINO 16	4.469	1.581,9	488,2	1.002,4	669,0	0,0	2,7	390,1	204,9	0,8	33,5	0,0	0,0	0,0	136,7	0,0	I
CASTAGNETO PO	1.699	16	BACINO 16	411	100,7	32,1	79,9	72,1	0,0	0,3	36,4	0,0	0,9	1,5	146,0	0,0	0,0	0,0	0,0	I
CASTAGNOLE PIEMONTE	2.088	14	COVAR14	382	111,6	0,0	129,0	58,9	0,0	0,0	4,6	0,0	5,5	0,3	23,1	0,0	0,0	0,0	59,9	I
CASTELLAMONTE	9.842	17B/D	CCA	2.735	743,7	267,9	624,0	0,0	0,0	25,7	305,9	125,8	19,2	2,1	255,3	482,8	0,0	0,0	0,0	I
CASTELNUOVO NIGRA	425	17B/D	CCA	64	3,3	5,3	13,7	0,0	0,0	1,3	7,4	6,4	1,0	0,1	17,2	15,4	0,0	0,0	0,0	I

Legenda:
S=stradale
I=raccolta integrata
IP=raccolta intregrata entro dicembre 2008

ALLEGATO 3 - Raccolte differenziate anno 2008 - Dati in t/a

Comune	B.D. Reg.Piem. Dicembre 2007	Bac	CONSORZI	RD08 t/a	Frazione Organica	Frazione Verde	Carta e Cartone	Solo Vetro	Solo Lattine	Metalli e cont. metallici escluse lattine alluminio	Plastica	Legno	Tessili	R.A.E.E	Ingombranti domes.	Vetro/ Metallo	Vetro/ Plastica Metallo	Altro Multima-teriale	Plastica/ Metallo	Modalità di Raccolta
CASTIGLIONE TORINESE	6.116	16	BACINO 16	1.713	534,1	270,5	301,2	231,9	0,0	0,0	110,3	0,0	8,4	6,7	421,5	0,0	0,0	0,1	0,0	I
CAVAGNOLO	2.411	16	BACINO 16	526	143,5	45,6	113,7	102,8	0,0	0,4	51,9	0,0	1,3	2,5	109,0	0,0	0,0	0,0	0,0	I
CAVOUR	5.580	12	ACEA	1.158	121,0	139,7	354,7	157,4	0,3	30,6	14,5	136,3	9,7	25,8	188,4	0,0	0,0	0,0	66,8	I
CERCENASCO	1.868	12	ACEA	370	43,8	46,3	106,3	47,4	0,2	10,1	13,4	45,2	3,2	8,6	62,5	0,0	0,0	0,0	11,1	I
CERES	1.038	17A	CISA	122	0,0	6,4	44,4	0,0	0,0	3,4	18,3	5,1	0,0	2,0	0,0	44,3	0,0	0,0	0,0	S
CERESOLE REALE	164	17B/D	CCA	42	0,0	2,4	6,0	0,0	0,0	1,2	4,0	6,0	0,6	0,1	12,0	14,8	0,0	0,0	0,0	S
CESANA TORINESE	1.055	15B	CADOS	373	54,1	12,1	123,9	73,4	0,0	3,6	0,0	16,7	0,5	6,0	79,8	0,0	0,0	0,0	39,0	I
CHIALAMBERTO	334	17A	CISA	41	0,0	3,6	9,8	0,0	0,0	1,9	3,9	2,9	0,0	1,1	0,0	15,0	0,0	4,3	0,0	S
CHIANOCCO	1.668	15B	CADOS	290	35,6	32,3	77,8	57,7	0,0	3,6	0,0	7,5	5,5	4,9	34,1	0,0	0,0	0,0	48,2	S
CHIAVERANO	2.183	17C	CCA	512	124,5	99,9	98,4	72,9	0,0	12,4	0,0	16,0	5,0	8,6	25,0	0,0	0,0	0,0	64,6	I
CHIERI	35.354	13	CCS	10.197	3.046,7	1.463,2	2.582,9	1.260,0	0,0	161,3	88,2	524,5	10,3	215,6	0,0	0,0	0,0	0,0	959,1	I
CHIESANUOVA	218	17B/D	CCA	31	0,0	5,3	6,3	0,0	0,0	0,6	3,4	2,9	0,4	0,0	8,9	6,9	0,0	0,0	0,0	I
CHIOMONTE	990	15B	CADOS	204	37,6	11,7	58,1	36,2	0,0	4,3	0,0	11,8	2,2	3,3	29,4	0,0	0,0	0,0	23,8	I
CHIUSA DI SAN MICHELE	1.645	15B	CADOS	350	43,5	82,4	95,1	48,4	0,0	0,8	0,0	5,1	5,4	4,0	31,5	0,0	0,0	0,0	49,9	S
CHIVASSO	24.572	16	BACINO 16	6.884	2.399,7	196,6	1.871,7	1.043,1	0,0	40,7	547,7	115,9	63,4	103,4	906,0	0,0	0,0	0,0	0,0	I
CICONIO	362	17B/D	CCA	42	0,0	4,8	14,1	0,0	0,0	0,9	2,7	4,6	1,1	0,1	11,4	6,8	0,0	0,0	0,0	I
CINTANO	265	17B/D	CCA	35	0,0	4,1	7,5	0,0	0,0	0,7	4,1	3,4	0,5	0,1	10,7	8,2	0,0	0,0	0,0	I
CINZANO	399	16	BACINO 16	130	34,6	3,5	19,5	15,0	0,0	0,0	7,1	0,0	0,5	0,3	81,7	0,0	0,0	0,0	0,0	I
CIRIE'	18.751	17A	CISA	5.002	1.646,1	555,8	1.131,1	0,0	0,0	80,3	458,2	161,2	0,0	64,5	0,0	878,7	0,0	97,8	0,0	I
CLAVIERE	196	15B	CADOS	170	31,9	9,0	59,6	31,2	0,0	0,2	0,0	7,4	0,5	0,4	26,1	0,0	0,0	0,0	14,9	I
COASSOLO TORINESE	1.517	17A	CISA	139	0,0	14,2	41,3	0,0	0,0	2,1	19,6	0,6	0,0	2,1	0,0	51,7	0,0	12,4	0,0	S
COAZZE	3.234	15A	CADOS	878	193,8	168,9	188,6	0,0	0,0	11,5	76,4	47,2	3,5	20,6	0,0	181,7	0,0	0,0	0,0	I
COLLEGNO	50.175	15A	CADOS	11.117	3.975,0	815,6	3.138,8	0,0	0,0	108,7	1.047,7	420,3	133,1	88,0	0,0	1.469,3	0,0	0,0	0,0	I
COLLERETTO CASTELNUOVO	347	17B/D	CCA	45	0,0	5,2	9,9	0,0	0,0	0,9	5,2	4,4	0,7	0,1	13,7	10,5	0,0	0,0	0,0	I
COLLERETTO GIACOSA	641	17C	CCA	301	15,5	61,1	98,0	30,0	0,0	10,8	1,0	13,9	0,0	5,5	4,4	0,0	0,0	0,0	66,4	I
CONDOVE	4.664	15B	CADOS	1.219	270,9	226,3	257,8	172,3	0,0	10,5	0,0	45,2	7,9	11,9	189,1	0,0	0,0	0,0	110,9	I
CORIO	3.371	17A	CISA	587	187,4	14,8	143,6	0,0	0,0	9,2	52,7	14,6	0,0	2,2	0,0	140,6	0,0	33,5	0,0	I
COSSANO CANAVESE	556	17C	CCA	83	4,8	0,0	23,1	17,8	0,0	4,8	0,0	4,2	0,0	2,5	6,4	0,0	0,0	0,0	23,8	I
CUCEGLIO	1.039	17C	CCA	269	14,4	104,5	52,3	25,6	0,0	7,6	0,2	17,1	0,0	5,6	15,6	0,0	0,0	0,0	35,4	I
