Come, dove e quanto sono stati recuperati i rifiuti raccolti differenziatamente in Piemonte nel 2009 e nel 2010

REGIONE PIEMONTE

Un Piemonte all'avanguardia nel recupero dei rifiuti derivanti da differenziata. Presentato rapporto "Riciclo Garantito" relativo agli anni 2009 e 2010.

All'interno del ciclo integrato dei rifiuti, è abitudine concentrare l'attenzione sulla percentuale di frazione merceologica raccolta in modo differenziato: il dato, pur rimanendo fondamentale per una valutazione quantitativa del processo, non è però in grado di determinare quanto sia l'effettivo recupero di tali tipologie di rifiuto e, quindi, la qualità e l'efficacia del sistema.
"Riciclo Garantito", che nell'occasione presenta i rapporti annuali relativi al 2009 ed al 2010, è uno studio di Regione Piemonte introdotto già nel 2004 ed orientato a quantificare la parte di differenziata avviata a piattaforma di selezione e successivamente utilizzata come materia prima nei processi di produzione e/o indirizzata a recupero energetico.
In tal senso l'Unione Europea ha stabilito, nell'articolato della Direttiva 2008/98/CE, un obiettivo minimo di riciclaggio dei rifiuti pari al 50% per almeno quattro frazioni di rifiuto urbano (carta, vetro, metalli e plastica) entro il 2020: l'elaborato di "Riciclo Garantito", indicando per il Piemonte un recupero medio dell'89% dei rifiuti differenziati raccolti, certifica un Tasso di Riciclaggio del 45,5%, percentuale che salirebbe al 48,0% qualora si considerassero anche le frazioni costituite da legno, organico, verde e RAEE.
Quanto riportato dimostra in modo inequivocabile come il ciclo dei rifiuti su base regionale assicuri livelli di recupero molto elevati: 95% per carta, legno e metalli, 94% per il vetro, 79% per l'organico e 68% per gli imballaggi di plastica, dato che sconta da un lato la maggiore complessità di differenziazione, dall'altro un'eccesiva complessità della normativa nazionale.
Il Piemonte, considerata una media nazionale di recupero del 34% ed una media europea del 40%, si dimostra all'avanguardia anche da questo punto di vista, confermando una grande solidità gestionale del ciclo integrato dei rifiuti oltre che una particolare efficienza nel trasformare l'impegno ambientale dei cittadini in un costante risparmio di risorse.
Per non disperdere tale dote, occorre impostare una corretta programmazione di medio-lungo termine: in quest'ottica appare importante insistere con una capillare sensibilizzazione dell'utenza verso un ulteriore innalzamento della qualità di RD e incentivare il progresso tecnologico finalizzato ad individuare soluzioni per la valorizzazione dei rifiuti non riciclabili ed il trattamento di selezione delle frazioni di rifiuto raccolte differenziatamente.

Roberto Ravello
Assessore Ambiente Regione Piemonte

Assessorato all'Ambiente, Difesa del suolo, Attività estrattive e Protezione civile

Direzione Ambiente
Direttore: Ing. Salvatore DE GIORGIO
Coordinamento generale: Agata MILONE
A cura di: Claudia BIANCO, Paola BERGERO, Luca CANTARELLA
Editing grafico: Marco TISO

Ha collaborato: l'Osservatorio Regionale Rifiuti

Si ringraziano:
l'ARPA Piemonte, il CONAI e i Consorzi di filiera, le piattaforme,
i centri di stoccaggio, le aziende recuperatrici che hanno collaborato
alla realizzazione del progetto.

La presente pubblicazione è reperibile sul sito internet:
http://www.regione.piemonte.it/ambiente/

Elaborazione dati dicembre 2012.

RICICLO GARANTITO

Come, dove e quanto sono stati recuperati i rifiuti raccolti differenziatamente in Piemonte

INDICE

Introduzione..... 3
Recupero per riciclo garantito: il metodo..... 5
Il flusso dei rifiuti: da rifiuto a nuova materia..... 7
Il flusso dei rifiuti: da nuova materia a nuovo prodotto..... 11
Come, dove e quanto sono stati recuperati i rifiuti raccolti differenziatamente in Piemonte nel 2009..... 13
- Il recupero della carta - 2009..... 14
  - Destinazione dei rifiuti cartacei raccolti in Piemonte nel 2009..... 15
- Il recupero del vetro - 2009..... 16
  - Destinazione dei rifiuti vetrosi raccolti in Piemonte nel 2009..... 17
- Il recupero del legno - 2009..... 18
  - Destinazione dei rifiuti legnosi raccolti in Piemonte nel 2009..... 19
- Il recupero del metallo - 2009..... 20
  - Destinazione dei rifiuti metallici raccolti in Piemonte nel 2009..... 21
- Il recupero della plastica – 2009..... 22
  - Destinazione dei rifiuti plastici raccolti in Piemonte nel 2009..... 23
- Il recupero della frazione organica - 2009..... 24
  - Destinazione della frazione organica raccolta in Piemonte nel 2009..... 25

Come, dove e quanto sono stati recuperati i rifiuti raccolti differenziatamente in Piemonte nel 2010..... 27
- Il recupero della carta - 2010..... 28
  - Destinazione dei rifiuti cartacei raccolti in Piemonte nel 2010..... 29
- Il recupero del vetro - 2010..... 30
  - Destinazione dei rifiuti vetrosi raccolti in Piemonte nel 2010..... 31
- Il recupero del legno - 2010..... 32
  - Destinazione dei rifiuti legnosi raccolti in Piemonte nel 2010..... 33
- Il recupero del metallo - 2010..... 34
  - Destinazione dei rifiuti metallici raccolti in Piemonte nel 2010..... 35
- Il recupero della plastica - 2010..... 36
  - Destinazione dei rifiuti plastici raccolti in Piemonte nel 2010..... 37
- Il recupero della frazione organica - 2010..... 38
  - Destinazione della frazione organica raccolta in Piemonte nel 2010..... 39

Conclusioni..... 41
Indagini sul recupero dei rifiuti in Italia..... 42
Il riciclaggio in Piemonte nel 2010 - Confronto con altri metodi..... 45

Allegato 1
- Flusso dei rifiuti raccolti differenziatamente e recuperati nel 2009
- Dettaglio per consorzio di bacino..... 51

Allegato 2
- Flusso dei rifiuti raccolti differenziatamente e recuperati nel 2010
- Dettaglio per consorzio di bacino..... 75

INTRODUZIONE

“Riciclo garantito” è lo studio permanente con il quale la Regione Piemonte dal 2004 verifica che i rifiuti raccolti differenziatamente dal servizio pubblico sul territorio regionale, siano effettivamente recuperati.

La mappatura dei flussi di rifiuti costituenti la raccolta differenziata (carta, vetro, plastica, metallo, legno e frazione organica) è effettuata tramite l’analisi di banche-dati certe e validate.
In particolare “Riciclo Garantito” si basa su dati di produzione dei rifiuti urbani acquisiti ed elaborati dall’Osservatorio Regionale Rifiuti tramite la RUPAR (Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione Regionale) e sui dati dei MUD dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali.

Lo studio è inoltre supportato dai dati forniti dai Consorzi di filiera CIAL (alluminio), RICREA (acciaio), COMIECO (carta), COREVE (vetro), COREPLA (plastica), RILEGNO (legno), in base a quanto previsto dal protocollo di intesa Regione Piemonte CONAI - Consorzio Nazionale Imballaggi, firmato nel novembre 2005 e più volte rinnovato (da ultimo ad agosto 2012).

Il protocollo ha altresì l’obiettivo di incrementare, sul territorio regionale, la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio provenienti sia da utenze domestiche che da utenze non domestiche e facilitarne l’avvio al riciclo ed al recupero presso riciclatori o recuperatori presenti sul territorio regionale e nazionale.

I risultati dell’indagine sono utilizzati per sensibilizzare l’opinione pubblica sull’importanza della raccolta differenziata quale strumento per ottenere “nuova materia”, dimostrando che l’impegno di ciascuno nella raccolta differenziata dei rifiuti permette il recupero effettivo di materiali utilizzabili in sostituzione di materie prime.

“Riciclo garantito” mette inoltre in evidenza alcune criticità legate alla qualità delle raccolte differenziate (presenza di materiali indesiderati, scartati dagli impianti di selezione) evidenziando la necessità di una costante informazione e comunicazione ai cittadini sull’importanza di “fare bene” la raccolta differenziata sia per massimizzare le possibilità di recupero dei rifiuti sia per consentire ai Comuni di ottenere dai Consorzi di filiera i contributi previsti dall’Accordo Quadro ANCI CONAI a copertura dei “sovracosti” sostenuti dai Comuni per la raccolta differenziata degli imballaggi.

“Riciclo garantito”, infine, rappresenta un primo strumento per valutare il raggiungimento degli obiettivi di riciclaggio fissati dalla direttiva 2008/98/CE e recepiti dall’art. 181 del D. Lgs. n. 152/2006 (entro il 2020 “la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli

domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso"), almeno fino alla definizione delle modalità di attuazione e di calcolo da parte dello Stato.

Il presente documento presenta i dati – aggregati a livello di ATO - relativi alla verifica dell'avvenuto recupero dei rifiuti raccolti in modo differenziato dal servizio pubblico in Piemonte nel 2009 e nel 2010 e una prima valutazione sulla percentuale di riciclaggio raggiunta in Piemonte per l'anno 2010. In allegato si possono consultare le informazioni a livello dei singoli Consorzi di bacino per quanto riguarda il recupero dei singoli materiali per l'anno 2009 e 2010.

"RECUPERO" PER RICICLO GARANTITO: IL METODO

Ai sensi dell'articolo 183 del dlgs 152/2006 per RECUPERO si intende "*qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale. L'allegato C della Parte IV del decreto riporta un elenco non esaustivo di operazioni di recupero*".

Ai fini di progetto Recupero i rifiuti si intendono recuperati quando:

- le frazioni merceologiche rappresentate da carta (CER 150101, 200101), legno (CER 150103, 200138), metalli (CER 150104, 200140), plastica (CER 150102, 200139), vetro (CER 150107, 200102) raccolte differenziatamente, avviate a piattaforme di selezione sono successivamente utilizzate in sostituzione della materia prima nei processi di produzione (es. cartiere, acciaierie) e/o sono avviate a recupero energetico, al netto degli scarti degli impianti di selezione.

- Il rifiuto biodegradabile (200108, 200201) viene avviato a compostaggio o digestione anaerobica; ai fini del calcolo della percentuale di recupero, al quantitativo di rifiuto raccolto si sottraggono gli scarti degli impianti.

$$\textbf{\%recupero} = \frac{\sum MI_f + \left[(RD\ a\ rec\ energ + rif\ bio\ \text{deg}\ radabili) - scarti\ di\ selez \right]}{\sum RD_f} \times 100$$

MI_f = *Materia Idonea derivante dal trattamento della RD per singola frazione merceologica della quale si è verificato il reale utilizzo in un processo produttivo in sostituzione della materia prima*

RD_f = *Raccolta Differenziata per singola frazione merceologica presa in considerazione*

L'acquisizione dei dati dei prodotti ottenuti dal trattamento dei rifiuti che soddisfano i requisiti tecnici delle materie prime (**MI = Materia Idonea**) può avvenire in due modi:

- acquisizione del dato tramite i Consorzi di filiera degli imballaggi;

- con il calcolo del settore regionale sottraendo al quantitativo di RD la percentuale di scarto acquisita o tramite analisi merceologica o comunicata dai centri di selezione.

Il dato sugli scarti di selezione degli impianti di compostaggio o digestione anaerobica viene comunicato dall'impianto.

La verifica dell'avvenuto recupero dei rifiuti raccolti differenziatamente avviene con i seguenti passaggi:

1. Determinazione dei quantitativi prodotti per singola tipologia di rifiuto e per codice CER attraverso l'analisi dei Mud compilati dai Comuni, dai Consorzi di Bacino o dalle aziende di raccolta. Nel calcolo dei quantitativi non sono perciò compresi i rifiuti assimilati agli urbani non gestiti dal servizio pubblico.

2. Individuazione delle prime piattaforme di destinazione o dei centri di stoccaggio attraverso l'analisi dei Mud compilati dai Comuni, dai Consorzi di Bacino o dalle aziende di raccolta.

3. Determinazione dei passaggi successivi del rifiuto fino a che esso diventa Materia Idonea utilizzata in sostituzione della materia prima nei processi di produzione o viene avviato a recupero energetico come Combustibile Solido Secondario. Per tale determinazione ci si avvale dell'analisi dei Mud dei rifiuti speciali, dei dati forniti dai Consorzi di filiera, di contatti con le singole piattaforme di selezione e con i successivi recuperatori.

4. La percentuale di scarto delle piattaforme di selezione è determinata attraverso i dati sulle analisi merceologiche fornite dai Consorzi di filiera e dalle informazioni ottenute attraverso contatti con le singole piattaforme di selezione o con i successivi recuperatori.

IL FLUSSO DEI RIFIUTI: DA RIFIUTO A NUOVA MATERIA

"Riciclo garantito" segue la mappatura dei flussi di rifiuti costituenti la raccolta differenziata rappresentati da carta, vetro, plastica, metallo, legno e frazione organica. Qui di seguito si riporta in breve i vari passaggi che portano i vari rifiuti a diventare materia idonea a essere successivamente utilizzata in un ciclo di produzione o a diventare nuovi prodotti.

Carta

I rifiuti cellulosici (CER 150101 e 200101), dopo la raccolta differenziata, vengono conferiti ad impianti di valorizzazione o "piattaforme", nelle quali possono essere o solamente stoccati, in attesa della successiva destinazione, oppure separati dai materiali estranei, erroneamente conferiti dai cittadini. Il materiale lavorato in uscita dalle piattaforme, se adeguatamente selezionato in modo da rispettare gli standard applicabili ai prodotti, cessa di essere rifiuto e diventa una risorsa vera e propria per le cartiere destinatarie.

In alcuni casi, se la vicinanza lo rende conveniente, il rifiuto cartaceo viene conferito dai raccoglitori direttamente alle cartiere che provvedono alle operazioni di pulizia e selezione. Presso le cartiere i rifiuti cellulosici o il materiale cartaceo selezionato, se necessario, può essere ulteriormente ripulito per essere immesso nel ciclo produttivo mescolato con fibra vergine in percentuali diverse a seconda del prodotto che deve essere realizzato.

Una quota del rifiuto cartaceo, in genere una minima parte, può essere destinata anche al recupero energetico.

Vetro

Il rifiuto vetroso raccolto (CER 150107 e 200102) o in caso di raccolta multimateriale vetro-metallo (CER 150106) può essere inviato a centri di stoccaggio o direttamente a piattaforme di selezione. Presso i centri di trattamento il rifiuto vetroso è sottoposto ad una selezione che provvede alla eliminazione delle componenti estranee (carta, plastica, alluminio, etc.), alla vagliatura ed alla eliminazione degli inquinanti ceramici.

Tale operazione è necessaria in quanto il rifiuto può essere raccolto congiuntamente ad altri materiali (raccolta multimateriale) o a causa di conferimenti impropri.
Il prodotto ottenuto dalla selezione, denominato "vetro pronto al forno", possiede tutti i requisiti per essere immesso direttamente nel ciclo produttivo delle aziende vetrarie, al pari delle materie prime, mentre lo scarto di selezione inerte che ne deriva viene a sua volta mandato al recupero presso ditte che producono bitumi e altri materiali da costruzione, cosicché, alla fine, il materiale non recuperabile che finisce in discarica è quasi zero.

Legno

I rifiuti legnosi prodotti dalle utenze domestiche sono per la maggior parte raccolti presso i centri di raccolta comunali o sovracomunali e sono generalmente costituiti da cassette, pallets, serramenti, mobili e altri manufatti in legno (CER 150103 e 200138).

Dopo la raccolta, i rifiuti legnosi sono a volte trasferiti presso piattaforme che li triturano per ottimizzarne il trasporto eliminando i materiali estranei più grossolani. Il rifiuto legnoso è successivamente consegnato al recuperatore come rifiuto.

Nel caso in cui la distanza lo permetta, il rifiuto legnoso viene trasportato dal raccoglitore direttamente presso l'azienda recuperatrice, senza subire prima alcun genere di trattamento. Il rifiuto legnoso può essere recuperato come materia prima nei pannellifici o anche se in minima parte può andare a recupero energetico.

Metallo

I quantitativi di rifiuti metallici sono costituiti per la maggior parte da rifiuti ferrosi ingombranti raccolti presso i centri di raccolta (biciclette, reti, ecc.), codificati con i CER 200140, e in minor parte da imballaggi in acciaio, in banda stagnata e in alluminio (CER 150104) anche provenienti dalla selezione della raccolta multimateriale (CER 150106) nella quale è presente generalmente circa il 7-8% di rifiuti metallici.

Gli imballaggi metallici raccolti con modalità multimateriale (vetro+metalli, plastica+metalli) vengono cerniti presso centri di selezione che separano gli imballaggi in acciaio con i magneti e quelli in alluminio con un metodo 'a correnti indotte".

I rifiuti metallici 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 gli impianti di frantumazione dotati di "mulini" che provvedono a tale operazione. I rottami ferrosi valorizzati vengono venduti alle acciaierie e fonderie, che li riutilizzano nella produzione di lingotti e/o stampati metallici.

Plastica

Il rifiuto plastico, raccolto per essere avviato a recupero, viene identificato dai codici CER 150102 e 200139 per le raccolte monomateriale e 150106 nel caso di raccolte multimateriale.

I rifiuti plastici raccolti dal servizio pubblico devono subire un'importante e minuziosa fase di selezione presso i centri di selezione (CSS per Corepla), non solo per eliminare i materiali estranei ma anche per suddividere gli specifici polimeri, ognuno dei quali deve essere inviato ad aziende che si occupano del recupero solo di quel tipo di plastica. Talvolta, prima di giungere ai centri di selezione, i rifiuti plastici vengono compattati e ridotti volumetricamente presso i cosiddetti centri comprensoriali di pressatura (CC per Corepla) per agevolarne il trasporto e viene spesso effettuata anche una prima pulitura da rifiuti estranei a quelli in plastica.

Le diverse tipologie di rifiuti plastici giungono ad aziende specializzate (recuperatori finali), dove, dopo un'ulteriore pulizia, un processo di lavaggio e un'opportuna macinazione, vengono trasformati in granuli e scaglie, così da poter sostituire i polimeri "vergini" per la produzione di nuovi beni di consumo.

Organico

La frazione organica dei rifiuti urbani è identificata con codice CER 200108. Tali rifiuti vengono generalmente convogliati direttamente ad un impianto di compostaggio dove vengono immessi nel ciclo di produzione del compost o di biogas nel caso di impianti di digestione anaerobica.

Il **compostaggio** è una tecnica attraverso la quale viene controllato, accelerato e migliorato il processo naturale a cui va incontro qualsiasi sostanza organica per effetto della flora microbica naturalmente presente nell'ambiente. Si tratta di un "processo aerobico di decomposizione biologica della sostanza organica che avviene in condizioni controllate che permette di ottenere un prodotto biologicamente stabile in cui la componente organica presenta un elevato grado di evoluzione"; la ricchezza in humus, in flora microbica attiva e in microelementi fa del compost un ottimo prodotto, adatto ai più svariati impieghi agronomici, dal florovivaismo alle colture praticate in pieno campo.

Il processo di compostaggio si compone essenzialmente in due fasi:

- bio-ossidazione, nella quale si ha l'igienizzazione della massa: è questa la fase attiva (nota anche come high rate, active composting time), caratterizzata da intensi processi di degradazione delle componenti organiche più facilmente degradabili

- maturazione, durante la quale il prodotto si stabilizza arricchendosi di molecole umiche: si tratta della fase di cura (nota come curing phase), caratterizzata da processi di trasformazione della sostanza organica la cui massima espressione è la formazione di sostanze umiche (da http://www.compost.it/)

Per **digestione anaerobica** (http://it.wikipedia.org/wiki/Digestione_anaerobica) si intende la degradazione della sostanza organica da parte di microrganismi in condizioni di anaerobiosi. Si tratta di un processo alternativo al compostaggio, che è al contrario strettamente aerobico.

La digestione del materiale organico biodegradabile implica l'uso di molte differenti specie di batteri occorrenti in natura, ognuna delle quali ha un ruolo differente in una differente

fase del processo di digestione. Lo stretto controllo delle condizioni operative di un digestore è essenziale per assicurare la crescita batterica e l'effettivo verificarsi del biochimismo necessario per il buon fine della digestione stessa.

La digestione anaerobica è suddivisibile in quattro stadi:

- Idrolisi, dove le molecole organiche subiscono scissione in composti più semplici quali i monosaccaridi, amminoacidi e acidi grassi.
- Acidogenesi, dove avviene l'ulteriore scissione in molecole ancora più semplici come gli acidi grassi volatili (ad esempio acido acetico, propionico, butirrico e valerico), con produzione di ammoniaca, anidride carbonica e acido solfidrico quali sottoprodotti.
- Acetogenesi, dove le molecole semplici prodotte nel precedente stadio sono ulteriormente digerite producendo biossido di carbonio, idrogeno e principalmente acido acetico.
- Metanogenesi, con produzione di metano, biossido di carbonio e acqua.

IL FLUSSO DEI RIFIUTI: DA NUOVA MATERIA A NUOVO PRODOTTO

Di seguito si riportano per ciascuna tipologia di rifiuto presa in considerazione in *Riciclo Garantito* degli esempi sui prodotti che possono essere creati dai rifiuti raccolti differenziatamene.

CARTA

con il riciclo di carta e cartone si possono creare queste borse

LEGNO

con il riciclo di 4 pallet si fa una scrivania

VETRO

con una bottiglia colorata da 500 gr e 47 gr di vetro vergine si possono creare due bottiglie di colore verde

ORGANICO

gli scarti organici raccolti tramite la raccolta differenziata diventano compost di qualità

METALLO

con il riciclo di 30 scatolette di tonno usate puoi ottenere una chiave inglese

con il riciclo di 8 lattine per bevande usate si ottiene questa borraccia in alluminio

PLASTICA

con il riciclo della plastica si può creare questo gilet rosso

Le ricette dei prodotti riciclati derivano dalle informazioni fornite dai Consorzi di Filiera o sono tratte da "Riciclo La doppia vita delle cose" su gentile concessione del Ministero dell'ambiente.
Si ringraziano i Consorzi di filiera e il CIC per le immagini e il contributo fornito.

Come, dove e quanto sono stati recuperati i rifiuti raccolti differenziatamente in Piemonte nel 2009

IL RECUPERO DELLA CARTA - 2009

ATO[1]	Residenti 2009	ton raccolte dal servizio pubblico[2]	kg/ab raccolti	ton riciclate	kg/ab riciclati	% REC 2009	% REC 2008
ALESSANDRIA	442.928	28.409	64,1	26.472	59,8	93%	95%
ASTI	216.752	13.587	62,7	12.364	57,0	91%	86%
BIELLA	186.698	10.970	58,8	10.801	57,9	98%	98%
CUNEO	589.586	33.231	56,4	27.875	47,3	84%	81%
NOVARA	368.864	23.804	64,5	23.257	63,1	98%	99%
TORINO	2.298.483	148.418	64,6	145.203	63,2	98%	97%
VERBANIA	163.121	10.874	66,7	10.649	65,3	98%	99%
VERCELLI	179.798	6.565	36,5	6.414	35,7	98%	98%
REGIONE PIEMONTE 2009	**4.446.230**	**275.860**	**62,0**	**263.036**	**59,2**	**95%**	
REGIONE PIEMONTE 2008	4.432.571	275.042	62,1	261.136	58,9		95%

Dall'analisi dei MUD dei rifiuti urbani del 2009 sono state raccolti complessivamente dal servizio pubblico 275.860 ton di rifiuti cartacei (pari a 62 kg pro capite) ed è stato verificato che ne sono stati riciclati 263.036 ton (pari a 59,2 kg pro capite), ovvero il 95%.

A livello di ATO la % di riciclaggio si mantiene sempre al di sopra del 90%, ad eccezione dell'ATO Cuneese, per il quale sono stati considerati "non recuperati" 4.476 ton (pari al 13,4 % di quanto raccolto) dal momento che le piattaforme di prima destinazione – non convenzionate al circuito Comieco - non hanno fornito i dati relativi ai quantitativi trattati ed alla loro successiva destinazione.

Delle 275.860 ton di rifiuti cartacei raccolti dal servizio pubblico, 233.103 ton (pari all'84,5%) sono state gestite dal circuito COMIECO, che soprattutto nel 2009 – anno di forte difficoltà per il mercato del macero – ha rappresentato un sicuro sbocco per il ritiro ed il riciclaggio del materiale raccolto.

ATO	ton rifiuti cartacei raccolti dal servizio pubblico	ton rifiuti cartacei gestione COMIECO	% gestito Comieco
ALESSANDRIA	28.409	15.017	53%
ASTI	13.587	12.871	95%
BIELLA	10.970	10.970	100%
CUNEO	33.231	17.736	53%
NOVARA	23.804	14.074	59%
TORINO	148.418	145.392	98%
VERBANIA	10.874	10.568	97%
VERCELLI	6.565	6.475	99%
REGIONE PIEMONTE	**275.860**	**233.103**	**85%**

Fonte dati: Regione Piemonte, Comieco - Elaborazione: Regione Piemonte

1 - Si precisa che nell'ATO di Alessandria sono compresi i comuni di Moncalvo e Mombaldone (prov. AT), in quanto appartenenti a Consorzi di bacino di tale ATO, mentre nell'ATO di Torino è compreso il comune di Moncucco T.se (prov. AT).
2 - I quantitativi monitorati differiscono dai dati di produzione dei rifiuti urbani elaborati dall'Osservatorio regionale Rifiuti approvati con D.G.R. n. 68-703 del 27 settembre 2010 in quanto si basano sull'analisi dei Mud compilati dai Comuni, dai Consorzi di Bacino o dalle aziende di raccolta. Nel calcolo dei quantitativi non sono perciò compresi i rifiuti assimilati agli urbani non gestiti dal servizio pubblico. Per i rifiuti cartacei Riciclo Garantito monitora l' 82,9% del dato acquisito dal sistema di rilevamento dati Rupar.

