

**APPENDICE**

—

**IL QUADRO  
REGIONALE**

## 13 - DATI 2014 SULLA PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI DELLA REGIONE ABRUZZO

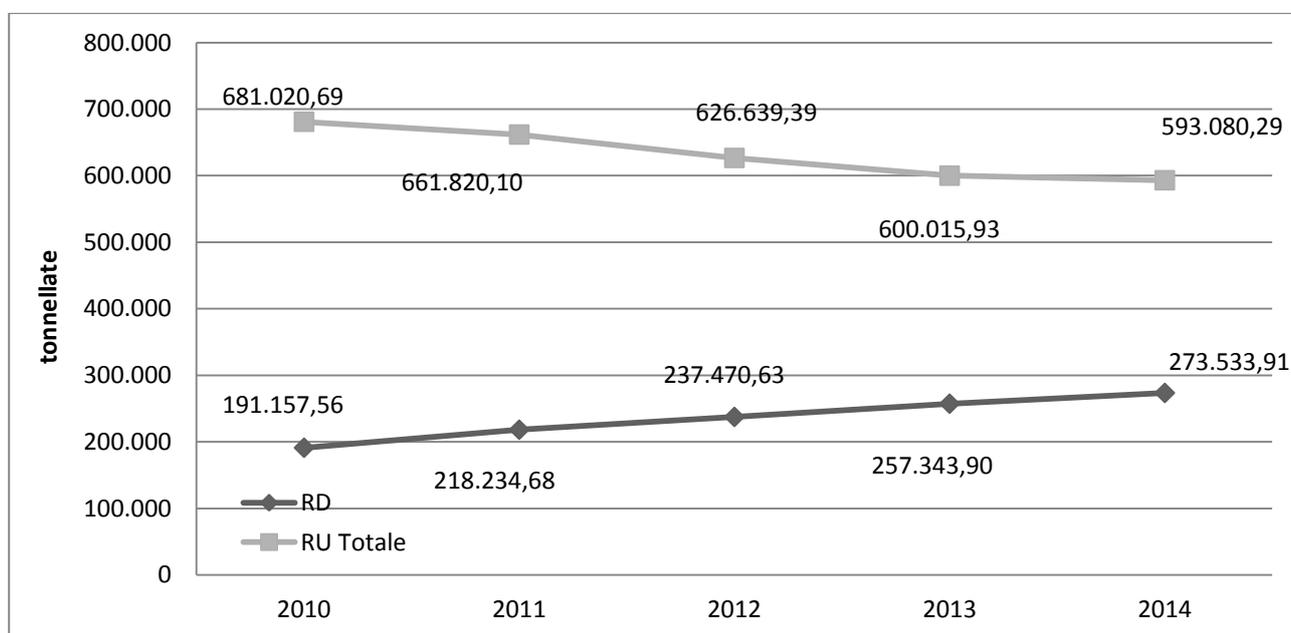
### Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani

#### Produzione e RD regionale

**Tabella 13.1 - Produzione e RD regionale, anni 2010 -2014**

Anno	Popolazione	RU indifferenziato	RD	Ingombranti a smaltimento	RU totale	Pro capite RU	Pro capite RD	Percentuale RD
		(tonnellate)				(kg/ab.*anno)		(%)
2010	1.342.366	485.861,70	191.157,56	4.001,42	<b>681.020,69</b>	507,3	142,4	28,1
2011	1.307.309	439.775,37	218.234,68	3.810,05	<b>661.820,10</b>	506,2	166,9	33,0
2012	1.306.416	387.380,30	237.470,63	1.788,47	<b>626.639,39</b>	479,7	181,8	37,9
2013	1.333.939	342.226,21	257.343,90	445,81	<b>600.015,93</b>	449,8	192,9	42,9
2014	1.331.574	319.414,47	273.533,91	131,91	<b>593.080,29</b>	445,4	205,4	46,1

