Raccolta, Riciclo e Recupero
di carta e cartone

18° Rapporto

2012

luglio 2013

comieco
Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo
degli Imballaggi a base Cellulosica

Raccolta, Riciclo e Recupero
di carta e cartone

18° Rapporto

2012

luglio 2013

comieco
Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo
degli Imballaggi a base Cellulosica

COMIECO
CONSORZIO NAZIONALE RECUPERO E RICICLO DEGLI IMBALLAGGI A BASE CELLULOSICA
IL CONSIGLIO D'AMMINISTRAZIONE
AL 30/06/2013

PRESIDENTE
Ignazio Capuano

VICEPRESIDENTI
Pietro Attoma
Pietro Capodieci

CONSIGLIERI
Massimo Angelillo
Michele Bianchi
Alessandro Castelletti
Roberto Croso
Enrico Giliberti
Orazio Ingenito
Giovanni Losito
Alberto Marchi
Michele Mastrobuono
Giuliano Tarallo

COLLEGIO DEI REVISORI
Alessia Bastiani
Carlo Bellavite Pellegrini
Alberto Benigni

DIRETTORE GENERALE
Carlo Montalbetti

Indice

Prefazione 6
Ignazio Capuano, *Presidente Comieco*

Raccolta, riciclo e recupero di carta e cartone: 18 anni di storia italiana 9
Carlo Montalbetti, *Direttore Generale Comieco*

1. Calano i consumi, cala la raccolta 10
2. La resa di raccolta: gli italiani non tagliano sulla differenziata 11
3. La raccolta in convenzione: il ruolo di Comieco 11
4. Corrispettivi: superato 1 miliardo di euro 12
5. Il sistema dei controlli 12
6. Monitor della crisi: lo stato della raccolta nelle aree metropolitane 14
7. L'andamento del macero 15
8. La gestione degli imballaggi: conferma di efficienza ed efficacia 16
9. Il riciclo: garanzia di valore 17

Grafici e tabelle 19

Nota metodologica 45

48,9 kg

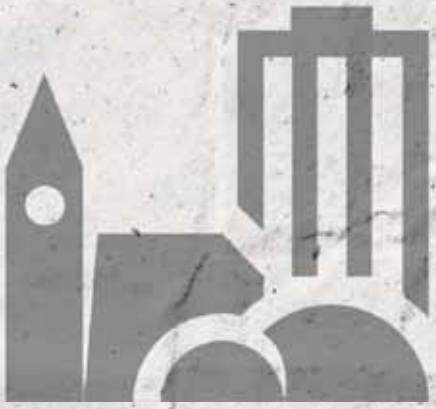
è la quantità media di carta e cartone che ogni italiano ha raccolto in modo differenziato nel 2012

270

è il numero delle discariche che, grazie alla raccolta differenziata e al riciclo di carta e cartone dal 1999 al 2012, sono state evitate sul territorio italiano

è il tasso di riciclo degli imballaggi in carta e cartone raccolti nel 2012

84,5 %



94

sono i milioni di euro trasferiti nel 2012 come corrispettivi ai comuni italiani in convenzione

83,2

milioni di euro sono i corrispettivi per la sola raccolta degli imballaggi cellulosici

4,3

miliardi di euro è il saldo netto dei benefici per la comunità, dal 1999 al 2012, derivati dalla raccolta differenziata di carta e cartone

PREFAZIONE

Il Rapporto sulla raccolta differenziata di carta e cartone, che annualmente Comieco predispone, è l'occasione per una riflessione sui risultati raggiunti e sui possibili traguardi futuri.

In relazione alla difficile congiuntura economica del Paese, nella XVIII edizione del Rapporto Comieco, ci troviamo a commentare diversi indici negativi. Il 2012 ha confermato, accentuandone l'intensità, una serie di segnali di debolezza già emersi nel fotografare l'anno 2011.

Sono però due i fattori positivi e di incoraggiamento che vogliamo sottolineare: la crescita della raccolta differenziata di carta e cartone rispetto ai rifiuti indifferenziati - nonostante il calo dei consumi delle famiglie - e la riduzione in termini assoluti dei rifiuti.

I segnali preoccupanti sono invece dati dalla contrazione della produzione cartaria di cinque punti percentuali, che porta il settore ad uno dei livelli produttivi più bassi dell'ultimo decennio, che ha comportato un minor utilizzo di carta di recupero da parte delle cartiere nazionali. Il surplus è stato assorbito dalle esportazioni, seppur in un contesto di mercato in netta discesa rispetto ai valori del 2011.

Il dato della raccolta differenziata comunale di carta e cartone si riduce del 2,3% rispetto all'anno precedente, attestandosi sotto i 3 milioni di tonnellate (2,93 milioni di tonnellate).
La contrazione riguarda tutto il Paese, ma è più marcata al nord (-3,2%) dove il servizio di raccolta si può ritenere - con rare eccezioni - storicamente consolidato e diffuso e quindi ha risentito maggiormente della contrazione dei consumi.

Le aree dove esistono ancora margini di crescita - in particolare il sud - non hanno generalmente migliorato la quantità raccolta nel 2012. Comieco ha individuato proprio queste ultime, come obiettivo prioritario delle azioni di supporto della raccolta per il 2013.

La riduzione delle quantità di raccolta gestite in convenzione, che si attestano a 1,6 milioni di tonnellate, si inquadra nel ruolo sussidiario di Comieco rispetto al mercato.
Resta comunque importante e decisivo, per molte realtà comunali, il supporto economico garantito della convenzione, che si attesta complessivamente a 94 milioni di euro.

Il tasso di riciclo degli imballaggi cellulosici registra un ulteriore miglioramento.

La fotografia offerta dal Rapporto consente inoltre di individuare quali possono essere i prossimi traguardi per il miglioramento quantitativo della raccolta, nelle aree del Paese che presentano ancora deficit di servizio e quindi potenziali nuove quantità, nonché il mantenimento degli ottimi risultati raggiunti nelle altre aree in un contesto di ricerca continua dell'efficienza e della qualità di quanto raccolto.

Un importante strumento per raggiungere tali traguardi è rappresentato dall'Accordo Quadro che ANCI e CONAI hanno cominciato a rivedere in previsione di un nuovo ciclo, a partire dal 2014.

Una condizione essenziale riguarderà tuttavia anche la capacità di favorire la ripresa della filiera italiana del riciclo che costituisce un pezzo rilevante della *Green Economy* nazionale.

Ignazio Capuano
Presidente Comieco

Raccolta, riciclo e recupero di carta e cartone:

18 anni di storia italiana

Carlo Montalbetti
Direttore Generale

1. CALANO I CONSUMI, CALA LA RACCOLTA

Dopo un decennio di crescita progressiva e costante e le consistenti oscillazioni del biennio 2009-2010, gli indicatori d'insieme relativi al 2012 confermano una raccolta di carta e cartone in decremento per il secondo anno consecutivo.

Se da una parte i quantitativi assoluti di carta e cartone da raccolta differenziata comunale calano (-2,3%), dall'altra devono essere tenuti in debito conto gli effetti che la crisi economica ha generato sui consumi e, quindi, sulla produzione totale di rifiuti che, dai dati preliminari ISPRA e Federambiente, nel 2012 ha subito un calo di oltre il 4%.
In termini assoluti la raccolta differenziata di carta e cartone si ferma poco al di sotto dei 3 milioni di tonnellate (con una riduzione di circa 68mila tonnellate rispetto al 2011).

Esaminando il dettaglio regionale emerge una calo generalizzato, che colpisce in particolare quelle realtà dove la raccolta è ormai consolidata da anni, ovvero **Piemonte** (-3,9%), **Trentino Alto Adige** (-3,7%), **Lombardia** (-3,6%), **Toscana** (-5,6%) ed **Emilia Romagna** (-2,9%) dove, lo ricordiamo, il sisma del maggio 2012 ha condizionato anche i servizi e le attività economiche in genere.

Le regioni che hanno sistemi di assimilazione più spinti (per esempio Emilia Romagna e Toscana) risentono maggiormente del calo dei consumi e dello spostamento di quantità dalla raccolta pubblica a quella svolta da operatori privati, in particolare dove le utenze medio/piccole possono scegliere di gestire il rifiuto cellulosico al di fuori del servizio pubblico. In queste aree specifiche si ritiene che la contrazione della disponibilità di materiali cartacei per la raccolta sia più marcata, ma non possono essere ignorati meccanismi di intercettazione a monte dei servizi comunali, relativi alle tipologie di materiale cellulosico più pregiato o derivante da circuiti di raccolta presso le attività produttive e la distribuzione.

Il centro ha una marcia in più; tre regioni su quattro sono in controtendenza rispetto al trend negativo del Paese: **Lazio** (+3,9%), **Marche** (+1,2%) e **Umbria** (+3,2%).

Al sud è ragionevole ritenere che, in alcuni casi, la riduzione di raccolta differenziata comunale sia legata a interventi di operatori privati, a seguito della sospensione del servizio pubblico dovuta alle difficoltà finanziarie delle aziende pubbliche. L'eccezione rappresentata dalla **Sicilia** (+3,4%) è un segnale incoraggiante, proprio nella regione che, negli ultimi anni, ha occupato l'ultima posizione nelle rese di raccolta.

2. LA RESA DI RACCOLTA: GLI ITALIANI NON TAGLIANO SULLA DIFFERENZIATA

Il dato della raccolta procapite 2012, valutato in 48,9 kg/ab-anno, rivela una contrazione non omogenea nelle tre macroaree del Paese: il nord risente di un calo maggiore (-3,2%), seguito dal sud (-1,5%) e dal centro (-0,5%).

Confermano le leadership d'area **Emilia Romagna** (i suoi 81,5 kg/ab-anno rappresentano il miglior dato di resa procapite rilevato a livello nazionale), seguita da **Trentino Alto Adige** (80,2 kg/ab-anno) e **Valle d'Aosta** (75,9 kg/ab-anno). Al centro, la **Toscana**, nonostante un'importante contrazione nella raccolta del -5,6%, ha registrato 74,8 kg/ab-anno: mantiene così il primato dell'area oltre a un quarto posto nazionale di tutto rispetto.
"Competizione" più combattuta al sud dove, per un soffio, l'**Abruzzo** (43,2 kg/ab-anno) sfila la prima posizione alla **Sardegna** (43,0 kg/ab-anno). Si ritiene però che, in breve tempo, entrambe le regioni possano raggiungere il dato medio nazionale.

3. LA RACCOLTA IN CONVENZIONE: IL RUOLO DI COMIECO

Il Consorzio si inserisce nel quadro dinamico appena descritto. Nel corso del 2012 Comieco ha preso in carico circa 1,6 milioni di tonnellate di carta e cartone, quindi circa 300mila tonnellate in meno (-16%) rispetto al 2011.

Il dato non è in contrasto con una copertura del territorio che, nell'ambito delle convenzioni, vede coinvolti poco meno dell'85,4% degli abitanti (-2% rispetto al 2011) e il 71,8% dei Comuni (-4%). Continuano a funzionare bene i meccanismi di gestione "sussidiaria" previsti dall'Allegato Tecnico, che consentono agli operatori della raccolta di adattare la forma di gestione della convenzione.
Sulla base di questi dati, il ruolo del Consorzio, come soggetto chiamato a concorrere al riciclo dei materiali da raccolta, si attesta al 54,5% della raccolta comunale; se si sposta invece l'attenzione sul materiale cellulosico complessivo (raccolta apparente di carta e cartone), Comieco concorre nella misura del 25,5% a fronte di un 30,1% del 2011.

4. CORRISPETTIVI: SUPERATO 1 MILIARDO DI EURO

Le risorse trasferite a livello territoriale, in termini di corrispettivi erogati dal Consorzio, ammontano a 83,2 milioni di euro. Il valore inferiore a quello del 2011 (-3%) deriva dalla contrazione delle quantità di raccolta gestite, in particolare, di quella degli imballaggi (-7,6%).