RICICLO GARANTITO

DESTINAZIONE DEI RIFIUTI CARTACEI RACCOLTI IN PIEMONTE NEL 2009

1 - A. MERATI & C. CARTIERA DI LAVENO spa (VA)
2 - BORMIO spa (CO)
3 - BURGO GROUP spa (MN)
4 - CARTIERA BORMIDA spa (SV)
5 - CARTIERA DELL'ADDA spa (LC)
6 - CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL)
7 - CARTIERA DI COLOGNO spa (MI)
8 - CARTIERA DI NAVE spa (BS)
9 - CARTIERA DI VOGHERA srl (PV)
10 - CARTIERA FORNACI spa (VA)
11 - CARTIERA OLONA sas (VA)
12 - CARTIERA PIERETTI spa (LU)
13 - CARTIERE DEL POLESINE spa (RO)
14 - CARTIERE ENRICO CASSINA snc (TO)
15 - CARTIERE MODESTO CARDELLA spa (LU)
16 - CARTIERE SACI spa (VR)
17 - CARTIERE VILLA LAGARINA spa (TN)
18 - CARTONSTRONG ITALIA srl (MB)
19 - CARVAL CARTIERA DI VALLETROMPIA srl (BS)
20 - PKARTON spa (CN)
21 - RENO DE MEDICI spa (BL)
22 - RENO DE MEDICI spa (BO)
23 - SACCHETTIFICIO CARTIERA BONINO sas (TO)
24 - SCA PACKAGING spa (LU)
25 - SONOCO ALCORE - DEMOLLI srl (TO)

IL RECUPERO DEL VETRO - 2009

ATO[1]	Residenti 2009	ton raccolte dal servizio pubblico[2]	kg/ab raccolti	ton riciclate	kg/ab riciclati	% REC 2009	% REC 2008
ALESSANDRIA	442.928	15.599	35,2	14.355	32,4	92%	95%
ASTI	216.752	7.983	36,8	7.491	34,6	94%	95%
BIELLA	186.698	6.798	36,4	6.203	33,2	91%	94%
CUNEO	589.586	20.306	34,4	19.086	32,4	94%	92%
NOVARA	368.864	16.728	45,3	15.252	41,3	91%	94%
TORINO	2.298.483	65.838	28,6	61.115	26,6	93%	92%
VERBANIA	163.121	8.785	53,9	8.108	49,7	92%	96%
VERCELLI	179.798	4.367	24,3	3.761	20,9	86%	95%
REGIONE PIEMONTE 2009	**4.446.230**	**146.404**	**32,9**	**135.370**	**30,4**	**92%**	
REGIONE PIEMONTE 2008	4.432.571	142.519	32,2	132.475	29,9		93%

Dall'analisi dei MUD dei rifiuti urbani del 2009 sono state raccolti complessivamente dal servizio pubblico 146.404 ton di rifiuti vetrosi (pari a 32,9 kg pro capite) ed è stato verificato che ne sono stati riciclati 135.370 ton (pari a 30,4 kg pro capite), ovvero il 92%. La quota mancante è costituita per il 3% (variabile tra il 2% e il 5%) da materiali estranei non idonei al recupero, scartati dagli impianti di selezione, e per la restante quota da metalli avviati a recupero.

Delle 146.404 ton di rifiuti vetrosi raccolti dal servizio pubblico, 100.129 ton (pari al 68,4%) sono state raccolte con modalità monomateriale (CER 150107, 200102). Altre 46.275 ton sono state raccolte con modalità multimateriale (imballaggi in vetro + imballaggi in metallo - CER 150106).

A livello di ATO la % di riciclaggio si mantiene sempre al di sopra del 90%, ad eccezione dell'ATO Vercellese, per il quale sono stati considerati "non riciclati" 314 ton (pari al 7% di quanto raccolto) dal momento che non è stato possibile verificarne l'effettiva destinazione a recupero dopo lo stoccaggio nella piattaforma di ritiro (non convenzionata al circuito Coreve).

Mediamente circa il 90% del vetro riciclato è destinato alle vetrerie per la produzione di vetro cavo (bottiglie), mentre il restante 10% - definito vetro fine - dopo ulteriori selezioni, viene recuperato presso le industrie della ceramica, del laterizio e dei sottofondi stradali.

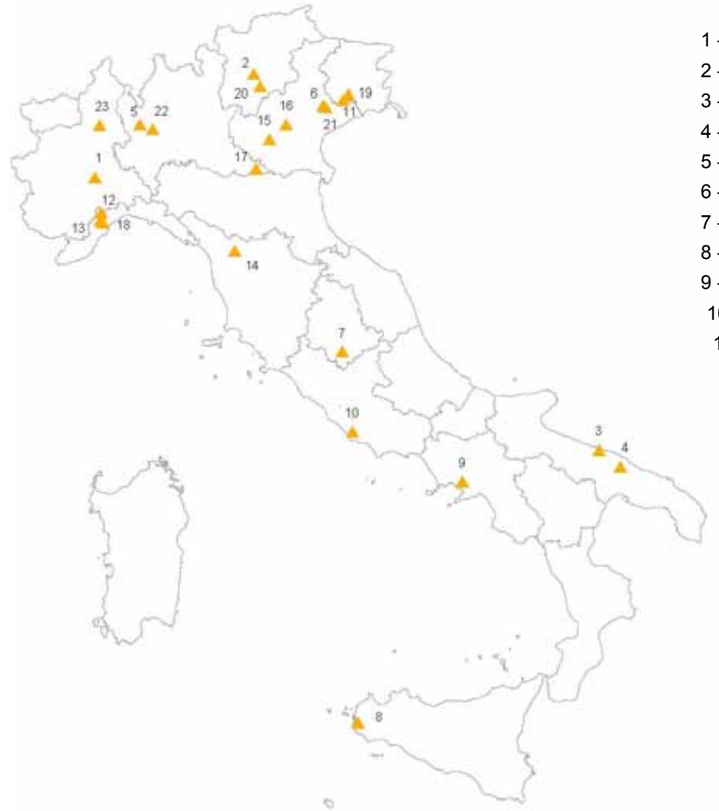
Delle 146.404 ton di rifiuti vetrosi raccolti dal servizio pubblico, 136.171 ton (pari al 93%) sono state gestite dal circuito COREVE.

1 - Si precisa che nell'ATO di Alessandria sono compresi i comuni di Moncalvo e Mombaldone (prov. AT), in quanto appartenenti a Consorzi di bacino di tale ATO, mentre nell'ATO di Torino è compreso il comune di Moncucco T.se (prov. AT).
2 - I quantitativi monitorati differiscono dai dati di produzione dei rifiuti urbani elaborati dall'Osservatorio regionale Rifiuti approvati con D.G.R. n. 68-703 del 27 settembre 2010 in quanto si basano sull'analisi dei Mud compilati dai Comuni, dai Consorzi di Bacino o dalle aziende di raccolta. Nel calcolo dei quantitativi non sono perciò compresi i rifiuti assimilati agli urbani non gestiti dal servizio pubblico. Per i rifiuti vetrosi Riciclo Garantito monitora il 92,8% del dato acquisito dal sistema di rilevamento dati Rupar.

ATO	Ton rifiuti vetrosi raccolte dal servizio pubblico	Ton rifiuti vetrosi gestione COREVE	% gestito COREVE
ALESSANDRIA	15.599	12.529	80%
ASTI	7.983	7.263	91%
BIELLA	6.798	4.663	69%
CUNEO	20.306	19.429	96%
NOVARA	16.728	14.931	89%
TORINO	65.838	65.511	100%
VERBANIA	8.785	8.311	95%
VERCELLI	4.367	3.532	80%
REGIONE PIEMONTE 2009	**146.404**	**136.171**	**93%**

Fonte dati: Regione Piemonte, Coreve - Elaborazione: Regione Piemonte

DESTINAZIONE DEI RIFIUTI VETROSI RACCOLTI IN PIEMONTE NEL 2009



1 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (AT)
2 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (TN)
3 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (BA)
4 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (BA)
5 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (VA)
6 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (TV)
7 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (TR)
8 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (TP)
9 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (NA)
10 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (LT)
11 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (PN)
12 - SAINT GOBAIN (SV)
13 - SAINT GOBAIN (SV)
14 - SAINT GOBAIN (PT)
15 - SAINT GOBAIN (VI)
16 - SAINT GOBAIN (VR)
17 - SAINT GOBAIN (MN)
18 - VETRERIA ETRUSCA srl (SV)
19 - VETRI SPECIALI spa (PN)
20 - VETRI SPECIALI spa (TN)
21 - VETRI SPECIALI spa (TV)
22 - VETROBALSAMO spa (MI)
23 - SASIL spa (BI)

RICICLO GARANTITO

IL RECUPERO DEL LEGNO - 2009

ATO[1]	Residenti 2009	ton raccolte dal servizio pubblico[2]	kg/ab raccolti	ton recuperate	kg/ab recuperati	% REC 2009	% REC 2008
ALESSANDRIA	442.928	4.680	10,6	4.601	10,4	98%	95%
ASTI	216.752	2.054	9,5	1.998	9,2	97%	98%
BIELLA	186.698	1.015	5,4	942	5,0	93%	100%
CUNEO	589.586	9.265	15,7	8.961	15,2	97%	98%
NOVARA	368.864	6.238	16,9	6.171	16,7	99%	100%
TORINO	2.298.483	29.784	13,0	28.846	12,6	97%	99%
VERBANIA	163.121	3.095	19,0	3.051	18,7	99%	99%
VERCELLI	179.798	1.472	8,2	1.450	8,1	99%	100%
REGIONE PIEMONTE 2009	**4.446.230**	**57.602**	**13,0**	**56.021**	**12,6**	**97%**	
REGIONE PIEMONTE 2008	4.432.571	56.718	12,8	56.222	12,7		98%

Nel 2009, in Piemonte, sono state raccolte differenziatamente dal servizio pubblico 57.602 ton di rifiuto legnoso (pari a 13,0 kg/ab) e ne sono state recuperate 56.021 ton (12,6 kg/ab), ovvero il 97%. La presenza di materiali estranei è estremamente bassa, in quanto sia gli imballaggi legnosi che i rifiuti in legno sono raccolti principalmente presso i centri di raccolta, nei quali il conferimento dei rifiuti è controllato ed i materiali non idonei sono subito separati.

I rifiuti legnosi raccolti nel 2009 sono stati riciclati per il 96,9% presso aziende che producono pannelli in truciolare grezzo e nobilitato per la produzione di complementi d'arredo e per lo 0,3% presso impianti di compostaggio, mentre per il 2,8% sono stati destinati a recupero energetico.

Delle 57.602 ton di rifiuti legnosi raccolti dal servizio pubblico, 50.498 ton (pari all'87,6%) sono state gestite dal circuito RILEGNO. Di queste circa 1/3 (16.510 ton) è costituito da imballaggi.

ATO	ton rifiuti cartacei raccolti dal servizio pubblico	ton rifiuti cartacei gestione COMIECO	% gestito Comieco	ton IMBALLAGGI legnosi gestione RILEGNO
ALESSANDRIA	4.680	4.680	100%	1.473
ASTI	2.054	1.911	93%	322
BIELLA	1.015	1.015	100%	479
CUNEO	9.265	5.633	61%	1.313
NOVARA	6.238	6.234	100%	3.500
TORINO	29.784	27.661	93%	8.708
VERBANIA	3.095	3.096	100%	648
VERCELLI	1.472	268	18%	67
REGIONE PIEMONTE 2009	**57.602**	**50.498**		**16.510**

Fonte dati: Regione Piemonte, Rilegno - Elaborazione: Regione Piemonte

1 - Si precisa che nell'ATO di Alessandria sono compresi i comuni di Moncalvo e Mombaldone (prov. AT), in quanto appartenenti a Consorzi di bacino di tale ATO, mentre nell'ATO di Torino è compreso il comune di Moncucco T.se (prov. AT).
2 - I quantitativi monitorati differiscono dai dati di produzione dei rifiuti urbani elaborati dall'Osservatorio regionale Rifiuti approvati con D.G.R. n. 68-703 del 27 settembre 2010 in quanto si basano sull'analisi dei Mud compilati dai Comuni, dai Consorzi di Bacino o dalle aziende di raccolta. Nel calcolo dei quantitativi non sono perciò compresi i rifiuti assimilati agli urbani non gestiti dal servizio pubblico. Per i rifiuti legnosi Riciclo Garantito monitora il 63,5% del dato acquisito dal sistema di rilevamento dati Rupar.

DESTINAZIONE DEI RIFIUTI LEGNOSI RACCOLTI IN PIEMONTE NEL 2009

1 - *ACSR spa (CN)*
2 - **FRATI LUIGI spa (MN)**
3 - **GRUPPO TROMBINI spa (TO)**
4 - **I.B.L. spa (AL)**
5 - RISO SCOTTI ENERGIA spa (PV)
6 - **SAIB spa (PC)**
7 - *SAN CARLO srl (CN)*
8 - **SIT srl (PV)**
9 - **XILOPAN spa (PV)**

In corsivo sono indicate le aziende che effettuano compostaggio, in grassetto i pannellifici, mentre è sottolineata l'azienda che effettua recupero energetico.

IL RECUPERO DEL METALLO - 2009

ATO[1]	Residenti 2009	ton raccolte dal servizio pubblico[2]	kg/ab raccolti	ton riciclate	kg/ab riciclati	% REC 2009	% REC 2008
ALESSANDRIA	442.928	1.639	3,7	1.630	3,7	99%	97%
ASTI	216.752	1.269	5,9	1.182	5,5	93%	97%
BIELLA	186.698	338	1,8	338	1,8	100%	98%
CUNEO	589.586	2.675	4,5	2.640	4,5	99%	99%
NOVARA	368.864	4.176	11,3	4.176	11,3	100%	97%
TORINO	2.298.483	11.098	4,8	10.569	4,6	95%	98%
VERBANIA	163.121	2.154	13,2	2.061	12,6	96%	99%
VERCELLI	179.798	889	4,9	889	4,9	100%	99%
REGIONE PIEMONTE 2009	**4.446.230**	**24.240**	**5,5**	**23.484**	**5,3**	**97%**	
REGIONE PIEMONTE 2008	4.432.571	22.012	5,0	21.560	4,9		98%

Nel 2009, in Piemonte, il servizio pubblico ha raccolto differenziatamente 24.240 ton di rifiuti metallici (imballaggi e altri rifiuti metallici), pari a 5,5 kg/ab. Di questi ne sono stati riciclati 23.484 ton, ovvero il 97%.

La presenza di materiali estranei è estremamente bassa, in quanto i rifiuti metallici non imballaggi - che rappresentano la maggior parte del rifiuto metallico - sono raccolti principalmente presso i centri di raccolta, nei quali il conferimento è controllato ed i materiali non idonei sono subito separati. Gli imballaggi metallici sono raccolti con modalità congiunta con la plastica e con il vetro e separati presso impianti di selezione (lo scarto della selezione è imputato alla frazione non metallica).

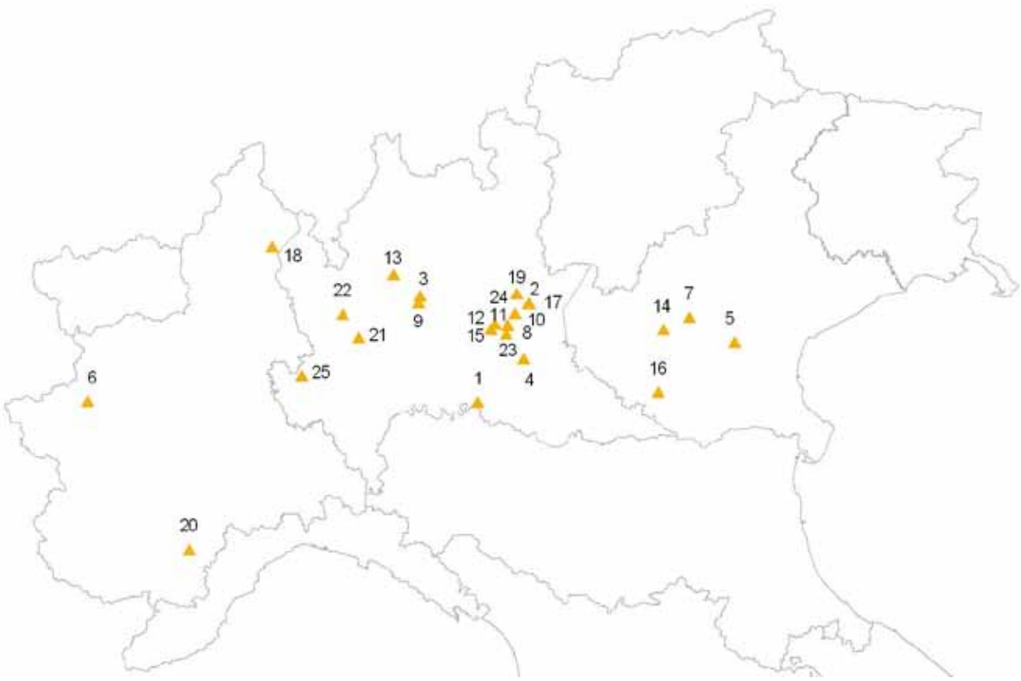
Sulla base dei dati MUD, dei dati forniti dagli impianti di selezione delle raccolte multimateriale e dal confronto con i quantitativi indicati dai Consorzi di filiera CIAL e RICREA, emerge che il flusso di rifiuti di imballaggio in alluminio e acciaio da raccolta differenziata urbana in Piemonte costituisce, complessivamente, il 42% del rifiuto metallico raccolto.

ATO	Ton rifiuti metallici raccolti dal servizio pubblico	Ton rifiuti metallici gestione CIAL e RICREA	% gestito CIAL e RICREA
ALESSANDRIA	1.639	863	53%
ASTI	1.269	597	47%
BIELLA	338	155	46%
CUNEO	2.675	1.576	59%
NOVARA	4.176	1.454	35%
TORINO	11.098	4.731	43%
VERBANIA	2.154	463	21%
VERCELLI	889	345	39%
REGIONE PIEMONTE 2009	**24.240**	**10.183**	**42%**

Fonte dati: Regione Piemonte, CIAL, RICREA - Elaborazione: Regione Piemonte

1 - Si precisa che nell'ATO di Alessandria sono compresi i comuni di Moncalvo e Mombaldone (prov. AT), in quanto appartenenti a Consorzi di bacino di tale ATO, mentre nell'ATO di Torino è compreso il comune di Moncucco T.se (prov. AT).
2 - I quantitativi monitorati differiscono dai dati di produzione dei rifiuti urbani elaborati dall'Osservatorio regionale Rifiuti approvati con D.G.R. n. 68-703 del 27 settembre 2010 in quanto si basano sull'analisi dei Mud compilati dai Comuni, dai Consorzi di Bacino o dalle aziende di raccolta. Nel calcolo dei quantitativi non sono perciò compresi i rifiuti assimilati agli urbani non gestiti dal servizio pubblico. Per i rifiuti metallici Riciclo Garantito monitora l' 86,5% del dato acquisito dal sistema di rilevamento dati Rupar.

DESTINAZIONE DEI RIFIUTI METALLICI RACCOLTI IN PIEMONTE NEL 2009



1 - ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR)
2 - ACCIAIERIA BRENDINA spa (BS)
3 - ACCIAIERIE BREMBO spa (BG)
4 - ACCIAIERIE DI CALVISANO spa (BS)
5 - ACCIAIERIE VENETE spa (BS)
6 - AFV BELTRAME spa (TO)
7 - AFV BELTRAME spa (VI)
8 - ALFA ACCIAI spa (BS)
9 - DALMINE spa (BG)
10 - FERALPI spa (BS)
11 - FERRIERA VALSABBIA spa (BS)
12 - FONDERIA MONTINI (BS)
13 - FONDERIA SAN MARTINO spa (LC)
14 - FONDERIE DI MONTORSO spa (VI)
15 - FONDERIA DI TORBOLE spa (BS)
16 - FONDERIE SIME (VR)
17 - IRO spa (BS)
18 - RAFFINERIA METALLI CUSIANA spa (VB)
19 - RAFFMETAL spa (BS)
20 - RIVA ACCIAIO spa (CN)
21 - RIVA ACCIAIO spa (MI)
22 - RIVA ACCIAIO spa (VA)
23 - SAN ZENO ACCIAI – DUFERCO (BS)
24 - STEFANA spa (BS)
25 - VEDANI CARLO METALLI spa (PV)

IL RECUPERO DELLA PLASTICA - 2009

ATO[1]	Residenti 2009	ton raccolte dal servizio pubblico[2]	kg/ab raccolti	ton recuperate	kg/ab recuperati	% REC 2009	% REC 2008
ALESSANDRIA	442.928	10.591	23,9	5.261	11,9	50%	54%
ASTI	216.752	8.168	37,7	4.766	22,0	58%	65%
BIELLA	186.698	2.956	15,8	1.929	10,3	65%	64%
CUNEO	589.586	11.155	18,9	7.529	12,8	67%	61%
NOVARA	368.864	8.929	24,2	7.165	19,4	80%	81%
TORINO	2.298.483	44.233	19,2	31.566	13,7	71%	76%
VERBANIA	163.121	4.849	29,7	3.710	22,7	77%	77%
VERCELLI	179.798	1.170	6,5	881	4,9	75%	66%
REGIONE PIEMONTE 2009	**4.446.230**	**92.051**	**20,7**	**62.807**	**14,1**	**68%**	
REGIONE PIEMONTE 2008	4.432.571	83.549	18,8	59.097	13,3		71%

Dall'analisi del MUD dei rifiuti urbani, in Piemonte nel 2009 sono state raccolte dal servizio pubblico 92.051 ton di rifiuti plastici e ne sono state recuperate 62.807 ton ovvero il 68%.

La quota mancante deriva principalmente da materiali estranei erroneamente conferiti dai cittadini nella raccolta. In alcuni casi, agli scarti dovuti ad errati conferimenti, si sommano quelli derivanti da una selezione particolarmente spinta del materiale raccolto per ricevere un corrispettivo maggiore dal sistema Corepla (es. selezione di soli imballaggi per liquidi – flusso C – partendo da una raccolta multimateriale plastica/metalli, comporta uno scarto dell'ordine del 50 – 55% del rifiuto plastico raccolto, che non viene ri-selezionato ma inviato a smaltimento).

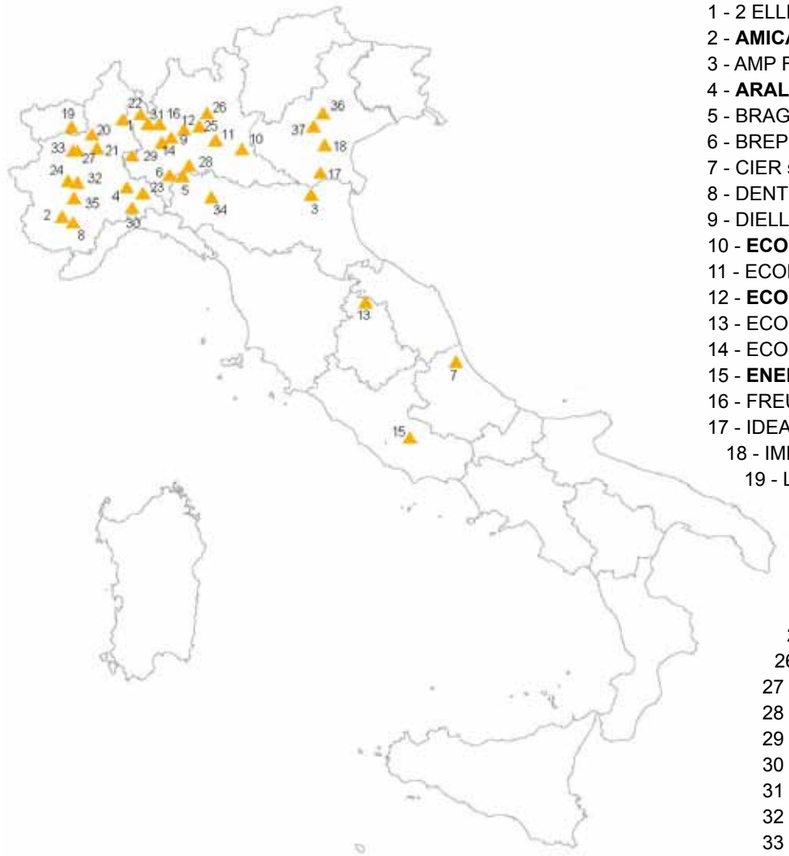
Delle 92.051 ton di rifiuti plastici raccolti dal servizio pubblico, 47.704 ton (pari al 52%) sono state raccolte con modalità monomateriale (CER 150102, 200139). Altre 44.347 ton sono state raccolte con modalità multimateriale (CER 150106).

Complessivamente il 91% dei rifiuti in plastica raccolti in Piemonte è stato gestito dal circuito Corepla.

Delle 62.807 tonnellate avviate a recupero il 65% sono state riciclate, ovvero utilizzate come materia prima per produrre nuovi prodotti, mentre il restante 35% è stato avviato ad impianti per la produzione di CSS e successivamente a recupero di energia.

1 - Si precisa che nell'ATO di Alessandria sono compresi i comuni di Moncalvo e Mombaldone (prov. AT), in quanto appartenenti a Consorzi di bacino di tale ATO, mentre nell'ATO di Torino è compreso il comune di Moncucco T.se (prov. AT).
2 - I quantitativi monitorati differiscono dai dati di produzione dei rifiuti urbani elaborati dall'Osservatorio regionale Rifiuti approvati con D.G.R. n. 68-703 del 27 settembre 2010 in quanto si basano sull'analisi dei Mud compilati dai Comuni, dai Consorzi di Bacino o dalle aziende di raccolta. Nel calcolo dei quantitativi non sono perciò compresi i rifiuti assimilati agli urbani non gestiti dal servizio pubblico. Per i rifiuti in plastica Riciclo Garantito monitora il 100% del dato acquisito dal sistema di rilevamento dati Rupar.

