

# Tavolo di Concertazione

PRGR – Lavori di adeguamento ai sensi  
dell'art. 199, co.8 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

## **FOCUS CARTA E CARTONE**

**18 Ottobre 2016, Pescara**

**Dott. Franco Gerardini**

*Dirigente Servizio gestione rifiuti - Regione Abruzzo*

## **Accordo di Programma Quadro Regione Abruzzo - COMIECO INCARTIAMOCI**

**D.G.R. n. 239 del 28.03.2013**

**Publicato sul B.U.R.A. - Speciale Ambiente N° 56 del 24 Maggio**

L'Accordo di Programma tra Regione Abruzzo e Comieco - Consorzio Nazionale recupero e riciclo degli imballaggi a base cellulosica ha come finalità l'aumento della quantità e della qualità della raccolta differenziata di carta e cartone in tutto il territorio regionale. Il progetto ha una durata triennale, si articola in una serie di azioni rivolte ai cittadini ed alle Istituzioni. Tra le iniziative previste dall'accordo quadro:

- Promozione di un sistema di riconoscimento per quei Comuni che hanno messo in atto le migliori esperienze di raccolta differenziata;
- Attivazione presso gli uffici della Regione del progetto “Carta Ufficio” per una più efficace raccolta di carta e cartone;
- Sperimentazione di un “Marchio di qualità” per le migliori esperienze di sistemi di raccolta differenziata e riciclo di diverse realtà, dai negozi alle scuole, fino alle parrocchie;
- Promozione di attività formative per operatori pubblici e privati del settore e collaborazione tra Regione Abruzzo e Comieco per la raccolta e divulgazione di dati sulla raccolta differenziata degli imballaggi cellulosici;
- Organizzazione delle Cartoniadi, il campionato della raccolta differenziata di carta e cartone su ampia scala – Premio regionale.



PROVINCE	NUMERO PIATTAFORME	PREVISIONE POTENZIALITA' t/a
L'AQUILA	3	61.520
CHIETI	2	60.000
TERAMO	3	90.000
PESCARA	2	60.000
ABRUZZO	<b>10</b> ( di cui 8 finanziati con fondi FSC ODS)	271.520 (+ 180.020 )

**RETE REGIONALE  
N. 10 PIATTAFORME  
ECOLOGICHE PER  
GESTIONE IMBALLAGGI  
E RIFIUTI DI  
IMBALLAGGI  
In esercizio**

PROVINCE	NUMERO Centri di Raccolta	IN ESERCIZIO
L'AQUILA	34	20
CHIETI	17	11
TERAMO	18	5
PESCARA	9	7
ABRUZZO	<b>78</b> (di cui 50 finanziati FSC ODS)	<b>43</b>