Al contempo decresce l'impegno a carico dei riciclatori, determinato sulla base del meccanismo di valorizzazione della frazione cellulosica similare (carta grafica) conferita al Consorzio con la raccolta. In complesso il totale delle risorse economiche trasferite al territorio si attesta poco al di sotto dei 94 milioni di euro.
Per l'avvio a riciclo di poco meno di 12 milioni di tonnellate di imballaggi, dal 1998 a tutto il 2012, Comieco ha trasferito alle amministrazioni e ai gestori oltre 960 milioni di euro.
A livello globale, se si considera anche l'impegno dei riciclatori, nel 2012 è stata superata la soglia simbolica del miliardo di euro.

5. IL SISTEMA DEI CONTROLLI

Le nuove soglie di riferimento della raccolta entrate in vigore nel 2010 (1° fascia qualità <3,0% per la raccolta congiunta, <1,5% per la raccolta selettiva) si sono dimostrate ampiamente raggiungibili con la messa a punto di un'organizzazione efficiente dei servizi di raccolta.

Il piano di monitoraggio, attuato sulla base di quanto previsto dall'Allegato Tecnico, ha comportato circa 2.000 campionamenti complessivi ai fini della gestione delle convenzioni.
Per quanto riguarda la raccolta congiunta (951 le analisi svolte), i tassi medi di frazione estranea rilevati nel 2012 sono stati pari al 2,03% (-0,17% sul 2011): il risultato beneficia di modifiche operative nella gestione delle convenzioni che hanno interessato, in particolare, il centro Italia.

In relazione alla raccolta selettiva (1.051 campionamenti) la percentuale media di frazioni estranee rilevate è stata dello 0,44%, a fronte di uno 0,60% nel 2011. I dati sono coerenti con un monitoraggio che pone l'attenzione soltanto sulle analisi svolte su flussi derivati direttamente dalla raccolta.

Il campione controllato (60% dei campionamenti effettuati) fornisce valori medi delle frazioni estranee pari al 2,40% per la raccolta congiunta e allo 0,51% per la raccolta selettiva.

Nel corso del 2012, analogamente agli anni precedenti, Comieco ha svolto audit presso piattaforme, cartiere e trasformatori, avvalendosi del supporto di tre società specializzate.

Questi gli obiettivi di fondo dell'azione intrapresa:
- garantire la trasparenza e l'affidabilità dei dati;
- fornire garanzie sul grado di controllo del sistema;
- assicurare il buon funzionamento del sistema, riducendo al minimo i contenziosi.

Nel 2012 sono stati svolti audit su 146 soggetti, secondo la seguente ripartizione:
- 89 piattaforme;
- 27 cartiere;
- 30 trasformatori.

Gli audit presso le piattaforme sono stati finalizzati a verificare il rispetto dei requisiti contrattuali e a redigere un bilancio di massa sul materiale in transito, proveniente dai convenzionati e destinato alle cartiere. Nel caso in cui le piattaforme fossero risultate aggiudicatarie di materiale da aste Comieco, l'audit aveva il compito di verificare il rispetto del regolamento delle aste stesse.

Gli audit presso le cartiere miravano invece a verificare sia il rispetto del contratto di mandato stipulato con il Consorzio sia la correttezza delle dichiarazioni trasmesse a Comieco, in relazione al macero utilizzato e alla produzione di materia prima per imballaggio.
Presso i trasformatori, infine, gli audit avevano l'obiettivo di controllare la correttezza delle dichiarazioni rilasciate a Comieco in relazione alla produzione di imballaggi.
Le criticità emerse nel corso degli audit sono state prese formalmente in carico dal Consorzio, che ha aperto specifiche azioni correttive.

6. MONITOR DELLA CRISI: LO STATO DELLA RACCOLTA NELLE AREE METROPOLITANE

Anche nel 2012 è proseguita, in collaborazione con gli operatori dei servizi, l'attività di monitoraggio di alcune realtà specifiche.

Torino, Milano, Firenze, Roma, Napoli e **Palermo** sono ormai diventate veri e propri "osservatori", dove vengono tenute sotto controllo le dinamiche globali di produzione dei rifiuti e non solo della raccolta differenziata di carta e cartone.
Al proposito si ricorda che, rispetto al 2011, in tutte e sei le realtà metropolitane la contrazione della produzione complessiva dei rifiuti è stata in media del 3,7%. Si tratta di un dato coerente con quanto rilevato anche da Federambiente, che stima la flessione fino al 4% su base annua.

La contrazione è maggiore se si prendono in considerazione il soli flussi di rifiuto indifferenziato, il cui valore si attesta mediamente al -5,1%. Meglio vanno le raccolte differenziate: in tre casi (**Milano, Roma**, e **Napoli**) il quantitativo netto raccolto risulta in positivo, se messo in relazione con il decremento dei rifiuti prodotti; ciò determina un saldo positivo e una percentuale crescente della raccolta differenziata.

Nel caso di **Palermo** la dinamica sulla produzione di rifiuto tal quale (-7,6%) è compensata da un calo minore delle raccolte differenziate (-4,1%).

A **Torino** e **Firenze** il segno negativo distingue sia la produzione di rifiuto tal quale sia la raccolta differenziata, e questo comporta una lieve decrescita della percentuale di raccolta differenziata complessiva (rispettivamente -1,4% e -0,5%).

7. L'ANDAMENTO DEL MACERO

A fronte di poche variazioni della rete impiantistica sul territorio, la distanza media di conferimento si conferma in linea con quella dello scorso anno (17,4 km).

Nella sostanza, una rete composta da 316 piattaforme e 61 cartiere gestisce, in ambito nazionale, il percorso di riciclo di carte e cartoni provenienti dalle raccolte gestite da Comieco.
Per meglio contestualizzare la filiera è necessario segnalare che nel 2012 - in relazione alle quantità previsionali gestite - risulta ormai a regime il sistema di Aste Comieco; il sistema è stato avviato a metà 2011, dopo che l'Autorità Garante per la Concorrenza e il Mercato (AGCM) ha accettato gli impegni assunti dal Consorzio.

In pratica, a partire dall'aprile 2012, il 40% delle quantità di raccolta attese nell'ambito delle convenzioni attive sul territorio nazionale sono gestite da riciclatori, individuati con procedura d'asta tra i soggetti accreditati, che abbiano cioè specifiche capacità di riciclo. Questa nuova modalità si affianca al "classico" sistema di ripartizione per quote tra le cartiere aderenti al Consorzio, che gestiscono il restante 60% della raccolta.
L'apporto di Comieco, in questo ambito, è pari al 25,5% della raccolta apparente nazionale (consumo di macero + export - import).

L'offerta complessiva di macero diminuisce (-3,7%) e il forte calo dei consumi interni di macero (ormai attestato sui valori di un decennio fa) è bilanciato dall'incremento dell'export, favorendo così un certo equilibrio tra offerta e domanda.

Considerata l'offerta complessiva di macero, la componente di provenienza pubblica cala in misura maggiore rispetto a quella di provenienza privata. La quota gestita da Comieco in convezione segna un -5% e arriva al 25% del totale: si tratta di percentuali imputabili sia alla contrazione dei volumi complessivi di raccolta differenziata pubblica sia alle scelte dei convenzionati di ridurre la componente "non imballaggio" in convenzione.

In tutta la filiera produttiva di carta e cartone si accentuano in modo consistente i segnali di debolezza (-5%) che, seppur meno marcati, erano già emersi nel 2011 (-0,5%). È il macrosettore degli imballaggi a registrare il calo più consistente dei livelli di produzione (-6,8%). Se consideriamo poi che, nella filiera cartaria, i produttori di imballaggi sono i maggiori utilizzatori di materia prima di recupero, si giustifica così anche la consistente riduzione di consumo di macero (-8,1%, secondo i dati Assocarta).

Ma anche le altre produzioni cartarie, nel complesso, non brillano e segnano una contrazione complessiva del 3,5%. In questo ambito, particolarmente negativo il dato relativo alle carte da giornale (-34%), mentre l'unico comparto che riesce a mantenersi in linea con il 2011 è quello delle carte per uso igienico sanitario. Stabile in generale l'export di prodotti.

Nel complesso, il dato di 8,6 milioni di tonnellate relativo alla produzione cartaria 2012 può essere confrontato con quello del 1999. Altro indicatore a supporto degli andamenti descritti è il mix delle materie prime del settore, da cui si deduce una riduzione degli impieghi di macero nell'imballaggio (dal 48,6% al 47,7%). Cresce però di conseguenza l'utilizzo di fibra vergine, che si attesta al 34,6% (+0,5) e delle materie prime non fibrose che arrivano al 17,7% (+0,4).

Prosegue il trend positivo delle esportazioni (+318mila tonnellate) a fronte di un lieve calo del livello di importazioni. Il saldo netto è di 1,6 milioni di tonnellate di macero destinate all'estero (+25,2%).

Dopo l'andamento altalenante registrato tra la fine del 2011 e il primo trimestre del 2012, il macero si attesta su valori medi di riferimento, inferiori ai picchi del 2011.

8. LA GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI: CONFERMA DI EFFICIENZA ED EFFICACIA

L'andamento dei tassi di riciclo e recupero degli imballaggi ha origine nei fattori fin qui analizzati.

Cala il dato degli imballaggi immessi al consumo (-4%) ma migliora il dato relativo rispetto a quanto di questa tipologia di rifiuto cellulosico viene avviato a riciclo (3,6 milioni di tonnellate): il tasso di riciclo, per il 2012, risulta pari all'84,5%, in crescita del 6% sull'anno precedente.

Lieve invece la contrazione (-40mila tonnellate) per la componente di imballaggio avviata a recupero energetico, che comunque contribuisce con un 7,4% al tasso di recupero complessivo, che raggiunge il valore del 91,9%.

9. IL RICICLO: GARANZIA DI VALORE

Così come nelle precedenti edizioni, anche questo Rapporto propone un aggiornamento dell'Analisi Costi-Benefici di dettaglio, che illustra gli impatti indotti dall'attività di raccolta differenziata di carta e cartone svolta dai Comuni.

L'aggiornamento è relativo all'anno 2012 e all'insieme di quanto sviluppato a partire dal 1999.
Le voci di costo prese in considerazione sono:

- il maggior onere dovuto all'attività di raccolta differenziata rispetto alla raccolta dei rifiuti tal quali;
- il mancato beneficio riconducibile alla scelta di non avviare i materiali cellulosici a recupero energetico.

Il costo complessivo di queste due voci, per il 2012, è valutato nell'ordine di 126 milioni di euro.

I benefici derivano da:

- mancate emissioni;
- mancato onere di smaltimento del materiale avviato a recupero;
- valore della materia prima generata;
- valore dell'occupazione nell'indotto.

Per il 2012, il beneficio complessivo è quantificato in poco meno di 531 milioni di euro, mentre il beneficio netto che deriva da tale valutazione (le fonti sono le stesse utilizzate negli anni precedenti) è di circa 405 milioni di euro.

In 14 anni dunque - dal 1999 al 2012 - il beneficio netto complessivo è stato di oltre 4,3 miliardi di euro; il computo comprende 1,3 miliardi di maggiori costi a fronte di 5,6 miliardi di benefici derivati.

I dati di sintesi sopra riportati rendono necessari alcuni approfondimenti.
Anzitutto, in questa fase economica, il valore della materia prima generata si conferma come driver principale delle variazioni registrate. Peraltro, così come le altre voci del bilancio mostrano segnali di stabilità, il mercato dei maceri, pur con oscillazioni consistenti a cavallo tra fine 2011 e inizio 2012, è ormai da alcuni mesi attestato su quotazioni mediamente inferiori del 25% ai prezzi medi del 2011.

Se si analizzano poi le finestre temporali correlate alla periodicità degli Accordi Quadro ANCI-CONAI (1999/2003 - 2004/2008 - 2009/2012) si rileva come il beneficio netto sia cresciuto da un valore medio annuo iniziale di 220 milioni di euro a 315 milioni di euro in concomitanza del secondo accordo, fino al valore attuale di 415 milioni di euro/anno dell'ultimo quadriennio (in dieci anni, quindi, il beneficio netto ha avuto un incremento +89% su base annua).