DESTINAZIONE DEI RIFIUTI PLASTICI RACCOLTI IN PIEMONTE NEL 2009



1 - 2 ELLE DI LECCESE GIUSEPPE (NO)
2 - **AMICA VILLAFALLETTO srl (CN)**
3 - AMP FILMS & PACKAGING spa (FE)
4 - **ARAL spa (AL)**
5 - BRAGHIERI PLASTIC srl (PC)
6 - BREPLAST spa (PV)
7 - CIER srl (TE)
8 - DENTIS srl (CN)
9 - DIELLE srl (MI)
10 - **ECOENERGY srl (MN)**
11 - ECOLINE srl (BS)
12 - **ECOLOMBARDIA 4 spa (BG)**
13 - ECOPLAST srl (PG)
14 - ECOREC snc (MI)
15 - **ENERCOMBUSTIBILI srl (FR)**
16 - FREUDENBERG POLITEX srl (CO)
17 - IDEALSERVICE SOC.COOP A RL (RO)
18 - IMBALL NORD srl (PD)
19 - LAMPOPLAST srl (AO)
20 - LANE BOTTO srl (BI)
21 - MA.CI.PLAST. sas (BI)
22 - MECOPLAST spa (VA)
23 - MECTRA srl (AL)
24 - MG IMBALLAGGI srl (TO)
25 - MONTELLO spa (BG)
26 - NUOVA GANDIPLAST srl (BG)
27 - OBERTO PLAST srl (TO)
28 - **PANTAECO (LO)**
29 - PANTOPLASTIC srl (NO)
30 - PLASTIPOL srl (AL)
31 - REALPLASTIC srl (CO)
32 - REVEANE srl (TO)
33 - RG POLIETILENE srl (TO)
34 - S.E.R. srl (PR)
35 - SIRCHEM ITALIA srl (CN)
36 - SKYMAX spa (TV)
37 - VALPLASTIC spa (PD)

Queste aziende sono solo alcune tra quelle che hanno lavorato i rifiuti plastici provenienti dai CSS. L'elenco completo dei granulatori (comprensivo anche di aziende aventi sede all'estero) è integrato dalle seguenti 25 aziende (contro le 37 presenti nella mappa):AD DOO (Slovenia), AGRICOLA IMBALLAGGI srl (SA), ALIPLAST spa (TV), **BAUFELD-AUSTRIA GMBH** (Austria), BT PLAST srl UNIPERSONALE (PV), CENTRO PLASTICA srl (VE), DIFE spa (PT), ECOPOL srl (RO), ECOSAC srl (BG), ERREPLAST srl (CE), EU-REC PLAST GMBH (Germania), FOREVER PLAST spa (BS), KRUSCHITZ GMBH (Austria), OMAPLAST D.O.O. (Slovenia), PET RECYCLING TEAM GMBH (Austria), PETRA POLIMERI srl (FE), PLASTBERG srl (TN), PLASTICA SUD srl (SA), PRIMA srl (MI), RE-FAB srl (AL), RE-PET FLASCHENRECYCLING GMBH (Germania), SARVARI HUKE HULLADEKKEZELESI KFT (Ungheria), SKY PLASTIC AND COMMERCE GMBH (Austria), SOREPLA INDUSTRIE (Francia), TEXPLAST GMBH (Germania)

In grassetto sono evidenziate le aziende che effettuano recupero energetico (produzione e/o utilizzo di Combustibile Solido Secondario)

IL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA - 2009

ATO[1]	Residenti 2009	ton raccolte dal servizio pubblico[2]	kg/ab raccolti	ton riciclate	kg/ab riciclati	% REC 2009	% REC 2008
ALESSANDRIA	442.928	24.374	55,0	20.685	46,7	85%	85%
ASTI	216.752	12.293	56,7	11.186	51,6	91%	90%
BIELLA	186.698	4.191	22,4	3.831	20,5	91%	86%
CUNEO	589.586	7.516	12,7	6.784	11,5	90%	94%
NOVARA	368.864	26.693	72,4	25.222	68,4	94%	85%
TORINO	2.298.483	132.895	57,8	96.641	42,0	73%	83%
VERBANIA	163.121	11.800	72,3	10.028	61,5	85%	92%
VERCELLI	179.798	540	3,0	495	2,8	92%	88%
REGIONE PIEMONTE 2009	**4.446.230**	**220.302**	**49,5**	**174.873**	**39,3**	**79%**	
REGIONE PIEMONTE 2008	4.432.571	213.810	48,2	181.071	40,9		85%

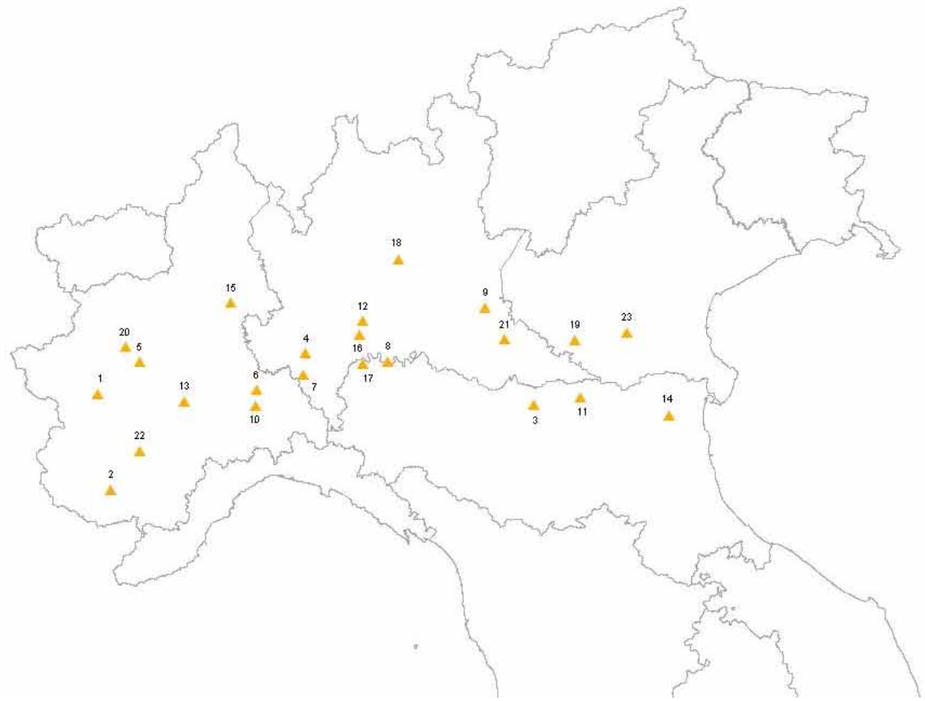
Dall'analisi del MUD dei rifiuti urbani, in Piemonte nel 2009 sono state raccolte dal servizio pubblico 220.302 ton di frazione organica (pari a 49.5 kg/ab) ed il 79% è stata recuperata presso impianti di compostaggio per la produzione di ammendante compostato e presso impianti che effettuano digestione anaerobica della frazione organica con produzione di biogas (76% e 24% rispettivamente). Il 63% della frazione organica raccolta è stata destinata in impianti ubicati in Piemonte.

La differenza tra le tonnellate raccolte e le tonnellate recuperate è per la maggior parte dovuta ai materiali non compostabili presenti nella frazione organica raccolta, che sono quindi scartati dagli impianti di trattamento. A questi si sommano gli scarti – anche di materiali compostabili - derivati da una selezione particolarmente accurata del rifiuto organico negli impianti di digestione anaerobica al fine di ottimizzare la produzione di biogas.

Il compost di qualità prodotto dagli impianti che hanno trattato la frazione organica raccolta in Piemonte è stato destinato principalmente per l'agricoltura a pieno campo, per il florovivaismo e per il recupero ambientale.

1 - Si precisa che nell'ATO di Alessandria sono compresi i comuni di Moncalvo e Mombaldone (prov. AT), in quanto appartenenti a Consorzi di bacino di tale ATO, mentre nell'ATO di Torino è compreso il comune di Moncucco T.se (prov. AT).
2 - I quantitativi monitorati differiscono dai dati di produzione dei rifiuti urbani elaborati dall'Osservatorio regionale Rifiuti approvati con D.G.R. n. 68-703 del 27 settembre 2010 in quanto si basano sull'analisi dei Mud compilati dai Comuni, dai Consorzi di Bacino o dalle aziende di raccolta. Nel calcolo dei quantitativi non sono perciò compresi i rifiuti assimilati agli urbani non gestiti dal servizio pubblico. Per i rifiuti organici Riciclo Garantito monitora l' 96,3% del dato acquisito dal sistema di rilevamento dati Rupar.

DESTINAZIONE DELLA FRAZIONE ORGANICA RACCOLTA IN PIEMONTE NEL 2009



1 - **ACEA PINEROLESE spa (TO)**
2 - ACSR spa (CN)
3 - AIMAG spa (MO)
4 - ALAN srl (PV)
5 - AMIAT spa (TO)
6 - ARAL spa (AL)
7 - **ASM VOGHERA spa (PV)**
8 - BIO. GE. CO srl (LO)
9 - BIOCICLO srl (MN)
10 - BIOLAND srl (AL)
11 - CAMPO srl (MO)
12 - EAL COMPOST (LO)
13 - GAIA spa (AT)
14 - HERAMBIENTE srl (FE) [nel 2009: RECUPERA srl]
15 - KOSTER srl (NO) [nel 2009: AGRITER srl]
16 - **LUCRA 96 srl (LO)**
17 - MASERATI srl (PC)
18 - **MONTELLO spa (BG)**
19 - NI. MAR (VR)
20 - PUNTO AMBIENTE srl (TO)
21 - **RIVALTA ENERGIA srl (MN)**
22 - SAN CARLO srl (CN)
23 - SESA spa (PD)

Oltre agli impianti sopra riportati, nel 2009 ha recuperato la frazione organica raccolta in Piemonte anche l'azienda Kompogas (Svizzera).
In grassetto sono indicati gli impianti di digestione anaerobica.

Come, dove e quanto sono stati recuperati i rifiuti raccolti differenziatamente in Piemonte nel 2010

IL RECUPERO DELLA CARTA - 2010

ATO[1]	Residenti 2010	ton raccolte[2]	kg/ab raccolti	ton riciclate	kg/ab riciclati	% REC 2010	% REC 2009
ALESSANDRIA	444.113	28.114	63,3	27.059	60,9	96%	93%
ASTI	217.296	13.506	62,2	13.346	61,4	99%	91%
BIELLA	185.768	11.127	59,9	11.055	59,5	99%	98%
CUNEO	592.303	33.230	56,1	32.273	54,5	97%	84%
NOVARA	373.433	24.543	65,7	24.166	64,7	98%	98%
TORINO	2.303.244	148.527	64,5	146.387	63,6	99%	98%
VERBANIA	163.247	11.350	69,5	11.071	67,8	98%	98%
VERCELLI	177.931	7.696	43,3	7.613	42,8	99%	98%
REGIONE PIEMONTE 2010	**4.457.335**	**278.093**	**62,4**	**272.970**	**61,2**	**98%**	
REGIONE PIEMONTE 2009	**4.446.230**	**275.860**	**62,0**	**263.036**	**59,2**		**95%**

Dall'analisi dei MUD dei rifiuti urbani del 2010 risultano raccolti dal servizio pubblico 278.093 tonnellate di rifiuti cartacei ed è stato verificato che ne sono stati avviati a riciclo il 98%, pari a 272.970 tonnellate.
Rispetto al 2009 i kg/ab raccolti sono pressoché invariati (da 62,0 a 62,4) mentre si registra un incremento del 3% dei quantitativi di carta pro capite riciclata: da 59,2 a 61,2 kg/ab, sostanzialmente 2kg di carta riciclata in più per abitante.
A livello di ATO la percentuale di riciclaggio si mantiene al di sopra del 95%, mentre a livello regionale la percentuale di riciclaggio rispetto al 2009 passa dal 95% al 98%, in quanto sostanzialmente per l'anno 2010 si è riusciti a pedinare tutti i quantitativi di carta prodotta in provincia di Cuneo.
Si segnala un'unica nota negativa per l'ATO di Alessandria, per la quale non si è riusciti a verificare il recupero di circa 600 tonnellate di carta (pari al 2% del quantitativo raccolto), che ha arrestato la sua percentuale di riciclaggio al 96%.
La media degli scarti presso le piattaforme, in base alle analisi merceologiche fornite da Comieco e in base alle percentuali fornite dalle piattaforme non rientranti nel circuito del Consorzio di filiera, si attesta su un valore medio pari a 1,96%.
Delle 278.093 tonnellate di rifiuti cartacei raccolti dal servizio pubblico, l'86% è stato gestito dal circuito COMIECO.
Nel 2010 cinque cartiere piemontesi, rispetto ai 25 riciclatori finali individuati, hanno utilizzato la carta da macero proveniente dalla raccolta differenziata piemontese a seguito del trattamento da piattaforme di valorizzazione.

1 - Si precisa che nell'ATO di Alessandria sono compresi i comuni di Moncalvo e Mombaldone (prov. AT), in quanto appartenenti a Consorzi di bacino di tale ATO, mentre nell'ATO di Torino è compreso il comune di Moncucco T.se (prov. AT).
2 - I quantitativi monitorati differiscono dai dati di produzione dei rifiuti urbani elaborati dall'Osservatorio regionale Rifiuti approvati con D.G.R. n. 68-703 del 27 settembre 2010 in quanto si basano sull'analisi dei Mud compilati dai Comuni, dai Consorzi di Bacino o dalle aziende di raccolta. Nel calcolo dei quantitativi non sono perciò compresi i rifiuti assimilati agli urbani non gestiti dal servizio pubblico. Per i rifiuti cartacei Riciclo Garantito monitora l' 81,7% del dato acquisito dal sistema di rilevamento dati Rupar.

DESTINAZIONE DEI RIFIUTI CARTACEI RACCOLTI IN PIEMONTE NEL 2010

1 - A. MERATI & C. CARTIERA DI LAVENO spa (VA)
2 - BORMIO spa (CO)
3 - BURGO GROUP spa (MN)
4 - CARTIERA BORMIDA spa (SV)
5 - CARTIERA DELL'ADDA spa (LC)
6 - CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL)
7 - CARTIERA DI COLOGNO spa (MI)
8 - CARTIERA DI FERRARA spa (FE)
9 - CARTIERA DI GALLIERA VENETA srl (PD)
10 - CARTIERA DI NAVE spa (BS)
11 - CARTIERA ENRICO CASSINA snc (TO)
12 - CARTIERA FORNACI spa (VA)
13 - CARTIERA OLONA sas (VA)
14 - CARTIERA PIERETTI spa (LU)
15 - CARTIERE DEL POLESINE spa (RO)
16 - CARTIERE MODESTO CARDELLA spa (LU)
17 - CARTIERE SACI spa (VR)
18 - CARTIERE VILLA LAGARINA spa (TN)
19 - CARVAL CARTIERA DI VALLETROMPIA srl (BS)
20 - PKARTON spa (CN)
21 - RENO DE MEDICI spa (BL)
22 - RENO DE MEDICI spa (BO)
23 - SACCHETTIFICIO CARTIERA BONINO sas (TO)
24 - SCA PACKAGING spa (LU)
25 - SONOCO ALCORE - DEMOLLI srl (TO)

Inoltre, oltre alle cartiere sopra riportate, nel 2010 hanno riciclato i rifiuti cartacei raccolti in Piemonte anche le seguenti aziende: NINE DRAGONS PAPER INDUSTRIES CO.LTD (CHINA); PAPETERIES EMIN LEYDIER (FRANCIA).

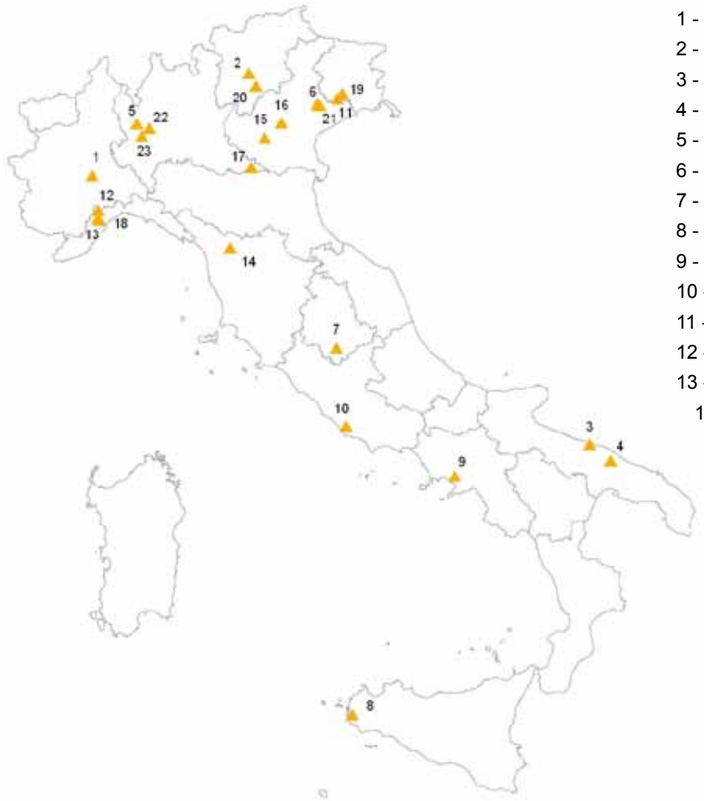
IL RECUPERO DEL VETRO - 2010

ATO[1]	Residenti 2010	ton raccolte[2]	kg/ab raccolti	ton riciclate	kg/ab riciclati	% REC 2010	% REC 2009
ALESSANDRIA	444.113	15.585	35,1	14.405	32,4	92%	92%
ASTI	217.296	8.313	38,3	7.724	35,5	93%	94%
BIELLA	185.768	5.834	31,4	5.524	29,7	95%	91%
CUNEO	592.303	21.804	36,8	20.467	34,6	94%	94%
NOVARA	373.433	17.048	45,7	15.934	42,7	93%	91%
TORINO	2.303.244	67.072	29,1	63.620	27,6	95%	93%
VERBANIA	163.247	8.426	51,6	8.138	49,9	97%	92%
VERCELLI	177.931	4.834	27,2	4.497	25,3	93%	86%
REGIONE PIEMONTE 2010	**4.457.335**	**148.917**	**33,4**	**140.310**	**31,5**	**94%**	
REGIONE PIEMONTE 2009	**4.446.230**	**146.404**	**32,9**	**135.370**	**30,4**		**92%**

Il quantitativo di rifiuto vetroso raccolto dal servizio pubblico nel 2010 in Piemonte è pari a 148.917 tonnellate e di queste sono state riciclate 140.310 tonnellate, ovvero il 94%.
La quota mancante, pari al 6%, è costituita da materiali estranei non idonei al recupero, scartati dagli impianti di selezione. La percentuale di scarti a seconda degli impianti di selezione varia dal 3,4% al 9,7%.
Rispetto al 2009 si registra un incremento di 0,5 kg/ab di vetro raccolto dal servizio pubblico mentre per i quantitativi a riciclo l'incremento è del 3,5%: si passa infatti da 30,4 a 31,5 kg/ab, sostanzialmente 1,1kg di vetro riciclato in più per abitante.
A livello di ATO la percentuale di riciclaggio nel 2010 si mantiene al di sopra del 90%, mentre a livello regionale la percentuale di riciclaggio rispetto al 2009 passa dal 92% al 94%.
Mediamente circa l'85% del vetro recuperato è destinato alle vetrerie per la produzione di vetro cavo (bottiglie), mentre il restante 15% - definito vetro fine - dopo ulteriori selezioni, viene recuperato presso le industrie della ceramica, del laterizio e dei sottofondi stradali. Per 128.531 tonnellate pari all'86% del raccolto, il riciclo è stato garantito dal sistema consortile COREVE.

1 - Si precisa che nell'ATO di Alessandria sono compresi i comuni di Moncalvo e Mombaldone (prov. AT), in quanto appartenenti a Consorzi di bacino di tale ATO, mentre nell'ATO di Torino è compreso il comune di Moncucco T.se (prov. AT).
2 - I quantitativi monitorati differiscono dai dati di produzione dei rifiuti urbani elaborati dall'Osservatorio regionale Rifiuti approvati con D.G.R. n. 68-703 del 27 settembre 2010 in quanto si basano sull'analisi dei Mud compilati dai Comuni, dai Consorzi di Bacino o dalle aziende di raccolta. Nel calcolo dei quantitativi non sono perciò compresi i rifiuti assimilati agli urbani non gestiti dal servizio pubblico. Per i rifiuti vetrosi Riciclo Garantito monitora il 91,4% del dato acquisito dal sistema di rilevamento dati Rupar.

DESTINAZIONE DEI RIFIUTI VETROSI RACCOLTI IN PIEMONTE NEL 2010



1 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (AT)
2 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (TN)
3 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (BA)
4 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (BA)
5 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (VA)
6 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (TV)
7 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (TR)
8 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (TP)
9 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (NA)
10 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (LT)
11 - O-I MANUFACTURING ITALY spa (PN)
12 - SAINT GOBAIN (SV)
13 - SAINT GOBAIN (SV)
14 - SAINT GOBAIN (PT)
15 - SAINT GOBAIN (VI)
16 - SAINT GOBAIN (VR)
17 - SAINT GOBAIN (MN)
18 - VETRERIA ETRUSCA srl (SV)
19 - VETRI SPECIALI spa (PN)
20 - VETRI SPECIALI spa (TN)
21 - VETRI SPECIALI spa (TV)
22 - VETROBALSAMO spa (MI)
23 - VIDRALA DI CORSICO (MI)

Nella mappa dei recuperatori si è scelto di indicare solo i recuperatori di vetro pronto al forno sebbene i recuperatori del cosiddetto "vetro fine" (industrie della ceramica, del laterizio e dei sottofondi stradali) siano stati individuati al fine del calcolo della percentuale di recupero.

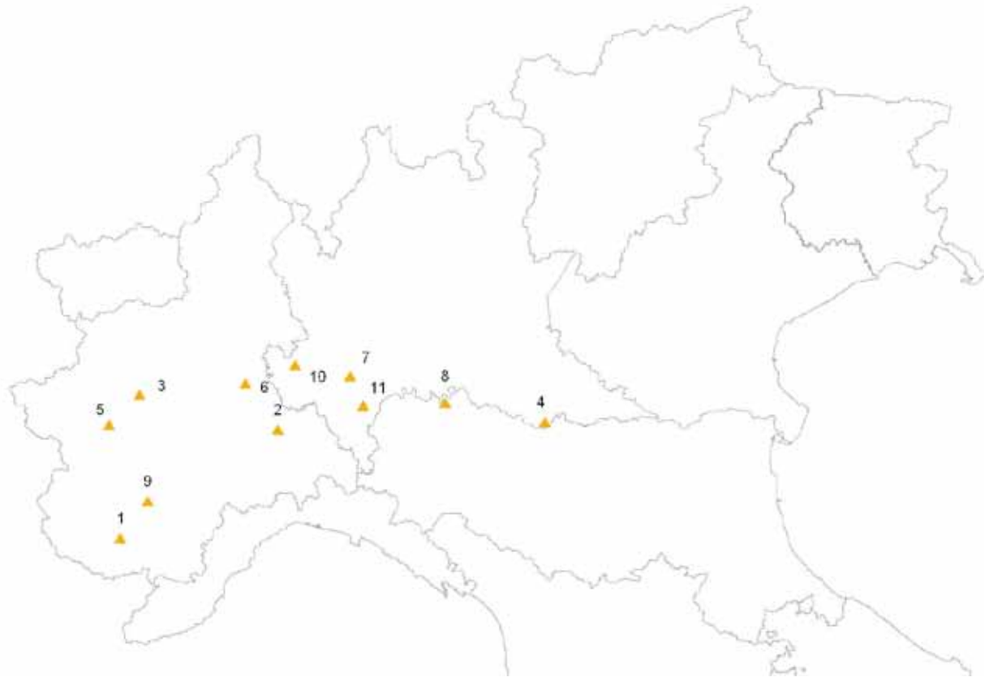
IL RECUPERO DEL LEGNO - 2010

ATO[1]	Residenti 2010	ton raccolte[2]	kg/ab raccolti	ton recuperate	kg/ab recuperati	% REC 2010	% REC 2009
ALESSANDRIA	444.113	5.660	12,7	5.371	12,1	95%	98%
ASTI	217.296	2.229	10,3	2.144	9,9	96%	97%
BIELLA	185.768	1.135	6,1	1.118	6,0	98%	93%
CUNEO	592.303	9.855	16,6	9.505	16,0	96%	97%
NOVARA	373.433	6.155	16,5	6.070	16,3	99%	99%
TORINO	2.303.244	27.983	12,1	27.193	11,8	97%	97%
VERBANIA	163.247	3.235	19,8	3.175	19,4	98%	99%
VERCELLI	177.931	1.519	8,5	1.486	8,4	98%	99%
REGIONE PIEMONTE 2010	**4.457.335**	**57.771**	**13,0**	**56.061**	**12,6**	**97%**	
REGIONE PIEMONTE 2009	**4.446.230**	**57.602**	**13,0**	**56.021**	**12,6**		**97%**

In Piemonte nel corso del 2010 sono state raccolte in maniera differenziata dal servizio pubblico 57.771 tonnellate di rifiuto legnoso, e ne sono state recuperate 56.061 tonnellate, corrispondente al 97%.
La quota mancante, pari al 3%, è costituita da materiali estranei non idonei al recupero, scartati dagli impianti di selezione. La percentuale di scarto a seconda degli impianti di selezione varia dal 1% al 7%.
Rispetto al 2009 i quantitativi raccolti e recuperati per abitante sono pressoché invariati ed anche la percentuale di recupero risulta stabile al 97%.
I rifiuti legnosi raccolti nel 2010 sono stati destinati per il 95,9% ad aziende che producono pannelli in truciolare grezzo e nobilitato per la produzione di complementi d'arredo, per il 3,5% ad impianti di recupero energetico e per lo 0,6% ad impianti di compostaggio per la produzione di ammendante compostato.
Sulla base dei dati delle convenzioni di RILEGNO sul territorio piemontese, il 77% dei rifiuti legnosi è stato gestito dal Consorzio.