**RETE REGIONALE  
N. 78 CENTRI DI  
RACCOLTA  
In fase di  
completamento**

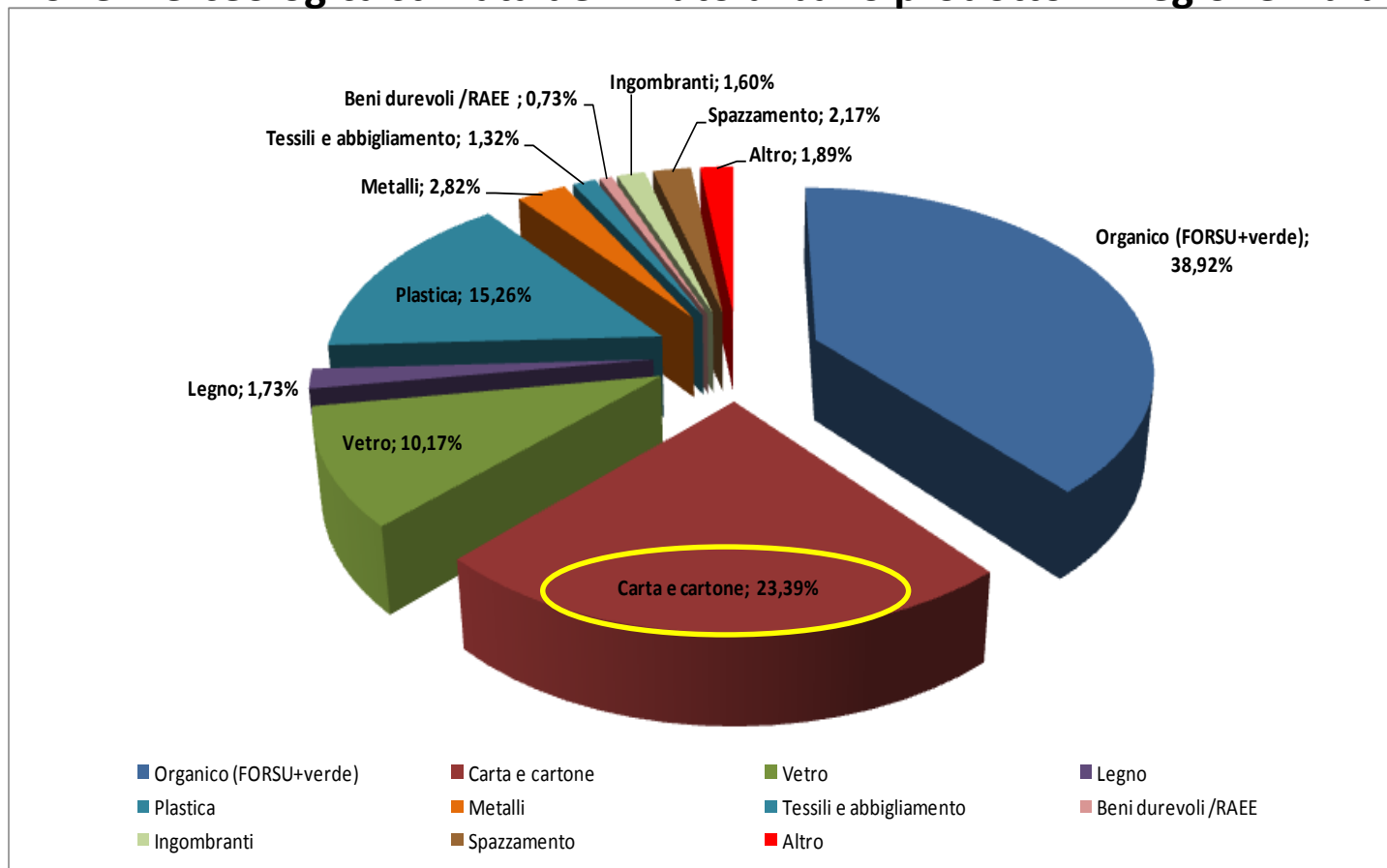
PROVINCE	NUMERO Centri del Riuso
L'AQUILA	3
CHIETI	5
TERAMO	3
PESCARA	2
ABRUZZO	<b>13</b> (finanziati FSC ODS)

**RETE REGIONALE  
N. 13 CENTRI RIUSO  
In corso di attuazione**

## COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA DEL RIFIUTO URBANO PRODOTTO NEL 2015

La composizione merceologica stimata del RU prodotto in Regione evidenzia come la frazione **carta e cartone** costituisca **la seconda frazione prevalente**, seconda solo al rifiuto organico.

### Composizione merceologica stimata del rifiuto urbano prodotto in Regione Abruzzo nel 2015



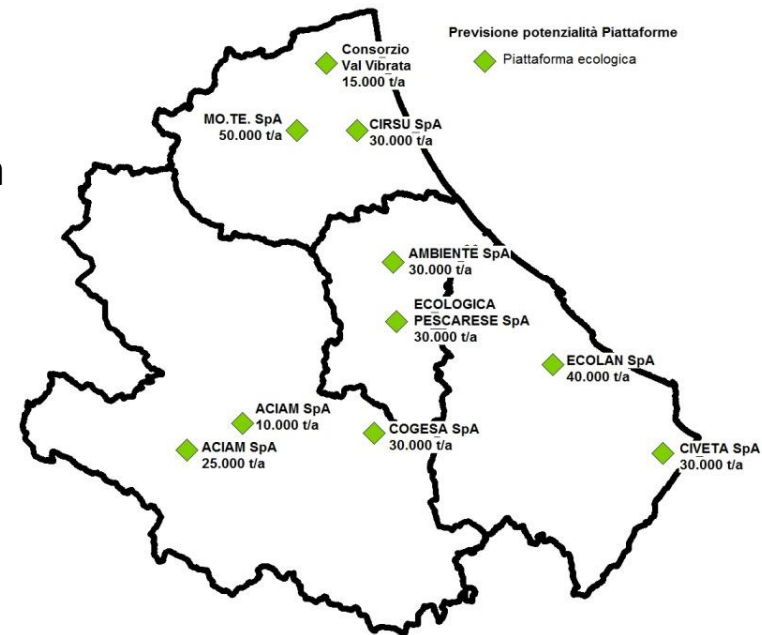
## IL NUOVO PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI

### E' in fase di redazione l'adeguamento del PRGR ai sensi dell'art. 199, co. 8

Per quanto riguarda la frazione carta/cartone, il Piano prevede un'ulteriore intensificazione del servizio di raccolta ed in particolare della **raccolta porta a porta**.