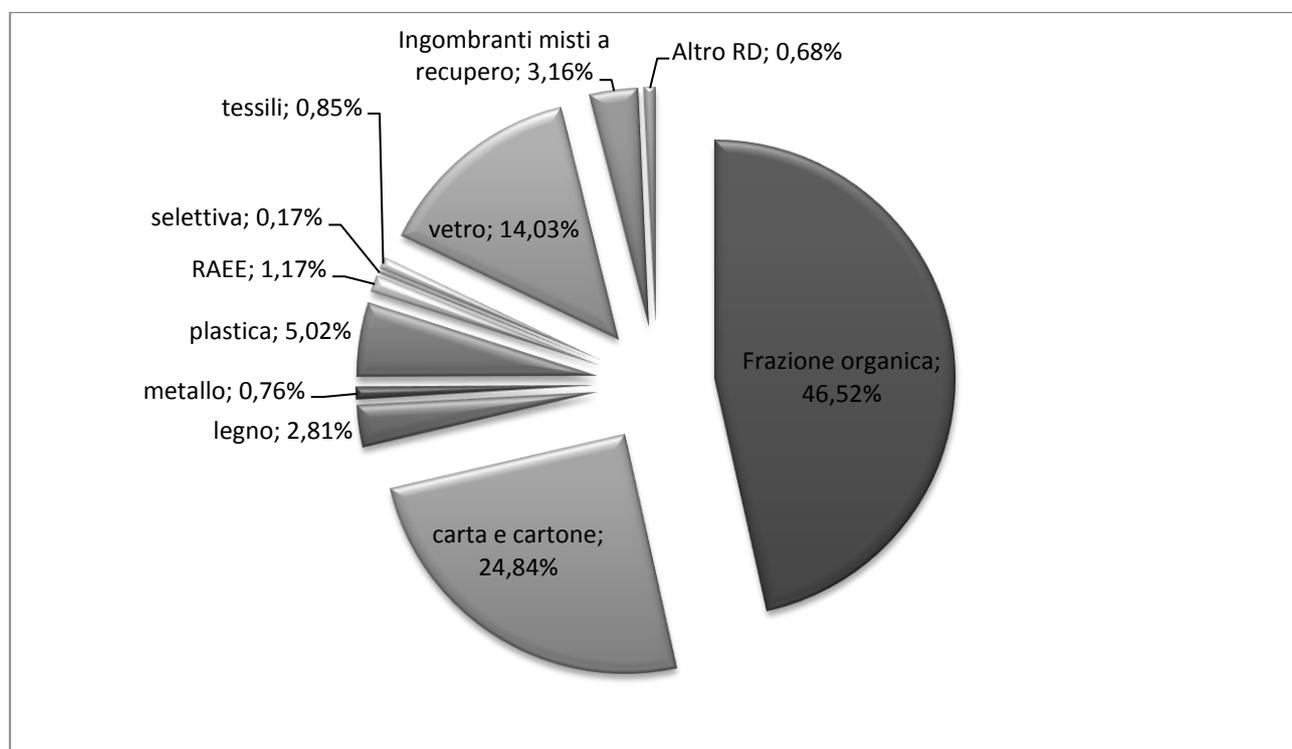
**Figura 13.1 – Confronto tra la produzione e la raccolta differenziata della regione Abruzzo anni 2010-2014**



**Tabella 13.2 – Raccolta differenziata, per frazione merceologica, della regione Abruzzo, anno 2014**

Frazione merceologica	Quantità (t)	Percentuale rispetto al totale RD (%)
Frazione organica	127.247,7	46,5
Carta e cartone	67.944,2	24,8
Legno	7.679,8	2,8
Metallo	2.074,6	0,8
Plastica	13.719,1	5,0
RAEE	3.203,1	1,2
Selettiva	472,5	0,2
Tessili	2.326,7	0,9
Vetro	38.365,9	14,0
Ingombranti misti a recupero	8.637,7	3,2
Altro RD	1.862,6	0,7
<b>RD totale</b>	<b>273.533,9</b>	<b>100</b>