1 - Si precisa che nell'ATO di Alessandria sono compresi i comuni di Moncalvo e Mombaldone (prov. AT), in quanto appartenenti a Consorzi di bacino di tale ATO, mentre nell'ATO di Torino è compreso il comune di Moncucco T.se (prov. AT).
2 - I quantitativi monitorati differiscono dai dati di produzione dei rifiuti urbani elaborati dall'Osservatorio regionale Rifiuti approvati con D.G.R. n. 68-703 del 27 settembre 2010 in quanto si basano sull'analisi dei Mud compilati dai Comuni, dai Consorzi di Bacino o dalle aziende di raccolta. Nel calcolo dei quantitativi non sono perciò compresi i rifiuti assimilati agli urbani non gestiti dal servizio pubblico. Per i rifiuti legnosi Riciclo Garantito monitora il 63,8% del dato acquisito dal sistema di rilevamento dati Rupar.

DESTINAZIONE DEI RIFIUTI LEGNOSI RACCOLTI IN PIEMONTE NEL 2010



1 - *ACSR spa (CN)*
2 - *ARAL (AL)*
3 - *CIDIU SERVIZI spa (TO)*
4 - **FRATI LUIGI spa (MN)**
5 - **GRUPPO TROMBINI spa (TO)**
6 - **I.B.L. spa (AL)**
7 - RISO SCOTTI ENERGIA spa (PV)
8 - **SAIB spa (PC)**
9 - *SAN CARLO srl (CN)*
10 - **SIT srl (PV)**
11 – **XILOPAN spa (PV)**

In corsivo sono indicate le aziende che effettuano compostaggio, in grassetto i pannellifici, mentre è sottolineata l'azienda che effettua recupero energetico.

IL RECUPERO DEL METALLO - 2010

ATO[1]	Residenti 2010	ton raccolte[2]	kg/ab raccolti	ton riciclate	kg/ab riciclati	% REC 2010	% REC 2009
ALESSANDRIA	444.113	1.455	3,3	1.455	3,3	100%	99%
ASTI	217.296	1.210	5,6	1.210	5,6	100%	93%
BIELLA	185.768	937	5,0	914	4,9	97%	100%
CUNEO	592.303	4.188	7,1	4.188	7,1	100%	99%
NOVARA	373.433	3.902	10,4	3.902	10,4	100%	100%
TORINO	2.303.244	9.887	4,3	9.814	4,3	99%	95%
VERBANIA	163.247	1.975	12,1	1.975	12,1	100%	96%
VERCELLI	177.931	737	4,1	737	4,1	100%	100%
REGIONE PIEMONTE 2010	**4.457.335**	**24.291**	**5,4**	**24.194**	**5,4**	**100%**	
REGIONE PIEMONTE 2009	**4.446.230**	**24.240**	**5,5**	**23.484**	**5,3**		**97%**

Nel 2010, in Piemonte, sono state raccolte differenziatamente 24.291 tonnellate di rifiuti metallici e arrotondando all'unità ne è stato riciclato praticamente il 100%, corrispondente a 24.194 tonnellate.
Le 97 tonnellate di differenza fra quantitativo raccolto e recuperato non è dovuto all'applicazione di una percentuale di scarto ma all'impossibilità di mappare il rifiuto fino al riciclatore finale.
Nel caso del metallo non è stata applicata alcuna percentuale di scarto in quanto presso i centri di raccolta, al momento del conferimento, viene individuato (con l'aiuto degli operatori) il "cassone" corretto nel quale conferire i rifiuti metallici; inoltre alcune aziende contattate hanno dichiarato di non produrre scarti in quanto, in fase di prelievo dei rifiuti dai centri di raccolta, provvedono ad eliminare i rifiuti non metallici, che vengono convogliati negli altri circuiti di recupero (legno, ingombranti, ecc.), senza però tener traccia delle quantità sottratte.
Rispetto al 2009 i quantitativi raccolti e recuperati per abitante sono pressoché invariati, mentre la percentuale di recupero passa dal 97% al 100%, ma tale incremento è imputabile al fatto che nel 2009 non si è riusciti a ricostruire il flusso dei rifiuti per il 3% del quantitativo raccolto.
Sulla base dei dati forniti dai Consorzi di filiera CIAL e RICREA (in base alle loro convenzioni sul territorio piemontese) emerge che il flusso di rifiuti di imballaggio in alluminio e acciaio da raccolta differenziata urbana in Piemonte costituisce il 45% del rifiuto metallico recuperato.

1 - Si precisa che nell'ATO di Alessandria sono compresi i comuni di Moncalvo e Mombaldone (prov. AT), in quanto appartenenti a Consorzi di bacino di tale ATO, mentre nell'ATO di Torino è compreso il comune di Moncucco T.se (prov. AT).
2 - I quantitativi monitorati differiscono dai dati di produzione dei rifiuti urbani elaborati dall'Osservatorio regionale Rifiuti approvati con D.G.R. n. 68-703 del 27 settembre 2010 in quanto si basano sull'analisi dei Mud compilati dai Comuni, dai Consorzi di Bacino o dalle aziende di raccolta. Nel calcolo dei quantitativi non sono perciò compresi i rifiuti assimilati agli urbani non gestiti dal servizio pubblico. Per i rifiuti metallici Riciclo Garantito monitora il 98,7% del dato acquisito dal sistema di rilevamento dati Rupar.

DESTINAZIONE DEI RIFIUTI METALLICI RACCOLTI IN PIEMONTE NEL 2010

1 – ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR)
2 – ACCIAIERIA BRENDINA spa (BS)
3 – ACCIAIERIE BREMBO spa (BG)
4 – ACCIAIERIE DI CALVISANO spa (BS)
5 – ACCIAIERIE VENETE spa (BS)
6 – AFV BELTRAME spa (TO)
7 - AFV BELTRAME spa (VI)
8 – ALFA ACCIAI spa (BS)
9 – DALMINE spa (BG)
10 – FERALPI spa (BS)
11 – FERRIERA VALSABBIA spa (BS)
12 – FONDERIA MONTINI (BS)
13 – FONDERIA SAN MARTINO spa (LC)
14 – FONDERIE DI MONTORSO spa (VI)
15 – FONDERIA DI TORBOLE spa (BS)
16 – FONDERIE SIME (VR)
17 – IRO spa (BS)
18 – LAG spa (VA)
19 – O CAVA MECCANICA spa (AT)
20 – RAFFINERIA METALLI CUSIANA spa (VB)
21 – RAFFMETAL spa (BS)
22 – RIVA ACCIAIO spa (MI)
23 – RIVA ACCIAIO spa (VA)
24 - RIVA ACCIAIO spa (CN)
25 - RIVA ACCIAIO spa (VR)
26 – SAN ZENO ACCIAI – DUFERCO (BS)
27 – STEFANA spa (BS)
28 – VEDANI CARLO METALLI spa (PV)

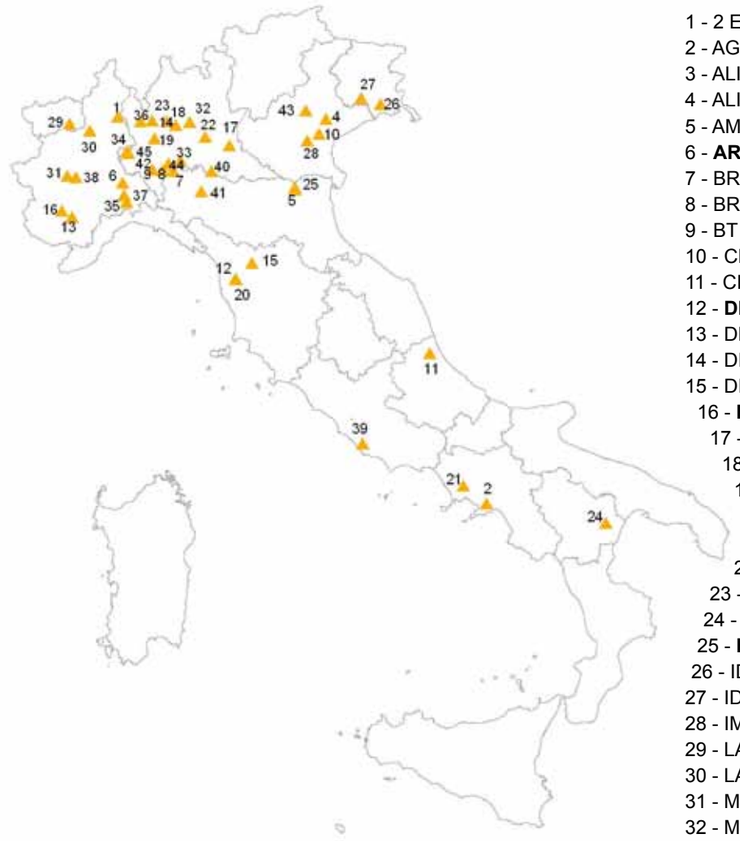
IL RECUPERO DELLA PLASTICA - 2010

ATO[1]	Residenti 2010	ton raccolte[2]	kg/ab raccolti	ton recuperate	kg/ab recuperati	% REC 2010	% REC 2009
ALESSANDRIA	444.113	12.749	28,7	7.383	16,6	58%	50%
ASTI	217.296	8.481	39,0	4.275	19,7	50%	58%
BIELLA	185.768	3.195	17,2	1.901	10,2	60%	65%
CUNEO	592.303	11.638	19,6	7.140	12,1	61%	67%
NOVARA	373.433	9.508	25,5	7.183	19,2	76%	80%
TORINO	2.303.244	44.392	19,3	33.502	14,5	75%	71%
VERBANIA	163.247	5.708	35,0	3.940	24,1	69%	77%
VERCELLI	177.931	1.643	9,2	820	4,6	50%	75%
REGIONE PIEMONTE 2010	**4.457.335**	**97.313**	**21,8**	**66.143**	**14,8**	**68%**	
REGIONE PIEMONTE 2009	**4.446.230**	**92.051**	**20,7**	**62.807**	**14,1**		**68%**

Dall'analisi dei MUD dei rifiuti urbani del 2010 risultano raccolti dal servizio pubblico 97.313 tonnellate di rifiuti plastici ed è stato verificato che ne sono stati avviati a recupero il 68%, pari a 66.143 tonnellate.
Delle 66.143 tonnellate avviate al recupero il 61% sono state riciclate, ovvero utilizzate come materia prima per produrre nuovi prodotti, mentre il restante 39% è stato avviato a recupero di energia.
Rispetto al 2009 il quantitativo pro capite è aumentato di 1,1 kg ad abitante mentre non si registra un analogo incremento dei quantitativi di plastica pro capite riciclata: da 14,1 a 14,8 kg/ab, sostanzialmente 0,7 kg di plastica riciclata in più per abitante: sembrerebbe che all'aumentare della raccolta differenziata non corrisponda un proporzionale aumento del quantitativo effettivamente recuperato, tanto che la percentuale di recupero è pari a quella del 2009 (68%).
Bisogna tenere presente, comunque, che la percentuale di scarto è molto variabile in quanto, oltre ad eventuali problematiche insite nel sistema di raccolta e/o nell'informazione al cittadino sui rifiuti conferibili nella raccolta differenziata della plastica, è sufficiente un unico oggetto pesante estraneo o troppi liquidi, ancora presenti all'interno dei contenitori in plastica, per fare lievitare la percentuale di scarto.
Delle 97.313 tonnellate di rifiuti plastici raccolti dal servizio pubblico, il 96% è stato gestito dal circuito COREPLA.

1 - Si precisa che nell'ATO di Alessandria sono compresi i comuni di Moncalvo e Mombaldone (prov. AT), in quanto appartenenti a Consorzi di bacino di tale ATO, mentre nell'ATO di Torino è compreso il comune di Moncucco T.se (prov. AT).
2 - I quantitativi monitorati differiscono dai dati di produzione dei rifiuti urbani elaborati dall'Osservatorio regionale Rifiuti approvati con D.G.R. n. 68-703 del 27 settembre 2010 in quanto si basano sull'analisi dei Mud compilati dai Comuni, dai Consorzi di Bacino o dalle aziende di raccolta. Nel calcolo dei quantitativi non sono perciò compresi i rifiuti assimilati agli urbani non gestiti dal servizio pubblico. Per i rifiuti in plastica Riciclo Garantito monitora il 97,1% del dato acquisito dal sistema di rilevamento dati Rupar.

DESTINAZIONE DEI RIFIUTI PLASTICI RACCOLTI IN PIEMONTE NEL 2010



1 - 2 ELLE DI LECCESE GIUSEPPE (NO)
2 - AGRICOLA IMBALLAGGI srl (SA)
3 - ALIMPET srl (NO)
4 - ALIPLAST spa (TV)
5 - AMP FILMS & PACKAGING spa (FE)
6 - **ARAL spa (AL)**
7 - BRAGHIERI PLASTIC srl (PC)
8 - BREPLAST spa (PV)
9 - BT PLAST srl UNIPERSONALE (PV)
10 - CENTRO PLASTICA srl (VE)
11 - CIER srl (TE)
12 - **DELCA spa (PI)**
13 - DENTIS srl (CN)
14 - DIELLE srl (MI)
15 - DIFE srl (PI)
16 - **ECODECO (CN)**
17 - **ECOENERGY srl (MN)**
18 - **ECOLOMBARDIA spa (BG)**
19 - ECOREC snc (MI)
20 - ERREERRE (PI)
21 - ERREPLAST srl (CE)
22 - FOREVER PLAST spa (BS)
23 - FREUDENBERG POLITEX srl (CO)
24 - FREUDENBERG POLITEX srl (MT)
25 - **HERA AMBIENTE (FE)**
26 - IDEALSERVICE SAN GIORGIO (UD)
27 - IDEALSERVICE SAN VITO (PN)
28 - IMBALL NORD SAS (PD)
29 - LAMPOPLAST srl (AO)
30 - LANE BOTTO srl (BI)
31 - MG IMBALLAGGI srl (TO)
32 - MONTELLO spa (BG)
33 - PANTAECO (LO)
34 - PANTOPLASTIC srl (NO)
35 - PLASTIPOL srl (AL)
36 - REALPLASTIC srl (CO)
37 - RE-FAB srl (AL)
38 - REVEANE srl (TO)
39 - **RIDA AMBIENTE srl (LT)**
40 - RPX AMBIENTE srl (CR)
41 - S.E.R. srl (PR)
42 - SIRE spa (PV)
43 - SKYMAX spa (TV)
44 - STABILE srl (PV)
45 - **WASTE ITALIA spa (PV)**

Queste aziende sono solo alcune tra quelle che hanno lavorato i rifiuti plastici provenienti dai CSS. L'elenco completo dei granulatori (comprensivo anche di aziende aventi sede all'estero) è integrato dalle seguenti 37 aziende (contro le 45 presenti nella mappa): ARTENIUS PET RECYCLING FRANCE sas (Francia), **BAUFELD** (Austria), BDM RIFLEX spa A SOCIO UNICO (BG), **BEB** (Germania), CORRADIN snc (VI), DE PAAUW RECYCLING ITALIA srl (RE), ECOPLAST KUNSTSTOFFRECYCLING GMBH (Austria), ECOSAC srl (BG), EU-REC PLAST GMBH (Germania), KRUSCHITZ GMBH (Austria), M.G. IMBALLAGGI snc DI MIGLIORE GIUSEPPE & C. (TO), MECOPLAST spa (VA), MTM PLASTICS GMBH (Germania), NUOVA GANDI PLAST srl (BG), OBERTO PLAST srl (TO), OMAPLAST D.O.O. (Slovenia), PET RECYCLING TEAM GMBH (Austria), PETRA POLIMERI srl (FE), PLASTIC ONE srl (VE), PLASTIPOL srl (AL), POLIPLAST spa (BG), R.G. POLIETILENE DI SERENA CERUTTI SAS (TO), RECU PLAST srl (VA), RECUPERATORI EXTRAEUROPEI (Cina) , RIALTI srl (VA), SARVARI HUKE HULLADEKKEZELESI KFT (Ungheria), SKY PLASTIC AND COMMERCE GMBH (Austria), SOREPLA INDUSTRIE (FRANCIA), TECHNOREPLASTIC srl (BG), TERRA VERDE (PE), **THERMO TEAM** (Austria), TRANSECO srl (VR), VALPLASTIC spa (PD), VEPLASTIC srl (NO), VOGT PLASTIC GMBH (Germania), **WAE** (Germania), WALTER KUNSTSTOFF RECYCLING-WKR GMBH (Austria)
In grassetto sono evidenziate le aziende che effettuano recupero energetico (produzione e/o utilizzo di Combustibile Solido Secondario)

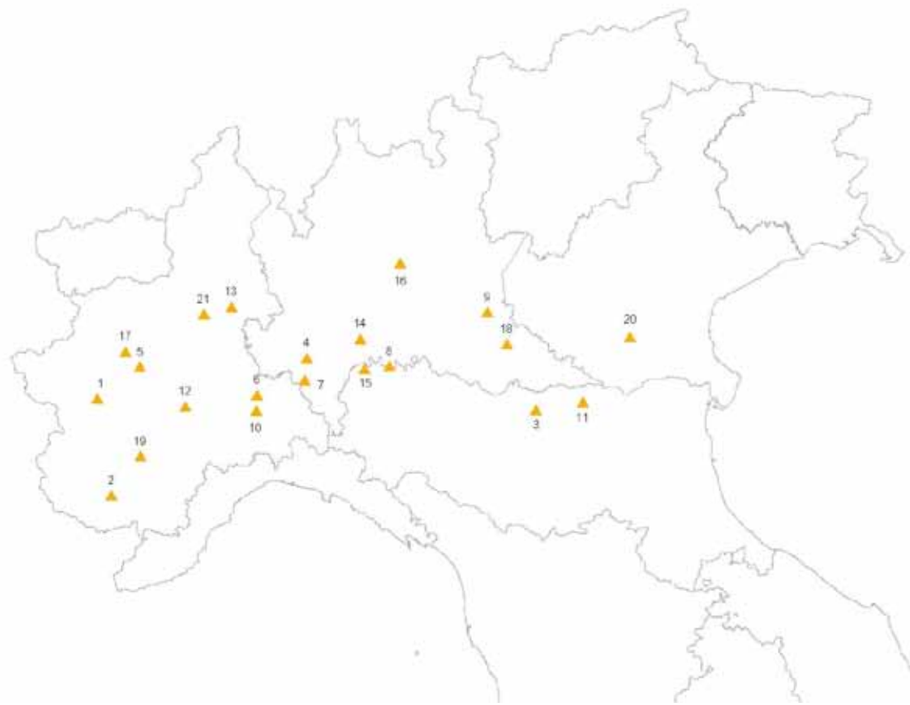
IL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA - 2010

ATO[1]	Residenti 2010	ton raccolte[2]	kg/ab raccolti	ton riciclate	kg/ab riciclati	% REC 2010	% REC 2009
ALESSANDRIA	444.113	24.202	54,5	19.169	43,2	79%	85%
ASTI	217.296	13.283	61,1	11.916	54,8	90%	91%
BIELLA	185.768	4.326	23,3	4.281	23,0	99%	91%
CUNEO	592.303	9.156	15,5	8.729	14,7	95%	90%
NOVARA	373.433	27.304	73,1	26.276	70,4	96%	94%
TORINO	2.303.244	141.623	61,5	102.056	44,3	72%	73%
VERBANIA	163.247	12.726	78,0	11.690	71,6	92%	85%
VERCELLI	177.931	598	3,4	538	3,0	90%	92%
REGIONE PIEMONTE 2010	**4.457.335**	**233.218**	**52,3**	**184.656**	**41,4**	**79%**	
REGIONE PIEMONTE 2009	**4.446.230**	**220.302**	**49,5**	**174.873**	**39,1**		**79%**

La frazione organica raccolta dal servizio pubblico nel 2010 è pari a 233.218 tonnellate e il 79%, pari a 184.656 tonnellate, è stata recuperata presso impianti di compostaggio per la produzione di ammendante compostato e presso impianti che effettuano digestione anaerobica della frazione organica con produzione di biogas. Il 77% della frazione organica raccolta è stata destinata ad impianti di compostaggio, mentre il 23% è stata avviata ad impianti di digestione anaerobica.
Il 75% del rifiuto organico è stato trattato da impianti dislocati in Piemonte, mentre il 25% è andato fuori regione.
I quantitativi pro capite raccolti rispetto al 2009 sono aumentati di 2,8 kg per abitante, quelli recuperati di 2,3 kg per abitante, mentre la percentuale di recupero rimane stabile al 79%.
La differenza tra le tonnellate raccolte e le tonnellate recuperate e i quantitativi pro capite recuperati da un anno all'altro è dovuta non solo ai materiali estranei presenti nella frazione organica raccolta, ma anche alle diverse tecnologie impiantistiche, che restituiscono percentuali di scarto assai differenti a seconda dell'impianto di riferimento.
Il compost di qualità prodotto dagli impianti che hanno trattato la frazione organica raccolta in Piemonte è stato destinato principalmente per l'agricoltura a pieno campo, per il florovivaismo e per il recupero ambientale.

1 - Si precisa che nell'ATO di Alessandria sono compresi i comuni di Moncalvo e Mombaldone (prov. AT), in quanto appartenenti a Consorzi di bacino di tale ATO, mentre nell'ATO di Torino è compreso il comune di Moncucco T.se (prov. AT).
2 - I quantitativi monitorati differiscono dai dati di produzione dei rifiuti urbani elaborati dall'Osservatorio regionale Rifiuti approvati con D.G.R. n. 68-703 del 27 settembre 2010 in quanto si basano sull'analisi dei Mud compilati dai Comuni, dai Consorzi di Bacino o dalle aziende di raccolta. Nel calcolo dei quantitativi non sono perciò compresi i rifiuti assimilati agli urbani non gestiti dal servizio pubblico. Per i rifiuti organici Riciclo Garantito monitora il 99,6% del dato acquisito dal sistema di rilevamento dati Rupar.

DESTINAZIONE DELLA FRAZIONE ORGANICA RACCOLTA IN PIEMONTE NEL 2010



1 - **ACEA PINEROLESE spa (TO)**
2 - ACSR spa (CN)
3 - AIMAG spa (MO)
4 - ALAN srl (PV)
5 - AMIAT spa (TO)
6 - ARAL spa (AL)
7 - **ASM VOGHERA spa (PV)**
8 - BIO.GE.CO. srl (LO)
9 - BIOCICLO srl (MN)
10 - BIOLAND srl (AL)
11 - CAMPO srl (MO)
12 - GAIA spa (AT)
13 - KOSTER srl (NO)
14 - **LUCRA 96 srl (LO)**
15 - MASERATI srl (PC)
16 - **MONTELLO spa (BG)**
17 - PUNTO AMBIENTE srl (TO)
18 - **RIVALTA ENERGIA srl (MN)**
19 - SAN CARLO srl (CN)
20 - SESA spa (PD)
21 - TERRITORIO & RISORSE srl (VC)

Oltre agli impianti sopra riportati, nel 2010 ha recuperato la frazione organica raccolta in Piemonte anche l' azienda Kompogas (Svizzera)

In grassetto sono indicati gli impianti di digestione anaerobica

CONCLUSIONI

Le tabelle 1 e 2 riassumono i quantitativi totali dei rifiuti raccolti differenziatamente dal servizio pubblico, prodotti da utenze domestiche piemontesi nel 2009 e 2010 e recuperati, nonché la percentuale di recupero relativa ai rifiuti raccolti dal 2006 al 2010.

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	ton raccolte dal servizio pubblico[1]	kg/ab raccolti	ton recuperate	kg/ab recuperati	% REC 2009
CARTA	275.860	62,0	263.036	59,2	95%
VETRO	146.404	32,9	135.370	30,4	92%
LEGNO	57.602	13,0	56.021	12,6	97%
METALLI	24.240	5,5	23.484	5,3	97%
PLASTICA	92.051	20,7	62.807	14,1	68%
ORGANICO	220.302	49,5	174.873	39,3	79%
TOT REGIONE 2009 ab. 4.446.230	816.458	183,6	715.592	160,9	88%

Tabella 1: rifiuti raccolti dal servizio pubblico e recuperati – anno 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	ton raccolte[1]	kg/ab anno rac	ton recuperate	kg/ab anno recup	% rec. 2010	% rec. 2009	% rec. 2008	% rec. 2007	% rec. 2006
CARTA	278.093	62,4	272.970	61,2	98%	95%	95%	97%	96%
VETRO	148.917	33,4	140.310	31,5	94%	92%	93%	92%	92%
LEGNO	57.771	13,0	56.061	12,6	97%	97%	99%	96%	96%
METALLO	24.291	5,4	24.194	5,4	100%	97%	98%	96%	96%
PLASTICA	97.313	21,8	66.143	14,8	68%	68%	71%	79%	80%
ORGANICO	233.218	52,3	184.656	41,4	79%	79%	85%	80%	80%
TOTALE 2010 ab. 4.457.335	839.602	188,4	744.334	167,0	89%				
TOTALE 2009 ab. 4.446.230	816.458	183,6	715.592	160,9		88%			
TOTALE 2008 ab. 4.432.571	793.650	179,0	711.560	160,5			90%		
TOTALE 2007 ab. 4.401.266	737.805	167,6	662.659	150,6				90%	
TOTALE 2006 ab. 4.352.828	655.890	150,7	590.914	135,8					90%

Tabella 2 : rifiuti raccolti dal servizio pubblico e recuperati - anno 2010. Confronto anni 2006-2010

RICICLO GARANTITO

1 - I quantitativi monitorati differiscono dai dati di produzione dei rifiuti urbani elaborati dall'Osservatorio regionale Rifiuti approvati con D.G.R. n. 68-703 del 27 settembre 2010 in quanto si basano sull'analisi dei Mud compilati dai Comuni, dai Consorzi di Bacino o dalle aziende di raccolta. Nel calcolo dei quantitativi non sono perciò compresi i rifiuti assimilati agli urbani non gestiti dal servizio pubblico. Nel complesso Riciclo garantito ha monitorato l' 87,8% del dato acquisito dal sistema di rilevamento dati Rupar per l'anno 2009 e l'88,1% per l'anno 2010.