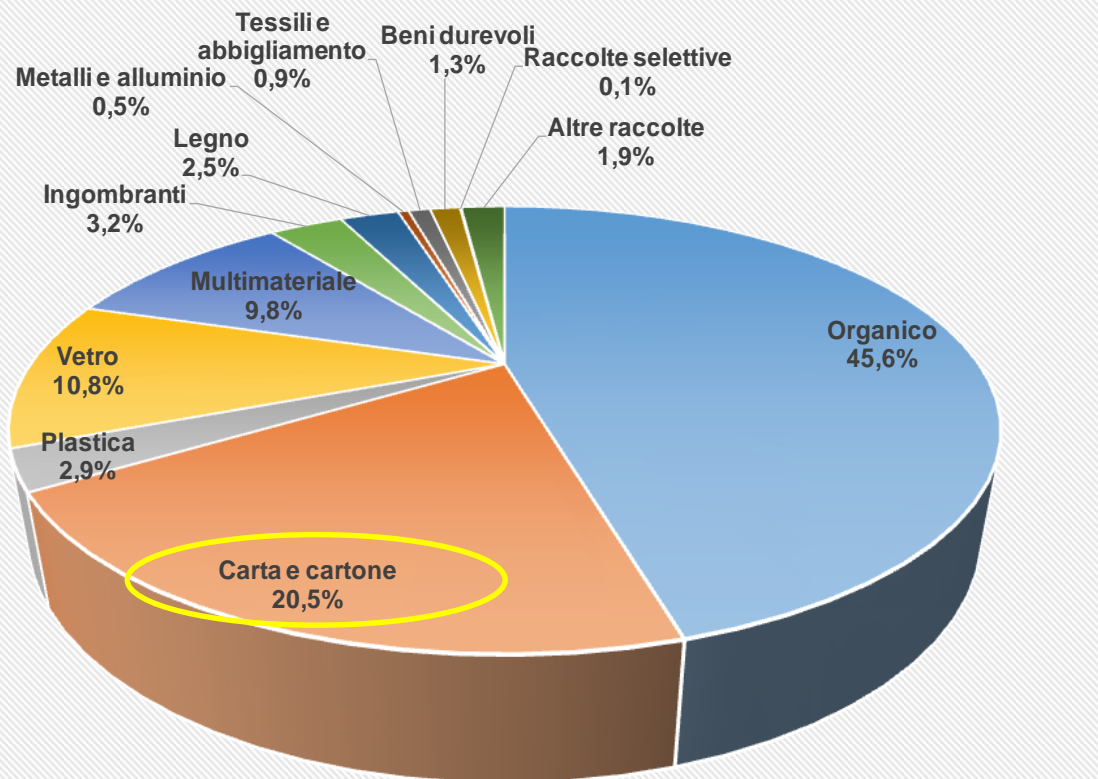
Relativamente alla frazione in esame, il PRGR traguarda al **2022**:

- intercettazione media regionale: **68%**
- carta/cartone raccolta: ca. **83.000 t/a** pari a 61 kg/abxa, + **38% rispetto al 2015**
- decremento della percentuale di frazione estranea presente nel rifiuto raccolto con corrispondente **miglioramento della qualità del rifiuto raccolto**
- implementazione della rete di **piattaforme regionali** per il trattamento delle frazioni secche
- implementazione di una rete regionale di **Centri del Riuso (DGR n. 66/2012)**



## COMPOSIZIONE DELLA RD IN REGIONE ABRUZZO NEL 2015

### Composizione raccolta differenziata in Regione Abruzzo nel 2015



L'analisi della composizione della **raccolta differenziata** per frazione mostra che la frazione **carta e cartone** (CER 150101, CER 200101) rappresenta il **20,5 % del totale RD** raccolto in Regione (**60.441 t/a** su 295.388 t/a)