ANNOTAZIONI

Grafici e tabelle

Dati per capire lo stato dell'arte

LEGENDA SIGLE

FMS frazioni merceologiche similari (carta e cartone non imballaggi)
RD raccolta differenziata
RU rifiuti urbani
% percentuale
n numero
t tonnellate
kt migliaia di tonnellate
ab abitanti
ATC allegato tecnico comieco

TABELLA 1

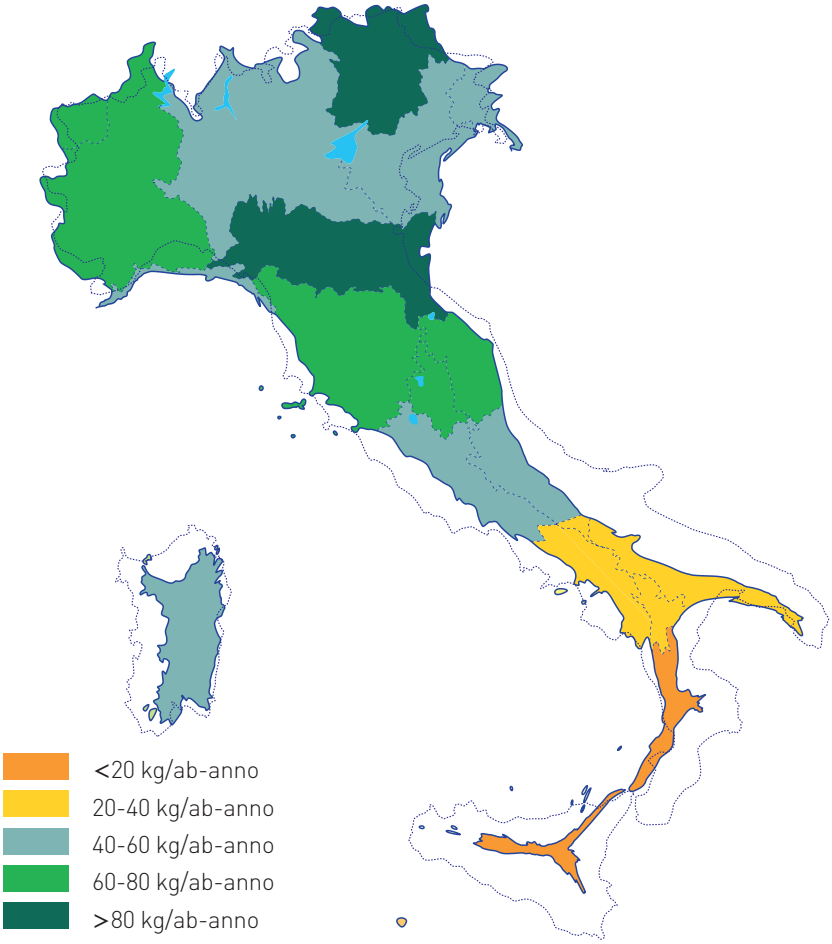
Andamento della raccolta differenziata comunale di carta e cartone per regione. Anno 2012 e variazioni su 2011.
Fonte: Comieco

	Abitanti TOTALI	2012	Δ 2011-2012	Δ 2011-2012
	n	t	t	%
Emilia Romagna	4.337.979	353.542,4	-10.546,1	-2,9
Friuli Venezia Giulia	1.230.441	68.228,2	-723,0	-1,0
Liguria	1.615.064	87.339,0	-3.234,6	-3,6
Lombardia	9.742.179	519.941,7	-19.623,0	-3,6
Piemonte	4.432.571	295.094,4	-11.936,6	-3,9
Trentino Alto Adige	1.010.328	81.051,3	-3.095,1	-3,7
Valle d'Aosta	127.065	9.643,3	-72,1	-0,7
Veneto	4.885.549	289.660,8	-7.227,2	-2,4
NORD	**27.381.176**	**1.704.501,1**	**-56.457,6**	**-3,2**
Lazio	5.626.710	265.697,8	10.081,4	3,9
Marche	1.569.578	95.137,9	1.094,8	1,2
Toscana	3.707.818	277.478,0	-16.478,5	-5,6
Umbria	894.222	54.851,3	1.724,1	3,2
CENTRO	**11.798.328**	**693.164,9**	**-3.578,3**	**-0,5**
Abruzzo	1.334.675	57.647,5	-289,6	-0,5
Basilicata	590.601	12.983,5	-327,3	-2,5
Calabria	2.008.709	37.221,0	-65,7	-0,2
Campania	5.812.962	160.238,3	-6.030,1	-3,6
Molise	320.795	6.636,2	-405,4	-5,8
Puglia	4.079.702	112.494,5	-2.383,4	-2,1
Sardegna	1.671.001	71.819,4	-1.035,0	-1,4
Sicilia	5.037.799	78.999,3	2.614,4	3,4
SUD	**20.856.244**	**538.039,8**	**-7.922,1**	**-1,5**
ITALIA	**60.035.748**	**2.935.705,8**	**-67.958,0**	**-2,3**

FIGURA 1

Procapite della raccolta differenziata comunale di carta e cartone per regione e per area. Anno 2012.

Fonte: Comieco

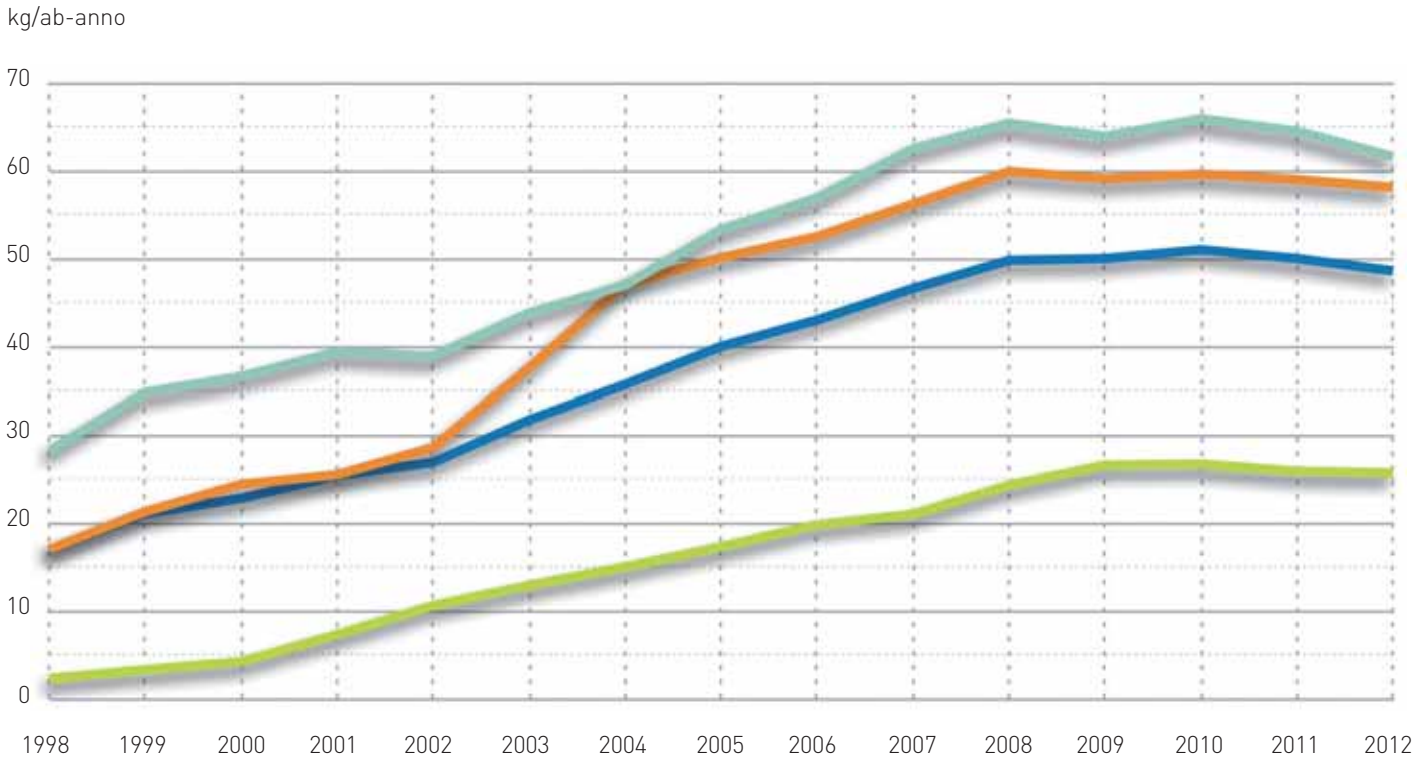


	Procapite totale 2012 kg/ab-anno
Emilia Romagna	81,5
Friuli Venezia Giulia	55,5
Liguria	54,1
Lombardia	53,4
Piemonte	66,6
Trentino Alto Adige	80,2
Valle d'Aosta	75,9
Veneto	59,3
NORD	**62,3**
Lazio	47,2
Marche	60,6
Toscana	74,8
Umbria	61,3
CENTRO	**58,8**
Abruzzo	43,2
Basilicata	22,0
Calabria	18,5
Campania	27,6
Molise	20,7
Puglia	27,6
Sardegna	43,0
Sicilia	15,7
SUD	**25,8**
ITALIA	**48,9**

FIGURA 2

Procapite della raccolta differenziata comunale di carta e cartone per area. Serie storica 1998-2012.

Fonte: Comieco



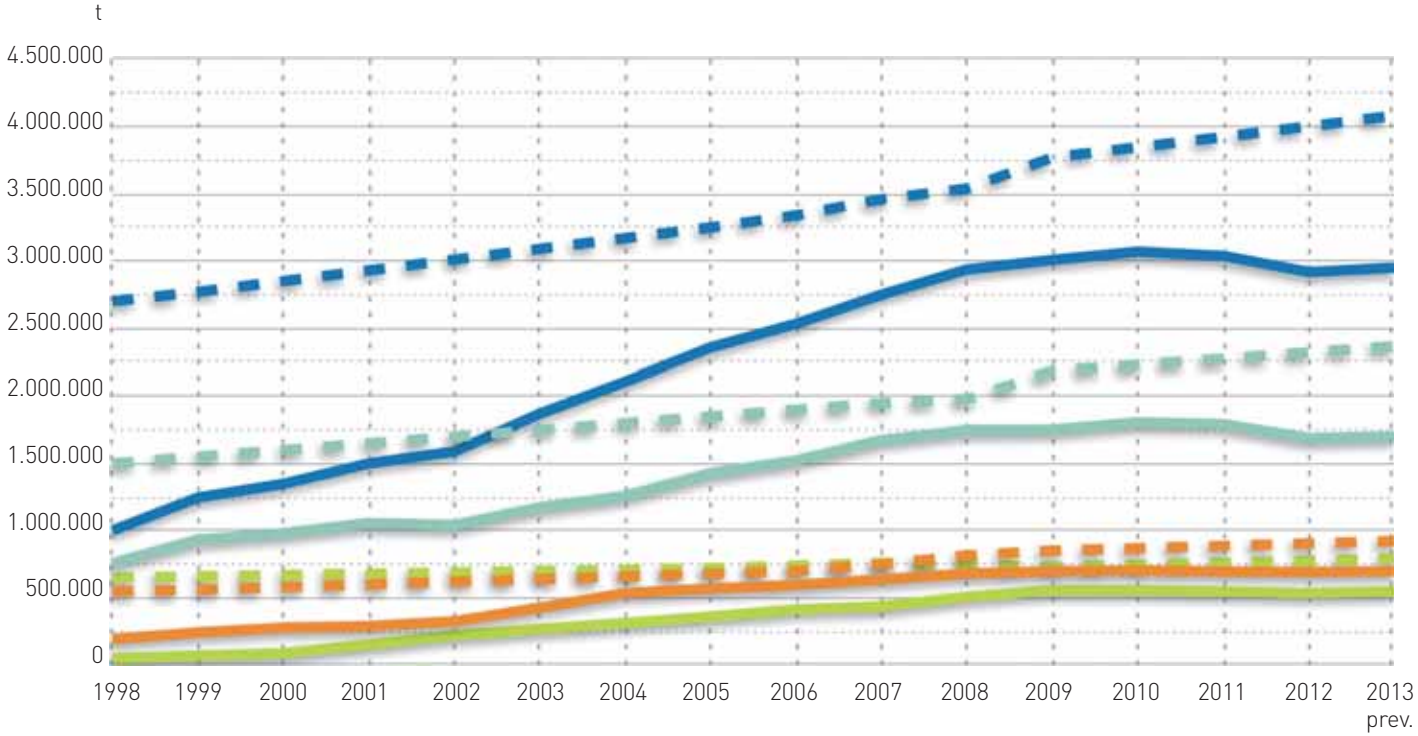
	Δ kg/ab 1998/2012	Δ % 1998/2012
NORD	34,0	120,0
CENTRO	41,7	243,6
SUD	23,4	974,9
ITALIA	**31,9**	**187,6**

Nord
Centro
Sud
Italia

FIGURA 3

Raccolta differenziata comunale di carta e cartone. Andamento 1998-2012 e previsioni 2013.