CUMIANA	7.740	12	ACEA	1.764	236,9	194,5	563,0	211,8	0,5	42,6	27,5	189,8	13,5	35,9	262,2	0,0	0,0	0,0	108,8	I
CUORGNE'	10.112	17B/D	CCA	2.736	716,6	144,4	919,7	0,0	0,0	27,6	298,4	83,5	24,4	2,3	203,7	409,9	0,0	0,0	0,0	I
DRUENTO	8.434	15A	CADOS	2.359	628,4	461,0	512,4	0,0	0,0	9,1	212,3	171,3	27,4	35,0	0,0	320,4	0,0	6,3	0,0	I
EXILLES	278	15B	CADOS	67	10,1	7,0	17,1	12,3	0,0	0,9	0,0	3,4	1,2	2,0	9,3	0,0	0,0	0,0	8,3	I
FAVRIA	5.050	17B/D	CCA	1.068	307,9	69,7	257,3	0,0	0,0	12,3	117,2	60,2	13,9	1,0	111,7	166,9	0,0	0,0	0,0	I
FELETTO	2.477	17B/D	CCA	351	0,0	33,0	160,7	0,0	0,0	6,5	18,5	31,6	7,3	0,5	78,6	46,8	0,0	0,0	0,0	I
FENESTRELLE	588	12	ACEA	198	5,9	32,4	53,0	27,1	0,2	7,1	4,5	31,6	2,3	6,0	43,6	0,0	0,0	0,0	4,0	I
FIANO	2.742	17A	CISA	645	162,1	56,7	143,4	0,0	0,0	27,0	59,1	77,2	0,0	1,1	0,0	122,7	0,0	0,4	0,0	I
FIORANO CANAVESE	863	17C	CCA	247	22,3	91,9	41,6	28,4	0,0	9,0	0,0	7,8	0,0	5,1	28,1	0,0	0,0	0,0	27,3	I
FOGLIZZO	2.276	16	BACINO 16	614	128,3	128,9	132,7	105,2	0,0	0,0	45,2	65,9	3,1	6,3	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	I
FORNO CANAVESE	3.749	17B/D	CCA	425	2,1	21,7	158,6	0,0	0,0	10,5	36,3	51,3	9,3	0,9	91,3	82,8	0,0	0,0	0,0	I
FRASSINETTO	295	17B/D	CCA	28	0,0	0,0	7,1	0,0	0,0	0,6	1,6	3,0	0,0	0,1	13,5	7,9	0,0	0,0	0,0	I
FRONT	1.698	17A	CISA	354	86,3	68,3	73,0	0,0	0,0	3,0	37,4	6,2	0,0	1,7	0,0	69,8	0,0	13,4	0,0	I
FROSSASCO	2.892	12	ACEA	548	91,3	71,8	143,7	63,4	0,0	15,7	12,3	70,1	5,0	13,3	96,8	0,0	0,0	0,0	8,5	I
GARZIGLIANA	550	12	ACEA	94	4,7	13,9	26,2	14,2	0,0	3,0	1,0	13,6	1,0	2,6	18,8	0,0	0,0	0,0	3,4	I
GASSINO TORINESE	9.571	16	BACINO 16	2.138	835,6	112,7	471,2	362,9	0,0	0,5	172,6	0,0	13,1	5,5	242,1	0,0	0,0	25,8	0,0	I
GERMAGNANO	1.326	17A	CISA	113	0,0	0,4	38,2	0,0	0,0	0,2	17,1	1,5	0,0	0,1	0,0	47,9	0,0	11,6	0,0	I
GIAGLIONE	659	15B	CADOS	96	0,0	8,9	29,6	26,7	0,0	0,7	0,0	1,7	1,5	3,4	12,7	0,0	0,0	0,0	17,6	S
GIAVENO	16.097	15A	CADOS	5.082	1.165,4	1.139,5	982,2	0,0	0,0	82,0	450,1	334,3	53,1	79,9	0,0	853,3	0,0	0,0	0,0	I
GIVOLETTO	2.958	17A	CISA	712	163,3	155,6	156,3	0,0	0,0	2,6	85,0	10,2	5,3	1,5	0,0	114,6	0,0	26,7	0,0	I
GRAVERE	735	15B	CADOS	122	7,1	14,0	31,0	27,1	0,0	0,8	0,0	4,7	1,9	3,2	26,0	0,0	0,0	0,0	18,1	S
GROSCAVALLO	210	17A	CISA	28	0,0	2,4	7,1	0,0	0,0	1,3	2,6	1,9	0,0	0,8	0,0	9,8	0,0	2,9	0,0	S
GROSSO	1.019	17A	CISA	294	63,2	60,7	66,8	0,0	0,0	6,4	24,3	7,7	0,0	6,3	0,0	50,0	0,0	15,4	0,0	I
GRUGLIASCO	37.873	15A	CADOS	9.542	3.142,0	1.016,3	2.340,6	0,0	0,0	78,3	859,4	712,7	86,9	109,9	0,0	1.130,4	0,0	179,6	0,0	I
INGRIA	49	17B/D	CCA	5	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,1	0,3	0,6	0,0	0,0	2,6	1,5	0,0	0,0	0,0	S
INVERSO PINASCA	742	12	ACEA	193	16,5	19,5	76,3	20,4	0,0	4,3	8,4	19,1	1,4	3,6	26,3	0,0	0,0	0,0	9,6	I
ISOLABELLA	403	13	CCS	67	25,7	0,4	15,3	11,2	0,0	0,6	0,2	0,7	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0	I
ISSIGLIO	432	17B/D	CCA	55	2,9	0,5	13,5	0,0	0,0	1,0	10,6	5,1	0,7	0,1	10,2	15,4	0,0	0,0	0,0	I
IVREA	24.219	17C	CCA	8.796	2.864,2	742,9	2.510,1	1.283,7	0,0	98,5	6,5	300,9	12,2	118,1	181,5	0,0	0,0	0,0	821,6	I
LA CASSA	1.674	17A	CISA	303	81,8	21,1	74,0	0,0	0,0	5,8	30,5	7,3	3,8	2,8	0,0	65,4	0,0	17,2	0,0	I
LA LOGGIA	7.461	14	COVAR14	2.542	561,5	378,7	451,0	181,4	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	54,8	538,3	0,0	0,0	473,5	241,2	I
LANZO TORINESE	5.351	17A	CISA	1.618	346,0	256,4	362,9	0,0	0,0	0,7	114,2	93,5	0,0	1,5	0,0	273,1	0,0	223,0	0,0	I
LAURIANO	1.539	16	BACINO 16	355	91,4	29,1	72,5	65,5	0,0	0,3	33,1	0,0	0,9	0,5	102,7	0,0	0,0	0,0	0,0	I
LEINI'	14.081	16	BACINO 16	4.023	1.349,4	298,6	1.124,1	597,3	0,0	1,1	413,3	108,3	32,6	31,2	0,0	0,0	0,0	99,7	0,0	I
LEMIE	196	17A	CISA	19	0,0	0,3	4,3	0,0	0,0	0,1	2,4	0,4	0,0	0,1	0,0	7,7	0,0	5,5	0,0	S
LESSOLO	2.035	17C	CCA	407	81,2	20,9	103,3	56,8	0,0	17,6	0,2	23,8	0,0	13,5	13,9	0,0	0,0	0,0	89,6	I
LEVONE	473	17B/D	CCA	47	0,0	2,7	14,0	0,0	0,0	1,3	4,6	6,5	1,2	0,1	11,5	10,4	0,0	0,0	0,0	I
LOCANA	1.708	17B/D	CCA	173	0,0	1,8	55,5	0,0	0,0	4,7	15,4	23,0	3,2	0,4	52,6	39,2	0,0	0,0	0,0	I

