

**APPENDICE**

—

**IL QUADRO  
REGIONALE**

# 1 - DATI 2014 SULLA PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI DELLA REGIONE PIEMONTE

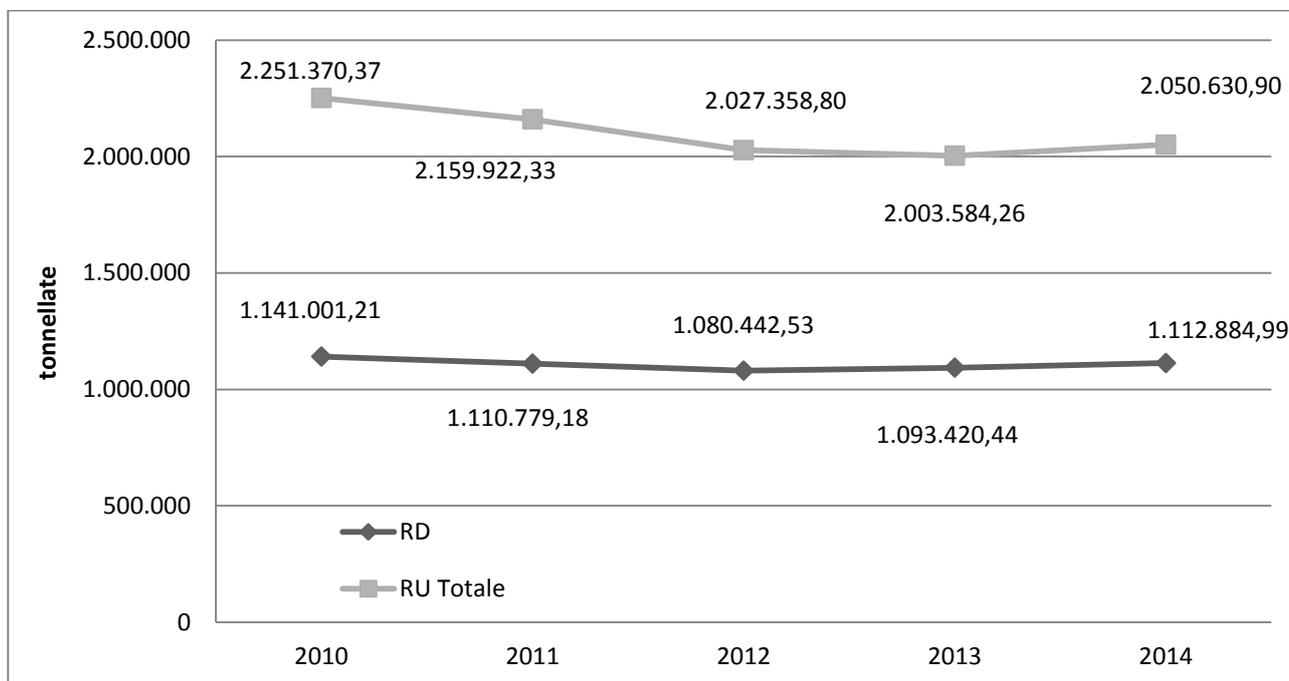
## Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani

### Produzione e RD regionale

**Tabella 1.1 - 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	4.457.335	1.110.369,16	1.141.001,21	0	<b>2.251.370,37</b>	505,1	256	50,7
2011	4.363.916	1.049.143,15	1.110.779,18	0	<b>2.159.922,33</b>	495	254,5	51,4
2012	4.357.663	929.164,93	1.080.442,53	17.751,34	<b>2.027.358,80</b>	465,2	247,9	53,3
2013	4.436.798	907.556,58	1.093.420,44	2607,241	<b>2.003.584,26</b>	451,6	246,4	54,6
2014	4.424.467	937.745,91	1.112.884,99	0	<b>2.050.630,90</b>	463,5	251,5	54,3