Fonte: Comieco



		NORD	CENTRO	SUD	**ITALIA**
2012	t	1.704.501	693.165	538.040	**2.935.706**
2013 previsione	t	1.708.747	698.512	552.109	**2.959.369**

Nord
Limite Nord
Centro
Limite Centro
Sud
Limite Sud
Italia
Limite Italia

TABELLA 3

Confronto tra produzione di rifiuti urbani, raccolta differenziata complessiva e raccolta differenziata comunale di carta e cartone in Italia. Biennio 2011/2012.

Fonte: elaborazione Comieco su dati e proiezioni ISPRA

		Anno 2011	Anno 2012	Δ %
RU	t	31.386.220	29.962.096	-4,5
RD complessiva	t	11.847.940	11.964.821	1,0
RD comunale carta e cartone	t	3.003.664	2.935.706	-2,7
RD COMPLESSIVA SU PRODUZIONE TOTALE RU	%	**37,7**	**39,9**	
RD COMUNALE CARTA E CARTONE SU RD COMPLESSIVA	%	**25,4**	**24,5**	

TABELLA 4

Convenzioni firmate nel periodo 2001-2012 e tassi di copertura delle convenzioni.

Fonte: Comieco

			2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
NORD	convenzioni firmate	n	170	215	225	224	228	211	208	202	203	202	186	177
	copertura comuni	%	58,5	63,7	69,9	71,8	75,4	76,5	78,1	77,4	80,9	81,0	74,9	71,8
	copertura abitanti	%	69,5	72,3	76,4	79,5	81,4	82,5	83,2	82,4	85,5	85,9	82,8	80,4
CENTRO	convenzioni firmate	n	35	59	80	88	97	103	109	111	124	124	118	119
	copertura comuni	%	62,5	63,7	70,3	72,2	77,4	78,4	80,1	79,2	77,9	75,4	73,7	70,2
	copertura abitanti	%	81,3	81,4	87,4	88,1	91,1	91,5	93,9	93,4	94,0	93,4	92,6	89,6
SUD	convenzioni firmate	n	124	197	281	328	334	302	329	414	428	454	487	492
	copertura comuni	%	44,7	47,8	57,1	63,2	68,6	75,6	77,8	80,8	79,5	79,5	77,4	72,6
	copertura abitanti	%	68,9	68,8	78,8	84,4	87,1	89,2	91,7	94,2	92,5	92,5	91,8	89,7
ITALIA	**convenzioni firmate**	**n**	**329**	**471**	**586**	**640**	**659**	**616**	**646**	**727**	**755**	**780**	**791**	**788**
	copertura comuni	**%**	**54,6**	**58,6**	**65,9**	**69,2**	**73,5**	**76,5**	**78,2**	**78,7**	**80,1**	**79,8**	**75,5**	**71,8**
	copertura abitanti	**%**	**71,5**	**72,8**	**79,4**	**82,9**	**85,3**	**86,6**	**88,2**	**88,6**	**89,5**	**89,6**	**87,9**	**85,4**

TABELLA 5

Copertura territoriale per regione al 31 dicembre 2012.
Fonte: Comieco

Regione	Comuni	Comuni convenzionati		Abitanti	Abitanti convenzionati		Raccolta in convenzione
	n	n	%	n	n	%	t
Emilia Romagna	341	316	92,7	4.337.979	4.208.443	97,0	117.656,82
Friuli Venezia Giulia	218	177	81,2	1.230.441	1.155.100	93,9	40.292,11
Liguria	235	84	35,7	1.615.064	1.128.223	69,9	30.511,15
Lombardia	1.547	774	50,0	9.742.179	6.307.487	64,7	241.854,20
Piemonte	1.206	1.077	89,3	4.432.571	4.019.439	90,7	181.543,85
Trentino Alto Adige	331	310	93,7	1.010.328	944.042	93,4	54.849,51
Valle D'Aosta	74	74	100,0	127.065	127.065	100,0	9.401,56
Veneto	581	442	76,1	4.885.549	4.116.881	84,3	112.460,96
NORD	**4.533**	**3.254**	**71,8**	**27.381.176**	**22.006.680**	**80,4**	**788.570,16**
Lazio	378	215	56,9	5.626.710	4.904.113	87,2	88.468,74
Marche	246	177	72,0	1.569.578	1.282.962	81,7	52.587,53
Toscana	287	253	88,2	3.707.818	3.585.165	96,7	178.130,44
Umbria	92	59	64,1	894.222	797.719	89,2	22.098,39
CENTRO	**1.003**	**704**	**70,2**	**11.798.328**	**10.569.959**	**89,6**	**341.285,09**
Abruzzo	305	202	66,2	1.334.675	1.102.023	82,6	48.612,32
Basilicata	131	72	55,0	590.601	437.790	74,1	9.615,41
Calabria	409	261	63,8	2.008.709	1.430.907	71,2	22.721,34
Campania	551	443	80,4	5.812.962	5.389.233	92,7	137.525,86
Molise	136	32	23,5	320.795	151.385	47,2	4.038,52
Puglia	258	231	89,5	4.079.702	3.921.736	96,1	107.653,28
Sardegna	377	239	63,4	1.671.001	1.340.846	80,2	57.791,11
Sicilia	390	376	96,4	5.037.799	4.923.748	97,7	73.357,34
SUD	**2.557**	**1.856**	**72,6**	**20.856.244**	**18.697.668**	**89,7**	**461.315,17**
ITALIA	**8.093**	**5.814**	**71,8**	**60.035.748**	**51.274.307**	**85,4**	**1.591.170,42**

TABELLA 6

Risorse trasferite ai convenzionati nel 2012. Dettaglio per area.

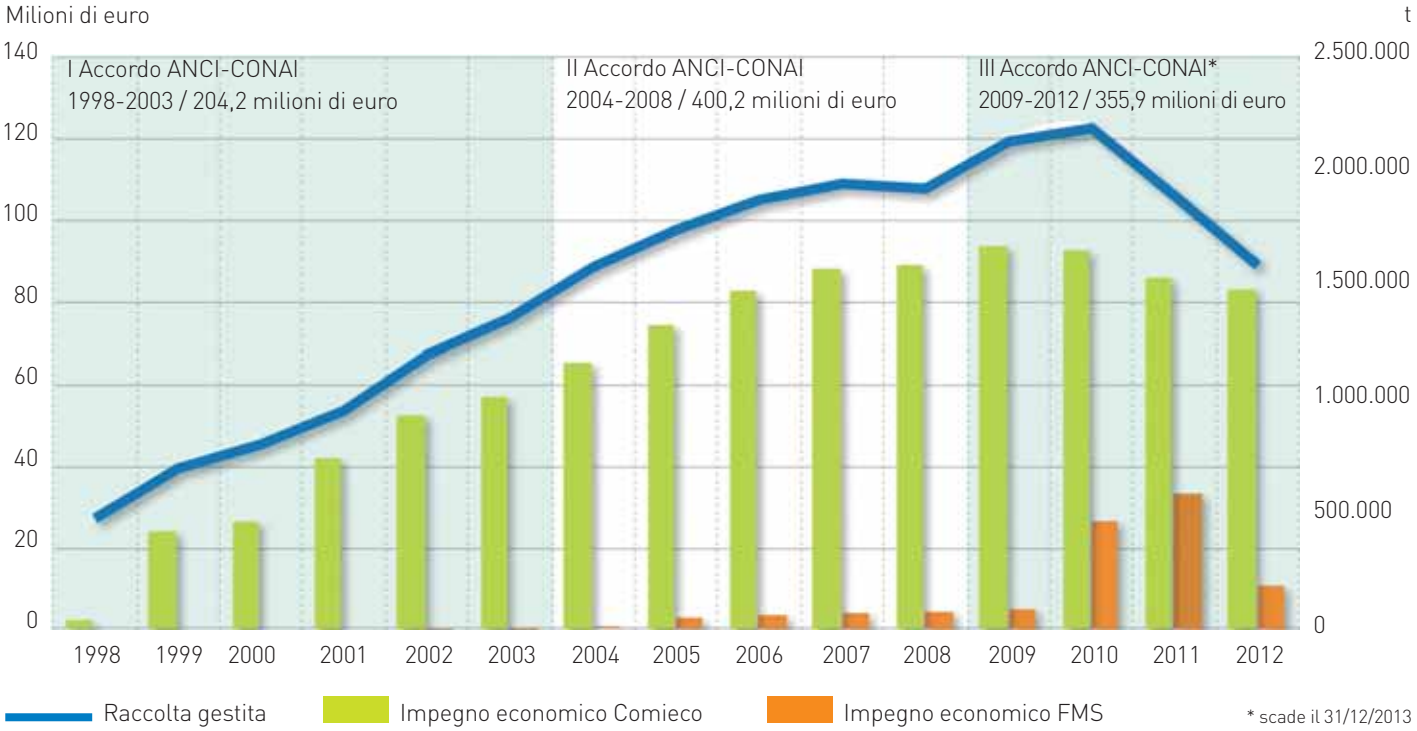
Fonte: Comieco

	2012					
Regione	Abitanti convenzionati	Imballaggio gestito	Impegno economico Comieco (IMBALLAGGI)		Impegno economico riciclatori (FRAZIONI MERCEOLOGICHE SIMILARI)	
	n	t	euro	euro/ab. convenzionato	euro	euro/ab. convenzionato
NORD	22.006.680	458.462	41.636.299	1,89	5.418.558	0,25
CENTRO	10.569.959	207.795	18.669.533	1,77	2.185.408	0,21
SUD	18.697.668	267.634	22.904.914	1,23	3.142.107	0,17
ITALIA	**51.274.307**	**933.891**	**83.210.747**	**1,62**	**10.746.073**	**0,21**

FIGURA 4

Impegno economico. Serie storica 1998/2012.

Fonte: Comieco



		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOT.
Impegno economico Comieco	milioni di euro	2,2	24,0	26,4	42,0	52,5	57,1	65,4	74,5	82,9	88,3	89,2	93,8	92,8	86,1	83,2	**960,4**
Impegno economico FMS	milioni di euro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,7	2,8	3,5	4,0	4,3	4,9	26,5	33,3	10,7	**91,1**
Raccolta gestita	kt	485,4	705,5	810,8	958,6	1.201,8	1.361,9	1.584,1	1.747,5	1.879,0	1.949,6	1.928,1	2.134,2	2.192,7	1.895,4	1.591,2	**22.425,6**

FIGURA 5

Raccolta pro-capite dei rifiuti nelle città campione di Torino, Milano, Firenze, Roma e Napoli. Dati 2004-2012.