Dall'analisi dei MUD dei rifiuti urbani del 2010 risultano raccolti dal servizio pubblico 839.602 tonnellate di rifiuti differenziati ed è stato verificato che ne sono stati avviati a riciclo l'89%, pari a 744.334 tonnellate. Carta, legno e metalli si attestano su percentuali di recupero superiori al 95%, il vetro a 94%, l'organico a 79%. Gli imballaggi in plastica, più complessi da differenziare, sono stati recuperati al 68%.
Facendo un confronto a partire dall'anno 2006 la percentuale di recupero è piuttosto stabile, varia infatti dall'88% al 90%.

Rispetto al 2009 l'aumento della percentuale di recupero della carta e del metallo è imputabile al fatto che si è riusciti a mappare quasi completamente il flusso dei rifiuti.
A livello regionale, rispetto ai dati relativi ai rifiuti raccolti nel 2006, per l'anno 2010 si evidenzia l'incremento del quantitativo pro capite raccolto e recuperato: il quantitativo raccolto passa da 150,7 kg/ab a 188,4 kg/ab con un incremento di 37,7 kg per abitante, mentre il quantitativo recuperato da 135,8 kg/ab raggiunge i 167,0 kg/ab con un incremento di 31,2 kg per abitante.

Se il confronto lo si effettua con l'anno precedente (2009) si registra un incremento di 4,8 kg/ab per quanto riguarda i quantitativi raccolti e di 6,1 kg/ab per quanto concerne i quantitativi recuperati.
Gli incrementi dei quantitativi raccolti sono imputabili sia al passaggio alla raccolta "porta a porta" in molti Comuni piemontesi, sia ad una maggiore consapevolezza tra i cittadini della necessità ed utilità di effettuare la raccolta differenziata.

Rimane fondamentale il rispetto delle regole nella differenziazione dei rifiuti, in quanto la qualità del materiale raccolto è elemento centrale di tutto il processo di riciclo e recupero, un processo che coinvolge vari livelli e compie più tappe, prima di portare alla creazione di nuovi beni o alla produzione di energia.

È importante accrescere la consapevolezza dei cittadini che dietro un oggetto creato grazie alle "materie" derivanti dal riciclo, esiste un processo articolato e complesso. Allo stato attuale, viste le buone percentuali di raccolta differenziata raggiunte in quasi tutto il Piemonte, si rende necessario principalmente migliorare la qualità dei rifiuti raccolti e quindi promuovere azioni e attività di comunicazione rivolte a tale obiettivo.

INDAGINI SUL RECUPERO DEI RIFIUTI IN ITALIA

Nel corso degli anni anche altre Regioni si sono attivate per monitorare i flussi dei Rifiuti raccolti differenziatamente. Fra queste possiamo citare il Veneto, l'Emilia Romagna e la Valle D'Aosta.
La Regione Veneto, tramite ARPAV ha pubblicato un'opuscolo in cui descrive cosa avviene ai rifiuti dal momento in cui vengono differenziati e conferiti dai cittadini: a partire dalla raccolta fino al riciclo e alla trasformazione finale in nuovi beni di consumo, indicando le percentuali di recupero del rifiuto organico, della carta, del vetro, della plastica, dei metalli, del legno e dei rifiuti elettronici. I dati e le informazioni a riguardo si possono consultare al seguente link:
http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/rifiuti/file-e-allegati/Opuscolo_campagna_rifiuti.pdf.

ARPAV ha lanciato inoltre un progetto di comunicazione per consolidare la fiducia dei cittadini nella raccolta differenziata, mostrando che tutti i rifiuti raccolti, attraverso diversi "percorsi" di recupero, vengono trasformati in nuovi prodotti.

La Regione Emilia Romagna, tramite Arpa, ha condotto e pubblicato uno studio (http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/rifiuti/temi/linee-dazione-e-progetti/chi-li-ha-visti/Indagine_recupero_rifiutiversfebbr2012.pdf) in cui ricostruisce la filiera del recupero per carta e cartone, plastica, metalli e alluminio, legno, vetro e frazione organica, indicando per ciascuna di queste frazioni le percentuali di recupero. I risultati dello studio sono stati oggetto di una campagna di comunicazione per sensibilizzare i cittadini verso una raccolta differenziata di qualità.

L'Osservatorio Regionale Rifiuti della Regione Valle d'Aosta nel Rapporto sulla gestione dei Rifiuti dati 2011 dà indicazioni sul destino dei rifiuti da raccolta differenziata. I dati e le informazioni al riguardo si possono consultare al sito http://www.regione.vda.it/osservatoriorifiuti/rapporti/default_i.asp.

Qui di seguito si propone una tabella che riassume le percentuali di recupero per singola frazione merceologica raggiunte da Piemonte ed Emilia Romagna.

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	% recupero 2009 Regione Piemonte	% recupero 2009 Regione Emilia Romagna
CARTA	95%	99%
VETRO	92%	91%
LEGNO	97%	98%
METALLI	97%	97%
PLASTICA	68%	76%
ORGANICO	79%	95%

IL RICICLAGGIO IN PIEMONTE NEL 2010
Confronto con altri metodi

Una delle maggiori novità nel panorama comunitario riguardante i rifiuti, risiede nella individuazione di obiettivi puntuali riguardanti non tanto la raccolta differenziata, quanto il riciclaggio dei rifiuti, ovvero l'effettivo recupero di materia, con esclusione quindi del recupero energetico e del recupero ambientale.

L'art. 11 della Dir. 2008/98/CE ha introdotto per gli stati membri l'obbligo di raggiungere entro il 2020 l'obiettivo minimo di riciclaggio del 50 % relativamente ad almeno 4 frazioni di rifiuto urbano (carta, vetro, metalli e plastica). Per verificare il raggiungimento dell'obiettivo di riciclaggio (solo recupero di materia effettivamente certificato), nel novembre scorso è stata pubblicata la Dec 2011/753/UE, che individua 4 possibili metodologie di calcolo; siamo in attesa che lo stato italiano individui il criterio che dovrà essere utilizzato dal nostro Paese.

La decisione della Commissione fornisce alcuni chiarimenti circa i flussi dei rifiuti da conteggiare tra le operazioni di riciclaggio e riutilizzo, affermando che:

- Il peso dei rifiuti preparati per essere riutilizzati, riciclati o recuperati è determinato calcolando la quantità di rifiuti impiegati nella preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio finale o altri processi di recupero finale di materiale

- Un'operazione preparatoria che precede il recupero o lo smaltimento di rifiuti non costituisce un'operazione finale di riciclaggio né un'altra operazione finale di recupero di materiale

- In caso di raccolta differenziata dei rifiuti o se la produzione di un impianto di selezione è sottoposta a processi di riciclaggio o altra forma di recupero di materiale senza perdite significative, il peso dei rifiuti in questione può essere considerato equivalente al peso dei rifiuti preparati per essere riutilizzati, riciclati o sottoposti ad altra forma di recupero di materiale

- La quantità di rifiuti preparati per essere riutilizzati è inclusa nella quantità di rifiuti riciclati

- Sono conteggiati sia i rifiuti esportati in un altro Stato Membro per essere riciclati sia quelli esportati fuori dell'Unione in questo caso in presenza di prove attendibili attestanti il rispetto del regolamento CE n° 1013/2006

- Se il calcolo degli obiettivi è applicato al trattamento aerobico o anaerobico dei rifiuti biodegradabili, la quantità di rifiuti sottoposti al trattamento aerobico o anaerobico può essere contabilizzata come riciclata se il trattamento produce compost o digestato che, eventualmente previo ulteriore trattamento, è utilizzato come prodotto, sostanza o materiale riciclato per il trattamento in ambiente terrestre a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia

Utilizzando i dati di Riciclo Garantito, le informazioni di Corepla sul quantitativo di plastica avviato a recupero energetico, le informazioni sulle destinazioni dei rifiuti differenziati desunte dal MUD, le analisi merceologiche sul rifiuto totale prodotto si è giunti a dare una prima indicazione sul Tasso di riciclaggio raggiunto in Piemonte per l'anno 2010. Va precisato che per Tasso di riciclaggio si intende la percentuale di rifiuto urbano, raccolto differenziatamente e avviato effettivamente al recupero di materia al netto degli scarti di selezione e delle frazioni destinate al recupero energetico.

Genericamente il Tasso di riciclaggio si può esplicitare con la seguente formula:

Tasso di riciclaggio in % = $$\frac{\sum MI_f + [\ (rifiuti\ \ bio\ \deg radabili\ \ - scarti\ di\ selez\ \ ]^1}{\sum RT_f} \times 100$$

MI_f = *Materia Idonea derivante dal trattamento dei rifiuti raccolti differenziatamente per singola frazione merceologica, della quale si è verificato il reale utilizzo in un processo produttivo in sostituzione della materia prima.*

RT_f = *Rifiuto Totale prodotto per singola frazione merceologica presa in considerazione.*

Si specifica che l'acquisizione dei dati dei prodotti ottenuti dal trattamento dei rifiuti che soddisfano i requisiti tecnici delle materie prime (**MI_f per singola frazione merceologica**) può avvenire in due modi:

- acquisizione del dato tramite i Consorzi di filiera degli imballaggi

- con il calcolo del settore regionale sottraendo al quantitativo di RD la percentuale di scarto acquisita o tramite analisi merceologica o comunicata dai centri di selezione

Il dato sugli scarti di selezione degli impianti di compostaggio o digestione anaerobica viene comunicato dall'impianto.

Per **RT_f** si intende la somma del quantitativo totale di rifiuto prodotto per singola frazione merceologica presa in considerazione, desunta dalle elaborazioni sulle analisi merceologiche della Banca dati in possesso della Regione Piemonte.

Per la determinazione della percentuale del Tasso di riciclaggio si è utilizzato la metodologia di calcolo n° 2[2] della Dec 2011/753/UE, considerando nel conteggio le frazioni merceologiche rappresentate da carta, metalli, plastica, vetro.

1 - *Rifiuto biodegradabile avviato a compostaggio o digestione anaerobica al netto degli scarti di selezione dell'impianto.*
2 - *Preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti domestici costituiti da carta, metalli, plastica e vetro e di altri tipi di rifiuti domestici o di rifiuti simili; Tasso di riciclaggio dei rifiuti domestici e dei rifiuti simili, in %= Quantità riciclata di carta,metalli, plastica e vetro contenuti nei flussi di rifiuti domestici o di rifiuti simili/quantità prodotta di carta,metalli, plastica e vetro contenuti nei rifiuti domestici o nei rifiuti o nei rifiuti simili.*

ANNO 2010								
Frazione merceologica	RT_f Tonnellate	% RD_f	RD_f Tonnellate	% REC_f	MR_f Tonnellate	% MR_f a riciclaggio	MI_f Tonnellate	% Tasso di RICICLAGGIO
CARTA	629.420	54,1	340.230	98	333.426	100	333.426	53,0
METALLI	62.255	39,5	24.601	100	24.601	100	24.601	39,5
PLASTICA	305.876	32,8	100.178	68	68.121	61	41.554	13,6
VETRO	218.132	74,7	162.855	94	153.084	100	153.084	70,2
TOTALE	1.215.683	51,6	627.864		579.231		552.664	45,5

RT_f = *Stima del Rifiuto Totale prodotto per singola frazione merceologica (differenziato+ indifferenziato), in base alle elaborazioni sulle analisi merceologiche della Banca Dati in possesso della Regione Piemonte.*

RD_f = *Raccolta Differenziata della singola frazione merceologica desunta dalle elaborazioni sui dati di produzione dei rifiuti urbani approvati con D.G.R. 103- 3010 del 28 novembre 2011.*

% REC_f = *% di recupero per singola frazione merceologica, desunta dai dati di Riciclo Garantito sviluppati nel presente documento.*

MR_f = *Materia ottenuta dal trattamento dei rifiuti avviata a Recupero, come Materia Idonea a sostituire la materia prima nei processi produttivi o come Combustibile Solido Secondario per la produzione di energia.*

$$MR_f = \frac{RD_f \times \%REC_f}{100}$$

% MR_f a riciclaggio = *Materia ottenuta dal trattamento dei rifiuti avviata a Riciclaggio. Il controllo della destinazione è stato effettuato tramite i dati desunti dal MUD e dalle informazioni fornite dai Consorzi di filiera per sviluppare Riciclo Garantito.*

MI_f = *Materia Idonea a sostituire la materia prima nei processi produttivi per singola frazione merceologica.*

$$MI_f = \frac{MR_f \times \%MR_f\ a\ riciclaggio}{100}$$

% Tasso di RICICLAGGIO = $$\frac{\sum MI_f + [\ (rifiuti\ \ bio\ \deg radabili\ \ - scarti\ di\ selez\ \ ]}{\sum RT_f} \times 100$$

In base alle elaborazioni effettuate nella tabella soprastante, per l'anno 2010 il Tasso di riciclaggio si attesta al 45,5 %, a fronte di una %RD del 51,6 per le 4 frazioni merceologiche prese in considerazione, e di una %RD da metodo di calcolo della Regione Piemonte DGR 43-435 10 luglio del 2000 del 50,4%.

Se, prendendo in considerazione sempre la metodologia di calcolo n° 2, la determinazione del Tasso di riciclaggio, viene effettuata aggiungendo le frazioni merceologiche costituite da legno, organico, verde e RAEE si ottiene un innalzamento della stessa a 48,0%.

L'inserimento del rifiuto organico abbassa la percentuale del tasso di riciclaggio, in quanto incidendo per circa il 23% sul rifiuto totale prodotto è intercettato per il 46,6 dalla raccolta differenziata ed ha uno scarto agli impianti del 21%, comportamento contrario si ha con l'inserimento del verde e del legno, essendo rifiuti che hanno buone percentuali di intercettazione con la raccolta differenziata e percentuali di scarto poco rilevanti. L'inserimento dei Raee non incide sul calcolo della percentuale del Tasso di riciclaggio.

ANNO 2010								
Frazione merceologica	RT_f Tonnellate	% RD_f	RD_f Tonnellate	% REC_f	MR_f Tonnellate	% MR_f a riciclaggio	MI_f Tonnellate	% Tasso di RICICLAGGIO
CARTA	629.420	54,1	340.230	98	333.426	100	333.426	53,0
METALLI	62.255	39,5	24.601	100	24.601	100	24.601	39,5
PLASTICA	305.876	32,8	100.178	68	68.121	61	41.554	13,6
VETRO	218.132	74,7	162.855	94	153.084	100	153.084	70,2
LEGNO	104.710	86,5	90.614	97	87.895	96	84.380	80,6
ORGANICO	502.452	46,6	234.248	79	185.056	100	185.056	36,8
VERDE	159.783	81,5	130.261	100	130.261	100	130.261	81,5
RAEE	29.094	78,1	22.714	60	13.628	100	13.628	46,8
TOTALE	2.011.722	55,0	1.105.701		996.072		965.989	48,0

Il criterio di calcolo del Tasso di riciclaggio proposto dalla Regione Piemonte differisce in parte da quanto proposto da Ancitel in La Banca dati - 2° Rapporto raccolta differenziata anno 2011 e da un lavoro pubblicato su RS vol. XXVI n° 5 settembre-ottobre 2012: Sistemi di Calcolo delle raccolte differenziate alla luce del recepimento della direttiva europea.

Tutti e tre i criteri si rifanno alle metodologie di calcolo indicati dalla Dec 2011/753/UE, ma differiscono sostanzialmente nel cosa, come, quanto e quando considerare il rifiuto prodotto riciclato.

Per il calcolo del Tasso di riciclaggio Ancitel utilizza la metodologia di calcolo n° 2 con la seguente formula:

Tasso di riciclaggio dei rifiuti domestici e dei rifiuti simili = $$\frac{\sum f_i * (1 - s_i)}{\sum fp_i}$$

f_i = *frazione di carta, vetro, plastica, metalli, legno, umido e RAEE*
s_i = *coefficiente di scarto della frazione i-esima*
fp_i = *frazione prodotta di carta, vetro, plastica, metalli, legno, umido e RAEE*

Il numeratore della formula esprime il totale della quantità di raccolta differenziata delle frazioni considerate effettivamente avviate ad impianti di recupero/riciclo al netto degli scarti e il denominatore è costituito dalla somma delle quantità prodotte di ciascuna frazione considerata.

Sostanzialmente il criterio utilizzato da Ancitel è identico a quello della Regione Piemonte, anche se poi al numeratore per le raccolte differenziate di carta e cartone, metalli, vetro, legno e umido pone il coefficiente di scarto uguale a zero, considerando il peso dei rifiuti conferiti in modo differenziato agli impianti di recupero uguale al peso dei rifiuti riciclati, a differenza del criterio della Regione Piemonte in cui tutti i quantitativi sono al netto degli scarti di selezione. Analogamente al Tasso di riciclaggio della Regione Piemonte al numeratore conteggia la raccolta multimateriale e la raccolta differenziata della plastica al netto degli scarti.

Nel criterio utilizzato dalla Regione Piemonte al quantitativo di plastica in uscita dalle piattaforme di selezione viene sottratto la percentuale di plastica avviata a recupero energetico, che equivale a circa il 39%. Il metodo per rilevare il quantitativo di rifiuto al denominatore è identico a quello della Regione Piemonte, rifacendosi all'analisi merceologica del rifiuto prodotto.

Dalle differenze evidenziate consegue che Ancitel rileva per la Regione Piemonte un tasso di riciclaggio pari al 61,57% per il 2011, ben 13,6 punti percentuali superiori a quello rilevato dalla Regione Piemonte per l'anno 2010 nella seconda ipotesi effettuata.

Nel lavoro pubblicato su RS vol. XXVI n° 5 settembre-ottobre 2012: "Sistemi di Calcolo delle raccolte differenziate alla luce del recepimento della direttiva europea", viene introdotto un indicatore di recupero di materia (I.R.M.), un indice che intende misurare quanto effettivamente viene recuperato come materia dai flussi di rifiuti provenienti sia da raccolta differenziata, sia recuperati a seguito del trattamento in sistemi impiantistici a valle della raccolta.

I.R.M.% = $$\frac{\sum_i RD_i * R_i \quad + \sum_i RUR_i * R_i}{RD + RUR}$$

RD_i = *quantità della frazione oggetto di Raccolta Differenziata*
RUR_i = *quantità di rifiuto residuo avviata a impianti di recupero di materia*
R_i = *Percentuale di Recupero associata alla singola frazione*
RD + **RUR** = *Totale Rifiuti Urbani prodotti ovvero somma di tutte le frazioni di RD e Rifiuto Urbano Residuo*

A differenza del criterio di calcolo del Tasso di riciclaggio della Regione Piemonte e di Ancitel, l'Indicatore di Recupero di Materia I.R.M. proposto conteggia anche la quantità di rifiuto residuo avviata a impianti di recupero di materia.

ALLEGATO 1

FLUSSO DEI RIFIUTI RACCOLTI DIFFERENZIATAMENTE E RECUPERATI NEL 2009

DETTAGLIO PER CONSORZIO DI BACINO

Consorzio di Bacino Alessandrino per la raccolta, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani

www.consorziorsu.al.it
ab. 152.030
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	67,2	63,0	**94%**	CARTIERA DELL'ADDA spa (LC) CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL) SONOCO ALCORE - DEMOLLI srl (TO)
VETRO[a]	34,2	32,0	**94%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) SAINT GOBAIN (sedi varie) VETROBALSAMO spa (MI) VETRI SPECIALI spa (TN) recuperatori vetro fine (SASIL BI)
LEGNO	12,3	12,0	**98%**	SAIB spa (PC) SIT srl (PV)
METALLO	5,1	5,0	**99%**	ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR) ACCIAIERIA BRENDINA spa (BS) ACCIAIERIE BREMBO spa (BG) ACCIAIERIE DI CALVISANO spa (BS) AFV BELTRAME spa (TO,VI) ALFA ACCIAI spa (BS) FERALPI spa (BS) FONDERIA SAN MARTINO spa (LC) FONDERIE DI MONTORSO spa (VI) FONDERIA DI TORBOLE spa (BS) RAFFINERIA METALLI CUSIANA spa (VB) RAFFMETAL spa (BS) STEFANA spa (BS)
PLASTICA[b]	20,2	12,3	**61%**	2 ELLE DI LECCESE GIUSEPPE (NO) CASS ARAL SPA (AL) CSS BREPLAST SPA (PV) HDPE, LDPE DENTIS SRL (CN) PET DIELLE SRL (MI) LDPE ECOENERGY SRL (MN) CSS ECOLINE SRL (BS) HDPE ECOREC SNC (MI) CASS ENERCOMBUSTIBILI (FR) CSS FREUDENBERG POLITEX SRL (CO) PET IDEALSERVICE SOC.COOP. A RL. (RO) MIX MA.CI.PLAST. SAS (BI) PE, PP MECOPLAST spa (VA) LDPE MONTELLO SPA (BG) HDPE, LDPE, PET, MIX NUOVA GANDIPLAST srl (BG) LDPE PANTAECO (LO) CSS PANTOPLASTIC SRL (NO) PET RG POLIETILENE SRL (TO) LDPE, HDPE REALPLASTIC SRL (CO) PET S.E.R. SRL (PR) HDPE VALPLASTIC SPA (PD) PET
FRAZIONE ORGANICA	66,7	58,0	**87%**	ARAL spa (AL)
TOT CONSORZIO	**205,7**	**182,3**	**89%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

CCR - Consorzio Casalese Rifiuti

www.ccrifiuti.it
ab. 76.337
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	59,4	56,9	**96%**	A. MERATI & C. CARTIERA DI LAVENO spa (VA) CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL) CARTONSTRONG ITALIA srl (MB) PKARTON spa (CN) SACCHETTIFICIO CARTIERA BONINO sas (TO)
VETRO[a]	42,1	36,6	**87%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) recuperatori vetro fine (SASIL- BI)
LEGNO	10,2	10,1	**99%**	SIT srl (PV)
METALLO	3,3	3,3	**100%**	ACCIAIERIE VENETE spa (BS) AFV BELTRAME spa (VI) ALFA ACCIAI spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (VA) SAN ZENO ACCIAI – DUFERCO (BS)
PLASTICA[b]	25,9	16,4	**63%**	IMBALL NORD SRL (PD) CASS MONTELLO SPA (BG) HDPE, LDPE, PET, MIX BREPLAST SPA (PV) HDPE FREUDENBERG POLITEX SRL (CO) PET REALPLASTIC SRL (CO) PET ECOENERGY SRL (MN) CSS ECOLOMBARDIA 4 (BG) REC ENERG
FRAZIONE ORGANICA	47,9	40,6	**85%**	ARAL spa (AL)
TOT CONSORZIO	**188,8**	**163,9**	**87%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

CSR - Consorzio Servizi Rifiuti del Novese, Tortonese, Acquese e Ovadese

www.csrifiuti-noviligure.it
ab. 214.561

Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	63,7	58,5	**92%**	CARTIERA DELL'ADDA spa (LC) CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL) SONOCO ALCORE - DEMOLLI srl (TO)
VETRO[a]	33,5	31,2	**93%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) SAINT GOBAIN (sedi varie) VETRERIA ETRUSCA srl (SV) VETROBALSAMO spa (MI) VETRI SPECIALI spa (TN) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)
LEGNO	9,5	9,3	**99%**	SIT srl (PV)
METALLO	2,9	2,9	**100%**	ACCIAIERIA BRENDINA spa (BS) ACCIAIERIE DI CALVISANO spa (BS) ALFA ACCIAI spa (BS) DALMINE spa (BG) FERALPI spa (BS) RAFFINERIA METALLI CUSIANA spa (VB) SAN ZENO ACCIAI – DUFERCO (BS)
PLASTICA[b]	25,9	10,0	**39%**	BREPLAST SPA (PV) HDPE DIELLE SRL (MI) LDPE ECOENERGY SRL (MN) CSS ECOLOMBARDIA 4 (BG) REC ENERG ECOREC SNC (MI) CASS FREUDENBERG POLITEX SRL (CO) PET IMBALL NORD SRL (PD) CASS MECOPLAST spa (VA) LDPE MECTRA SRL (AL) PP MONTELLO SPA (BG) HDPE, LDPE, PET, MIX NUOVA GANDIPLAST srl (BG) LDPE PANTAECO (LO) CSS REALPLASTIC SRL (CO) PET RG POLIETILENE SRL (TO) LDPE, HDPE S.E.R. SRL (PR) HDPE VALPLASTIC SPA (PD) PET
FRAZIONE ORGANICA	49,3	40,9	**83%**	ARAL spa (AL)
TOT CONSORZIO	**184,8**	**152,8**	**83%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

CBRA - Consorzio di Bacino Rifiuti dell'Astigiano

www.cbra.it
ab. 216.752

Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	62,7	57,0	**91%**	A.MERATI & C. CARTIERA DI LAVENO spa (VA) CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL) PKARTON spa (CN) SACCHETTIFICIO CARTIERA BONINO sas (TO)
VETRO[a]	36,8	34,6	**94%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) SAINT GOBAIN spa (sedi varie) VETRERIA ETRUSCA srl (SV) VETROBALSAMO spa (MI) VETRI SPECIALI spa (TN) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)
LEGNO	9,5	9,2	**97%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SAIB spa (PC)
METALLO	5,9	5,5	**93%**	ACCIAIERIA BRENDINA spa (BS) ALFA ACCIAI spa (BS) FONDERIA SAN MARTINO spa (LC) FONDERIE DI MONTORSO spa (VI) IRO spa (BS) RAFFINERIA METALLI CUSIANA spa (VB) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (CN,MI) SAN ZENO ACCIAI – DUFERCO (BS) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)
PLASTICA[b]	37,7	22,0	**58%**	AMICA VILLAFALLETTO / ECODECO (CN) CSS AMP FILMS & PACKAGING SPA (FE) PET ARAL spa (AL) CSS DENTIS SRL (CN) PET ECOENERGY SRL (MN) CSS LAMPOPLAST SRL (AO) LDPE MONTELLO SPA (BG) HDPE, LDPE, PET, MIX PANTOPLASTIC SRL (NO) PET PLASTIPOL SRL (AL) LDPE REVEANE SRL (TO) CASS S.E.R. SRL (PR) HDPE
FRAZIONE ORGANICA	56,7	51,6	**91%**	GAIA spa (AT)
TOT CONSORZIO	**209,3**	**179,9**	**86%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