**Figura 13.2 – Ripartizione della raccolta differenziata della regione Abruzzo, per frazione merceologica, 2014**

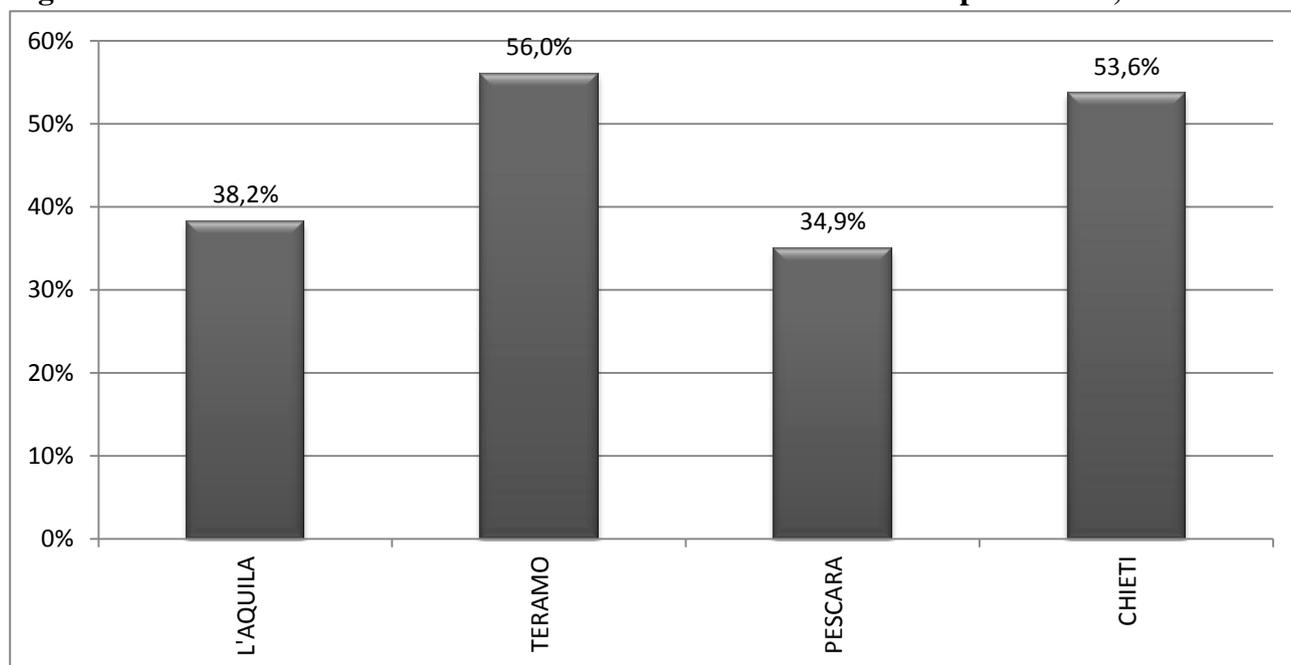


*Produzione e raccolta differenziata su scala provinciale*

**Tabella 13.3 – Produzione e raccolta differenziata degli RU su scala provinciale, anno 2014**

Provincia	Popolazione	RU	Pro capite RU	RD	Percentuale RD
		(t)	(kg/ab.*anno)	(t)	(%)
L'AQUILA	304.884	128.481,9	421,4	49.104,5	38,2%
TERAMO	311.168	152.102,9	488,8	85.142,1	56,0%
PESCARA	322.759	151.502,7	469,4	52.926,6	34,9%
CHIETI	392.763	160.992,8	409,9	86.360,7	53,6%
<b>ABRUZZO</b>	<b>1.331.574</b>	<b>593.080,3</b>	<b>445,4</b>	<b>273.533,9</b>	<b>32,8%</b>

**Figura 13.3 – Percentuali di raccolta differenziata su scala provinciale, anno 2014**



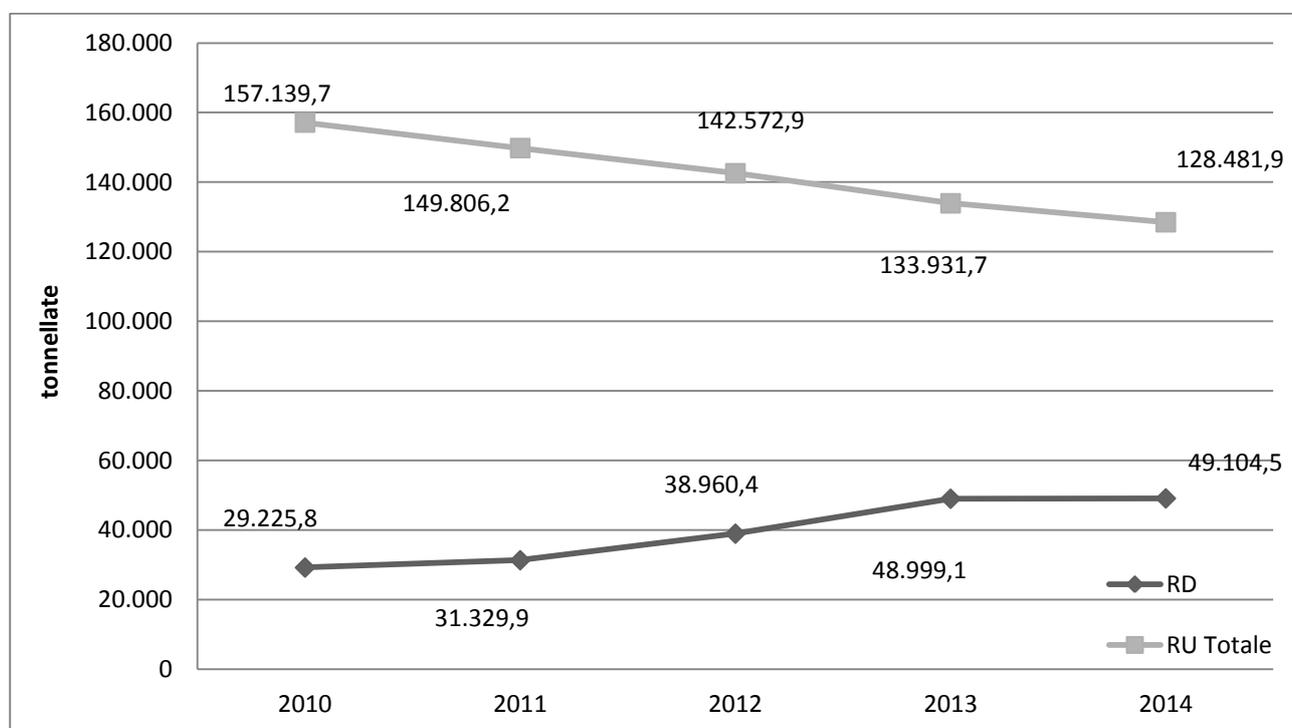
**Tabella 13.4 - Raccolta differenziata provinciale per frazione merceologica, anno 2014**