Fonte: Comieco

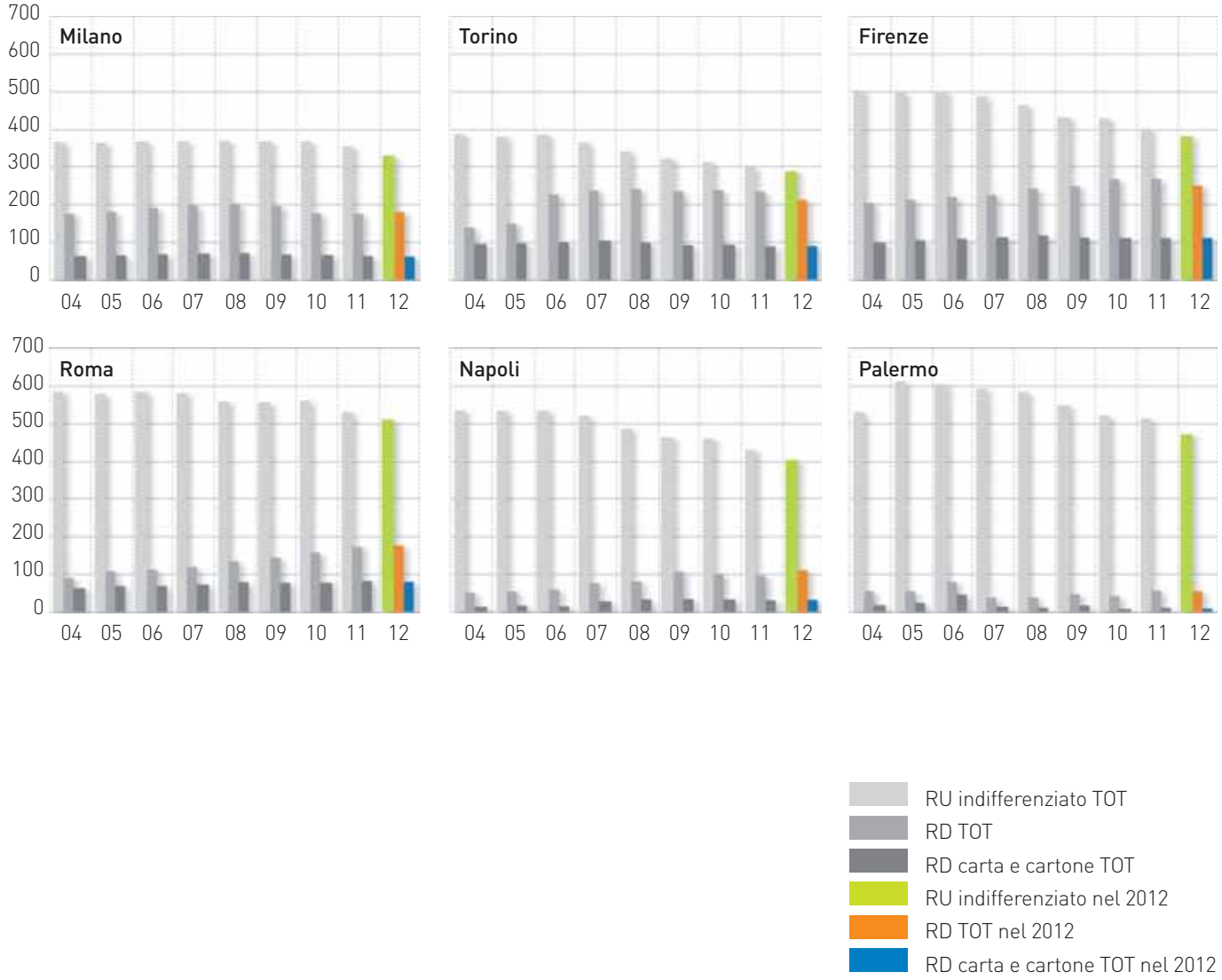
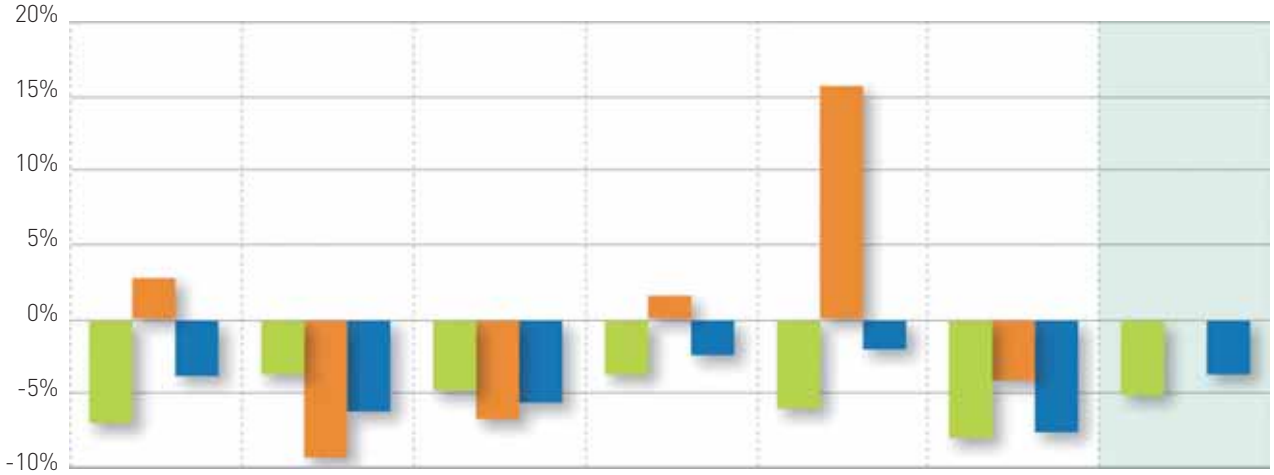


FIGURA 6

Raccolta dei rifiuti nelle città campione di Torino, Milano, Firenze, Roma, Napoli e Palermo. Variazioni 2011-2012.

Fonte: Comieco



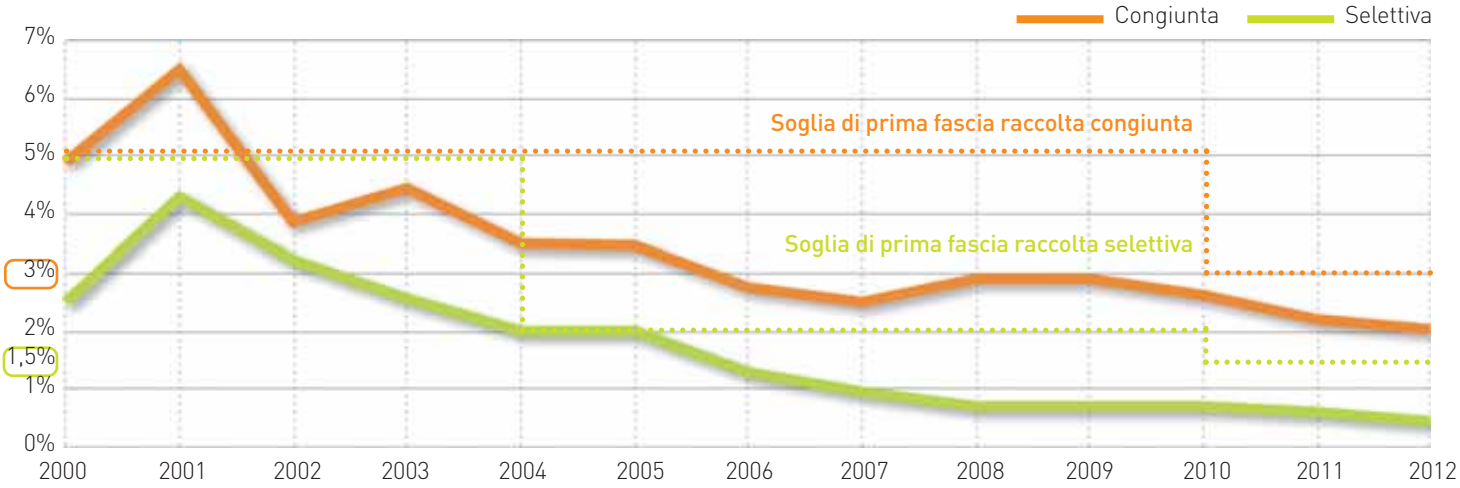
	Milano	Torino	Firenze	Roma	Napoli	Palermo	Media
RU IND TOT	-7,0%	-3,7%	-4,8%	-3,7%	-6,0%	-8,0%	-5,1%
RD TOT	2,8%	-9,3%	-6,7%	1,6%	15,7%	-4,1%	0,0%
RU TOT	-3,8%	-6,2%	-5,6%	-2,4%	-2,0%	-7,6%	-3,7%

2012		Milano	Torino	Firenze	Roma	Napoli	Palermo	Totale
RD TOT	t	235.531	191.827	92.261	450.015	110.140	36.688	1.116.462
RU TOT	t	665.588	451.806	232.624	1.753.563	506.691	347.992	3.958.264
RD/RU	%	35,4	42,5	39,7	25,7	21,7	10,5	-
RU IND	t	430.057	259.979	140.363	1.303.548	396.551	311.304	2.841.802

FIGURA 7

Qualità del materiale raccolto (andamento medio frazioni estranee). Periodo 2000-2012.

Fonte: Comieco



			I ACCORDO ANCI-CONAI				II ACCORDO ANCI-CONAI					III ACCORDO ANCI-CONAI			
Raccolta	**Dati**		**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**
Congiunta	Quantità analizzate	kg	n.d.	26.166	42.657	119.814	103.884	76.572	188.826	227.852	214.764	252.289	279.917	220.178	198.905
	Frazioni estranee	%	4,90	6,50	3,87	4,45	3,50	3,47	2,75	2,50	2,90	2,90	2,62	2,20	2,03
	Analisi svolte	n	27	171	275	533	443	321	772	930	990	1174	1302	1.054	951
Selettiva	Quantità analizzate	kg	n.d.	25.455	33.181	62.104	119.124	62.936	145.873	181.758	200.085	202.555	193.863	186.802	201.480
	Frazioni estranee	%	2,50	4,30	3,22	2,56	2,00	2,00	1,29	0,95	0,70	0,70	0,70	0,60	0,44
	Analisi svolte	n	26	122	165	281	335	291	779	1.041	1.145	1.176	1.068	1.041	1.053

Note

Nel 2010 è entrato in vigore il nuovo ATC che ha rimodulato le fasce qualità e abbassato le specifiche di prima fascia.

I risultati sopra riportati si riferiscono al totale delle analisi merceologiche, effettuate sia in ingresso sia in uscita dalle piattaforme realizzate allo scopo di determinare i corrispettivi da riconoscere ai convenzionati.

TABELLA 7

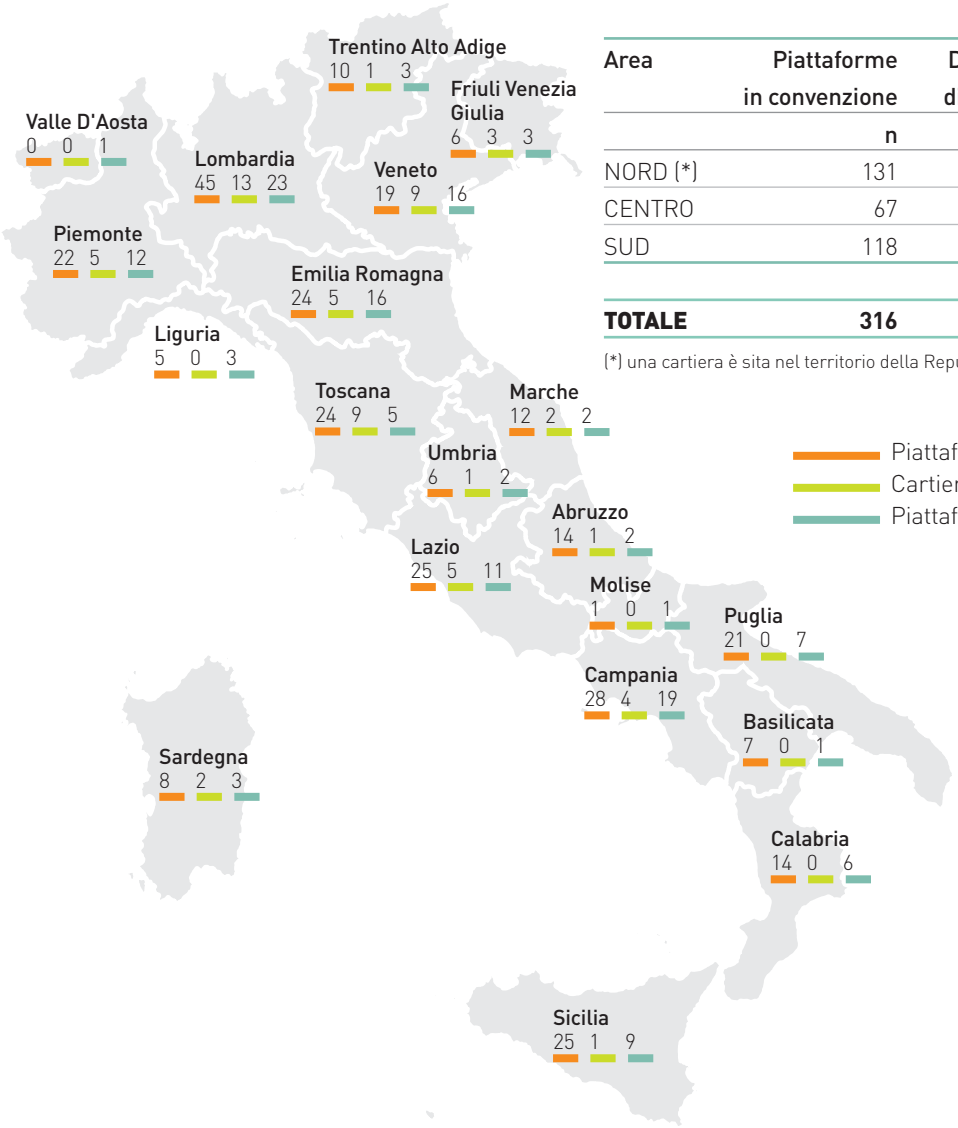
Qualità del materiale raccolto (andamento medio frazioni estranee). Dettaglio per macroarea. Confronto 2011/2012.
Fonte: Comieco