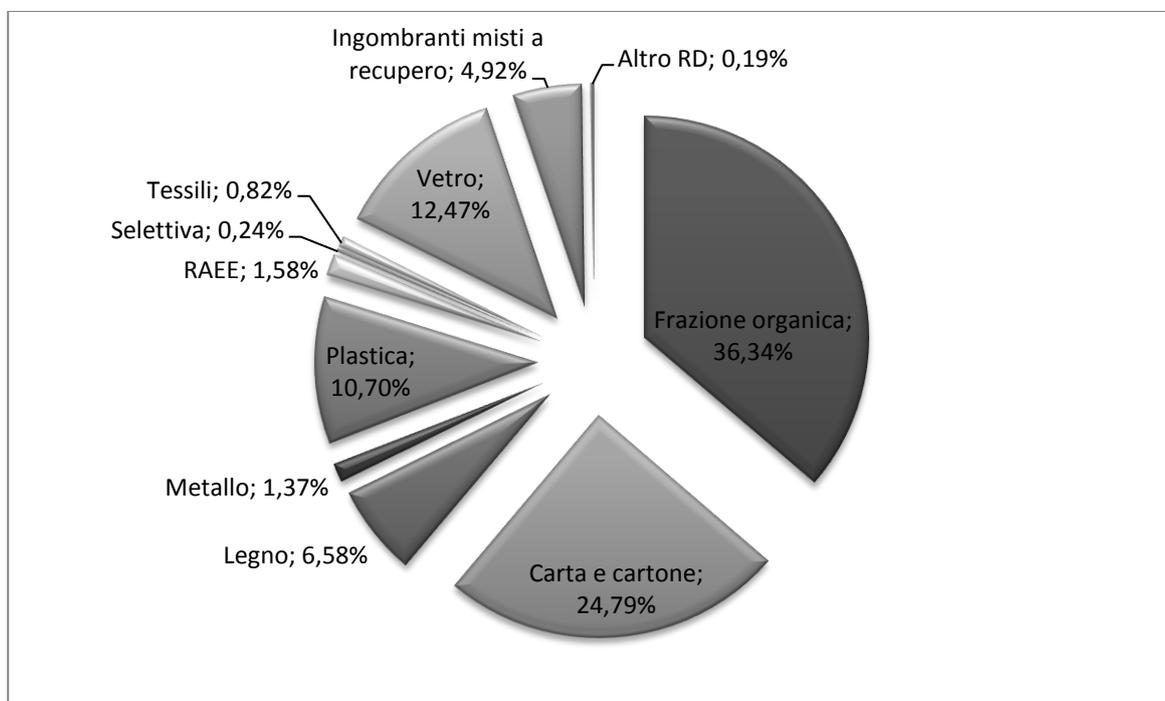
**Figura 1.1 – Confronto tra la produzione e la raccolta differenziata della regione Piemonte anni 2010-2014**



**Tabella 1.2 – Raccolta differenziata, per frazione merceologica, della regione Piemonte, anno 2014**

Frazione merceologica	Quantità (t)	Percentuale rispetto al totale RD (%)
Frazione organica	404.372,8	36,3
Carta e cartone	275.918,2	24,8
Legno	73.219,5	6,6
Metallo	15.266,2	1,4
Plastica	119.087,5	10,7
RAEE	17.547,5	1,6
Selettiva	2.684,4	0,2
Tessili	9.123,8	0,8
Vetro	138.732,0	12,5
Ingombranti misti a recupero	54.791,3	4,9
Altro RD	2.141,9	0,2
<b>RD totale</b>	<b>1.112.885,0</b>	<b>100,0</b>