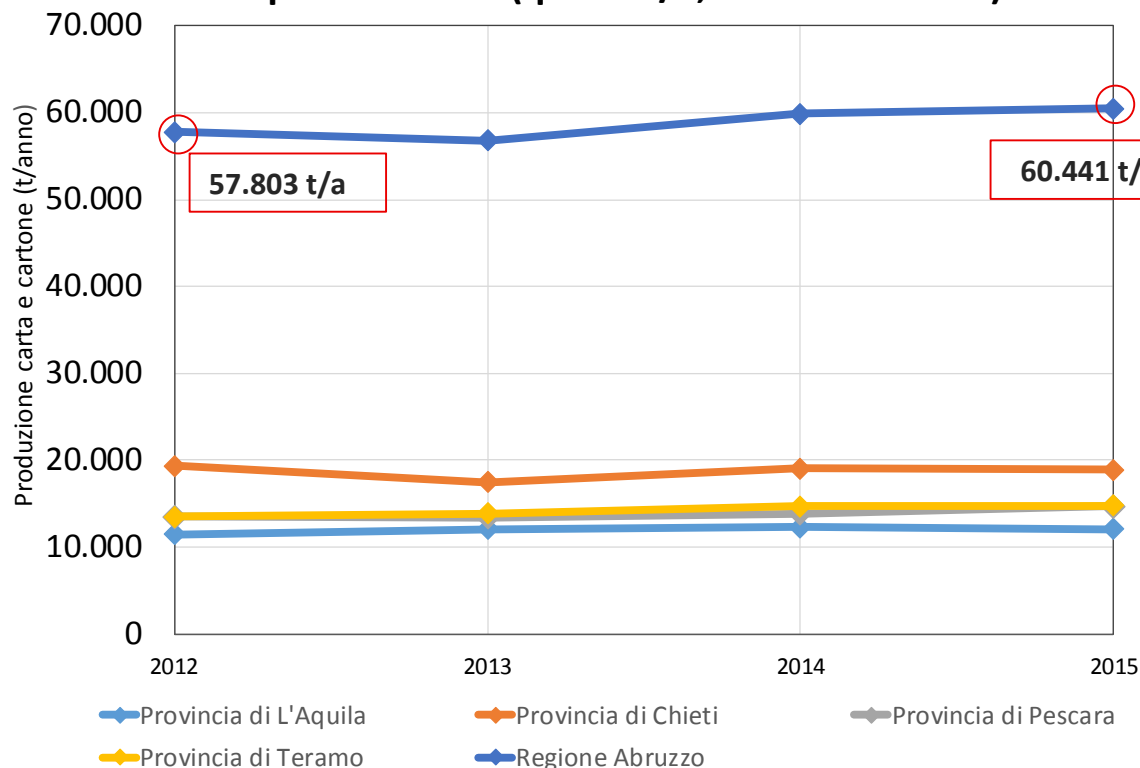
<b>Regione Abruzzo</b>	<b>20,5%</b>
Provincia di L'Aquila	23,2%
Provincia di Chieti	20,2%
<i>Provincia di Pescara</i>	<i>24,9%</i>
Provincia di Teramo	16,3%



## EVOLUZIONE DELLA PRODUZIONE DI CARTA E CARTONE

Nel corso dell'ultimo triennio si è assistito ad un progressivo incremento del quantitativo di rifiuti di carta/cartone raccolto in regione. Nel **2015** la produzione si è attestata a **60.441 t/a**, pari a **45,4 kg/abxa**.

### Evolutione della produzione di carta e cartone nella regione Abruzzo e per Provincia (q.tà in t/a, anni 2012-2015)



### Produzione carta/cartone anno 2015

	t/a	kg/abxa
AQ	12.093	39,7
CH	18.884	48,1
PE	14.666	45,4
TE	14.799	47,6
<b>Abruzzo</b>	<b>60.441</b>	<b>45,4</b>