	ANNO 2011		ANNO 2012		Δ 2011-2012
	ANALISI	FRAZ. ESTRANEA	ANALISI	FRAZ. ESTRANEA	FRAZ. ESTRANEA
	n	%	n	%	%
RACCOLTA CONGIUNTA					
NORD	486	1,95	400	1,74	-0,21
CENTRO	286	2,44	213	2,12	-0,32
SUD	282	2,39	338	2,31	-0,08
ITALIA	**1.054**	**2,20**	**951**	**2,03**	**-0,17**
RACCOLTA SELETTIVA					
NORD	441	0,42	452	0,32	-0,10
CENTRO	219	0,62	243	0,55	-0,06
SUD	381	0,80	356	0,51	-0,29
ITALIA	**1.041**	**0,60**	**1.051**	**0,44**	**-0,16**

FIGURA 8

La rete del riciclo. Anno 2012.

Fonte: Comieco



Area	Piattaforme in convenzione	Distanza media di conferimento	Cartiere in convenzione	Piattaforme II e III
	n	km	n	n
NORD (*)	131	17,1	36	77
CENTRO	67	16,7	17	20
SUD	118	18,2	8	48
TOTALE	**316**	**17,4**	**61**	**145**

(*) una cartiera è sita nel territorio della Repubblica di San Marino

Piattaforme in convenzione
Cartiere in convenzione
Piattaforme per ritiro imballaggi secondari e terziari

TABELLA 8

Produzione, import, export e consumo apparente di carte e cartoni nel 2012.

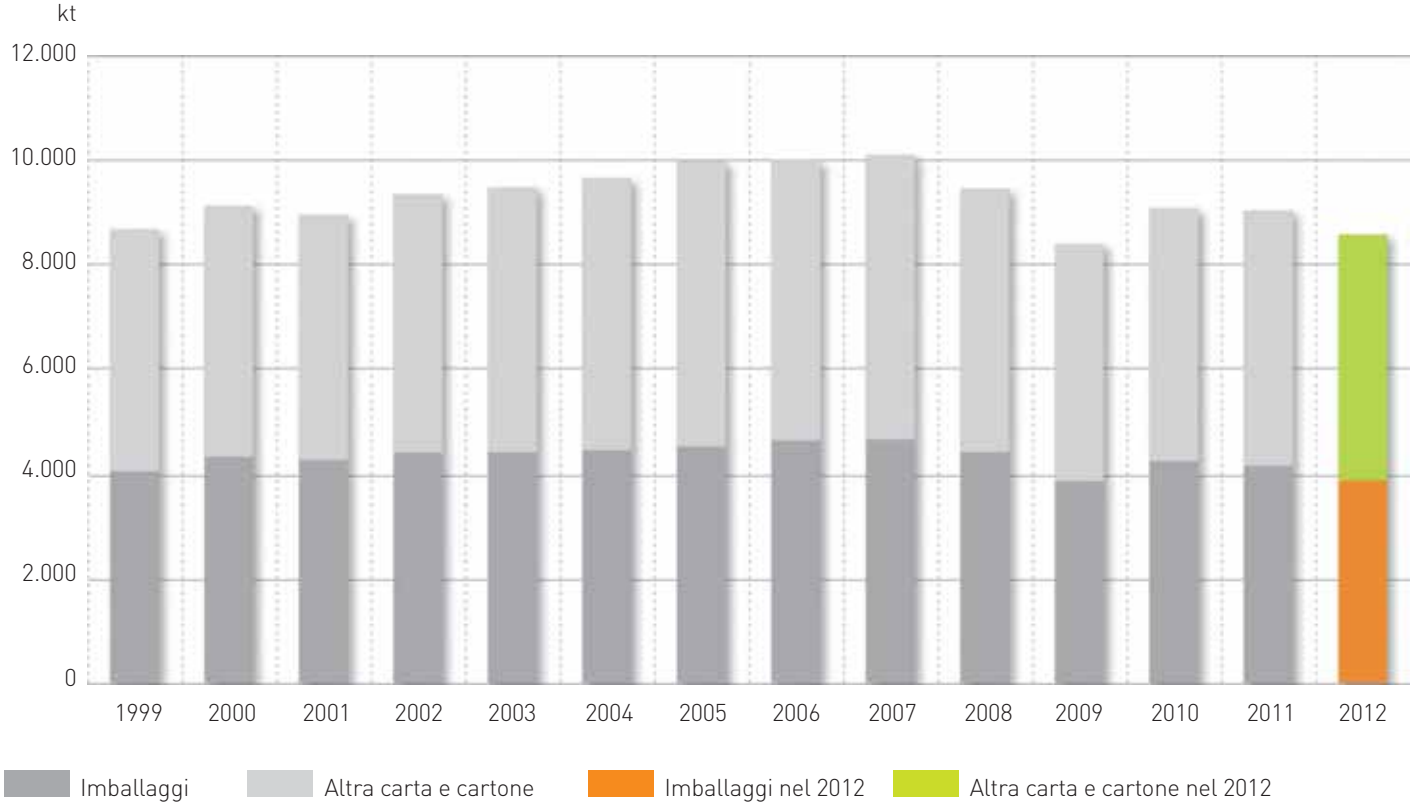
Fonte: Elaborazioni Assocarta su dati ISTAT e stime Assocarta

		PRODUZIONE (A)	IMPORT (B)	EXPORT (C)	CONSUMO APPARENTE (A+B-C)
Carte e cartoni per cartone ondulato	t	2.119.100	1.373.943	160.920	3.332.123
Cartoncino per astucci	t	521.703	607.623	395.348	733.978
Altre carte e cartoni per involgere ed imballo	t	1.251.743	609.322	667.739	1.193.326
TOTALE IMBALLAGGI	**t**	**3.892.546**	**2.590.888**	**1.224.007**	**5.259.427**
Δ % SU 2011	**%**	**-6,8**	**0,6**	**0,0**	**-4,9**
Carta da giornale	t	127.059	609.346	3.074	733.331
Carte per usi grafici	t	2.778.405	1.593.654	1.645.596	2.726.463
Carte per uso igienico-sanitario	t	1.410.237	51.795	692.067	769.965
Altri tipi di carta	t	379.348	67.846	65.645	381.549
TOTALE ALTRA CARTA E CARTONE	**t**	**4.695.049**	**2.322.641**	**2.406.382**	**4.611.308**
Δ % SU 2011	**%**	**-3,5**	**-10,6**	**0,3**	**-8,9**
TOTALE PRODUZIONE CARTARIA	**t**	**8.587.595**	**4.913.529**	**3.630.389**	**9.870.735**
Δ % SU 2011	**%**	**-5,0**	**-5,0**	**0,2**	**-6,8**

FIGURA 9

Produzione, import, export e consumo apparente di carte e cartoni. Serie storica 1999-2012.

Fonte: Elaborazioni Assocarta su dati ISTAT e stime Assocarta

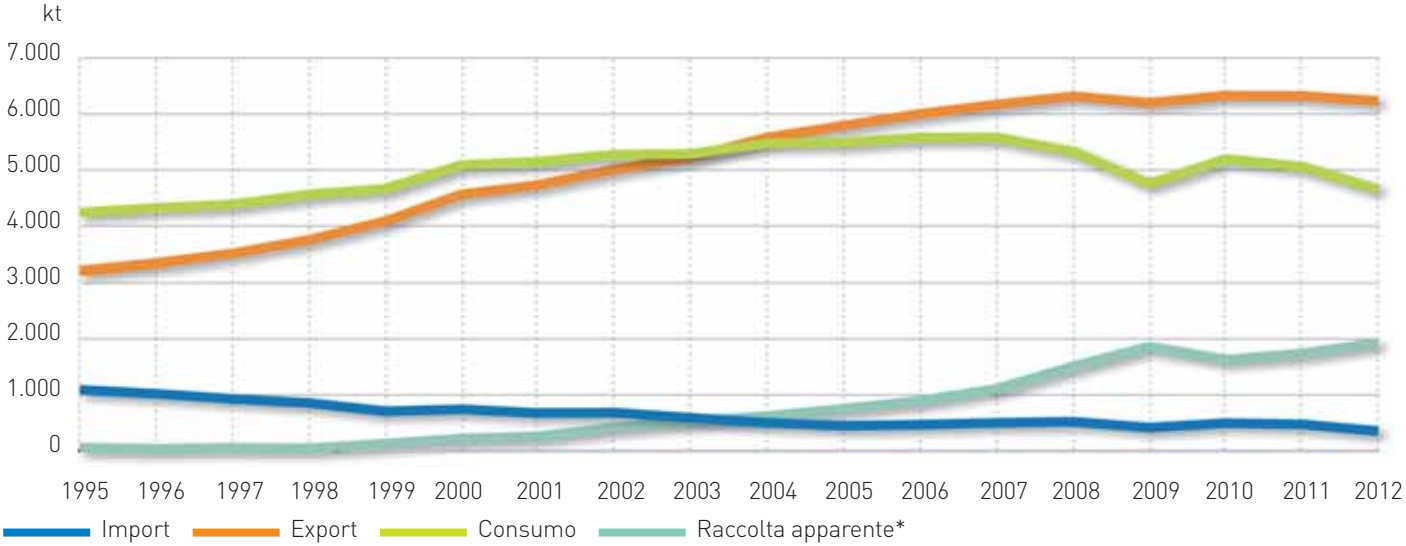


	PRODUZIONE CARTARIA (kt)													
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
IMBALLAGGI	4.071	4.347	4.287	4.429	4.440	4.471	4.541	4.661	4.681	4.434	3.877	4.261	4.178	3.893
ALTRA CARTA E CARTONE	4.615	4.784	4.669	4.927	5.051	5.196	5.458	5.347	5.431	5.033	4.527	4.826	4.864	4.695
TOTALE PRODUZIONE CARTARIA	**8.686**	**9.131**	**8.956**	**9.356**	**9.491**	**9.667**	**9.999**	**10.008**	**10.112**	**9.467**	**8.404**	**9.087**	**9.042**	**8.588**

FIGURA 10

Consumo, import, export di macero e raccolta apparente*. Periodo 1995-2012.

Fonte: Elaborazione Comieco su dati Assocarta



*Raccolta apparente: Consumo + Import - Export

FIGURA 11

Materie prime dell'industria cartaria nel 2012.