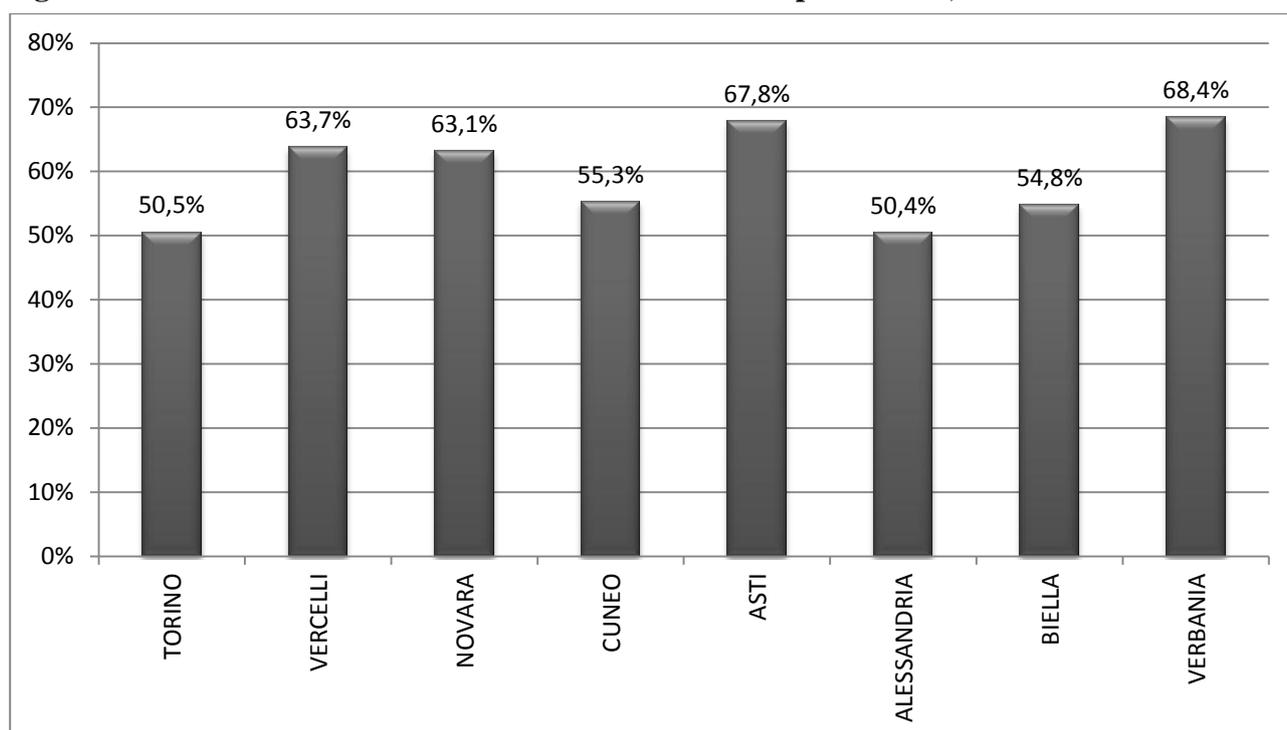
**Figura 1.2 – Ripartizione della raccolta differenziata della regione Piemonte, per frazione merceologica, 2014**



**Tabella 1.3 – 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)	(%)
TORINO	2.291.719	1.051.511,4	458,8	531.060,5	50,5%
VERCELLI	176.121	80.671,7	458,0	51.399,8	63,7%
NOVARA	371.418	170.068,9	457,9	107.315,7	63,1%
CUNEO	592.060	268.080,8	452,8	148.172,7	55,3%
ASTI	219.292	85.819,5	391,3	58.148,2	67,8%
ALESSANDRIA	431.885	231.672,6	536,4	116.860,8	50,4%
BIELLA	181.089	84.049,4	464,1	46.073,1	54,8%
VERBANIA	160.883	78.756,6	489,5	53.854,2	68,4%
<b>PIEMONTE</b>	<b>4.424.467</b>	<b>2.050.630,9</b>	<b>463,5</b>	<b>1.112.885,0</b>	<b>54,3%</b>

**Figura 1.3 – Percentuali di raccolta differenziata su scala provinciale, anno 2014**



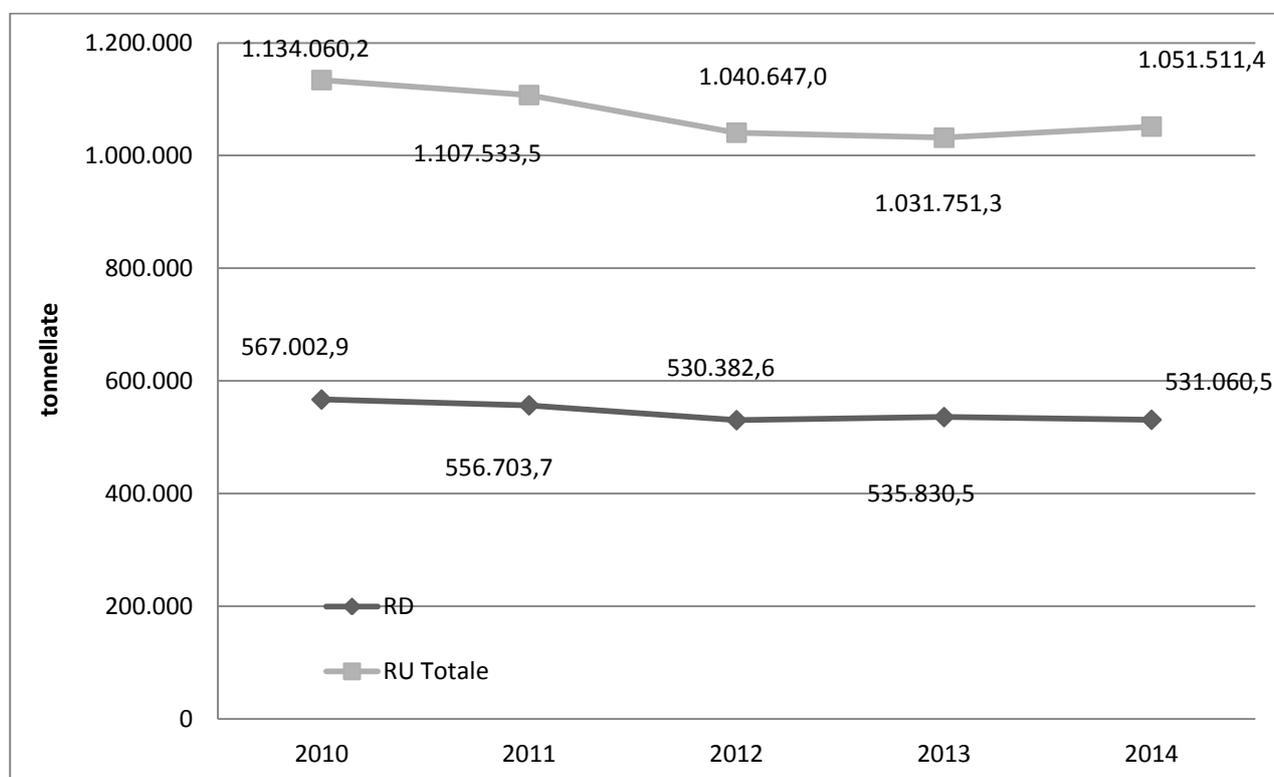
**Tabella 1.4 - Raccolta differenziata provinciale per frazione merceologica, anno 2014**