Legenda:
S=stradale
I=raccolta integrata
IP=raccolta intregrata entro dicembre 2008

ALLEGATO 3 - Raccolte differenziate anno 2008 - Dati in t/a

Comune	B.D. Reg.Piem. Dicembre 2007	Bac	CONSORZI	RD08 t/a	Frazione Organica	Frazione Verde	Carta e Cartone	Solo Vetro	Solo Lattine	Metalli e cont. metallici escluse lattine alluminio	Plastica	Legno	Tessili	R.A.E.E	Ingombranti domes.	Vetro/ Metallo	Vetro/ Plastica Metallo	Altro Multima-teriale	Plastica/ Metallo	Modalità di Raccolta
LOMBARDORE	1.610	16	BACINO 16	331	121,9	7,0	73,4	70,3	0,0	0,0	32,0	20,2	4,5	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	I
LOMBRIASCO	1.064	14	COVAR14	314	71,6	58,6	94,1	31,2	0,0	14,8	0,0	0,0	0,4	4,8	7,5	0,0	0,0	0,0	37,1	I
LORANZE'	1.074	17C	CCA	270	20,4	59,1	63,4	30,1	0,0	10,6	0,3	14,1	6,0	7,1	6,8	0,0	0,0	0,0	59,7	I
LUGNACCO	386	17B/D	CCA	51	2,2	0,9	17,7	0,0	0,0	0,8	9,4	3,9	0,6	0,1	6,1	12,3	0,0	0,0	0,0	I
LUSERNA S. GIOVANNI	7.744	12	ACEA	1.492	151,9	196,9	436,3	205,1	0,3	43,1	40,7	192,2	13,7	36,4	265,5	0,0	0,0	0,0	31,2	I
LUSERNETTA	508	12	ACEA	83	0,0	14,4	23,3	10,0	0,0	3,2	2,2	14,1	1,0	2,7	19,5	0,0	0,0	0,0	1,3	I
LUSIGLIE'	574	17B/D	CCA	90	0,0	7,1	49,4	0,0	0,0	1,4	4,0	6,8	1,6	0,1	16,9	10,1	0,0	0,0	0,0	I
MACELLO	1.220	12	ACEA	250	17,7	30,5	67,1	35,2	0,0	6,7	9,0	29,7	2,1	5,6	41,1	0,0	0,0	0,0	24,2	I
MAGLIONE	493	17C	CCA	88	3,0	18,3	22,9	11,5	0,0	3,8	0,0	3,9	0,0	2,7	4,7	0,0	0,0	0,0	20,6	I
MARENTINO	1.399	13	CCS	272	94,1	34,5	49,1	49,7	0,0	11,4	0,0	0,0	3,3	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,3	I
MASSELLO	63	12	ACEA	17	0,0	3,2	4,7	1,9	0,0	0,7	0,2	3,1	0,2	0,6	4,3	0,0	0,0	0,0	0,3	I
MATHI	4.092	17A	CISA	1.039	242,9	192,5	256,5	0,0	0,0	14,5	78,9	18,5	17,4	13,0	0,0	179,9	0,0	44,8	0,0	I
MATTIE	724	15B	CADOS	120	0,0	4,4	33,3	29,3	0,0	3,0	0,0	9,3	2,9	3,7	30,0	0,0	0,0	0,0	17,7	S
MAZZE'	4.146	17C	CCA	1.365	377,1	257,6	266,1	115,9	0,0	13,2	0,0	39,6	19,0	16,0	33,9	0,0	0,0	0,0	253,8	I
MEANA DI SUSA	931	15B	CADOS	140	0,0	16,6	30,8	30,9	0,0	6,5	0,0	9,9	0,8	7,1	39,8	0,0	0,0	0,0	17,3	S
MERCENASCO	1.274	17C	CCA	359	38,3	68,6	122,7	38,1	0,0	5,8	0,2	10,2	0,0	5,9	28,6	0,0	0,0	0,0	56,4	I
MEUGLIANO	103	17B/D	CCA	17	1,0	2,1	3,6	0,0	0,0	0,4	1,8	1,7	0,3	0,0	3,5	3,9	0,0	0,0	0,0	I
MEZZENILE	869	17A	CISA	96	0,0	2,1	28,0	0,0	0,0	1,1	11,6	2,5	0,0	0,8	0,0	33,0	0,0	23,6	0,0	S
MOMBELLO DI TORINO	380	13	CCS	76	19,6	5,5	20,1	13,3	0,0	4,5	0,0	3,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,9	I
MOMPANTERO	681	15B	CADOS	79	5,1	1,1	23,3	21,2	0,0	1,7	0,0	3,1	1,9	2,5	10,9	0,0	0,0	0,0	14,0	I
MONASTERO DI LANZO	417	17A	CISA	55	0,0	0,8	17,0	0,0	0,0	0,9	8,5	1,2	0,0	0,3	0,0	15,5	0,0	14,5	0,0	S
MONCALIERI	56.944	14	COVAR14	15.514	5.066,5	1.905,9	3.837,2	2.006,9	0,0	121,4	6,3	478,1	44,4	151,6	630,2	0,0	0,0	306,2	1.374,3	I
MONCENISIO	45	15B	CADOS	10	0,0	0,0	3,4	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	2,0	S
MONCUCCO TORINESE	902	13	CCS	132	43,8	0,0	27,2	25,1	0,0	5,9	0,0	4,5	2,4	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	21,1	I
MONTALDO TORINESE	661	13	CCS	127	36,8	21,5	24,1	23,7	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	17,8	I
MONTALENGHE	929	17C	CCA	384	42,0	145,5	57,7	22,8	0,0	4,4	0,0	13,0	0,0	4,3	11,8	0,0	0,0	0,0	91,8	I
MONTALTO DORA	3.511	17C	CCA	1.034	327,7	185,3	243,5	93,8	0,0	13,1	0,8	27,3	0,0	18,0	19,8	0,0	0,0	0,0	123,4	I
MONTANARO	5.482	16	BACINO 16	1.388	432,0	96,8	288,5	192,9	0,0	6,9	109,7	87,2	5,3	26,4	254,9	0,0	0,0	0,0	0,0	I
MONTEU DA PO	880	16	BACINO 16	202	52,8	16,8	41,8	37,8	0,0	0,2	19,1	0,0	0,5	0,6	54,7	0,0	0,0	0,0	0,0	I
MORIONDO TORINESE	796	13	CCS	134	44,3	1,8	29,7	28,0	0,0	8,1	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	21,5	I
NICHELINO	48.864	14	COVAR14	11.558	4.340,4	1.580,1	2.966,3	1.234,2	0,0	0,0	10,1	23,4	135,1	77,0	409,3	0,0	0,0	0,0	1.006,4	I