Frazione merceologica	Quantitativo per provincia				
	L'Aquila	Teramo	Pescara	Chieti	Abruzzo
	(tonnellate)				
Frazione organica	19.673,4	45.806,5	21.097,0	40.670,8	127.247,7
Carta e cartone	12.811,3	15.224,5	17.508,6	22.399,8	67.944,2
Legno	669,4	4.206,9	1.477,9	1.325,7	7.679,8
Metallo	315,8	915,8	361,4	481,7	2.074,6
Plastica	4.211,3	4.221,6	2.179,9	3.106,3	13.719,1
RAEE	604,7	966,6	700,3	931,4	3.203,1
Selettiva	77,2	147,3	71,1	176,9	472,5
Tessili	752,9	400,3	359,7	813,8	2.326,7
Vetro	8.290,4	10.575,7	6.024,8	13.474,9	38.365,9
Ingombranti misti a recupero	1.606,2	2.118,1	2.133,3	2.780,0	8.637,7
Altro RD	92,0	558,8	1.012,4	199,4	1.862,6
<b>RD totale</b>	<b>49.104,5</b>	<b>85.142,1</b>	<b>52.926,6</b>	<b>86.360,7</b>	<b>273.533,9</b>
Indifferenziato	79.377,3	66.956,5	98.556,8	74.523,8	319.414,5
Ingombranti a smaltimento		4,3	19,4	108,3	131,9
<b>Totale RU</b>	<b>128.481,9</b>	<b>152.102,9</b>	<b>151.502,7</b>	<b>160.992,8</b>	<b>593.080,3</b>

**Tabella 13.5 – Produzione e raccolta differenziata degli RU della provincia di L’Aquila, anni 2010-2014**

Anno	Popolazione	RU totale	Pro capite RU	RD	Pro capite RD	Percentuale RD
		(tonnellate)	(kg/ab.*anno)	(tonnellate)	(kg/ab.*anno)	(%)
2010	309.820	157.139,7	507,2	29.225,8	94,3	18,6
2011	298.343	149.806,2	502,1	31.329,9	105,0	20,9
2012	298.087	142.572,9	478,3	38.960,4	130,7	27,3
2013	306.701	133.931,7	436,7	48.999,1	159,8	36,6
2014	304.884	128.481,9	421,4	49.104,5	161,1	38,2