COSRAB - Consorzio Smaltimento Rifiuti Area Biellese

www.cosrab.it
ab. 186.698
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	58,8	57,9	**98%**	CARTIERA FORNACI spa (VA) CARTIERE ENRICO CASSINA snc (TO) CARTIERE SACI spa (VR)
VETRO[a]	36,4	33,2	**91%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) SAINT GOBAIN (sedi varie) VETRERIA ETRUSCA srl (SV) VETROBALSAMO spa (MI) VETRI SPECIALI spa (TN) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)
LEGNO	5,4	5,0	**93%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SIT srl (PV)
METALLO	1,8	1,8	**100%**	ACCIAIERIE VENETE spa (BS) AFV BELTRAME spa (TO) ALFA ACCIAI spa (BS) FERRIERA VALSABBIA spa (BS) IRO spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (VA) SAN ZENO ACCIAI – DUFERCO (BS) STEFANA spa (BS)
PLASTICA[b]	15,8	10,3	**65%**	IMBALL NORD SRL (PD) CASS MONTELLO SPA (BG) HDPE, LDPE, PET, MIX BREPLAST SPA (PV) HDPE FREUDENBERG POLITEX SRL (CO) PET REALPLASTIC SRL (CO) PET ECOENERGY SRL (MN) CSS MA.CI.PLAST. SAS (BI) PE, PP ECOLOMBARDIA 4 (BG) REC EN
FRAZIONE ORGANICA	22,4	20,5	**91%**	ALAN srl (PV) BIOLAND srl (AL)
TOT CONSORZIO	**140,6**	**128,7**	**92%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

ACEM - Azienda Consortile Ecologica Monregalese

Tel. 0174 700164
ab. 96.323
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	49,0	45,7	**93%**	CARTIERA DELL'ADDA spa (LC) CARTIERA DI VOGHERA srl (PV) CARTIERE VILLA LAGARINA spa (TN)
VETRO[a]	33,4	31,8	**95%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) SAINT GOBAIN spa (sedi varie) VETRERIA ETRUSCA srl (SV) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)
LEGNO	10,7	10,5	**98%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SAIB spa (PC) XILOPAN spa (PV)
METALLO	10,9	10,9	**100%**	ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR) ALFA ACCIAI spa (BS) ACCIAIERIE BREMBO spa (BG) FONDERIA DI TORBOLE spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (CN) STEFANA spa (BS)
PLASTICA[b]	16,1	8,6	**54%**	BRAGHIERI PLASTIC SRL (PC) PE BREPLAST SPA (PV) HDPE DIELLE SRL (MI) LDPE ECOENERGY SRL (MN) CSS ECOLOMBARDIA 4 (BG) REC ENERG ECOREC SNC (MI) CASS FREUDENBERG POLITEX SRL (CO) PET IMBALL NORD SRL (PD) CASS MONTELLO SPA (BG) HDPE, LDPE, PET, MIX PANTAECO (LO) CSS REALPLASTIC SRL (CO) PET RG POLIETILENE SRL (TO) LDPE, HDPE S.E.R. SRL (PR) HDPE SIRCHEM ITALIA SRL (CN) PE VALPLASTIC SPA (PD) PET
FRAZIONE ORGANICA	20,4	18,9	**93%**	ACSR spa (CN) EAL COMPOST (LO) SAN CARLO srl (CN)
TOT CONSORZIO	**140,5**	**126,4**	**90%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

CEC – Consorzio Ecologico Cuneese

www.cec-cuneo.it
ab. 163.319
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	56,0	54,8	**98%**	CARTIERA DI VOGHERA srl (PV) CARTIERE DEL POLESINE spa (RO) CARTIERE MODESTO CARDELLA spa (LU) CARTIERE ENRICO CASSINA snc (TO) CARTIERE VILLA LAGARINA spa (TN) PKARTON spa (CN)
VETRO[a]	33,0	31,3	**95%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) SAINT GOBAIN (sedi varie) VETRERIA ETRUSCA srl (SV) VETROBALSAMO spa (MI) VETRI SPECIALI spa (TN) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)
LEGNO	15,5	15,0	**96%**	ACSR spa (CN) GRUPPO TROMBINI spa (TO)
METALLO	8,2	8,0	**97%**	ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR) ACCIAIERIE BREMBO spa (BG) ALFA ACCIAI spa (BS) FONDERIA DI TORBOLE spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (CN) SAN ZENO ACCIAI – DUFERCO (BS) STEFANA spa (BS)
PLASTICA[b]	16,3	11,5	**71%**	AMICA VILLAFALLETTO / ECODECO (CN) CSS ARAL spa (AL) CSS BAUFELD-AUSTRIA GMBH (Austria) CSS BRAGHIERI PLASTIC SRL (PC) PE BREPLAST SPA (PV) HDPE DIELLE SRL (MI) LDPE ECOENERGY SRL (MN) CSS ECOLINE SRL (BS) HDPE ECOLOMBARDIA 4 (BG) REC ENERG ECOPLAST SRL (PG) PE ECOREC SNC (MI) CASS FREUDENBERG POLITEX SRL (CO) PET IMBALL NORD SRL (PD) CASS KRUSCHITZ GmbH (Austria) PET MONTELLO SPA (BG) HDPE, LDPE, PET, MIX PANTAECO (LO) CSS REALPLASTIC SRL (CO) PET RG POLIETILENE SRL (TO) LDPE, HDPE ROSAPLAST SNC (VA) S.E.R. SRL (PR) HDPE SIRCHEM ITALIA SRL (CN) PE SKIMAX SPA (TV) LDPE, MIX SKY PLASTIC AND COMMERCE GMBH (Austria) MIX VALPLASTIC SPA (PD) PET
FRAZIONE ORGANICA	10,1	8,8	**87%**	ACSR spa (CN)
TOT CONSORZIO	**139,1**	**129,4**	**93%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

COABSER - Consorzio Albese Braidese Servizi Rifiuti

www.coabser.it
ab. 169.846
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	66,0	38,5	**58%**	CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL)
VETRO[a]	39,1	36,2	**93%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) SAINT GOBAIN (sedi varie) VETROBALSAMO spa (MI) VETRI SPECIALI spa (TN) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)
LEGNO	20,2	19,4	**96%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO)
METALLO	1,7	1,7	**100%**	ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR) ACCIAIERIE BREMBO spa (BG) AFV BELTRAME spa (TO) ALFA ACCIAI spa (BS) FONDERIA DI TORBOLE spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (CN) STEFANA spa (BS)
PLASTICA[b]	25,3	18,2	**72%**	AMICA VILLAFALLETTO / ECODECO (CN) CSS ARAL spa (AL) CSS BRAGHIERI PLASTIC SRL (PC) PE BREPLAST SPA (PV) HDPE ECOENERGY SRL (MN) CSS ECOLOMBARDIA 4 (BG) REC ENERG FREUDENBERG POLITEX SRL (CO) PET IMBALL NORD SRL (PD) CASS MONTELLO SPA (BG) HDPE, LDPE, PET, MIX REALPLASTIC SRL (CO) PET RG POLIETILENE SRL (TO) LDPE, HDPE SIRCHEM ITALIA SRL (CN) PE
FRAZIONE ORGANICA	6,4	5,4	**84%**	ACEA PINEROLESE spa (TO) ACSR spa (CN)
TOT CONSORZIO	**158,7**	**119,4**	**75%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

CSEA - Consorzio Servizi Ecologia e Ambiente

www.consorziosea.it
ab. 160.098
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	51,0	49,9	**98%**	PKARTON spa (CN)
VETRO[a]	31,6	29,8	**94%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) SAINT GOBAIN (sedi varie) VETRERIA ETRUSCA srl (SV) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)
LEGNO	14,2	13,8	**97%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SAIB spa (PC) SAN CARLO srl (CN) SIT srl (PV) XILOPAN spa (PV)
METALLO	7,6	7,6	**100%**	AFV BELTRAME spa (TO) ACCIAIERIE BREMBO spa (BG) FONDERIA DI TORBOLE spa (BS)
PLASTICA[b]	16,5	10,8	**65%**	BREPLAST SPA (PV) HDPE CIER SRL (TE) PET DIELLE SRL (MI) LDPE ECOENERGY SRL (MN) CSS ECOLOMBARDIA 4 (BG) REC ENERG ECOREC SNC (MI) CASS FREUDENBERG POLITEX SRL (CO) PET IMBALL NORD SRL (PD) CASS MONTELLO SPA (BG) HDPE, LDPE, PET, MIX PANTAECO (LO) CSS REALPLASTIC SRL (CO) PET S.E.R. SRL (PR) HDPE VALPLASTIC SPA (PD) PET
FRAZIONE ORGANICA	17,6	16,3	**93%**	ACSR spa (CN) SAN CARLO srl (CN)
TOT CONSORZIO	**138,5**	**128,2**	**93%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

CBBN – Consorzio di Bacino Basso Novarese

www.cbbn.it
ab. 218.762
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	70,2	67,9	**97%**	BORMIO spa (CO) CARTIERA BORMIDA spa (SV) CARTIERA FORNACI spa (VA) CARTIERA DI VOGHERA srl (PV) CARTIERE VILLA LAGARINA spa (TN)
VETRO[a]	46,9	42,1	**90%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) SAINT GOBAIN (sedi varie) VETROBALSAMO spa (MI) VETRI SPECIALI spa (TN) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)
LEGNO	15,6	15,5	**99%**	RISO SCOTTI ENERGIA spa (PV) SAIB spa (PC) SIT srl (PV)
METALLO	8,7	8,7	**100%**	ACCIAIERIA BRENDINA spa (BS) ACCIAIERIE VENETE spa (BS) AFV BELTRAME spa (VI) ALFA ACCIAI spa (BS) FERRIERA VALSABBIA spa (BS) FONDERIA SAN MARTINO spa (LC) FONDERIE DI MONTORSO spa (VI) IRO spa (BS) RAFFINERIA METALLI CUSIANA spa (VB) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (MI,VA) SAN ZENO ACCIAI – DUFERCO (BS) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)
PLASTICA[b]	26,4	20,4	**77%**	BAUFELD-AUSTRIA GMBH (Austria) CSS BREPLAST SPA (PV) HDPE CIER SRL (TE) PET DIELLE SRL (MI) LDPE ECOENERGY SRL (MN) CSS ECOLINE SRL (BS) HDPE ECOLOMBARDIA 4 (BG) REC ENERG ECOREC SNC (MI) CASS FREUDENBERG POLITEX SRL (CO) PET IMBALL NORD SRL (PD) CASS KRUSCHITZ GmbH (Austria) PET MONTELLO SPA (BG) HDPE, LDPE, PET, MIX PANTAECO (LO) CSS REALPLASTIC SRL (CO) PET S.E.R. SRL (PR) HDPE SKIMAX SPA (TV) LDPE, MIX SKY PLASTIC AND COMMERCE GMBH (Austria) MIX VALPLASTIC SPA (PD) PET
FRAZIONE ORGANICA	79,0	74,4	**94%**	AIMAG spa (MO) ASM VOGHERA spa (PV) BIOCICLO srl (MN) CAMPO srl (MO) KOSTER srl (NO) LUCRA 96 srl (LO) MASERATI srl (PC) MONTELLO spa (BG) RIVALTA ENERGIA srl (MN) SAN CARLO srl (CN)
TOT CONSORZIO	**246,8**	**229,0**	**93%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

CMN - Consorzio Gestione Rifiuti Medio Novarese

www.consorziomedionovarese.it
ab. 150.102
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	56,3	55,9	**99%**	BORMIO spa (CO) CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL) CARTIERA OLONA sas (VA) CARTIERA PIERETTI spa (LU) RENO DE MEDICI spa (BL) RENO DE MEDICI spa (BO)
VETRO[a]	43,1	40,2	**93%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) recuperatori vetro fine (SASIL srl–BI)
LEGNO	18,8	18,5	**99%**	SIT srl (PV)
METALLO	15,1	15,1	**100%**	ACCIAIERIA BRENDINA spa (BS) ACCIAIERIE DI CALVISANO spa (BS) AFV BELTRAME spa (TO) FERALPI spa (BS) FERRIERA VALSABBIA spa (BS) FONDERIA SAN MARTINO spa (LC) FONDERIE DI MONTORSO spa (VI) IRO spa (BS) RAFFINERIA METALLI CUSIANA spa (VB) RAFFMETAL spa (BS) SAN ZENO ACCIAI – DUFERCO (BS)
PLASTICA[b]	21,1	18,0	**86%**	2 ELLE DI LECCESE GIUSEPPE (NO) CASS ARAL SPA (AL) CSS BREPLAST SPA (PV) HDPE DENTIS SRL (CN) PET DIELLE SRL (MI) LDPE ECOENERGY SRL (MN) CSS ECOLINE SRL (BS) HDPE ECOLOMBARDIA 4 (BG) REC ENERG ENERCOMBUSTIBILI (FR) CSS FREUDENBERG POLITEX SRL (CO) PET IDEALSERVICE SOC. COOP. (RO) MIX IMBALL NORD SRL (PD) CASS MECOPLAST SRL (VA) LDPE MONTELLO SPA (BG) HDPE, LDPE, PET, MIX NUOVA GANDIPLAST SRL (BG) LDPE PANTOPLASTIC SRL (NO) PET PET RECYCLING TEAM GMBH (Austria) PET REALPLASTIC SRL (CO) PET RG POLIETILENE SRL (TO) LDPE, HDPE
FRAZIONE ORGANICA	62,7	59,6	**95%**	AIMAG spa (MO) ASM VOGHERA spa (PV) BIOCICLO srl (MN) CAMPO srl (MO) KOMPOGAS vari impianti KOSTER srl (NO) LUCRA 96 srl (LO) MASERATI srl (PC) MONTELLO spa (BG) RIVALTA ENERGIA srl (MN) SAN CARLO srl (CN)
TOT CONSORZIO	**217,1**	**207,3**	**95%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

ACEA - Consorzio ACEA Pinerolese

http://ambiente.aceapinerolese.it
ab. 150.996
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	51,0	49,8	**98%**	CARTIERE ENRICO CASSINA snc (TO)
VETRO[a]	29,8	27,6	**93%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) SAINT GOBAIN (sedi varie) VETRERIA ETRUSCA srl (SV) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)
LEGNO	20,6	19,8	**96%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO)
METALLO	9,9	9,9	**100%**	ALFA ACCIAI spa (BS) RAFFINERIA METALLI CUSIANA spa (VB) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (MI) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)
PLASTICA[b]	20,3	12,8	**63%**	AMICA VILLAFALLETTO / ECODECO (CN) CSS AMP FILMS & PACKAGING SPA (FE) PET BRAGHIERI PLASTIC SRL (PC) PE BREPLAST SRL (PV) HDPE DENTIS SRL (CN) PET ECOENERGY SRL (MN) CSS LANE BOTTO SRL (BI) LDPE MG IMBALLAGGI (TO) CASS PANTOPLASTIC SRL (NO) PET PLASTIPOL SRL (AL) LDPE REVEANE SRL (TO) CASS RG POLIETILENE SRL (TO) LDPE, HDPE SIRCHEM ITALIA SRL (CN) PE
FRAZIONE ORGANICA	39,3	29,3	**75%**	ACEA spa (TO) SESA spa (PD)
TOT CONSORZIO	**170,9**	**149,2**	**87%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

CCS - Consorzio Chierese per i Servizi

www.ccs.to.it
ab. 122.435
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	55,7	55,3	**99%**	CARTIERA DI VOGHERA srl (PV) PKARTON spa (CN) SONOCO ALCORE - DEMOLLI srl (TO)
VETRO[a]	32,7	29,0	**89%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) SAINT GOBAIN spa (sedi varie) VETRERIA ETRUSCA srl (SV) VETROBALSAMO spa (MI) VETRI SPECIALI spa (TN) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)
LEGNO	13,3	12,8	**97%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SAIB spa (PC) XILOPAN spa (PV)
METALLO	5,8	5,8	**100%**	ALFA ACCIAI spa (BS) RAFFMETAL spa (BS) RAFFINERIA METALLI CUSIANA spa (VB) RIVA ACCIAIO spa (MI) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)
PLASTICA[b]	26,8	21,5	**80%**	AMICA VILLAFALLETTO / ECODECO (CN) CSS AMP FILMS & PACKAGING SPA (FE) PET BRAGHIERI PLASTIC SRL (PC) PE BREPLAST SRL (PV) HDPE DENTIS SRL (CN) PET ECOENERGY SRL (MN) CSS LANE BOTTO SRL (BI) LDPE MG IMBALLAGGI (TO) CASS PANTOPLASTIC SRL (NO) PET PLASTIPOL SRL (AL) LDPE REVEANE SRL (TO) CASS RG POLIETILENE SRL (TO) LDPE, HDPE SIRCHEM ITALIA SRL (CN) PE MA.CI.PLAST. SAS (BI) PE, PP
FRAZIONE ORGANICA	80,5	63,7	**79%**	ACEA spa (TO) GAIA spa (AT)
TOT CONSORZIO	**214,8**	**188,1**	**88%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

COVAR 14 - Consorzio Valorizzazione Rifiuti 14

www.covar14.it
ab. 257.198
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	64,8	62,5	**96%**	BORMIO spa (CO) BURGO GROUP spa (MN) CARTIERA DELL'ADDA spa (LC) CARTIERA DI COLOGNO spa (MI) SONOCO ALCORE - DEMOLLI srl (TO)
VETRO[a]	30,0	27,3	**91%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) SAINT GOBAIN (sedi varie) VETRERIA ETRUSCA srl (SV) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)
LEGNO	9,5	9,1	**96%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SIT srl (PV)
METALLO	3,2	2,4	**73%**	ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR) AFV BELTRAME spa (TO) ALFA ACCIAI spa (BS) DALMINE spa (BG) FONDERIA MONTINI (BS) FONDERIE SIME (VR) RAFFINERIA METALLI CUSIANA spa (VB) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (MI,VA,CN) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)
PLASTICA[b]	25,7	18,9	**73%**	AMICA VILLAFALLETTO / ECODECO (CN) CSS AMP FILMS & PACKAGING SPA (FE) PET BREPLAST SRL (PV) HDPE DENTIS SRL (CN) PET ECOENERGY SRL (MN) CSS LANE BOTTO SRL (BI) LDPE PANTOPLASTIC SRL (NO) PET PLASTIPOL SRL (AL) LDPE REVEANE SRL (TO) CASS
FRAZIONE ORGANICA	79,5	53,9	**68%**	ACEA spa (TO)
TOT CONSORZIO	**212,7**	**174,1**	**82%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densita

CADOS – Consorzio Ambiente Dora-Sangone

www.cados.it
ab. 310.333
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	61,6	59,5	**97%**	BORMIO spa (CO) BURGO GROUP spa (MN) CARTIERA DELL'ADDA spa (LC) CARTIERA DI COLOGNO spa (MI) SONOCO ALCORE - DEMOLLI srl (TO)
VETRO[a]	36,1	33,6	**93%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) SAINT GOBAIN (sedi varie) VETRERIA ETRUSCA srl (SV) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)
LEGNO	12,8	12,4	**97%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SIT srl (PV)
METALLO	2,8	2,8	**100%**	ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR) ACCIAIERIA BRENDINA spa (BS) AFV BELTRAME spa (TO) DALMINE spa (BG) FONDERIA SAN MARTINO spa (LC) FONDERIE DI MONTORSO spa (VI) RAFFINERIA METALLI CUSIANA spa (VB) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (MI,VA,CN) SAN ZENO ACCIAI – DUFERCO (BS) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)
PLASTICA[b]	24,7	20,1	**81%**	AMICA VILLAFALLETTO / ECODECO (CN) CSS AMP FILMS & PACKAGING SPA (FE) PET BREPLAST SRL (PV) HDPE DENTIS SRL (CN) PET ECOENERGY SRL (MN) CSS LANE BOTTO SRL (BI) LDPE PANTOPLASTIC SRL (NO) PET PLASTIPOL SRL (AL) LDPE REVEANE SRL (TO) CASS
FRAZIONE ORGANICA	69,5	59,0	**85%**	ACEA PINEROLESE spa (TO) AMIAT spa (TO) ARAL spa (AL) ASM VOGHERA spa (PV) EAL COMPOST (LO) MONTELLO spa (BG) PUNTO AMBIENTE srl (TO) HERAMBIENTE srl (FE) SESA spa (PD)
TOT CONSORZIO	**207,5**	**187,4**	**90%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

BACINO 16 - Consorzio di Bacino 16 - www.consorziobacino16.it - www.setaspa.com

ab. 258.084
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	56,5	55,7	**99%**	A. MERATI & C. CARTIERA DI LAVENO spa (VA) BORMIO spa (CO) BURGO GROUP spa (MN) CARTIERA DELL'ADDA spa (LC) SCA PACKAGING ITALIA spa (LU) SONOCO ALCORE - DEMOLLI srl (TO)
VETRO[a]	35,5	33,3	**94%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) SAINT GOBAIN (sedi varie) VETRERIA ETRUSCA srl (SV) VETROBALSAMO spa (MI) VETRI SPECIALI spa (TN) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)
LEGNO	8,1	7,3	**91%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SIT srl (PV)
METALLO	2,6	2,6	**100%**	ACCIAIERIA BRENDINA spa (BS) ACCIAIERIE VENETE spa (BS) AFV BELTRAME spa (TO,VI) ALFA ACCIAI spa (BS) ACCIAIERIE BREMBO spa (BG) DALMINE spa (BG) FONDERIA SAN MARTINO spa (LC) FONDERIE DI MONTORSO spa (VI) FONDERIA DI TORBOLE spa (BS) RAFFINERIA METALLI CUSIANA spa (VB) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (MI) SAN ZENO ACCIAI – DUFERCO (BS) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)
PLASTICA[b]	19,0	15,4	**81%**	AMICA VILLAFALLETTO / ECODECO (CN) CSS AMP FILMS & PACKAGING SPA (FE) PET BAUFELD-AUSTRIA GMBH (Austria) CSS BREPLAST SPA (PV) HDPE DENTIS SRL (CN) PET DIELLE SRL (MI) LDPE ECOENERGY SRL (MN) CSS ECOLINE SRL (BS) HDPE ECOLOMBARDIA 4 (BG) REC ENERG ECOREC SNC (MI) CASS FREUDENBERG POLITEX SRL (CO) PET IMBALL NORD SRL (PD) CASS KRUSCHITZ GmbH (Austria) PET LANE BOTTO SRL (BI) LDPE MECOPLAST SRL (VA) LDPE NUOVA GANDIPLAST SRL (BG) LDPE MONTELLO SPA (BG) HDPE, LDPE, PET, MIX PANTAECO (LO) CSS PANTOPLASTIC SRL (NO) PET PLASTIPOL SRL (AL) LDPE REALPLASTIC SRL (CO) PET RG POLIETILENE SRL (TO) LDPE, HDPE REVEANE SRL (TO) CASS S.E.R. SRL (PR) HDPE SKIMAX SPA (TV) LDPE, MIX SKY PLASTIC AND COMMERCE GMBH (Austria) MIX VALPLASTIC SPA (PD) PET
FRAZIONE ORGANICA	76,5	54,5	**71%**	ACEA PINEROLESE spa (TO) AMIAT spa (TO) ARAL spa (AL) ASM VOGHERA spa (PV) HERAMBIENTE srl (FE) MONTELLO spa (BG) PUNTO AMBIENTE srl (TO) SESA spa (PD)
TOT CONSORZIO	**198,2**	**168,8**	**85%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

CISA - Consorzio Intercomunale di Servizi per l'ambiente

www.cisaweb.info
ab. 98.153
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	51,8	50,4	**97%**	CARTIERA DI NAVE spa (BS) CARVAL CARTIERA DI VALLETROMPIA srl (BS) SACCHETTIFICIO CARTIERA BONINO sas (TO) SONOCO ALCORE - DEMOLLI srl (TO)
VETRO[a]	40,2	37,8	**94%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) SAINT GOBAIN (sedi varie) VETROBALSAMO spa (MI) VETRI SPECIALI spa (TN) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)
LEGNO	8,6	8,2	**95%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SIT srl (PV)
METALLO	5,8	5,7	**98%**	ACCIAIERIE VENETE spa (BS) AFV BELTRAME spa (VI) ALFA ACCIAI spa (BS) ACCIAIERIE BREMBO spa (BG) DALMINE spa (BG) FONDERIA DI TORBOLE spa (BS) RAFFINERIA METALLI CUSIANA spa (VB) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (MI,VA) SAN ZENO ACCIAI – DUFERCO (BS) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)
PLASTICA[b]	21,4	17,2	**81%**	AMICA VILLAFALLETTO / ECODECO (CN) CSS AMP FILMS & PACKAGING SPA (FE) PET BREPLAST SRL (PV) HDPE DENTIS SRL (CN) PET ECOENERGY SRL (MN) CSS LANE BOTTO SRL (BI) LDPE PANTOPLASTIC SRL (NO) PET PLASTIPOL SRL (AL) LDPE REVEANE SRL (TO) CASS
FRAZIONE ORGANICA	60,2	43,4	**72%**	ACEA PINEROLESE spa (TO) AMIAT spa (TO) ARAL spa (AL) ASM VOGHERA spa (PV) HERAMBIENTE srl (FE) MONTELLO spa (BG) PUNTO AMBIENTE srl (TO) SESA spa (PD)
TOT CONSORZIO	**188,0**	**162,7**	**87%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