NOASCA	185	17B/D	CCA	22	0,0	1,0	7,1	0,0	0,0	0,5	1,7	2,6	0,3	0,0	5,2	6,3	0,0	0,0	0,0	S
NOLE	6.746	17A	CISA	1.564	437,7	276,1	315,8	0,0	0,0	24,2	130,0	34,9	0,0	15,8	0,0	254,7	0,0	111,4	0,0	I
NOMAGLIO	326	17C	CCA	51	6,2	0,0	17,8	11,3	0,0	1,6	0,0	2,0	0,0	1,4	1,5	0,0	0,0	0,0	10,3	I
NONE	7.911	12	ACEA	1.966	455,4	196,6	528,6	235,3	0,0	43,0	23,6	191,8	13,7	36,3	265,0	0,0	0,0	0,0	100,3	I
NOVALESA	566	15B	CADOS	69	0,0	1,0	27,7	18,6	0,0	0,7	0,0	1,0	1,6	1,7	8,6	0,0	0,0	0,0	12,9	S
OGLIANICO	1.420	17B/D	CCA	387	68,8	47,5	117,9	0,0	0,0	3,4	50,4	16,7	3,9	0,3	43,8	53,5	0,0	0,0	0,0	I
ORBASSANO	22.082	14	COVAR14	6.032	1.923,3	667,2	1.600,3	707,9	0,0	92,1	0,4	260,6	12,2	76,3	180,3	0,0	0,0	12,0	622,8	I
ORIO CANAVESE	825	17C	CCA	175	8,0	0,0	40,8	19,6	0,0	7,4	0,0	7,2	4,6	3,5	7,7	0,0	0,0	0,0	83,1	I
OSASCO	1.138	12	ACEA	186	11,8	28,4	56,0	20,9	0,0	6,2	3,6	27,7	2,0	5,2	38,3	0,0	0,0	0,0	3,7	I
OSASIO	845	14	COVAR14	168	34,1	0,0	62,6	30,1	0,0	0,0	3,3	0,0	4,1	0,8	13,4	0,0	0,0	0,0	25,9	I
OULX	3.119	15B	CADOS	925	149,9	227,0	278,9	113,5	0,0	3,1	0,0	19,0	7,6	5,0	57,2	0,0	0,0	0,0	91,7	I
OZEGNA	1.237	17B/D	CCA	153	0,0	16,7	57,6	0,0	0,0	3,3	9,3	16,0	3,7	0,3	39,7	23,6	0,0	0,0	0,0	I
PALAZZO CANAVESE	832	17C	CCA	263	29,1	133,8	35,4	23,5	0,0	2,7	0,0	5,8	0,0	2,4	3,7	0,0	0,0	0,0	30,5	I
PANCALIERI	1.973	14	COVAR14	495	144,8	35,7	138,9	55,8	0,0	12,0	1,4	0,0	0,0	10,2	76,0	0,0	0,0	0,0	56,1	I
PARELLA	473	17C	CCA	164	7,2	56,0	50,8	16,7	0,0	5,0	0,0	5,8	0,0	3,3	3,5	0,0	0,0	0,0	19,4	I
PAVAROLO	1.058	13	CCS	205	70,6	18,5	33,2	35,8	0,0	8,3	0,0	10,8	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	26,8	I
PAVONE CANAVESE	3.843	17C	CCA	1.431	415,2	319,1	264,4	140,0	0,0	16,5	1,2	36,3	19,2	16,9	22,2	0,0	0,0	0,0	202,0	I
PECCO	231	17B/D	CCA	42	1,7	1,4	10,0	0,0	0,0	0,6	6,1	2,9	0,4	0,0	12,8	11,4	0,0	0,0	0,0	I
PECETTO TORINESE	3.796	13	CCS	1.134	316,1	224,2	233,6	134,3	0,0	29,4	12,4	44,9	14,0	22,9	0,0	0,0	0,0	0,0	114,4	I
PEROSA ARGENTINA	3.501	12	ACEA	781	129,3	90,2	216,3	104,8	0,0	19,7	10,7	88,0	6,3	16,7	121,5	0,0	0,0	0,0	33,6	I
PEROSA CANAVESE	574	17C	CCA	87	4,5	1,1	30,2	20,2	0,0	3,0	0,0	3,8	0,0	3,1	4,6	0,0	0,0	0,0	19,9	I
PERRERO	752	12	ACEA	139	0,0	25,5	37,8	15,7	0,0	5,6	2,9	24,8	1,8	4,7	34,3	0,0	0,0	0,0	1,5	I
PERTUSIO	763	17B/D	CCA	75	3,8	4,0	22,5	0,0	0,0	1,9	7,0	9,5	1,7	0,2	16,8	14,8	0,0	0,0	0,0	I
PESSINETTO	634	17A	CISA	67	0,0	3,5	19,6	0,0	0,0	1,8	9,4	2,8	0,0	1,1	0,0	25,7	0,0	4,9	0,0	S
PIANEZZA	13.000	15A	CADOS	3.992	1.069,2	847,3	978,9	0,0	0,0	41,2	295,2	192,0	49,5	56,2	0,0	499,6	0,0	0,0	0,0	I
PINASCA	3.063	12	ACEA	611	83,2	80,1	160,7	77,8	0,0	17,5	7,4	78,2	5,6	14,8	108,0	0,0	0,0	0,0	27,5	I
PINEROLO	35.143	12	ACEA	9.107	1.754,2	879,5	2.983,4	1.058,1	0,1	192,5	45,2	858,2	61,2	162,6	1.185,7	0,0	0,0	0,0	480,1	I
PINO TORINESE	8.599	13	CCS	2.806	621,2	934,4	459,6	323,6	0,0	70,7	12,5	178,5	0,0	46,0	0,0	0,0	0,0	0,0	183,2	I
PIOBESI TORINESE	3.608	14	COVAR14	1.191	244,8	236,3	291,5	125,2	0,0	45,1	56,9	57,4	0,0	19,7	56,6	0,0	0,0	0,0	91,3	I
PIOSSASCO	17.621	14	COVAR14	5.239	1.435,4	1.140,3	1.226,4	502,1	0,0	74,9	70,0	202,8	12,6	69,9	133,9	0,0	0,0	0,0	466,0	I
PISCINA	3.318	12	ACEA	711	114,6	82,3	190,1	92,9	0,0	18,0	13,7	80,3	5,7	15,2	111,0	0,0	0,0	0,0	38,5	I
PIVERONE	1.338	17C	CCA	506	116,2	145,1	76,4	51,6	0,0	15,3	0,0	15,9	5,1	8,7	14,4	0,0	0,0	0,0	68,8	I
POIRINO	9.911	13	CCS	2.417	823,0	218,3	501,1	334,8	0,0	51,4	67,4	171,7	8,3	38,7	0,0	0,0	0,0	0,0	224,6	I
POMARETTO	1.141	12	ACEA	250	34,7	30,0	68,7	39,2	0,0	6,6	3,5	29,2	2,1	5,5	40,4	0,0	0,0	0,0	9,1	I
PONT CANAVESE	3.785	17B/D	CCA	453	64,1	16,9	143,6	0,0	0,0	10,5	27,4	51,6	3,1	0,9	91,3	83,5	0,0	0,0	0,0	I
PORTE	1.045	12	ACEA	183	17,0	26,5	50,2	23,1	0,0	5,8	3,0	25,9	1,8	4,9	35,8	0,0	0,0	0,0	5,5	I