## RACCOLTA PRO CAPITE DELLA CARTA E CARTONE NEL 2015

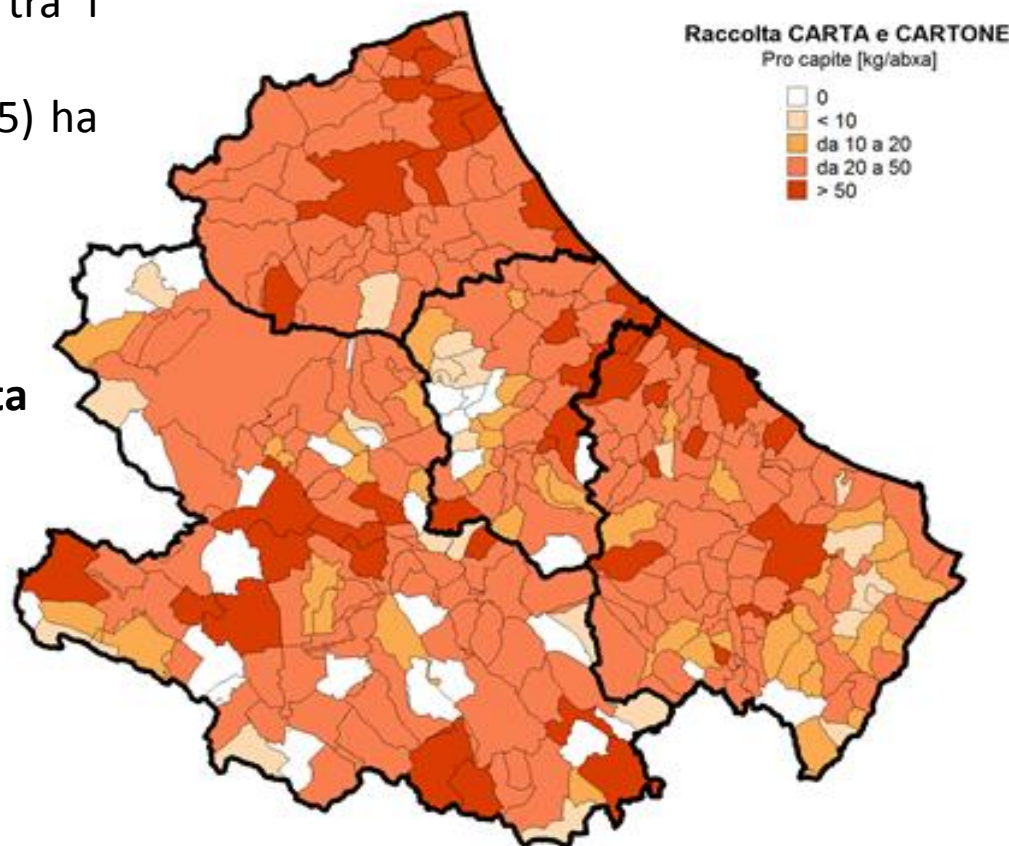
La **raccolta** della frazione carta e cartone è condotta in **278 comuni** su 305 comuni totali.

### Raccolta pro capite della carta e cartone nel 2015

Si riscontra una discreta omogeneità tra i comuni del livello di raccolta della carta.  
Il **68%** dei **comuni** abruzzesi (216 su 305) ha valori di raccolta pro capite **>20 kg/abxa**

### Numero di comuni con i valori di raccolta della carta pro capite più elevata

Prov.	>50 kg/abxa	20-50 kg/abxa
AQ	13	54
CH	11	66
PE	6	20
TE	10	36
<b>Abruzzo</b>	<b>40</b>	<b>176</b>





## MEDIA RACCOLTA PRO CAPITE ANNO DELLA CARTA E CARTONE NEL 2015

La raccolta della frazione carta e cartone nella Regione Abruzzo dati COMIECO 2015 è pari a 53,2 kg/ab/a

Nel 2015 ogni italiano ha raccolto mediamente 51,5 kg di carta e cartone. Il Sud supera la soglia dei 30 kg per abitante. Si confermano le performance degli ultimi anni per Nord e Centro. Emilia Romagna, Toscana e Abruzzo guidano le rispettive aree.

Numero di comuni con i valori di raccolta della carta pro capite più elevata

Prov.	>50 kg/abxa	20-50 kg/abxa
AQ	13	54
CH	11	66
PE	6	20
TE	10	36
Abruzzo	40	176

Comuni con il più alta RD procapite 2015 di carta e cartone (kg/ab/a):

<b>Chieti</b>	<b>74.19</b>
<b>Avezzano</b>	<b>58.48</b>
<b>Giulianova</b>	<b>58.46</b>
<b>Pescara</b>	<b>56.16</b>