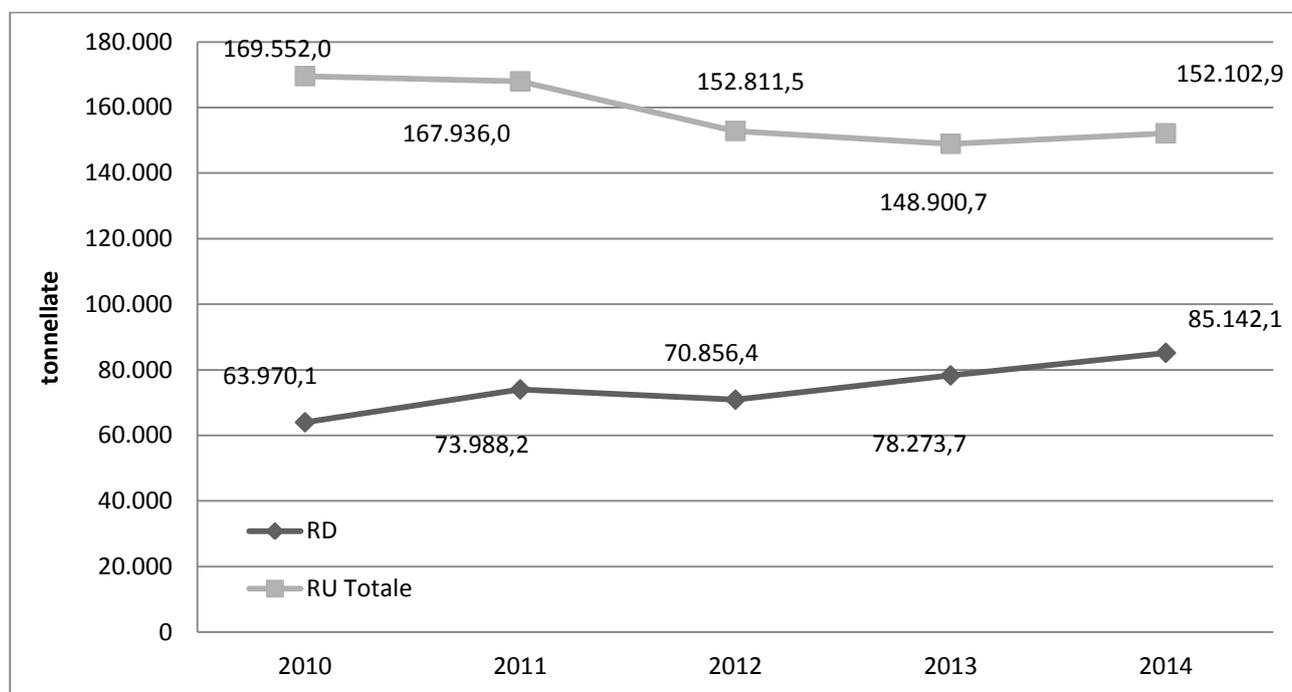
**Figura 13.4 - Confronto tra la produzione e la raccolta differenziata della provincia di L’Aquila, anni 2010-2014**



**Tabella 13.6 – Produzione e raccolta differenziata degli RU della provincia di Teramo, anni 2010-2014**

Anno	Popolazione	RU totale	Pro capite RU	RD	Pro capite RD	Percentuale RD
		(tonnellate)	(kg/ab.*anno)	(tonnellate)	(kg/ab.*anno)	(%)
2010	312.239	169.552,0	543,0	63.970,1	204,9	37,7
2011	306.349	167.936,0	548,2	73.988,2	241,5	44,1
2012	306.177	152.811,5	499,1	70.856,4	231,4	46,4
2013	311.103	148.900,7	478,6	78.273,7	251,6	52,6
2014	311.168	152.102,9	488,8	85.142,1	273,6	56,0