Legenda:
S=stradale
I=raccolta integrata
IP=raccolta intregrata entro dicembre 2008

ALLEGATO 3 - Raccolte differenziate anno 2008 - Dati in t/a

Comune	B.D. Reg.Piem. Dicembre 2007	Bac	CONSORZI	RD08 t/a	Frazione Organica	Frazione Verde	Carta e Cartone	Solo Vetro	Solo Lattine	Metalli e cont. metallici escluse lattine alluminio	Plastica	Legno	Tessili	R.A.E.E	Ingombranti domes.	Vetro/ Metallo	Vetro/ Plastica Metallo	Altro Multima-teriale	Plastica/ Metallo	Modalità di Raccolta
PRAGELATO	690	12	ACEA	372	27,5	47,8	116,8	55,7	0,0	10,5	10,3	46,7	3,3	8,8	64,5	0,0	0,0	0,0	9,5	I
PRALI	287	12	ACEA	124	0,0	22,2	31,8	19,0	0,0	4,8	1,8	21,6	1,5	4,1	29,9	0,0	0,0	0,0	1,4	I
PRALORMO	1.899	13	CCS	304	127,9	1,8	89,1	68,6	0,0	6,3	2,0	3,5	3,7	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	52,5	I
PRAMOLLO	250	12	ACEA	54	0,0	9,2	12,9	9,3	0,0	2,0	1,5	9,0	0,6	1,7	12,5	0,0	0,0	0,0	0,7	S
PRAROSTINO	1.275	12	ACEA	186	0,0	32,6	46,7	27,6	0,0	7,1	5,1	31,9	2,3	6,0	44,0	0,0	0,0	0,0	2,8	I
PRASCORSANO	805	17B/D	CCA	75	0,0	4,3	23,1	0,0	0,0	2,1	7,1	10,1	1,8	0,2	18,0	16,3	0,0	0,0	0,0	I
PRATIGLIONE	589	17B/D	CCA	61	0,0	3,5	17,6	0,0	0,0	1,7	5,9	8,3	1,5	0,1	14,9	13,5	0,0	0,0	0,0	IP
QUAGLIUZZO	326	17C	CCA	57	5,0	0,0	21,9	12,0	0,0	2,5	0,0	1,0	0,0	1,5	2,2	0,0	0,0	0,0	12,2	I
QUASSOLO	354	17C	CCA	126	8,4	3,9	31,2	15,0	0,0	14,6	0,0	25,5	0,0	9,5	2,0	0,0	0,0	0,0	21,2	I
QUINCINETTO	1.053	17C	CCA	128	5,2	0,0	39,8	31,3	0,0	12,9	16,9	10,4	0,0	0,3	19,0	0,0	0,0	0,0	0,0	I
REANO	1.602	15A	CADOS	477	77,3	131,0	92,3	0,0	0,0	5,9	33,0	32,6	5,0	1,0	0,0	102,7	0,0	0,0	0,0	I
RIBORDONE	74	17B/D	CCA	18	0,0	1,0	2,9	0,0	0,0	0,5	1,7	2,6	0,3	0,0	5,2	6,3	0,0	0,0	0,0	S
RIVA PRESSO CHIERI	3.945	13	CCS	919	262,4	198,6	171,1	144,8	0,0	26,6	3,9	2,9	0,0	16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	101,4	I
RIVALBA	1.062	16	BACINO 16	238	92,1	57,6	51,9	4,0	0,0	0,0	19,8	0,0	1,4	0,5	17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	I
RIVALTA DI TORINO	18.800	14	COVAR14	5.723	1.518,4	1.262,6	1.430,3	640,6	0,0	33,6	4,1	175,9	0,0	44,8	203,7	0,0	0,0	39,1	491,5	I
RIVARA	2.726	17B/D	CCA	292	0,4	16,8	101,3	0,0	0,0	7,5	25,9	36,5	6,6	0,6	65,1	59,0	0,0	0,0	0,0	I
RIVAROLO CANAVESE	12.207	17B/D	CCA	3.319	799,2	411,2	881,7	0,0	0,0	35,3	379,1	173,3	40,1	2,9	220,0	480,0	0,0	0,0	0,0	I
RIVAROSSA	1.606	17B/D	CCA	192	0,0	20,2	71,0	0,0	0,0	3,9	11,3	19,4	4,5	0,3	49,1	33,5	0,0	0,0	0,0	I
RIVOLI	50.115	15A	CADOS	12.378	3.836,8	1.462,2	3.550,5	0,0	0,0	112,7	1.098,8	519,5	107,1	166,2	0,0	1.639,9	0,0	0,0	0,0	I
ROBASSOMERO	3.051	17A	CISA	825	194,3	80,9	249,1	0,0	0,0	16,8	81,8	30,1	0,0	14,0	0,0	121,7	0,0	56,9	0,0	I
ROCCA CANAVESE	1.762	17A	CISA	325	93,5	9,4	73,9	0,0	0,0	6,5	34,1	11,8	0,0	3,7	0,0	74,0	0,0	27,8	0,0	I
ROLETTO	2.045	12	ACEA	341	21,9	51,3	98,5	41,1	0,4	11,2	7,3	50,1	3,6	9,5	69,2	0,0	0,0	0,0	8,7	I
ROMANO CANAVESE	2.933	17C	CCA	727	151,8	89,4	189,9	96,7	0,0	11,6	0,4	22,1	10,2	11,0	15,7	0,0	0,0	0,0	142,7	I
RONCO CANAVESE	331	17B/D	CCA	47	0,0	0,0	11,9	0,0	0,0	1,0	2,7	5,1	0,0	0,1	22,6	13,2	0,0	0,0	0,0	I
RONDISSONE	1.762	16	BACINO 16	463	153,7	11,7	128,0	69,8	0,0	0,0	43,8	0,0	1,5	0,0	91,5	0,0	0,0	0,0	0,0	I
RORA'	256	12	ACEA	50	0,0	8,6	12,6	8,1	0,0	1,9	0,8	8,4	0,6	1,6	11,6	0,0	0,0	0,0	0,5	I
RORETO CHISONE	908	12	ACEA	225	12,5	32,2	57,9	44,7	0,0	7,0	3,1	31,4	2,2	5,9	43,4	0,0	0,0	0,0	4,9	I
ROSTA	4.377	15A	CADOS	1.573	286,1	527,6	348,2	0,0	0,0	13,9	89,8	101,0	12,0	24,9	0,0	184,7	0,0	0,0	0,0	I
RUBIANA	2.365	15B	CADOS	698	22,5	240,2	131,9	86,0	0,0	10,6	0,0	57,1	3,1	6,4	148,1	0,0	0,0	0,0	56,0	S
RUEGLIO	785	17B/D	CCA	101	5,9	12,6	21,9	0,0	0,0	2,1	11,0	10,4	1,5	0,2	21,5	23,4	0,0	0,0	0,0	I
SALASSA	1.750	17B/D	CCA	378	91,8	51,0	96,3	0,0	0,0	4,8	39,8	23,3	5,4	0,4	27,8	50,6	0,0	0,0	0,0	I
SALBERTRAND	567	15B	CADOS	164	47,7	5,6	49,1	25,9	0,0	0,6	0,0	3,7	1,2	1,6	12,3	0,0	0,0	0,0	22,9	I