CCA - Consorzio Canavesano Ambiente

www.asagroup.it - www.scsivrea.it
ab. 191.746
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	65,0	63,9	**98%**	BORMIO spa (CO) CARTIERA BORMIDA spa (SV) CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL) CARTONSTRONG ITALIA srl (MB) CARVAL srl (BS) PKARTON spa (CN) SACCHETTIFICIO CARTIERA BONINO sas (TO)
VETRO[a]	34,5	31,7	**92%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) SAINT GOBAIN (sedi varie) VETRERIA ETRUSCA srl (SV) VETROBALSAMO spa (MI) VETRI SPECIALI spa (TN) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)
LEGNO	20,5	19,8	**97%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SIT srl (PV)
METALLO	7,0	5,4	**78%**	ALFA ACCIAI spa (BS) FONDERIA MONTINI (BS) FONDERIE SIME (VR) RAFFINERIA METALLI CUSIANA spa (VB) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (MI) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)
PLASTICA[b]	33,8	19,0	**56%**	AMICA VILLAFALLETTO / ECODECO (CN) CSS AMP FILMS & PACKAGING SPA (FE) PET BREPLAST SRL (PV) HDPE DENTIS SRL (CN) PET ECOENERGY SRL (MN) CSS LANE BOTTO SRL (BI) LDPE OBERTO PLAST SRL HDPE PANTOPLASTIC SRL (NO) PET PLASTIPOL SRL (AL) LDPE REVEANE SRL (TO) CASS
FRAZIONE ORGANICA	48,7	31,2	**64%**	ACEA spa (TO) AMIAT spa (TO) ARAL spa (AL) ASM VOGHERA spa (PV) HERAMBIENTE srl (FE) MONTELLO spa (BG) SESA spa (PD)
TOT CONSORZIO	**209,5**	**171,0**	**82%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

Consorzio di Bacino 18 - Città di Torino

www.comune.torino.it/ambiente/rifiuti - www.amiat.it

ab. 909.538

Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	72,6	71,2	**98%**	CARTONSTRONG ITALIA srl (MB) BURGO GROUP spa (MN) CARTIERA DELL'ADDA spa (LC) CARTIERE MODESTO CARDELLA spa (LU) PKARTON spa (CN) SACCHETTIFICIO CARTIERA BONINO sas (TO) SCA PACKAGING ITALIA spa (LU) SONOCO ALCORE - DEMOLLI srl (TO)
VETRO[a]	20,5	19,3	**94%**	SAINT GOBAIN (sedi varie) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)
LEGNO	13,0	12,8	**98%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SIT srl (PV)
METALLO	5,1	5,1	**100%**	ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR) ACCIAIERIA BRENDINA spa (BS) FONDERIA SAN MARTINO spa (LC) FONDERIE DI MONTORSO spa (VI) RIVA ACCIAIO spa (VA) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)
PLASTICA[b]	11,1	7,2	**65%**	AMICA VILLAFALLETTO / ECODECO (CN) CSS AMP FILMS & PACKAGING SPA (FE) PET BREPLAST SRL (PV) HDPE DENTIS SRL (CN) PET ECOENERGY SRL (MN) CSS LANE BOTTO SRL (BI) LDPE MA.CI.PLAST. SAS (BI) PE, PP PANTOPLASTIC SRL (NO) PET PLASTIPOL SRL (AL) LDPE REVEANE SRL (TO) CASS
FRAZIONE ORGANICA	44,1	30,7	**70%**	ACEA spa (TO) AMIAT spa (TO) ARAL spa (AL) ASM VOGHERA spa (PV) MONTELLO spa (BG) RECUPERA srl (FE) PUNTO AMBIENTE srl (TO) SESA spa (PD)
TOT CONSORZIO	**166,4**	**143,6**	**88%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

COBVCO[1] - Consorzio Obbligatorio Unico di Bacino

www.consorziorifiutivco.it

ab. 109.657

Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	73,0	71,1	**97%**	CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL) CARTIERA FORNACI spa (VA) CARTONSTRONG ITALIA srl (MB) PKARTON spa (CN) RENO DE MEDICI spa (BL)
VETRO[a]	56,6	52,0	**92%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)
LEGNO	22,5	22,2	**99%**	SIT srl (PV)
METALLO	15,3	14,7	**96%**	ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR) ACCIAIERIA BRENDINA spa (BS) ACCIAIERIE DI CALVISANO spa (BS) ACCIAIERIE VENETE spa (BS) AFV BELTRAME spa (VI) ALFA ACCIAI spa (BS) FONDERIA SAN MARTINO spa (LC) FONDERIE DI MONTORSO spa (VI) RAFFINERIA METALLI CUSIANA spa (VB) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (VA) SAN ZENO ACCIAI – DUFERCO (BS) STEFANA spa (BS) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)
PLASTICA[b]	36,0	26,8	**75%**	2 ELLE DI LECCESE GIUSEPPE (NO) CASS ARAL SPA (AL) CSS BREPLAST SPA (PV) LDPE DENTIS SRL (CN) PET DIELLE SRL (MI) LDPE ECOENERGY SRL (MN) CSS ECOLINE SRL (BS) HDPE ENERCOMBUSTIBILI (FR) CSS FREUDENBERG POLITEX SRL (CO) PET IDEALSERVICE SOC. COOP. (RO) MIX PANTOPLASTIC SRL (NO) PET PET RECYCLING TEAM GMBH (Austria) PET REALPLASTIC SRL (CO) PET
FRAZIONE ORGANICA	85,5	71,2	**83%**	AIMAG spa (MO) BIOCICLO srl (MN) C.A.M.P.O. srl (MO) EAL COMPOST (LO) KOMPOGAS diversi impianti KOSTER srl (NO) LUCRA 96 srl (LO) MONTELLO spa (BG) NI. MAR (VR) RIVALTA ENERGIA srl (MN)
TOT CONSORZIO	**288,9**	**258,0**	**89%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità
[1] Da aprile 2010 COBVCO e COBVO sono uniti nell'unico consorzio COUBVCO

COBVO[1] - Consorzio Obbligatorio di Bacino Valle Ossola

www.consorziorifiutivco.it
ab. 53.464
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE	
CARTA	53,6	53,3	**99%**	CARTIERA FORNACI spa (VA) PKARTON spa (CN)	
VETRO[a]	48,3	44,9	**93%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)	
LEGNO	11,8	11,6	**98%**	SAIB spa (PC) SIT srl (PV) FRATI LUIGI spa (MN)	
METALLO	8,9	8,5	**95%**	ACCIAIERIE VENETE spa (BS) AFV BELTRAME spa (VI) ALFA ACCIAI spa (BS) DALMINE spa (BG) FERRIERA VALSABBIA spa (BS) RAFFINERIA METALLI CUSIANA spa (VB) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (VA) SAN ZENO ACCIAI – DUFERCO (BS)	
PLASTICA[b]	16,9	14,4	**85%**	2 ELLE DI LECCESE GIUSEPPE (NO) ARAL SPA (AL) BREPLAST SPA (PV) DENTIS SRL (CN) ECOENERGY SRL (MN) ECOLINE SRL (BS) ECOLOMBARDIA 4 (BG) ENERCOMBUSTIBILI (FR) FREUDENBERG POLITEX SRL (CO) IDEALSERVICE SOC.COOP. A RL. (RO) IMBALL NORD SRL (PD) MONTELLO SPA (BG) PANTOPLASTIC SRL (NO) REALPLASTIC SRL (CO)	CASS CSS HDPE PET CSS HDPE REC ENERG CSS PET MIX CASS HDPE, LDPE, PET, MIX PET PET
FRAZIONE ORGANICA	45,4	41,5	**91%**	BIO.GE.CO srl (LO) MONTELLO spa (BG)	
TOT CONSORZIO	**184,9**	**174,2**	**94%**		

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità
[1] Da aprile 2010 COBVCO e COBVO sono uniti nell'unico consorzio COUBVCO

COVEVAR - Consorzio Obbligatorio Vercelli Valsesia Rifiuti

www.covevar.it
ab. 179.798
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2009

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE	
CARTA	36,5	35,7	**98%**	A. MERATI & C. CARTIERA DI LAVENO spa (VA) BORMIO spa (CO) CARTIERA BORMIDA spa (SV) CARTIERA FORNACI spa (VA) CARTIERE ENRICO CASSINA snc (TO) CARTONSTRONG ITALIA srl (MB) CARTIERA PIERETTI spa (LU)	
VETRO[a]	24,3	20,9	**86%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (sedi varie) SAINT GOBAIN spa (sedi varie) VETRERIA ETRUSCA srl (SV) VETROBALSAMO spa (MI) VETRI SPECIALI spa (TN) recuperatori vetro fine (SASIL srl BI)	
LEGNO	8,2	8,1	**99%**	SIT srl (PV) I.B.L. spa (AL)	
METALLO	4,9	4,9	**100%**	FERRIERA VALSABBIA spa (BS) AFV BELTRAME spa (VI) ALFA ACCIAI spa (BS) IRO spa (BS) STEFANA spa (BS)	
PLASTICA[b]	6,5	4,9	**75%**	IMBALL NORD SRL (PD) MONTELLO SPA (BG) BREPLAST SPA (PV) FREUDENBERG POLITEX SRL (CO) REALPLASTIC SRL (CO) ECOENERGY SRL (MN) ECOLOMBARDIA 4 (BG)	CASS HDPE, LDPE, PET, MIX HDPE PET PET CSS REC ENERG
FRAZIONE ORGANICA	3,0	2,8	**92%**	KOSTER srl (NO)	
TOT CONSORZIO	**83,4**	**77,3**	**93%**		

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
CSS: combustibile derivato da rifiuti, cioè rifiuti plastici non idonei al recupero di materia miscelati con altri rifiuti per essere avviati a recupero energetico
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico
HDPE: polietilene ad alta densità
LDPE:polietilene a bassa densità

ALLEGATO 2

FLUSSO DEI RIFIUTI RACCOLTI DIFFERENZIATAMENTE E RECUPERATI NEL 2010

DETTAGLIO PER CONSORZIO DI BACINO

Consorzio di Bacino Alessandrino per la raccolta, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani

www.consorziorsu.al.it
ab. 152.703
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	70,5	66,3	**94%**	A. MERATI & C. CARTIERA DI LAVENO spa (VA) CARTIERA BORMIDA spa (SV) CARTIERA DELL'ADDA spa (LC) CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL) CARTIERA DI GALLIERA VENETA srl (PD) CARTIERA ENRICO CASSINA snc (TO) CARTIERE VILLA LAGARINA spa (TN) CARTIERA OLONA sas (VA) SONOCO ALCORE - DEMOLLI srl (TO)
VETRO[a]	36,4	33,3	**92%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (AT) VIDRALA DI CORSICO (MI) recuperatori vetro fine
LEGNO	14,7	14,1	**96%**	SAIB spa (PC) SIT srl (PV) ARAL (AL)
METALLO	4,0	4,0	**100%**	ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR) ACCIAIERIA BRENDINA srl (BS) ACCIAIERIE DI CALVISANO spa (BS) AFV BELTRAME spa (TO) ALFA ACCIAI spa (BS) FERALPI spa (BS) FONDERIA SAN MARTINO spa (LC) FONDERIE DI MONTORSO spa (VI) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (MI;VA;CN) STEFANA spa (BS) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)
PLASTICA[b]	31,3	24,2	**77%**	ARAL (AL) REC ENERG ARTENIUS PET RECYCLING FRANCE SAS (Francia) PET BREPLAST SPA (PV) PE CIER SRL (TE) PET - PE DENTIS SRL (CN) PET DIELLE SRL (MI) PE ECOENERGY (MN) REC ENERG FOREVER PLAST SPA (BS) PE IMBALL NORD SAS (PD) CASS MTM PLASTICS GMBH (Germania) VEDI NOTA 1 PLASTIPOL SRL (AL) PE POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO, MT) PET REALPLASTIC srl (CO) PET STABILE SRL (PV) VEDI NOTA 2 WAE (Germania) REC ENERG WASTE ITALIA REC ENERG
FRAZIONE ORGANICA	65,4	51,8	**79%**	ARAL spa (AL)
TOT CONSORZIO	**222,3**	**193,7**	**87%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
1 Imballaggi misti di poliolefine da CIT;imballaggi rigidi di poliolefine di CIT
2 imballaggi rigidi di poliolefine di CIT

CCR - Consorzio Casalese Rifiuti

www.ccrifiuti.it
ab. 76.215
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	64,4	63,8	**99%**	A. MERATI & C. CARTIERA DI LAVENO spa (VA) BORMIO spa (CO) CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL) PKARTON spa (CN) SACCHETTIFICIO CARTIERA BONINO (TO) CARTIERA ENRICO CASSINA snc (TO)
VETRO[a]	38,3	36,3	**95%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (AT) recuperatori vetro fine
LEGNO	10,0	9,8	**98%**	SIT srl (PV)
METALLO	2,4	2,4	**100%**	ACCIAIERIE VENETE spa (BS) ALFA ACCIAI spa (BS) BELTRAME spa (VI) RIVA ACCIAIO spa (VA) RIVA ACCIAIO spa (VR) SAN ZENO ACCIAI - DUFERCO (BS)
PLASTICA[b]	25,5	16,4	**64%**	ARAL (AL) CSS ARTENIUS PET RECYCLING FRANCE SAS (Francia) PET BREPLAST SPA (PV) PE DENTIS SRL (CN) PET ECOENERGY (MN) REC ENERG ECOLOMBARDIA (BG) REC ENERG KRUSCHITZ GmbH (Austria) PET MONTELLO SPA (BG) PET- PE-MIX PET RECYCLING TEAM GMBH (Austria) PET POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO;MT) PET REALPLASTIC srl (CO) PET RE-FAB SRL (AL) CASS SOREPLA INDUSTRIE (Francia) PET THERMO TEAM (Austria) REC ENERG WASTE ITALIA (PV) REC ENERG
FRAZIONE ORGANICA	50,9	40,3	**79%**	ARAL spa (AL) GAIA spa (AT)
TOT CONSORZIO	**191,5**	**169,0**	**88%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico

CSR - Consorzio Servizi Rifiuti del Novese, Tortonese, Acquese e Ovadese

www.csrifiuti-noviligure.it
ab. 215.195
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE	
CARTA	57,9	56,1	**97%**	CARTIERA DELL'ADDA spa (LC) CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL) CARTIERE SACI spa (VR) SONOCO ALCORE - DEMOLLI S.R.L. (TO)	
VETRO[a]	33,1	30,4	**92%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (AT) SAINT GOBAIN (SV) VETRERIA ETRUSCA srl (SV) recuperatori vetro fine	
LEGNO	12,3	11,5	**93%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SIT srl (PV)	
METALLO	3,1	3,1	**100%**	ALFA ACCIAI spa (BS) ACCIAIERIE BREMBO spa (BG) ACCIAIERIA BRENDINA spa (BS) FERALPI spa (BS) FONDERIE DI TORBOLE spa (BS) RAFFINERIA METALLI CUSIANA spa (VB) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)	
PLASTICA[b]	28,0	11,3	**41%**	ARAL (AL) ARTENIUS PET RECYCLING FRANCE SAS (Francia) BREPLAST SPA (PV) DENTIS SRL (CN) ECOENERGY (MN) ECOLOMBARDIA (BG) KRUSCHITZ GmbH (Austria) MONTELLO SPA (BG) PET RECYCLING TEAM GMBH (Austria) POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO;MT) REALPLASTIC srl (CO) RE-FAB SRL (AL) SOREPLA INDUSTRIE (Francia) THERMO TEAM (Austria) WASTE ITALIA (PV)	REC ENERG PET PE PET REC ENERG REC ENERG PET PET- PE- MIX PET PET PET CASS PET REC ENERG REC ENERG
FRAZIONE ORGANICA	48,0	38,0	**79%**	ARAL spa (AL)	
TOT CONSORZIO	**182,4**	**150,4**	**82%**		

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico

CBRA - Consorzio di Bacino Rifiuti dell'Astigiano

www.cbra.it
ab. 217.296
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE	
CARTA	62,2	61,4	**99%**	A. MERATI & C. CARTIERA DI LAVENO S.p.A. (VA) BORMIO spa (CO) CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL) CARTIERA ENRICO CASSINA snc (TO) CARTIERA OLONA sas (VA) PKARTON spa (CN)	
VETRO[a]	38,3	35,5	**93%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (AT) SAINT GOBAIN (SV - SEDI VARIE) VETRERIA ETRUSCA srl (SV) VETROBALSAMO spa (MI) VETRI SPECIALI spa (PN, TN, TV) recuperatori vetro fine	
LEGNO	10,3	9,9	**96%**	SAIB spa (PC) SIT srl (PV)	
METALLO	5,6	5,6	**100%**	ALFA ACCIAI spa (BS) ACCIAIERIA BRENDINA spa (BS) FONDERIA SAN MARTINO spa (LC) FONDERIE DI MONTORSO spa (VI) IRO spa (BS) RAFFINERIA METALLI CUSIANA spa (VB) SAN ZENO ACCIAI - DUFERCO (BS) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)	
PLASTICA[b]	39,0	19,7	**50%**	ARAL (AL) ARTENIUS PET RECYCLING FRANCE SAS (Francia) BEB (Germania) BREPLAST SPA (PV) DENTIS SRL (CN) ECODECO (CN) FOREVER PLAST SPA (BS) LANE BOTTO SRL (BI) PLASTIPOL SRL (AL) POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO,MT) REVEANE SRL (TO) SOREPLA INDUSTRIE (Francia)	REC ENERG PET REC ENERG PE PET REC ENERG PE PE PE PET CASS PET
FRAZIONE ORGANICA	61,1	54,8	**90%**	GAIA spa (AT)	
TOT CONSORZIO	**216,5**	**186,9**	**86%**		

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette

COSRAB - Consorzio Smaltimento Rifiuti Area Biellese

www.cosrab.it
ab. 185.768
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	59,9	59,5	**99%**	CARTIERA FORNACI spa (VA) CARTIERE ENRICO CASSINA snc (TO) CARTIERE SACI spa (VR)
VETRO[a]	31,4	29,7	**95%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (SEDI VARIE) SAINT GOBAIN (SEDI VARIE) VETROBALSAMO spa (MI) VETRI SPECIALI spa (PN, TN, TV) recuperatori vetro fine
LEGNO	6,1	6,0	**98%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SIT srl (PV)
METALLO	5,0	4,9	**97%**	ACCIAIERIA BRENDINA spa (BS) ACCIAIERIE BREMBO spa (BG) AFV BELTRAME spa (VI) FERRIERA VALSABBIA spa (BS) FONDERIA SAN MARTINO spa (LC) FONDERIE DI MONTORSO spa (VI) FONDERIE DI TORBOLE spa (BS) IRO spa (BS) RAFFMETAL spa (BS) STEFANA spa (BS) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)
PLASTICA[b]	17,2	10,2	**60%**	ARAL (AL) REC ENERG ARTENIUS PET RECYCLING FRANCE SAS (Francia) PET BREPLAST SPA (PV) PE DENTIS SRL (CN) PET ECOENERGY (MN) REC ENERG ECOLOMBARDIA (BG) REC ENERG KRUSCHITZ GmbH (Austria) PET MONTELLO SPA (BG) PET- PE-MIX PET RECYCLING TEAM GMBH (Austria) PET POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO;MT) PET REALPLASTIC srl (CO) PET RE-FAB SRL (AL) CASS SOREPLA INDUSTRIE (Francia) PET THERMO TEAM (Austria) REC ENERG WASTE ITALIA (PV) REC ENERG
FRAZIONE ORGANICA	23,3	23,0	**99%**	ALAN srl (PV) BIOLAND srl (AL)
TOT CONSORZIO	**142,9**	**133,3**	**93%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico

ACEM - Azienda Consortile Ecologica Monregalese

Tel. 0174 700164
ab. 96.243
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	53,4	53,0	**99%**	CARTIERA DELL'ADDA spa (LC) PKARTON spa (CN)
VETRO[a]	33,5	30,3	**90%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (AT) recuperatori vetro fine
LEGNO	10,3	10,0	**97%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SIT srl (PV) XILOPAN spa (PV)
METALLO	10,2	10,2	**100%**	ACCIAIERIE VENETE spa (BS) BELTRAME spa (VI) ALFA ACCIAI spa (BS) BREMBO spa (BG) SAN ZENO ACCIAI - DUFERCO (BS) FONDERIE DI TORBOLE spa (BS) IRO spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (VA) STEFANA spa (BS)
PLASTICA[b]	17,4	9,1	**52%**	ARAL (AL) REC ENERG ARTENIUS PET RECYCLING FRANCE SAS (Francia) PET BREPLAST SPA (PV) PE DENTIS SRL (CN) PET ECOENERGY (MN) REC ENERG ECOLOMBARDIA (BG) REC ENERG KRUSCHITZ GmbH (Austria) PET MONTELLO SPA (BG) PET- PE-MIX PET RECYCLING TEAM GMBH (Austria) PET POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO;MT) PET REALPLASTIC srl (CO) PET RE-FAB SRL (AL) CASS SOREPLA INDUSTRIE (Francia) PET THERMO TEAM (Austria) REC ENERG WASTE ITALIA (PV) REC ENERG
FRAZIONE ORGANICA	22,8	22,1	**97%**	ACSR spa (CN) SAN CARLO srl (CN)
TOT CONSORZIO	**147,6**	**134,7**	**91%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico

CEC – Consorzio Ecologico Cuneese

www.cec-cuneo.it
ab. 164.137
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE	
CARTA	58,2	57,6	**99%**	CARTIERE DEL POLESINE spa (RO) CARTIERE ENRICO CASSINA snc (TO) CARTIERE MODESTO CARDELLA spa (LU) CARTIERE VILLA LAGARINA spa (TN) PKARTON spa (CN)	
VETRO[a]	32,4	30,7	**95%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (SEDI VARIE) SAINT-GOBAIN ITALIA spa (SEDI VARIE) VETRERIA ETRUSCA srl (SV) VETROBALSAMO spa (MI) VETRI SPECIALI spa (PN, TN, TV) recuperatori vetro fine	
LEGNO	15,9	15,2	**96%**	ACSR spa (CN) GRUPPO TROMBINI spa (TO) SIT srl (PV) XILOPAN spa (PV)	
METALLO	7,0	7,0	**100%**	ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR) ACCIAIERIE BREMBO spa (BG) ACCIAIERIE VENETE spa (BS) ALFA ACCIAI spa (BS) BELTRAME spa (VI) FONDERIE DI TORBOLE spa (BS) IRO spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (CN) SAN ZENO ACCIAI - DUFERCO (BS) STEFANA spa (BS)	
PLASTICA[b]	17,3	10,6	**61%**	ARAL (AL) ARTENIUS PET RECYCLING FRANCE SAS (Francia) BREPLAST SPA (PV) DENTIS SRL (CN) ECOENERGY (MN) ECOLOMBARDIA (BG) KRUSCHITZ GmbH (Austria) MONTELLO SPA (BG) PET RECYCLING TEAM GMBH (Austria) POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO;MT) REALPLASTIC srl (CO) RE-FAB SRL (AL) SOREPLA INDUSTRIE (Francia) THERMO TEAM (Austria) WASTE ITALIA (PV)	REC ENERG PET PE PET REC ENERG REC ENERG PET PET- PE-MIX PET PET PET CASS PET REC ENERG REC ENERG
FRAZIONE ORGANICA	12,3	11,3	**92%**	ACSR spa (CN)	
TOT CONSORZIO	**143,1**	**132,4**	**93%**		

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico

COABSER - Consorzio Albese Braidese Servizi Rifiuti

www.coabser.it
ab. 171.002
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE	
CARTA	56,9	53,9	**95%**	CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL) CARTIERE DEL POLESINE spa (RO) CARTIERE MODESTO CARDELLA spa (LU) PAPETERIES EMIN LEYDIER (FRANCIA)	
VETRO[a]	41,1	38,6	**94%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (SEDI VARIE) SAINT GOBAIN (SEDI VARIE) VETROBALSAMO spa (MI) VETRI SPECIALI spa (PN, TN, TV) VETRERIA ETRUSCA srl (SV) recuperatori vetro fine	
LEGNO	22,9	21,9	**96%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SAIB spa (PC) SIT srl (PV) XILOPAN spa (PV)	
METALLO	4,9	4,9	**100%**	ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR) AFV BELTRAME spa (TO) ALFA ACCIAI spa (BS) BREMBO spa (BG) FONDERIE DI TORBOLE spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (CN) STEFANA spa (BS)	
PLASTICA[b]	24,7	16,0	**65%**	ARAL (AL) ARTENIUS PET RECYCLING FRANCE SAS (Francia) BREPLAST SPA (PV) DENTIS SRL (CN) ECOENERGY (MN) ECOLOMBARDIA (BG) KRUSCHITZ GmbH (Austria) MONTELLO SPA (BG) PET RECYCLING TEAM GMBH (Austria) POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO;MT) REALPLASTIC srl (CO) RE-FAB SRL (AL) SOREPLA INDUSTRIE (Francia) THERMO TEAM (Austria) WASTE ITALIA (PV)	REC ENERG PET PE PET REC ENERG REC ENERG PET PET- PE-MIX PET PET PET CASS PET REC ENERG REC ENERG
FRAZIONE ORGANICA	7,5	6,9	**92%**	ACSR spa (CN)	
TOT CONSORZIO	**158,0**	**142,2**	**90%**		