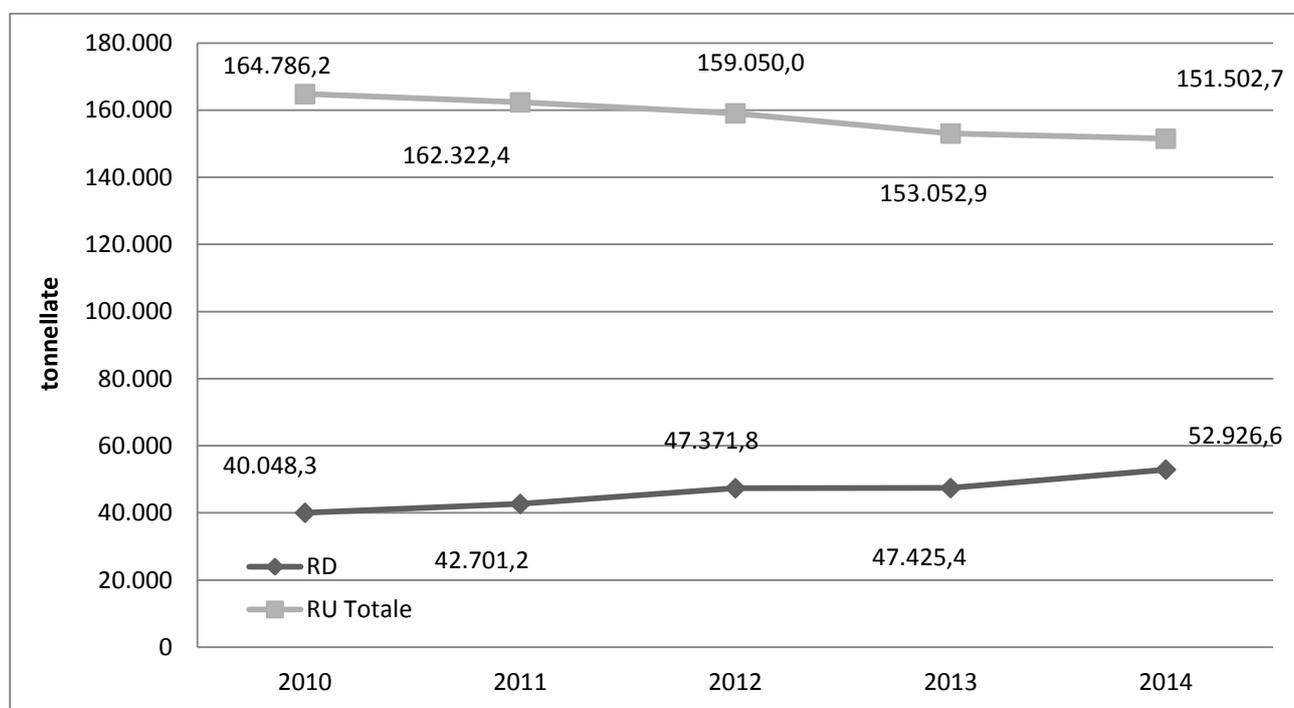
**Figura 13.5 - Confronto tra la produzione e la raccolta differenziata della provincia di Teramo, anni 2010-2014**



**Tabella 13.7 – Produzione e raccolta differenziata degli RU della provincia di Pescara, anni 2010-2014**

Anno	Popolazione	RU totale	Pro capite RU	RD	Pro capite RD	Percentuale RD
		(tonnellate)	(kg/ab.*anno)	(tonnellate)	(kg/ab.*anno)	(%)
2010	323.184	164.786,2	509,9	40.048,3	123,9	24,3
2011	314.661	162.322,4	515,9	42.701,2	135,7	26,3
2012	314.391	159.050,0	505,9	47.371,8	150,7	29,8
2013	322.401	153.052,9	474,7	47.425,4	147,1	31,0
2014	322.759	151.502,7	469,4	52.926,6	164,0	34,9

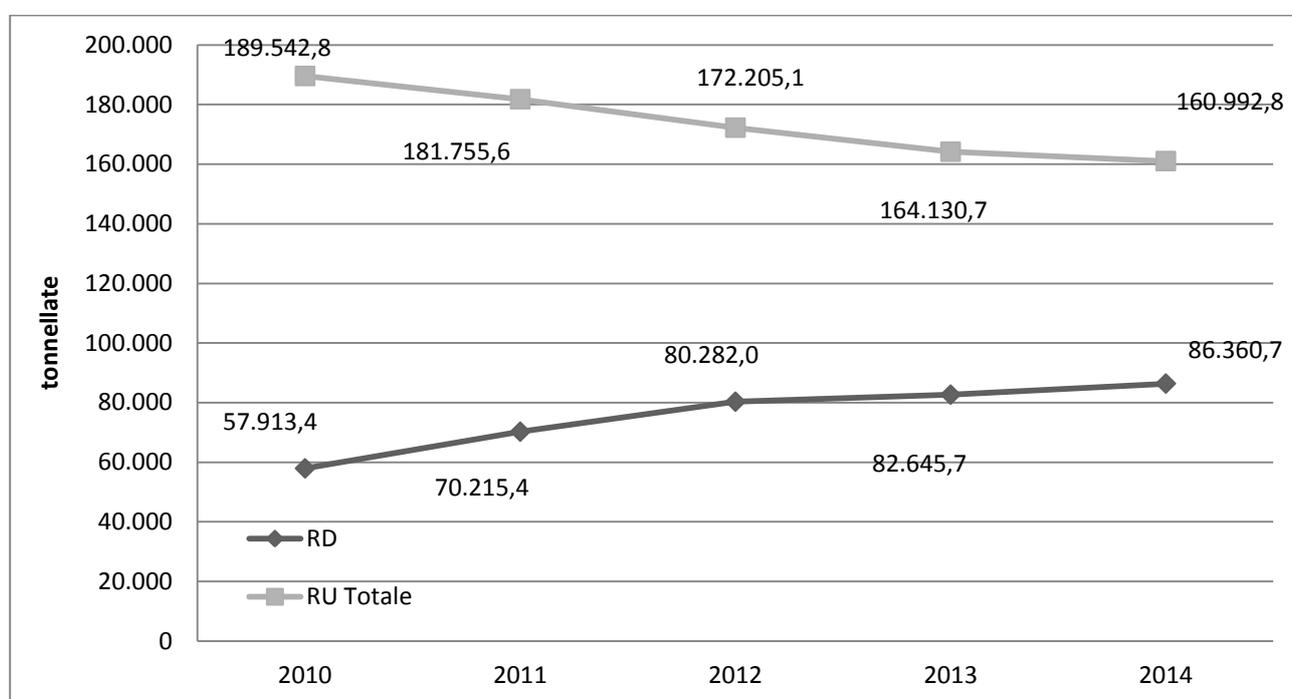
**Figura 13.6 - Confronto tra la produzione e la raccolta differenziata della provincia di Pescara, anni 2010-2014**