SALERANO CANAVESE	558	17C	CCA	162	7,2	60,1	48,5	16,0	0,0	1,3	0,1	2,5	0,0	1,1	7,6	0,0	0,0	0,0	21,7	I
SALZA DI PINEROLO	74	12	ACEA	21	0,0	3,4	6,5	2,8	0,0	0,8	0,4	3,4	0,2	0,6	4,7	0,0	0,0	0,0	0,4	S
SAMONE	1.609	17C	CCA	424	40,6	135,8	102,0	44,2	0,0	9,6	0,6	18,7	4,2	8,3	8,9	0,0	0,0	0,0	59,7	I
SAN BENIGNO CANAVESE	5.531	16	BACINO 16	1.250	456,6	72,9	316,1	180,8	0,0	0,8	120,6	78,2	12,7	14,4	0,0	0,0	1,4	1,7	0,0	I
SAN CARLO CANAVESE	3.794	17A	CISA	1.085	265,8	184,2	199,9	0,0	0,0	38,0	98,5	57,0	0,0	22,3	0,0	164,9	0,0	85,3	0,0	I
SAN COLOMBANO BELMONTE	376	17B/D	CCA	37	0,0	2,1	11,0	0,0	0,0	1,0	3,5	5,0	0,9	0,1	8,9	8,1	0,0	0,0	0,0	I
SAN DIDERO	571	15B	CADOS	117	9,1	44,2	22,3	14,4	0,0	0,4	0,0	2,2	1,7	1,0	8,8	0,0	0,0	0,0	17,8	S
SAN FRANCESCO AL CAMPO	4.719	17A	CISA	1.153	352,9	198,1	196,1	0,0	0,0	22,9	100,5	34,4	4,7	21,5	0,0	169,6	0,0	82,1	0,0	I
SAN GERMANO CHISONE	1.827	12	ACEA	366	42,4	48,3	99,6	43,5	0,0	10,6	5,7	47,2	3,4	8,9	65,2	0,0	0,0	0,0	21,7	I
SAN GILLIO	2.834	15A	CADOS	683	208,9	160,1	110,8	0,0	0,0	11,1	66,7	12,2	6,0	10,1	0,0	104,5	0,0	0,0	0,0	I
SAN GIORGIO CANAVESE	2.577	17C	CCA	815	235,5	79,2	232,7	83,5	0,0	6,8	0,2	17,9	13,1	13,3	27,2	0,0	0,0	0,0	125,5	I
SAN GIORIO DI SUSA	1.052	15B	CADOS	136	7,7	21,5	32,6	32,1	0,0	1,0	0,0	4,3	3,4	2,8	23,9	0,0	0,0	0,0	17,5	S
SAN GIUSTO CANAVESE	3.305	17C	CCA	1.108	79,0	427,7	222,4	97,4	0,0	10,0	0,2	71,1	13,4	15,0	33,0	0,0	0,0	0,0	163,0	I
SAN MARTINO CANAVESE	853	17C	CCA	137	9,2	0,0	50,7	24,4	0,0	7,1	0,0	12,8	0,0	5,5	10,1	0,0	0,0	0,0	23,8	I
SAN MAURIZIO CANAVESE	8.861	17A	CISA	2.880	683,0	876,0	492,7	0,0	0,0	40,0	196,6	66,5	0,0	30,7	0,0	352,6	0,0	206,3	0,0	I
SAN MAURO TORINESE	19.030	16	BACINO 16	5.005	1.572,0	484,4	1.564,6	0,0	0,0	87,6	451,1	132,7	61,9	15,0		635,3	0,0	0,0	0,0	I
SAN PIETRO VAL LEMINA	1.491	12	ACEA	264	20,9	38,1	75,2	32,0	0,0	8,3	8,9	37,2	2,7	7,0	51,4	0,0	0,0	0,0	5,5	I
SAN PONSO	273	17B/D	CCA	123	43,3	2,7	33,3	0,0	0,0	0,7	18,9	3,4	0,8	0,1	4,8	17,6	0,0	0,0	0,0	I
SAN RAFFAELE CIMENA	3.019	16	BACINO 16	724	263,7	89,8	148,7	114,5	0,0	0,0	54,5	0,0	4,1	3,3	78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	I
SAN SEBASTIANO DA PO	1.916	16	BACINO 16	438	114,5	36,4	90,8	82,1	0,0	0,0	41,4	0,0	1,1	2,0	117,8	0,0	0,0	0,0	0,0	I
SAN SECONDO DI PINEROLO	3.488	12	ACEA	703	93,4	87,1	188,8	104,9	0,0	19,1	24,9	85,0	6,1	16,1	117,5	0,0	0,0	0,0	14,2	I
SANGANO	3.796	15A	CADOS	924	256,1	206,3	201,7	0,0	0,0	6,9	92,7	31,4	8,3	8,3	0,0	119,2	0,0	0,0	0,0	I
SANT'AMBROGIO DI TORINO	4.735	15B	CADOS	1.287	385,9	159,6	322,3	188,2	0,0	1,3	0,0	12,6	12,3	8,7	93,0	0,0	0,0	0,0	148,4	I
SANT'ANTONINO DI SUSA	4.261	15B	CADOS	1.259	311,8	186,9	277,3	157,9	0,0	12,3	0,0	46,4	14,2	16,1	195,8	0,0	0,0	0,0	129,3	I
SANTENA	10.435	13	CCS	2.581	849,2	322,6	566,7	341,3	0,0	37,7	14,2	123,3	27,3	49,1	0,0	0,0	0,0	0,0	277,6	I
SAUZE DI CESANA	240	15B	CADOS	73	13,1	0,0	25,5	17,2	0,0	0,4	0,0	1,6	0,5	0,9	5,5	0,0	0,0	0,0	11,2	I
SAUZE D'OULX	1.157	15B	CADOS	759	54,2	292,5	163,5	107,7	0,0	3,5	0,0	35,0	2,6	4,6	79,8	0,0	0,0	0,0	51,1	I
SCALENGHE	3.285	12	ACEA	619	59,9	81,9	163,7	71,1	0,0	17,9	51,4	79,9	5,7	15,1	110,4	0,0	0,0	0,0	12,5	I
SCARMAGNO	775	17C	CCA	567	45,5	45,7	261,1	30,3	0,0	3,9	0,3	117,8	1,8	4,9	8,7	0,0	0,0	0,0	53,6	I
SCIOLZE	1.525	16	BACINO 16	349	133,4	0,8	75,2	57,9	0,0	0,0	27,6	0,0	2,1	0,6	85,6	0,0	0,0	0,0	0,0	I
SESTRIERE	886	15B	CADOS	1.005	149,6	91,1	171,7	247,8	0,0	11,7	0,0	110,1	0,9	9,7	252,4	0,0	0,0	0,0	66,5	S
SETTIMO ROTTARO	542	17C	CCA	153	10,7	7,9	72,2	14,9	0,0	2,6	0,0	6,3	0,0	1,8	2,4	0,0	0,0	0,0	37,1	I
SETTIMO TORINESE	47.366	16	BACINO 16	10.505	4.045,7	307,9	2.704,1	1.476,7	0,0	3,9	828,7	426,1	54,9	136,4	0,0	0,0	0,0	719,2	0,0	I
SETTIMO VITTONE	1.556	17C	CCA	419	90,1	17,1	118,1	79,1	0,0	9,2	0,2	21,9	7,6	6,4	7,4	0,0	0,0	0,0	69,2	I
SPARONE	1.135	17B/D	CCA	126	21,1	4,2	43,9	0,0	0,0	2,1	6,8	10,2	1,1	0,2	20,6	25,3	0,0	0,0	0,0	I