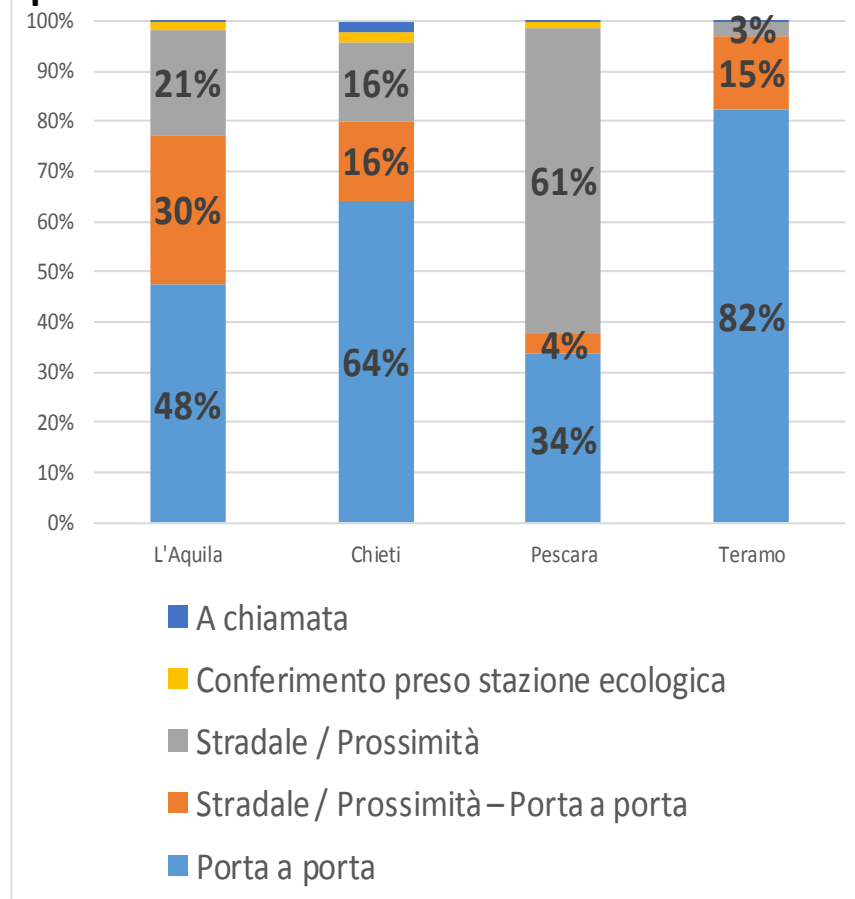
## MODALITÀ DI RACCOLTA DI CARTA E CARTONE NEL 2015 - 1

### Modalità di raccolta della carta/cartone in Abruzzo nel 2015

Raccolta Carta e cartone	t/a	%
Porta a porta	35.029	58%
Stradale / Prossimità	14.828	25%
Stradale / Prossimità – Porta a porta	9.360	15%
Conferimento presso stazione ecologica	792	1%
A chiamata	432	1%
<b>TOTALE Regione Abruzzo</b>	<b>60.441</b>	<b>100%</b>

- **Porta a porta** (comprendente anche un'esigua quota di raccolte dichiarate congiuntamente porta a porta e presso stazione ecologica);
- **Stradale/Prossimità** (aggregando quindi le due diverse indicazioni di raccolta stradale e di prossimità, non essendo sempre agevole la loro distinzione; a questa modalità di raccolta risulta aggregata anche una quota ridotta di raccolte dichiarate congiuntamente anche a chiamata o presso stazione ecologica);
- **Stradale/Prossimità – Porta a porta** (in questa categoria sono state ricondotte le dichiarazioni che non consentivano la separazione dei due modelli di riferimento principali: porta a porta, stradale/prossimità).
- **A chiamata**;
- **Conferimento presso stazione ecologica**.

### Modalità di raccolta della carta/cartone nelle province abruzzesi nel 2015



## MODALITÀ DI RACCOLTA DI CARTA E CARTONE NEL 2015 - 2

Le principali modalità di raccolta di carta e cartone in Regione Abruzzo sono la raccolta porta a porta e la raccolta stradale.

Negli ultimi anni la **raccolta porta a porta** è stata potenziata in generale per tutte le frazioni e in particolare per la raccolta di carta e cartone: la percentuale di carta/cartone intercettata con il porta a porta è passata **dal 37% nel 2012 al 58% nel 2015**.

Le Province che si trovano al di sotto della media regionale per quantitativo di carta/cartone intercettato con la raccolta porta a porta sono L'Aquila (48%) e Pescara, in cui prevale la raccolta stradale. Le Province in cui i quantitativi di carta/cartone raccolti con porta a porta sono al di sopra della media regionale sono la Provincia di **Chieti** con il **64%** e la Provincia di **Teramo** con l'**82%**.