**Tabella 13.8 – Produzione e raccolta differenziata degli RU della provincia di Chieti, anni 2010-2014**

Anno	Popolazione	RU totale	Pro capite RU	RD	Pro capite RD	Percentuale RD
		(tonnellate)	(kg/ab.*anno)	(tonnellate)	(kg/ab.*anno)	(%)
2010	397.123	189.542,8	477,3	57.913,4	145,8	30,6
2011	387.956	181.755,6	468,5	70.215,4	181,0	38,6
2012	387.761	172.205,1	444,1	80.282,0	207,0	46,6
2013	393.734	164.130,7	416,9	82.645,7	209,9	50,4
2014	392.763	160.992,8	409,9	86.360,7	219,9	53,6

**Figura 13.7 - Confronto tra la produzione e la raccolta differenziata della provincia di Chieti, anni 2010-2014**



*Gestione dei rifiuti urbani*

**Tabella 13.9 - Impianti di compostaggio (tonnellate) – Abruzzo, anno 2014**

Provincia	Comune	Quantità autorizzata	Totale rifiuti trattati	Tipologie del rifiuto trattato				(2) Tecnologia fase di bioossidazione	Output dell'impianto					
				Frazione umida (20 01 08)	Verde (20 02 01)	Fanghi	(1) Altro		Quantità dei prodotti in uscita				Totale output	
									(3) acv	(4) acm	altro	scarti		
AQ	Aielli	25.000	24.475	22.299	2.158		19	br (biocelle)		5.098		4.743	9.841	
AQ	Avezzano	15.000	20.800	19.498	1.302			csa		4.469		4.938	9.407	
AQ	Castel di Sangro	18.000	873	873				br (cilindro rotante + trincea din. aerata)		393		60	453	
TE	Colonnella	29.800	13.674	90	376	12.890	318	cr		1.245		12	1.257	
TE	Atri	28.000	15.107		5.585	6.033	3.489	csa-cr		6.674		753	7.427	
CH	Cupello	24.000	28.055	27.034	1.020			cr		884		(5)	884	
<b>Totale</b>		<b>139.800</b>	<b>102.985</b>	<b>69.795</b>	<b>10.442</b>	<b>18.923</b>	<b>3.825</b>			<b>-</b>	<b>18.763</b>	<b>-</b>	<b>10.506</b>	<b>29.269</b>
<b>N. impianti operativi</b>	<b>6</b>													
<b>N. imp. q.tà &gt;1000 t</b>	<b>5</b>													

Fonte: ISPRA

Note:

(1) Rifiuti di carta, cartone, legno, rifiuti provenienti da comparti industriali (agro alimentare, tessile, carta, legno)

(2) Tecnologia di trattamento adottata: csa= cumuli statici aerati; cr= cumuli periodicamente rivoltati; br=bioreattori (cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate).

(3) Acv= ammendante compostato verde

(4) Acm= ammendate compostato misto

(5) Impianto dotato di doppia linea produttiva: ammendante compostato misto e biostabilizzato, dove non è possibile separare gli scarti di produzione il cui valore è riportato nella linea di trattamento del rifiuto indifferenziato.