Legenda:
S=stradale
I=raccolta integrata
IP=raccolta intregrata entro dicembre 2008

ALLEGATO 3 - Raccolte differenziate anno 2008 - Dati in t/a

Comune	B.D. Reg.Piem. Dicembre 2007	Bac	CONSORZI	RD08 t/a	Frazione Organica	Frazione Verde	Carta e Cartone	Solo Vetro	Solo Lattine	Metalli e cont. metallici escluse lattine alluminio	Plastica	Legno	Tessili	R.A.E.E	Ingombranti domes.	Vetro/ Metallo	Vetro/ Plastica Metallo	Altro Multima-teriale	Plastica/ Metallo	Modalità di Raccolta
STRAMBINELLO	260	17C	CCA	55	3,4	0,1	21,7	9,6	0,0	3,6	0,0	2,4	0,0	1,2	2,2	0,0	0,0	0,0	12,4	I
STRAMBINO	6.333	17C	CCA	1.973	548,2	356,3	412,7	183,1	0,0	35,6	2,5	70,9	2,0	31,8	71,5	0,0	0,0	0,0	308,6	I
SUSA	6.746	15B	CADOS	2.071	579,7	163,4	543,5	277,0	0,0	24,7	0,0	82,6	32,2	32,0	232,6	0,0	0,0	0,0	215,5	I
TAVAGNASCO	801	17C	CCA	170	20,6	41,9	27,9	35,0	0,0	6,4	0,0	10,0	0,0	4,4	3,8	0,0	0,0	0,0	24,5	I
TORINO	908.263	18	BACINO 18	213.330	43.514,2	7.257,7	88.844,6	55,8	0,0	3.379,3	12.308,7	29.906,1	1.209,7	3.135,6	0,0	22.127,7	0,0	4.385,8	0,0	I
TORRAZZA PIEMONTE	2.543	16	BACINO 16	607	247,9	16,2	131,0	100,7	0,0	0,0	63,2	0,0	2,5	2,8	72,5	0,0	0,0	0,0	0,0	I
TORRE CANAVESE	583	17C	CCA	202	13,2	56,8	31,6	28,9	0,0	3,3	0,2	22,9	1,0	3,8	9,4	0,0	0,0	0,0	37,5	I
TORRE PELLICE	4.644	12	ACEA	1.059	135,8	124,1	308,6	168,0	0,0	27,2	20,3	121,1	8,6	22,9	167,3	0,0	0,0	0,0	32,6	I
TRANA	3.717	15A	CADOS	885	244,8	143,9	193,7	0,0	0,0	7,6	113,3	34,7	11,5	9,2	0,0	134,0	0,0	0,0	0,0	I
TRAUSELLA	140	17B/D	CCA	23	1,3	2,8	4,9	0,0	0,0	0,5	2,5	2,3	0,3	0,0	4,8	5,2	0,0	0,0	0,0	I
TRAVERSELLA	355	17B/D	CCA	67	3,9	8,3	14,4	0,0	0,0	1,4	7,3	6,9	1,0	0,1	14,1	15,4	0,0	0,0	0,0	I
TRAVES	561	17A	CISA	57	0,0	0,5	19,0	0,0	0,0	0,3	8,4	0,9	0,0	0,2	0,0	22,0	0,0	7,7	0,0	S
TROFARELLO	11.122	14	COVAR14	3.288	730,5	657,3	994,7	255,9	0,0	57,9	32,8	90,8	17,4	44,8	74,3	0,0	0,0	0,0	390,6	I
USSEAUX	183	12	ACEA	77	0,6	8,7	17,0	28,5	0,0	1,9	1,0	8,5	0,6	1,6	11,8	0,0	0,0	0,0	1,9	S
USSEGLIO	231	17A	CISA	33	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	10,1	0,0	17,3	0,0	S
VAIE	1.478	15B	CADOS	323	33,1	60,1	98,4	48,6	0,0	2,5	0,0	12,1	4,2	3,4	44,4	0,0	0,0	0,0	36,7	S
VAL DELLA TORRE	3.804	17A	CISA	680	219,2	1,1	172,8	0,0	0,0	3,3	79,5	5,2	6,9	5,2	0,0	158,6	0,0	44,9	0,0	I
VALGIOIE	918	15A	CADOS	174	0,0	60,6	47,6	0,0	0,0	4,9	18,6	19,8	0,7	4,7	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0	I
VALLO TORINESE	771	17A	CISA	45	0,0	6,9	0,0	0,0	0,0	3,7	0,1	5,5	3,5	2,2	0,0	17,7	0,0	8,3	0,0	S
VALPERGA	3.114	17B/D	CCA	666	120,5	36,9	254,7	0,0	0,0	8,5	59,7	41,8	7,5	0,7	76,6	92,5	0,0	0,0	0,0	I
VALPRATO SOANA	117	17B/D	CCA	19	0,0	0,0	4,7	0,0	0,0	0,4	1,1	2,0	0,0	0,0	9,0	5,3	0,0	0,0	0,0	S
VARISELLA	821	17A	CISA	136	31,8	7,7	28,7	0,0	0,0	4,2	17,2	5,6	1,5	2,2	0,0	31,7	0,0	8,4	0,0	I
VAUDA CANAVESE	1.522	17A	CISA	287	79,7	12,8	68,6	0,0	0,0	8,5	31,4	7,1	0,0	6,7	0,0	59,6	0,0	21,2	0,0	I