Fonte: Assocarta e Comieco

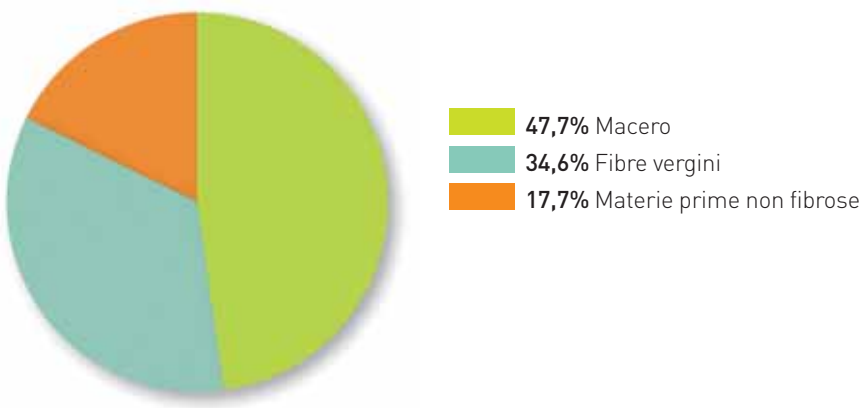
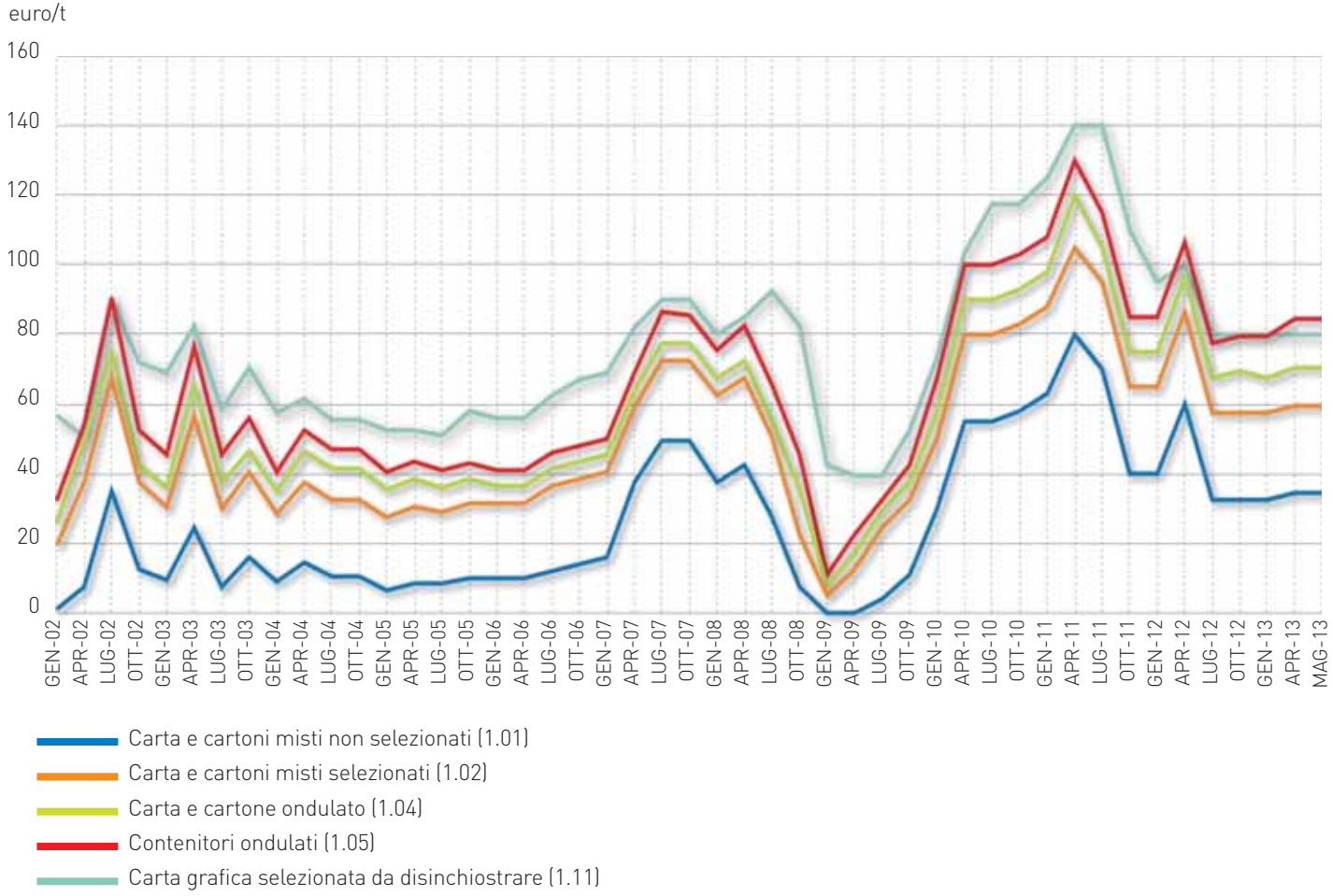


FIGURA 12

Rilevazioni mensili dei valori medi del macero* (euro/t). Periodo gennaio 2002 - maggio 2013.

Fonte: CCIAA di Milano

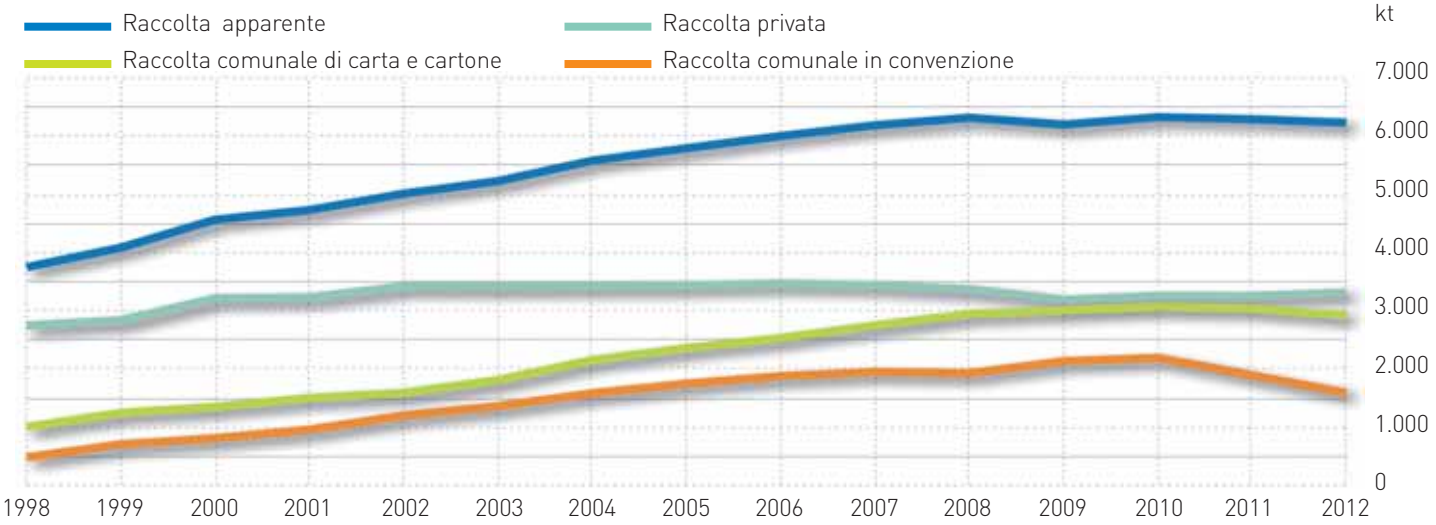


* per materiali cerniti, confezionati in balle esenti da materiali impropri, da recuperatore ad utilizzatore franco partenza IVA e trasporto esclusi maceri relativi alle tipologie riconducibili ai materiali recuperati attraverso raccolte differenziate di rifiuti urbani e assimilati.

FIGURA 13

Quadro raccolta complessiva e comunale di carta e cartone in Italia. Serie storica 1998-2012.

Fonte: Comieco



		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Raccolta apparente	kt	3.749	4.084	4.565	4.730	5.011	5.227	5.578	5.792	6.001	6.187	6.316	6.199	6.326	6.321	6.231
RD comunale di carta e cartone	kt	1.001	1.247	1.349	1.501	1.589	1.810	2.154	2.358	2.532	2.750	2.945	3.008	3.069	3.004	2.936
RD comunale di carta e cartone in convenzione	kt	485	706	811	959	1.202	1.362	1.584	1.747	1.879	1.950	1.928	2.134	2.193	1.895	1.591
Raccolta privata	kt	2.748	2.837	3.216	3.229	3.422	3.417	3.424	3.434	3.469	3.437	3.371	3.191	3.257	3.287	3.295
RD comunale carta cartone in convenzione su raccolta apparente	%	12,9	17,3	17,8	20,3	24,0	26,1	28,4	30,2	31,3	31,5	30,5	34,4	34,7	30,1	25,5

FIGURA 14

Destino dei prodotti in carta e cartone immessi al consumo in Italia nel 2012.
Fonte: elaborazione Comieco su dati Assocarta

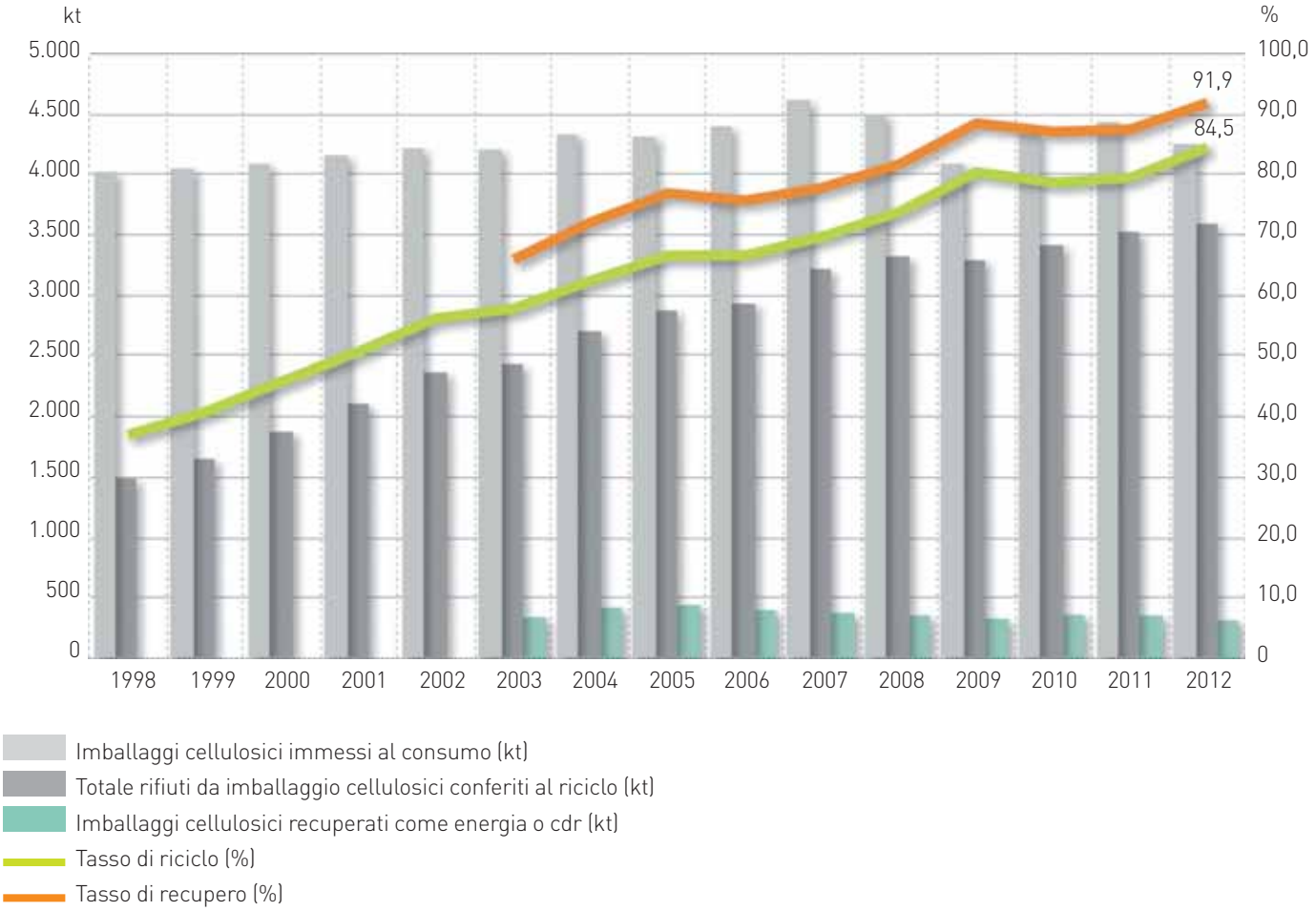
16,6% Carta e cartone non recuperabili, non riciclabili e conservati nel tempo
6,1% Carta e cartone in discarica e destinata ad altri usi
65,1% Carta e cartone riciclati
12,2% Carta e cartone recuperati

	kt
carta e cartone non recuperabili, non riciclabili e conservati nel tempo	1.260
carta e cartone riciclati	4.950
carta e cartone recuperati	930
carta e cartone in discarica e destinata ad altri usi	460
UTILIZZO TOTALE DI PRODOTTI CELLULOSICI	**7.600**

FIGURA 15

Obiettivi di riciclo e recupero degli imballaggi cellulosici conseguiti. Periodo 1998-2012 (kt e %).