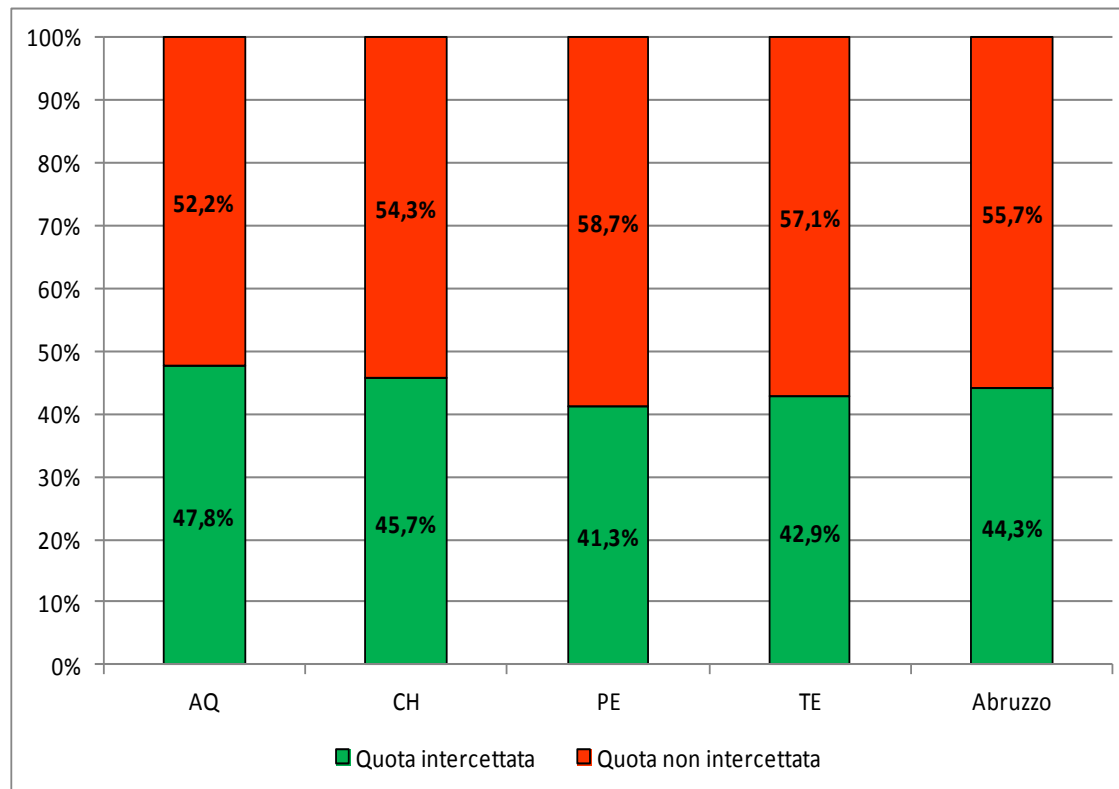
### **Caratteristiche del servizio porta a porta di carta/cartone:**

- rifiuto raccolto in mastelli unifamiliari o bidoni condominiali;
- frequenza di raccolta settimanale per le utenze domestiche, variabile fino a giornaliera per le utenze non domestiche;
- in alcune realtà, segnalazione da parte degli operatori della raccolta di eventuali **errori di conferimento** mediante appositi ticket ;
- possibilità di conferimento del rifiuto nei centri di raccolta comunali/sovracomunali.

## EFFICIENZA D INTERCETTAZIONE DI CARTA E CARTONE NEL 2015

Nel seguente grafico sono riportate per ogni Provincia le quote della frazione carta e cartone intercettate con la raccolta differenziata rispetto al quantitativo di carta/cartone presente nel rifiuto prodotto. L'**efficienza di intercettazione** di carta/cartone a livello regionale è stimata al **44,3%** ed è abbastanza uniforme nelle quattro Province.

Quote intercettate e non di carta/cartone con la RD nel 2015



## IMPIANTI DI PRIMO DESTINO DI CARTA E CARTONE - 1

Nel **2015** in Regione sono state raccolte **60.441 t** di carta/cartone di cui **57.447 t** (pari al **95%**) sono state avviate come primo destino ad **impianti regionali** mentre le restanti **2.993 t** (pari al **5%**) sono state inviate **fuori Regione**.

**Tre impianti** con sede in provincia di Chieti intercettano quasi il **40%** della carta/cartone raccolta in regione.

Matrice origine – destinazione della frazione carta/cartone, anno 2015

		Provincia sede Impianti di primo destino <sup>1</sup>					Totale
		AQ	CH	PE	TE	Fuori regione	
<b>Bacino di provenienza di carta e cartone</b>	<b>AQ</b>	19,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	<b>20,0%</b>
	<b>CH</b>	0,0%	31,2%	< 0,01%	0,0%	0,1%	<b>31,2%</b>
	<b>PE</b>	0,5%	19,4%	4,3%	0,1%	0,01%	<b>24,3%</b>
	<b>TE</b>	0,0%	0,0%	1,1%	18,7%	4,7%	<b>24,5%</b>
<b>Totale</b>		<b>20,3%</b>	<b>50,6%</b>	<b>5,4%</b>	<b>18,8%</b>	<b>5,0%</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup>Si ricorda che il “primo destino” può includere conferimenti intermedi anche a piattaforme o stazioni di trasferimento.