VENARIA	34.563	16	BACINO 16	8.063	2.828,9	891,7	2.112,4	1.043,6	0,0	3,6	513,7	439,2	56,6	66,3	0,0	0,0	0,0	167,4	0,0	I
VENAUS	968	15B	CADOS	86	0,0	1,4	24,8	23,2	0,0	1,9	0,0	4,4	1,9	3,8	20,4	0,0	0,0	0,0	14,3	S
VEROLENGO	4.839	16	BACINO 16	483	0,0	0,0	166,0	138,3	0,0	0,0	42,0	0,0	2,2	0,0	223,7	0,0	0,0	0,0	0,0	I
VERRUA SAVOIA	1.478	16	BACINO 16	333	88,5	28,1	70,1	63,4	0,0	0,3	32,0	0,0	0,8	0,8	81,5	0,0	0,0	0,0	0,0	I
VESTIGNE'	860	17C	CCA	169	18,2	29,9	42,7	24,5	0,0	5,9	0,0	9,0	0,0	3,3	8,0	0,0	0,0	0,0	32,6	I
VIALFRE'	255	17C	CCA	63	9,1	2,6	27,9	7,8	0,0	2,1	0,2	1,3	0,0	0,3	4,8	0,0	0,0	0,0	8,9	I
VICO CANAVESE	905	17B/D	CCA	135	7,9	17,2	29,0	0,0	0,0	2,8	14,6	13,8	2,1	0,2	28,5	31,0	0,0	0,0	0,0	I
VIDRACCO	523	17B/D	CCA	107	2,9	5,6	33,0	0,0	0,0	1,0	16,4	5,1	0,8	0,1	22,6	29,6	0,0	0,0	0,0	I
VIGONE	5.264	12	ACEA	1.145	164,3	131,2	311,2	136,5	0,0	28,7	32,7	128,0	9,1	24,2	176,9	0,0	0,0	0,0	85,0	I
VILLAFRANCA PIEMONTE	4.824	12	ACEA	1.052	167,2	121,3	280,1	138,4	0,0	26,6	45,1	118,4	8,4	22,4	163,6	0,0	0,0	0,0	36,5	I
VILLANOVA CANAVESE	1.039	17A	CISA	275	63,0	57,6	59,2	0,0	0,0	5,3	22,3	5,0	0,0	4,6	0,0	49,1	0,0	15,5	0,0	I
VILLAR DORA	2.999	15B	CADOS	552	28,5	197,9	154,5	65,6	0,0	0,2	0,0	3,6	12,7	3,9	42,0	0,0	0,0	0,0	63,4	S
VILLAR FOCCHIARDO	2.044	15B	CADOS	511	21,6	210,0	102,9	70,0	0,0	2,0	0,0	13,0	5,3	5,1	46,3	0,0	0,0	0,0	56,6	S
VILLAR PELLICE	1.198	12	ACEA	232	2,3	34,7	74,9	32,7	0,3	7,6	4,7	33,8	2,4	6,4	46,8	0,0	0,0	0,0	6,6	I
VILLAR PEROSA	4.210	12	ACEA	1.027	188,8	105,6	333,4	110,7	0,2	23,1	14,4	103,1	7,3	19,5	142,4	0,0	0,0	0,0	44,4	I
VILLARBASSE	3.167	15A	CADOS	1.174	212,4	406,4	257,2	0,0	0,0	18,5	84,2	56,6	1,9	20,0	0,0	128,2	0,0	0,0	0,0	I
VILLAREGGIA	1.004	17C	CCA	278	51,5	47,2	76,8	28,1	0,0	12,1	0,0	7,5	0,0	0,6	18,3	0,0	0,0	0,0	44,2	I
VILLASTELLONE	4.820	14	COVAR14	1.835	372,2	283,6	630,0	154,3	0,0	15,2	59,8	89,1	0,0	25,0	172,8	0,0	0,0	0,0	116,1	I
VINOVO	13.690	14	COVAR14	3.678	932,4	660,0	936,1	427,6	0,0	59,7	46,6	158,9	12,3	62,9	118,1	0,0	0,0	0,0	345,9	I
VIRLE PIEMONTE	1.186	14	COVAR14	273	67,7	12,9	89,7	42,7	0,0	0,0	3,1	0,0	4,6	3,6	32,7	0,0	0,0	0,0	31,9	I
VISCHE	1.358	17C	CCA	302	10,5	117,5	67,3	36,4	0,0	5,4	0,0	8,8	2,4	7,2	11,1	0,0	0,0	0,0	44,5	I
VISTRORIO	544	17B/D	CCA	87	3,6	1,3	21,6	0,0	0,0	1,3	15,0	6,3	0,9	0,1	22,8	23,7	0,0	0,0	0,0	I
VIU'	1.182	17A	CISA	137	0,0	0,4	39,6	0,0	0,0	0,2	17,0	1,4	0,0	0,3	0,0	47,8	0,0	40,2	0,0	S
VOLPIANO	14.454	16	BACINO 16	5.836	1.170,9	2.571,4	994,3	546,9	0,0	0,0	272,2	175,0	0,0	9,6	0,0	0,0	0,0	124,9	0,0	I
VOLVERA	8.485	12	ACEA	2.130	438,2	209,2	664,4	229,5	0,0	45,8	23,5	204,2	14,6	38,7	282,1	0,0	0,0	0,0	111,5	I

Legenda:
S=stradale
I=raccolta integrata
IP=raccolta intregrata entro dicembre 2008

Stampato nel mese di luglio 2009 da AGITSubalpina - Beinasco (TO)
su carta naturale Cyclus Offset prodotta interamente con fibre riciclate post-consumer.
Cyclus Offset è un marchio certificato Ecolabel

PROVINCIA DI TORINO

ATOR