**Tabella 13.10 – Impianti di trattamento meccanico biologico della regione Abruzzo, anno 2014**

Provincia	Comune	Quantità autorizzata	Totale rifiuti trattati	Tipologie del rifiuto trattato				(1) Tipologia e (2) modalità di biostabilizzazione	(3) Tecnologia	Output dell'impianto			
				RU indiff. (20 03 01)	RU pretrattati (19 xx xx)	Altri RU	RS			(4) Residui in uscita	Quantità prodotta	(5) Destinazione	Totale output
AQ	Sulmona	47.736	42.464	42.464	-	-	-	S+BS df	cr	BS	4.700	Discarica	35.608
										FS	29.508	Discarica	
										BS	1.176	Copertura discarica	
										Percolato	125	Impianto di depurazione	
										Metalli ferrosi	99	Recupero di materia	
AQ	Aielli	64.000	32.289	32.199	90	-	-	S+BS df	br (biocelle)	BS	1.662	Discarica	34.799
										BS	4.192	Copertura discarica	
										FS	23.442	Discarica	
										FS	1.414	Messa in riserva	
										Percolato (6)	4.044	Impianto di depurazione	
										Metalli ferrosi	45	Recupero di materia	
CH	Cupello	27.000	22.528	22.528	-	-	-	S+BS df	cr	FS (7)	28.729	Discarica	31.529
										BS	2.800	Copertura discarica	
CH	Lanciano	110.000	21.120	21.120	-	-	-	S		FS	14.820	Discarica	21.143
										Metalli ferrosi	7	Recupero di materia	
										Fraz Umida	6.316	Biostabilizzazione	
CH	Chieti	270.000	249.796	151.781	93.529	4.486	-	S+BS+CSS df	csa	CSS	57	Raffinazione CSS	186.277
										CSS	52.038	Recupero di energia	
										CSS	47.399	Incenerimento	
										FS	83.075	Discarica	
										Metalli ferrosi	3.574	Recupero di materia	
										Metalli non ferrosi	57	Recupero di materia	
										Fraz Umida	77	Biostabilizzazione	
TE	Sant'Omero (8)	6.922	6.922	-	-	-	-	Tritovagliatura		FS	3.241	Incenerimento	6.432
										FS	369	Recupero di energia	
										Fraz Umida	926	Biostabilizzazione	
										FS	1.896	Discarica	
TE	Notaresco (8)	150.000	24.983	24.983	-	-	-	Tritovagliatura		FS	3.610	Incenerimento	24.825
										FS	17.084	Discarica	
										Fraz Umida	3.124	Biostabilizzazione	
										Percolato	986	Impianto di depurazione	
										Metalli ferrosi	21	Recupero di materia	
<b>Totale</b>		<b>668.736</b>	<b>400.102</b>	<b>301.997</b>	<b>93.619</b>	<b>4.486</b>	-				<b>340.613</b>	<b>340.613</b>	
<b>Totale impianti</b>	<b>7</b>												

Note:

- (1) Tipologia di impianto: S= selezione; BS= biostabilizzazione; BE= bioessiccazione; produzione CSS  
 (2) Modalità di biostabilizzazione: u= flusso unico (rifiuto urbano misto tal quale); df= differenziazione di flusso (frazione umida dopo selezione).  
 (3) Tecnologia di trattamento biologico aerobico adottata: csa= cumuli statici aerati; cr= cumuli periodicamente rivoltati; br= bioreattori (cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate).  
 (4) Tipologia dei materiali in uscita: BS= biostabilizzato; BE= bioessiccato; FS= frazione secca; fraz. Umida; fraz. org. non compostata (190501); CSS  
 (5) Destinazione finale (discarica, incenerimento, produzione CSS, ecc.).  
 (6) La quantità comprende il percolato proveniente dalla linea di compostaggio  
 (7) La quantità comprende gli scarti provenienti dalla linea di compostaggio  
 (8) Impianto mobile

**Tabella 13.11 - Discariche per rifiuti non pericolosi che smaltiscono RU – Abruzzo (tonnellate), anno 2014**

Provincia	Comune	Volume autorizzato (m3)	Capacità residua al 31/12/2014 (m3)	RU smaltiti (t/a)	Da trattamento di RU (t/a)	Da trattamento di RS (t/a)	Altri RS (t/a)
AQ	Magliano de' Marsi	50.000	500	1.467	0	0	0
AQ	Sulmona	300.000	18.000	726	13.597	0	0
TE	Notaresco	418.770	4.717	1.443	22.566	0	0
CH	Cupello	470.000	16.563	31	18.692	0	0
CH	Lanciano	2.050.000	153.969	601	19.270	0	0
<b>Totale</b>				<b>4.269</b>	<b>74.125</b>	<b>0</b>	<b>0</b>