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico

CSEA - Consorzio Servizi Ecologia e Ambiente

www.consorziosea.it
ab. 160.921
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE	
CARTA	54,8	52,8	**96%**	PKARTON spa (CN)	
VETRO[a]	38,7	36,8	**95%**	SAINT-GOBAIN ITALIA spa (SV) recuperatori vetro fine	
LEGNO	14,5	14,3	**99%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SAN CARLO srl (CN) SIT srl (PV) XILOPAN spa (PV)	
METALLO	7,5	7,5	**100%**	ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR) ACCIAIERIE BREMBO spa (BG) ACCIAIERIE VENETE spa (BS) AFV BELTRAME spa (TO) ALFA ACCIAI spa (BS) BELTRAME spa (VI) FONDERIE DI TORBOLE spa (BS) O CAVA MECCANICA spa (AT) RIVA ACCIAIO spa (VA) SAN ZENO ACCIAI - DUFERCO (BS) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)	
PLASTICA[b]	18,1	11,0	**61%**	ARAL (AL) ARTENIUS PET RECYCLING FRANCE SAS (Francia) BREPLAST SPA (PV) DENTIS SRL (CN) ECOENERGY (MN) ECOLOMBARDIA (BG) KRUSCHITZ GmbH (Austria) MONTELLO SPA (BG) PET RECYCLING TEAM GMBH (Austria) POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO;MT) REALPLASTIC srl (CO) RE-FAB SRL (AL) SOREPLA INDUSTRIE (Francia) THERMO TEAM (Austria) WASTE ITALIA (PV)	REC ENERG PET PE PET REC ENERG REC ENERG PET PET- PE-MIX PET PET PET CASS PET REC ENERG REC ENERG
FRAZIONE ORGANICA	22,8	22,1	**97%**	ACSR spa (CN) SAN CARLO srl (CN)	
TOT CONSORZIO	**156,4**	**144,5**	**92%**		

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico

CBBN – Consorzio di Bacino Basso Novarese

www.cbbn.it
ab. 222.331
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE	
CARTA	69,8	68,3	**98%**	BORMIO spa (CO) BURGO GROUP spa (MN) CARTIERA FORNACI spa (VA) CARTIERA OLONA sas CARTIERE MODESTO CARDELLA spa (LU) CARTIERE VILLA LAGARINA spa (TN) NINE DRAGONS PAPER INDUSTRIES CO.LTD (CINA) PKARTON spa (CN) SONOCO ALCORE - DEMOLLI srl (TO)	
VETRO[a]	46,0	42,2	**92%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (AT) VETRI SPECIALI spa (PN) recuperatori vetro fine	
LEGNO	15,4	15,2	**99%**	RISO SCOTTI ENERGIA spa (PV) SIT srl (PV)	
METALLO	8,1	8,1	**100%**	ACCIAIERIA BRENDINA srl (BS) ACCIAIERIE BREMBO spa (BG) ACCIAIERIE VENETE spa (BS) ALFA ACCIAI spa (BS) BELTRAME spa (VI) FERRIERA VALSABBIA spa (BS) FONDERIA SAN MARTINO spa (LC) FONDERIE DI MONTORSO spa (VI) FONDERIE DI TORBOLE spa (BS) IRO spa (BS) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (VA) SAN ZENO ACCIAI - DUFERCO (BS) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)	
PLASTICA[b]	28,3	19,8	**70%**	ARAL (AL) ARTENIUS PET RECYCLING FRANCE SAS (Francia) BREPLAST SPA (PV) DENTIS SRL (CN) ECOENERGY (MN) ECOLOMBARDIA (BG) KRUSCHITZ GmbH (Austria) MONTELLO SPA (BG) PET RECYCLING TEAM GMBH (Austria) POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO;MT) REALPLASTIC srl (CO) RE-FAB SRL (AL) SOREPLA INDUSTRIE (Francia) THERMO TEAM (Austria) WASTE ITALIA (PV)	REC ENERG PET PE PET REC ENERG REC ENERG PET PET- PE-MIX PET PET PET CASS PET REC ENERG REC ENERG
FRAZIONE ORGANICA	79,8	76,8	**96%**	AIMAG spa (MO) ASM VOGHERA spa (PV) BIOCICLO srl (MN) BIOLAND srl (AL) CAMPO srl (MO) KOSTER srl (NO) LUCRA 96 srl (LO) MASERATI srl (PC) RIVALTA ENERGIA srl (MN)	
TOT CONSORZIO	**247,4**	**230,4**	**93%**		

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico

CMN - Consorzio Gestione Rifiuti Medio Novarese

www.consorziomedionovarese.it
ab. 151.102
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	59,7	59,4	**99%**	A. MERATI & C. CARTIERA DI LAVENO spa (VA) BORMIO spa (CO) CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL) CARTIERA DI FERRARA spa (FE) CARTIERA FORNACI spa (VA) CARTIERA OLONA sas (VA) CARTIERA PIERETTI spa (LU) RENO DE MEDICI spa (BL,BO)
VETRO[a]	45,1	43,4	**96%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (AT) recuperatori vetro fine
LEGNO	18,1	17,8	**99%**	SIT srl (PV)
METALLO	13,8	13,8	**100%**	ACCIAIERIA BRENDINA srl (BS) ACCIAIERIE DI CALVISANO spa (BS) AFV BELTRAME spa (TO) ALFA ACCIAI spa (BS) DALMINE spa (BG) FERALPI spa (BS) FERRIERA VALSABBIA spa (BS) FONDERIA SAN MARTINO spa (LC) FONDERIE DI MONTORSO spa (VI) IRO spa (BS) RAFFMETAL spa (BS) SAN ZENO ACCIAI - DUFERCO (BS) STEFANA spa (BS)
PLASTICA[b]	21,3	18,4	**86%**	2 ELLE DI LECCESE GIUSEPPE (NO) CASS ALIMPET SRL (NO) PET AMP FILMS & PACKAGING SPA (FE) PET ARAL (AL) REC ENERG BEB (Germania) REC ENERG DIELLE SRL (MI) PE ECOENERGY (MN) REC ENERG LANE BOTTO SRL (BI) PE PET RECYCLING TEAM GMBH (Austria) PET POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO, MT) PET REALPLASTIC srl (CO) PET WASTE ITALIA (PV) REC ENERG
FRAZIONE ORGANICA	63,3	60,9	**96%**	AIMAG spa (MO) ASM VOGHERA spa (PV) BIOCICLO srl (MN) BIOLAND srl (AL) CAMPO srl (MO) KOSTER srl (NO) LUCRA 96 srl (LO) MASERATI srl (PC) RIVALTA ENERGIA srl (MN)
TOT CONSORZIO	**221,3**	**213,7**	**97%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette

ACEA - Consorzio ACEA Pinerolese

http://ambiente.aceapinerolese.it
ab. 151.554
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	51,8	50,8	**98%**	CARTIERE ENRICO CASSINA snc (TO)
VETRO[a]	29,8	28,3	**95%**	SAINT GOBAIN (SV) recuperatori vetro fine
LEGNO	18,3	17,0	**93%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO)
METALLO	9,9	9,9	**100%**	AFV BELTRAME spa (TO,VI) ALFA ACCIAI spa (BS) FERALPI spa (BS) FERRIERA VALSABBIA spa (BS) IRO spa (BS) RAFFMETAL spa (BS) STEFANA spa (BS) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)
PLASTICA[b]	21,2	16,5	**78%**	ALIMPET SRL (NO) PET ALIPLAST SPA (TV) PET ARAL (AL) REC ENERG DENTIS SRL (CN) PET ECODECO (CN) REC ENERG ECOENERGY (MN) REC ENERG FOREVER PLAST SPA (BS) PE LANE BOTTO SRL (BI) PE PANTOPLASTIC SRL (NO) PET PLASTIPOL SRL (AL) PE POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO,MT) PET REVEANE SRL (TO) CASS SIRE SPA (PV) PE - CASS
FRAZIONE ORGANICA	41,3	27,2	**66%**	ACEA spa (TO) BIOLAND srl (AL)
TOT CONSORZIO	**172,3**	**149,7**	**87%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette

CCS - Consorzio Chierese per i Servizi

www.ccs.to.it
ab. 123.478
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	56,5	56,2	**99%**	PKARTON spa (CN) SONOCO ALCORE - DEMOLLI srl (TO)
VETRO[a]	32,4	30,8	**95%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (AT) recuperatori vetro fine
LEGNO	14,7	14,5	**99%**	SIT srl (PV)
METALLO	5,7	5,7	**100%**	ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR) ALFA ACCIAI spa (BS) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (VA) VEDANI CARLO METALLI (PV)
PLASTICA[b]	27,1	23,1	**85%**	ALIMPET SRL (NO) PET ALIPLAST SPA (TV) PET ARAL (AL) REC ENERG DENTIS SRL (CN) PET ECODECO (CN) REC ENERG ECOENERGY (MN) REC ENERG FOREVER PLAST SPA (BS) PE LANE BOTTO SRL (BI) PE PANTOPLASTIC SRL (NO) PET PLASTIPOL SRL (AL) PE POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO,MT) PET REVEANE SRL (TO) CASS SIRE SPA (PV) PE - CASS
FRAZIONE ORGANICA	84,8	63,9	**75%**	ACEA spa (TO) BIOLAND SRL (AL) GAIA spa (AT)
TOT CONSORZIO	**220,2**	**193,2**	**88%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette

COVAR 14 - Consorzio Valorizzazione Rifiuti 14

www.covar14.it
ab. 258.527
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	64,2	63,1	**98%**	A. MERATI & C. CARTIERA DI LAVENO spa (VA) CARTIERE VILLA LAGARINA spa (TN) PKARTON spa (CN)
VETRO[a]	29,1	27,7	**95%**	SAINT-GOBAIN ITALIA spa (SV) recuperatori vetro fine
LEGNO	10,2	10,1	**99%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO)
METALLO	3,6	3,6	**100%**	ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR) AFV BELTRAME spa (TO) ALFA ACCIAI spa (BS) FONDERIA MONTINI (BS) FONDERIE SIME (VR) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (VA, MI, CN) VEDANI CARLO METALLI (PV)
PLASTICA[b]	23,2	18,7	**81%**	ALIMPET SRL (NO) PET ALIPLAST SPA (TV) PET ARAL (AL) REC ENERG DENTIS SRL (CN) PET ECODECO (CN) REC ENERG ECOENERGY (MN) REC ENERG FOREVER PLAST SPA (BS) PE LANE BOTTO SRL (BI) PE PANTOPLASTIC SRL (NO) PET PLASTIPOL SRL (AL) PE POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO,MT) PET REVEANE SRL (TO) CASS SIRE SPA (PV) PE - CASS
FRAZIONE ORGANICA	79,6	52,5	**66%**	ACEA spa (TO) BIOLAND srl (AL)
TOT CONSORZIO	**209,9**	**175,7**	**84%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette

CADOS – Consorzio Ambiente Dora-Sangone

www.cados.it
ab. 311.065
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	61,0	59,9	**98%**	BORMIO spa (CO) BURGO GROUP spa (MN) CARTIERA DI COLOGNO spa (MI) SONOCO ALCORE - DEMOLLI srl (TO)
VETRO[a]	33,9	32,2	**95%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (AT) SAINT-GOBAIN ITALIA spa (SV) recuperatori vetro fine
LEGNO	11,5	10,9	**95%**	CIDIU SERVIZI spa (TO) GRUPPO TROMBINI spa (TO) SIT srl (PV)
METALLO	3,9	3,9	**100%**	ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR) ACCIAIERIA BRENDINA srl (BS) ACCIAIERIE BREMBO spa (BG) AFV BELTRAME spa (TO,VI) FONDERIA SAN MARTINO spa (LC) FONDERIE DI MONTORSO spa (VI) FONDERIE DI TORBOLE spa (BS) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (VA, MI, CN) VEDANI CARLO METALLI (PV)
PLASTICA[b]	24,5	17,7	**72%**	ALIMPET SRL (NO) PET ALIPLAST SPA (TV) PET ARAL (AL) REC ENERG DENTIS SRL (CN) PET ECODECO (CN) REC ENERG ECOENERGY (MN) REC ENERG FOREVER PLAST SPA (BS) PE LANE BOTTO SRL (BI) PE PANTOPLASTIC SRL (NO) PET PLASTIPOL SRL (AL) PE POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO,MT) PET REVEANE SRL (TO) CASS SIRE SPA (PV) PE - CASS
FRAZIONE ORGANICA	70,7	44,6	**63%**	PUNTO AMBIENTE srl (TO)
TOT CONSORZIO	**205,5**	**169,2**	**82%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette

BACINO 16 - Consorzio di Bacino 16

www.consorziobacino16.it - www.setaspa.com
ab. 260.251
Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE
CARTA	55,8	54,8	**98%**	A. MERATI & C. CARTIERA DI LAVENO spa (VA) BORMIO spa (CO) BURGO GROUP spa (MN) CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL) SCA PACKAGING ITALIA spa (LU) SONOCO ALCORE - DEMOLLI srl (TO)
VETRO[a]	32,4	30,4	**94%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (AT) SAINT-GOBAIN ITALIA spa (SV) recuperatori vetro fine
LEGNO	8,8	8,6	**98%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SAIB spa (PC) SIT srl (PV) XILOPAN spa (PV)
METALLO	3,4	3,4	**100%**	ACCIAIERIA BRENDINA srl (BS) ACCIAIERIE BREMBO spa (BG) ACCIAIERIE VENETE spa (BS) AFV BELTRAME spa (TO,VI) DALMINE spa (BG) FONDERIA SAN MARTINO spa (LC) FONDERIE DI MONTORSO spa (VI) FONDERIE DI TORBOLE spa (BS) RAFFMETAL spa (BS) SAN ZENO ACCIAI - DUFERCO (BS) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)
PLASTICA[b]	19,1	15,5	**81%**	ARAL (AL) REC ENERG ARTENIUS PET RECYCLING FRANCE SAS (Francia) PET BREPLAST SPA (PV) PE DENTIS SRL (CN) PET ECOENERGY (MN) REC ENERG ECOLOMBARDIA (BG) REC ENERG KRUSCHITZ GmbH (Austria) PET MONTELLO SPA (BG) PET- PE-MIX PET RECYCLING TEAM GMBH (Austria) PET POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO;MT) PET REALPLASTIC srl (CO) PET RE-FAB SRL (AL) CASS SOREPLA INDUSTRIE (Francia) PET THERMO TEAM (Austria) REC ENERG WASTE ITALIA (PV) REC ENERG
FRAZIONE ORGANICA	76,1	52,4	**69%**	ACEA PINEROLESE spa (TO) ACSR spa (CN) AMIAT spa (TO) BIOLAND srl (AL) MONTELLO spa (BG) PUNTO AMBIENTE srl (TO) SESA spa (PD) TERRITORIO & RISORSE srl (VC)
TOT CONSORZIO	**195,6**	**165,1**	**84%**	

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico

CISA - Consorzio Intercomunale di Servizi per l'ambiente

www.cisaweb.info

ab. 99.049

Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE	
CARTA	53,9	53,3	**99%**	CARTIERA DI NAVE spa (BS) CARVAL CARTIERA DI VALLETROMPIA srl (BS) SACCHETTIFICIO CARTIERA BONINO sas (TO) SONOCO ALCORE - DEMOLLI srl (TO)	
VETRO[a]	37,6	35,7	**95%**	SAINT-GOBAIN ITALIA spa (SV) recuperatori vetro fine	
LEGNO	8,3	8,2	**99%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SIT srl (PV)	
METALLO	5,3	5,3	**99%**	ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR) ACCIAIERIE VENETE spa (BS) AFV BELTRAME spa (VI) ALFA ACCIAI spa (BS) DALMINE spa (BG) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (VA) SAN ZENO ACCIAI - DUFERCO (BS) VEDANI CARLO METALLI (PV)	
PLASTICA[b]	19,4	16,7	**86%**	ALIMPET SRL (NO) ALIPLAST SPA (TV) ARAL (AL) DENTIS SRL (CN) ECODECO (CN) ECOENERGY (MN) FOREVER PLAST SPA (BS) LANE BOTTO SRL (BI) PANTOPLASTIC SRL (NO) PLASTIPOL SRL (AL) POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO,MT) REVEANE SRL (TO) SIRE SPA (PV)	PET PET REC ENERG PET REC ENERG REC ENERG PE PE PET PE PET CASS PE - CASS
FRAZIONE ORGANICA	59,4	37,5	**63%**	PUNTO AMBIENTE srl (TO)	
TOT CONSORZIO	**183,9**	**156,7**	**85%**		

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette

CCA - Consorzio Canavesano Ambiente

www.asagroup.it - www.scsivrea.it

ab. 191.757

Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE	
CARTA	63,4	63,0	**99%**	BORMIO spa (CO) CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL) CARTIERA DI NAVE spa (BS) CARTIERE VILLA LAGARINA spa (TN) CARVAL CARTIERA DI VALLETROMPIA srl (BS) PKARTON spa (CN) SACCHETTIFICIO CARTIERA BONINO sas (TO)	
VETRO[a]	34,3	32,5	**95%**	SAINT-GOBAIN ITALIA spa (SEDI VARIE) recuperatori vetro fine	
LEGNO	10,1	9,6	**95%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) I.B.L. spa (AL) SIT srl (PV) XILOPAN spa (PV)	
METALLO	7,4	7,0	**95%**	ALFA ACCIAI spa (BS) FONDERIA MONTINI (BS) FONDERIE SIME (VR) RAFFMETAL spa (BS) VEDANI CARLO METALLI (PV)	
PLASTICA[b]	31,1	21,8	**70%**	ALIMPET SRL (NO) ALIPLAST SPA (TV) ARAL (AL) DENTIS SRL (CN) ECODECO (CN) ECOENERGY (MN) FOREVER PLAST SPA (BS) LANE BOTTO SRL (BI) PANTOPLASTIC SRL (NO) PLASTIPOL SRL (AL) POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO,MT) REVEANE SRL (TO) SIRE SPA (PV)	PET PET REC ENERG PET REC ENERG REC ENERG PE PE PET PE PET CASS PE - CASS
FRAZIONE ORGANICA	42,4	39,7	**93%**	ACEA spa (TO) ACSR spa (CN) AMIAT spa (TO) BIOLAND srl (AL) MONTELLO spa (BG) SESA spa (PD) TERRITORIO & RISORSE srl (VC)	
TOT CONSORZIO	**188,7**	**173,6**	**92%**		

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette

Consorzio di Bacino 18 - Città di Torino

www.comune.torino.it/ambiente/rifiuti - www.amiat.it

ab. 907.563

Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE	
CARTA	72,8	71,8	**99%**	BURGO GROUP spa (MN) CARTIERA DELL'ADDA spa (LC) CARTIERE MODESTO CARDELLA spa (LU) CARTIERE VILLA LAGARINA spa (TN) PKARTON spa (CN) SACCHETTIFICIO CARTIERA BONINO sas (TO) SCA PACKAGING ITALIA spa (LU) SONOCO ALCORE - DEMOLLI srl (TO)	
VETRO[a]	24,0	22,8	**95%**	SAINT-GOBAIN ITALIA spa (SV) recuperatori vetro fine	
LEGNO	13,4	13,2	**98%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) SIT srl (PV)	
METALLO	3,0	3,0	**100%**	ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR) DALMINE spa (BG) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (VA) SAN ZENO ACCIAI - DUFERCO (BS) VEDANI CARLO METALLI S.P.A. (PV)	
PLASTICA[b]	12,5	8,7	**70%**	ALIMPET SRL (NO) ALIPLAST SPA (TV) ARAL (AL) DENTIS SRL (CN) ECODECO (CN) ECOENERGY (MN) FOREVER PLAST SPA (BS) LANE BOTTO SRL (BI) PANTOPLASTIC SRL (NO) PLASTIPOL SRL (AL) POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO,MT) REVEANE SRL (TO) SIRE SPA (PV)	PET PET REC ENERG PET REC ENERG REC ENERG PE PE PET PE PET CASS PE - CASS
FRAZIONE ORGANICA	53,5	41,4	**78%**	ACEA PINEROLESE spa (TO) ACSR spa (CN) AMIAT spa (TO) BIOLAND srl (AL) MONTELLO spa (BG) PUNTO AMBIENTE srl (TO) SESA spa (PD)	
TOT CONSORZIO	**179,2**	**160,9**	**90%**		

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette

COUBVCO - Consorzio Obbligatorio Unico di Bacino

www.consorziorifiutivco.it

ab. 163.247

Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE	
CARTA	69,5	67,8	**98%**	A. MERATI & C. CARTIERA DI LAVENO spa (VA) CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL) CARTIERA DI FERRARA spa (FE) CARTIERA FORNACI spa (VA) CARTIERA PIERETTI spa (LU) PKARTON spa (CN) SONOCO ALCORE - DEMOLLI srl (TO)	
VETRO[a]	51,6	49,9	**97%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (AT) recuperatori vetro fine	
LEGNO	19,8	19,4	**98%**	FRATI LUIGI spa (MN) SAIB spa (PC) SIT srl (PV)	
METALLO	12,1	12,1	**100%**	ACCIAIERIA ARVEDI spa (CR) ACCIAIERIA BRENDINA srl (BS) ACCIAIERIE DI CALVISANO spa (BS) ACCIAIERIE VENETE spa (BS) ALFA ACCIAI spa (BS) BELTRAME spa (VI) FERRIERA VALSABBIA spa (BS) FONDERIA SAN MARTINO spa (LC) FONDERIE DI MONTORSO spa (VI) LAG spa (VA) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (VA) SAN ZENO ACCIAI - DUFERCO (BS) STEFANA spa (BS) VEDANI CARLO METALLI (PV)	
PLASTICA[b]	35,0	24,1	**69%**	ARAL (AL) ARTENIUS PET RECYCLING FRANCE SAS (Francia) BREPLAST SPA (PV) CIER SRL (TE) DENTIS SRL (CN) DIELLE SRL ECOENERGY (MN) FOREVER PLAST SPA (BS) IMBALL NORD SAS (PD) MTM PLASTICS GMBH (Germania) PLASTIPOL SRL (AL) POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO, MT) REALPLASTIC srl (CO) STABILE SRL (PV) WAE (Germania) WASTE ITALIA	REC ENERG PET PE PET - PE PET PE REC ENERG PE CASS VEDI NOTA 1 PE PET PET VEDI NOTA 2 REC ENERG REC ENERG
FRAZIONE ORGANICA	78,0	71,6	**92%**	AIMAG spa (MO) ASM VOGHERA spa (PV) BIO.GE.CO srl (LO) BIOCICLO srl (MN) BIOLAND srl (AL) CAMPO srl (MO) KOMPOGAS KOSTER srl (NO) LUCRA 96 srl (LO) MASERATI srl (PC) MONTELLO spa (BG) RIVALTA ENERGIA srl (MN)	
TOT CONSORZIO	**266,0**	**244,9**	**92%**		

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori
[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
NOTA 1: imballaggi misti di poliolefine da CIT;imballaggi rigidi di poliolefine di CIT
NOTA 2: imballaggi rigidi di poliolefine di CIT

COVEVAR - Consorzio Obbligatorio Vercelli Valsesia Rifiuti

www.covevar.it - ab. 177.931

Il recupero effettivo delle raccolte differenziate del 2010

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	kg/ab rac	kg/ab rec	% rec	RECUPERATORE	
CARTA	43,3	42,8	**99%**	A. MERATI & C. CARTIERA DI LAVENO spa (VA) BORMIO spa (CO) CARTIERA DI BOSCO MARENGO spa (AL) CARTIERA DI GALLIERA VENETA srl (PD) CARTIERA DI NAVE spa (BS) CARTIERA FORNACI spa (VA) CARTIERA OLONA sas (VA) CARTIERA PIERETTI spa (LU) CARTIERE VILLA LAGARINA spa (TN) CARTIERE ENRICO CASSINA snc (TO) CARTIERE MODESTO CARDELLA spa (LU) CARTIERE SACI spa (VR) CARVAL CARTIERA DI VALLETROMPIA srl (BS) PKARTON spa (CN) SACCHETTIFICIO CARTIERA BONINO sas (TO)	
VETRO[a]	27,2	25,3	**93%**	O-I MANUFACTURING ITALY spa (SEDI VARIE) SAINT-GOBAIN ITALIA spa (SEDI VARIE) VETRERIA ETRUSCA srl (SV) VETROBALSAMO spa (MI) VETRI SPECIALI spa (PN, TN, TV) recuperatori vetro fine	
LEGNO	8,5	8,4	**98%**	GRUPPO TROMBINI spa (TO) I.B.L. spa (AL) SIT srl (PV)	
METALLO	4,1	4,1	**100%**	ACCIAIERIA BRENDINA spa (BS) ACCIAIERIE BREMBO spa (BG) ACCIAIERIE VENETE spa (BS) AFV BELTRAME spa (VI) ALFA ACCIAI spa (BS) FERRIERA VALSABBIA spa (BS) FONDERIA SAN MARTINO spa (LC) FONDERIE DI MONTORSO spa (VI) FONDERIE DI TORBOLE spa (BS) IRO spa (BS) RAFFMETAL spa (BS) RIVA ACCIAIO spa (VA,VR) SAN ZENO ACCIAI - DUFERCO (BS) STEFANA spa (BS) VEDANI CARLO METALLI spa (PV)	
PLASTICA[b]	9,2	4,6	**50%**	ARAL (AL) ARTENIUS PET RECYCLING FRANCE SAS (Francia) BREPLAST SPA (PV) DENTIS SRL (CN) ECOENERGY (MN) ECOLOMBARDIA (BG) KRUSCHITZ GmbH (Austria) MONTELLO SPA (BG) PET RECYCLING TEAM GMBH (Austria) POLITEX SAS DI FREUDENBERG POLITEX SRL (CO;MT) REALPLASTIC srl (CO) RE-FAB SRL (AL) SOREPLA INDUSTRIE (Francia) THERMO TEAM (Austria) WASTE ITALIA (PV)	REC ENERG PET PE PET REC ENERG REC ENERG PET PET- PE-MIX PET PET PET CASS PET
FRAZIONE ORGANICA	3,4	3,0	**90%**	AIMAG spa (MO) ASM VOGHERA spa (PV) BIOCICLO srl (MN) BIOLAND srl (AL) CAMPO srl (MO) KOSTER srl (NO) LUCRA 96 srl (LO) MASERATI srl (PC) RIVALTA ENERGIA srl (MN)	
TOT CONSORZIO	**95,7**	**88,2**	**92%**		

[a] "Recuperatori vetro fine": si è scelto di non indicare tali recuperatori

[b] PET: polietilentereftalato, es. bottiglie dell'acqua e bibite
PE: polietilene ad alta e bassa densità, es.: flaconi dei detersivi, buste, film plastici
CASS: cassette
MIX: comprende tutti i polimeri non facilmente avviabili a recupero di materia e pertanto generalmente avviati a recupero energetico

REGIONE
PIEMONTE