Fonte: Comieco



Nota: recupero energetico ante 2003 monitorato solo per quanto gestito in convenzione. Dato complessivo non disponibile

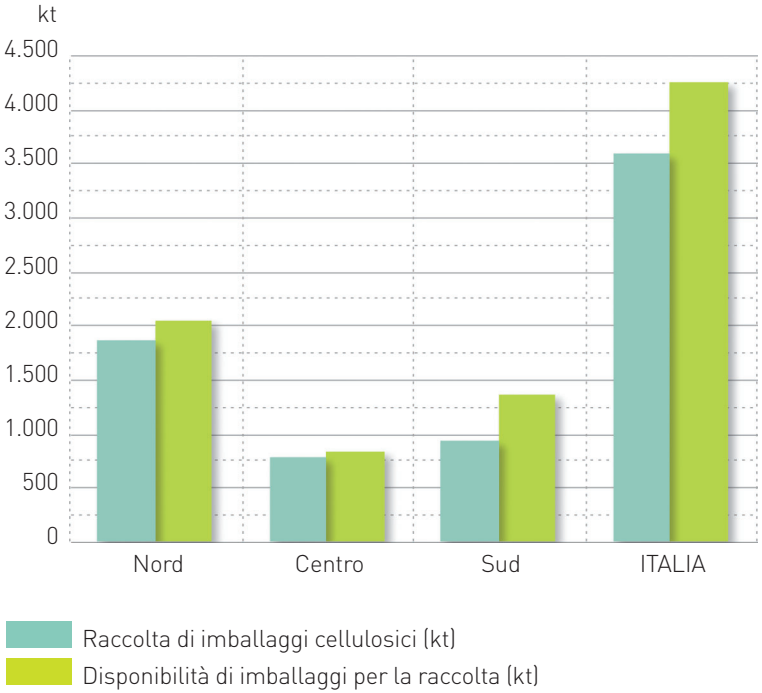
TABELLA 9

Risultati raggiunti nel 2012 relativi al recupero e riciclo degli imballaggi a base cellulosica.
Fonte: Comieco

Calcolo delle percentuali di riciclo e recupero	anno 2012	Δ 2011/2012
	t	%
Imballaggi cellulosici immessi al consumo	4.255.404	-4,08
Rifiuti da imballaggio cellulosici da raccolta differenziata congiunta (carta e imballaggi) riciclati in Italia	343.412	3,47
Rifiuti da imballaggio cellulosici da raccolta differenziata selettiva (solo imballaggi) riciclati in Italia	1.919.223	-14,98
Macero derivante da rifiuti da imballaggio avviato a riciclo all'estero	1.331.217	42,16
TOTALE RIFIUTI DI IMBALLAGGIO AVVIATI A RICICLO	3.593.852	1,93
IMBALLAGGI CELLULOSICI RECUPERATI COME ENERGIA O CDR	315.000	-11,27
TOTALE IMBALLAGGI CELLULOSICI RECUPERATI	3.908.852	0,73
RICICLO	84,5%	
RECUPERO ENERGETICO	7,4%	
RECUPERO	91,9%	

FIGURA 16

Indici di raccolta degli imballaggi cellulosici raggiunti nel 2012 per macroarea.
Fonte: Comieco



		NORD	CENTRO	SUD	**ITALIA**
Raccolta di imballaggi cellulosici	kt	1.869	788	940	**3.597**
Indice di raccolta	%	91,2	93,9	68,8	**84,5**

Nota: "L'indice di raccolta" stima il livello di intercettazione su superficie pubblica e privata, con riferimento al quantitativo di immesso al consumo di imballaggi cellulosici disponibile per la raccolta.

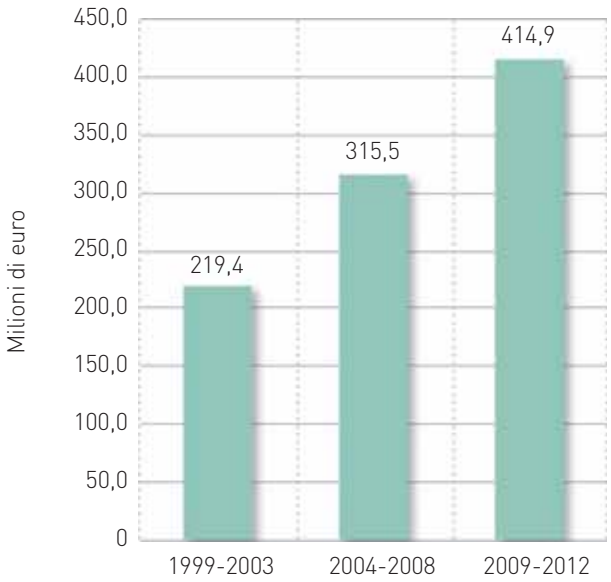
TABELLA 10

I bilanci annuali della raccolta e del riciclo di carta e cartone in Italia. Serie 1999-2012.
(Fonte: Elaborazione Comieco su modello Althesys)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTALE
						Milioni di euro									
VOCI DI COSTO															
Differenziale RD	-35,9	-40,4	-56,3	-62,1	-73,5	-72,3	-74,1	-74,8	-78,7	-79,6	-82,6	-81,1	-106,3	-102,7	-1.020,4
Mancata generazione Energetica	-7,3	-6,6	-8,4	-9,4	-12,7	-14,5	-19,6	-23,0	-23,7	-30,5	-22,1	-20,9	-23,3	-23,5	-245,5
TOTALE COSTI	**-43,2**	**-47,0**	**-64,7**	**-71,5**	**-86,2**	**-86,8**	**-93,7**	**-97,8**	**-102,4**	**-110,1**	**-104,7**	**-102,0**	**-129,6**	**-126,3**	**-1.266,0**
VOCI DI BENEFICIO															
Emissioni evitate	50,9	54,2	63,9	67,3	75,7	63,5	50,4	72,9	75,7	89,0	52,8	55,8	73,6	71,1	916,8
Mancato smaltimento	106,1	115,0	139,1	149,3	171,2	189,7	204,5	220,6	234,6	257,3	266,5	266,4	266,3	257,5	2.844,1
Materia prima generata	68,7	69,2	4,9	29,8	28,6	27,1	25,7	32,2	109,7	79,3	16,2	157,6	184,2	121,2	954,4
Occupazione generata	34,9	37,7	43,5	48,1	51,5	50,6	63,2	68,6	72,3	81,5	83,3	84,7	84,0	81,2	885,0
TOTALE BENEFICI	**260,6**	**276,1**	**251,4**	**294,5**	**327,0**	**330,9**	**343,8**	**394,3**	**492,3**	**507,1**	**418,8**	**564,5**	**608,1**	**530,9**	**5.600,3**
SALDO NETTO	**217,4**	**229,1**	**186,7**	**223,0**	**240,8**	**244,1**	**250,1**	**296,5**	**389,9**	**397,0**	**314,1**	**462,5**	**478,5**	**404,6**	**4.334,3**

FIGURA 17

Beneficio annuale medio della raccolta differenziata e del riciclo di carta e cartone sulla base degli Accordi ANCI-CONAI.
(Fonte: elaborazione Comieco su modello Althesys)



Nota metodologica

Cosa è cambiato e perché

Per una corretta lettura dei dati riportati nel presente rapporto, si segnalano le modifiche apportate rispetto all'edizione precedente.

Con riferimento all'anno 2011, è stato aggiornato il dato di raccolta delle regioni Emilia Romagna, Piemonte e Sardegna e i conseguenti totali d'area.
La definizione della quota di raccolta differenziata di carta e cartone non gestita dal Consorzio è ormai da alcuni anni basata sul contributo degli Enti e delle Organizzazioni che, sul territorio, tengono monitorati, ovvero gestiscono, i flussi di rifiuti (ISPRA, Regioni, Agenzie Locali, Provincie e Osservatori, Comuni, gestori, impianti ecc.).
L'obiettivo è reperire i dati locali al massimo livello di dettaglio, per poterli confrontare con quelli relativi alla gestione consortile.
Laddove non sia possibile reperire il dato ufficiale, Comieco procede alla stima del livello provinciale di raccolta.

In merito alle valutazioni sul 2012, oggetto del presente Rapporto, l'87,4% dei dati di raccolta proviene da fonti ufficiali, che si sovrappongono parzialmente ai dati in possesso di Comieco; il 10,5% fa riferimento a quantità gestite direttamente dal Consorzio, ovvero comunicate dai convenzionati come previsto dall'Allegato Tecnico (senza altre fonti ufficiali); infine, il 2,1% è basato su quantità stimate secondo la procedura descritta di seguito.

Per quanto riguarda le quantità non gestite da Comieco e non disponibili da fonti ufficiali, vengono prese in considerazione 3 fasce di province:

- fascia A, relativa alle province in cui Comieco, attraverso il meccanismo delle convenzioni, copre più dell'85% degli abitanti;
- fascia B, relativa alle province in cui Comieco, attraverso il meccanismo delle convenzioni, copre tra il 51% e l'85% degli abitanti;
- fascia C, relativa alle province in cui Comieco, attraverso il meccanismo delle convenzioni, copre tra il 20% e il 50% degli abitanti.

Si svolge quindi un'indagine diretta presso Comuni e aziende di servizio, volta a individuare quanti dei Comuni non convenzionati abbiano attivato il servizio di raccolta differenziata di carta e cartone.

FIGURA 18

Fonti e metodologia.
Fonte: Comieco

Fascia	% abitanti convenzionati	% di abitanti non convenzionati su cui verificare l'attivazione della RD
A	AB > 85%	almeno il 25 %
B	51% < AB < 85%	almeno il 50 %
C	20% < AB < 50%	almeno il 75 %

Se il Comune interpellato fornisce non solo notizie sull'eventuale attivazione del servizio di raccolta ma anche i dati di raccolta, questi stessi dati rientrano tra le fonti ufficiali. Viceversa, se il dato quantitativo non è disponibile, si punta a individuare la percentuale di abitanti non convenzionati ma attivi nella raccolta differenziata di carta e cartone: in questo caso, si assume lo stesso dato procapite registrato per gli abitanti convenzionati in quella provincia. Da qui si procede a calcolare il dato di raccolta, che va ad aggiungersi a quello riferito alla quota gestita da Comieco, così da stimare la raccolta complessiva del territorio considerato.

Nota Alcuni valori (in particolare quantitativi) relativi al rapporto precedente, sono stati aggiornati per rendere omogeneo il confronto tra gli ultimi due anni.

Produzione editoriale
Edizioni Dativo
Via Benigno Crespi 30/2
20159 Milano
info@dativo.it
www.dativoweb.net

Impaginazione e grafica
Studio Grafico Page
www.studiograficopage

Stampa
Ancora S.r.l.
20159 Milano (MI)

Stampato su carta riciclata

Finito di stampare nel mese di giugno 2013

comieco
Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base Cellulosica

www.comieco.org

Sede di Milano
via Pompeo Litta 5
20122 Milano
T 02 55024.1
F 02 54050240

Sede di Roma
via Tomacelli 132
00186 Roma
T 06 681030.1
F 06 68392021

Ufficio Sud
c/o Ellegi Service S.r.l.
via Delle Fratte 5
84080 Pellezzano (SA)
T 089 566836
F 089 568240