## IMPIANTI DI PRIMO DESTINO DI CARTA E CARTONE - 2

Per le Province de L'Aquila e Chieti quasi la totalità di carta/cartone raccolta ha come primo destino impianti siti nella **stessa Provincia di produzione** mentre nel caso di Pescara meno del 20% rimane in provincia e l'80% viene portato a Chieti.

Matrice origine – destinazione della frazione carta/cartone, anno 2015

		Provincia sede Impianti di primo destino <sup>1</sup>					Totale
		AQ	CH	PE	TE	Fuori regione	
<b>Bacino di provenienza di carta e cartone</b>	<b>AQ</b>	99,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	<b>100%</b>
	<b>CH</b>	0,0%	99,8%	< 0,01%	0,0%	0,2%	<b>100%</b>
	<b>PE</b>	1,9%	80,1%	17,6%	0,4%	0,03%	<b>100%</b>
	<b>TE</b>	0,0%	0,0%	4,4%	76,3%	19,2%	<b>100%</b>

<sup>1</sup>Si ricorda che il “primo destino” può includere conferimenti intermedi anche a piattaforme o stazioni di trasferimento

## ANALISI SUL FINE CICLO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO ANNO 2012-2013 - CARTA/CARTONE - 1

Nel 2014, nell'ambito di uno specifico studio condotto per CONAI sul **fine ciclo dei rifiuti di imballaggio**, sono stati individuati 20 impianti regionali di primo destino/recupero delle principali frazioni di imballaggio cui sono state inviate altrettante **schede raccolta dati** così da conoscere il tipo di lavorazione effettuata, i flussi in ingresso e quelli in uscita. Le analisi condotte hanno riguardato le annualità 2012 e 2013.

**Tale studio è in corso di aggiornamento alla luce del Protocollo d'Intesa firmato tra Regione e Conai.**

## ANALISI SUL FINE CICLO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO ANNO 2012-2013 - CARTA/CARTONE - 2

Dei 20 impianti analizzati nello studio individuati con Regione, CONAI e Consorzi di Filiera, **11 sono quelli analizzati che gestiscono la frazione carta/cartone.**

Flussi di carta/cartone in ingresso e in uscita dagli impianti in analisi, anno 2013

Impianti	Prov.	INPUT				OUTPUT	
		rifiuti urbani da Comuni regione Abruzzo	rifiuti urbani da Comuni altre regioni	rifiuti speciali da regione Abruzzo	rifiuti speciali da altre regioni	Totale	Totale
<b>Totale</b>		41.861	1.006	17.227	2.938	63.032	60.950

Nota: elaborazione su dati dei Gestori.

I flussi in ingresso agli impianti e riportati in tabella sono:

- CER 15 01 01: imballaggi in carta e cartone;
- CER 20 01 01: carta e cartone;
- CER 15 01 06: imballaggi in materiali misti (laddove di pertinenza; si precisa che trattasi esclusivamente di rifiuti speciali).

L'output riportato in tabella per ciascun impianto è costituito da:

- CER 15 01 01: imballaggi in carta e cartone;
- CER 20 01 01: carta e cartone;
- Materia Prima Seconda → il **98%** del flusso in uscita.

I flussi di output non comprendono quindi gli scarti da lavorazione del rifiuto (CER 19 12 12) che costituiscono il complemento a cento rispetto ai flussi in ingresso.



## ANALISI SUL FINE CICLO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO ANNO 2012-2013 - CARTA/CARTONE - 3

Il rifiuto carta/cartone in ingresso agli impianti è mediamente di **buona qualità: 93%** del rifiuto raccolto viene avviato a **recupero**, di cui il **21% in Regione Abruzzo**.

Considerando un'efficienza di riciclo della Materia Prima Seconda all'interno delle cartiere pari all'89%, **l'effettivo riciclo finale di carta/cartone nel 2012 e 2013 si attesta all' 83%**.

### Percentuale di flussi in uscita a recupero (esclusi scarti) rispetto all'ingresso

	anno 2012	anno 2013	media 2012-2013
<b>Totale</b>	<b>99%</b>	<b>97%</b>	<b>98%</b>

### Macro flussi di carta/cartone

anno	RD carta in regione	RD input impianti	Output avvio a recupero (MPS)		Effettivo recupero finale	
	t/a	t/a	t/a	%	t/a	%
2012	57.804	47.054	43.861	93%	39.037	83%
2013	nd	41.861	39.021	93%	34.728	83%

Grazie per  
l'attenzione