Frazione merceologica	Quantitativo per provincia								
	Torino	Vercelli	Novara	Cuneo	Asti	Alessandria	Biella	Verbania	Piemonte
	(tonnellate)								
Frazione organica	192.488,9	20.805,9	49.332,8	46.215,5	20.546,2	42.935,9	12.682,7	19.365,0	404.372,8
Carta e cartone	140.188,1	11.704,6	22.053,7	36.640,0	11.827,1	28.326,7	14.722,8	10.455,2	275.918,2
Legno	39.336,8	2.545,1	6.364,0	11.005,7	2.209,7	6.163,1	2.081,0	3.514,0	73.219,5
Metallo	5.803,7	478,2	1.563,9	3.159,8	992,2	1.326,0	568,3	1.374,1	15.266,2
Plastica	62.235,2	4.812,2	9.361,7	13.765,6	5.758,8	11.941,4	4.275,4	6.937,1	138.145,8
RAEE	7.385,3	788,9	1.643,1	3.330,6	1.076,7	1.675,1	585,4	1.062,4	17.547,5
Selettiva	1.418,1	104,9	225,5	459,4	80,8	213,3	68,2	114,3	2.684,4
Tessili	4.255,6	270,2	690,4	1.486,1	378,5	886,3	525,1	631,7	9.123,8
Vetro	52.781,8	7.743,6	15.613,8	22.941,4	9.578,0	16.299,4	6.981,9	6.792,1	119.673,6
Ingombranti misti a recupero	24.424,9	2.049,7	334,2	8.634,0	5.478,5	6.840,4	3.515,2	3.514,4	54.791,3
Altro RD	742,2	96,5	132,5	534,6	221,8	253,1	67,1	94,0	2.141,9
<b>RD totale</b>	<b>531.060,5</b>	<b>51.399,8</b>	<b>107.315,7</b>	<b>148.172,7</b>	<b>58.148,2</b>	<b>116.860,8</b>	<b>46.073,1</b>	<b>53.854,2</b>	<b>1.112.885,0</b>
Indifferenziato	520.450,9	29.271,9	62.753,2	119.908,1	27.671,2	114.811,8	37.976,4	24.902,4	937.745,9
Ingombranti a smaltimento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totale RU</b>	<b>1.051.511,4</b>	<b>80.671,7</b>	<b>170.068,9</b>	<b>268.080,8</b>	<b>85.819,5</b>	<b>231.672,6</b>	<b>84.049,4</b>	<b>78.756,6</b>	<b>2.050.630,9</b>

**Tabella 1.5 – Produzione e raccolta differenziata degli RU della provincia di Torino, 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	2.302.353	1.134.060,2	492,6	567.002,9	246,3	50,0
2011	2.247.780	1.107.533,5	492,7	556.703,7	247,7	50,3
2012	2.243.382	1.040.647,0	463,9	530.382,6	236,4	51,0
2013	2.297.917	1.031.751,3	449,0	535.830,5	233,2	51,9
2014	2.291.719	1.051.511,4	458,8	531.060,5	231,7	50,5

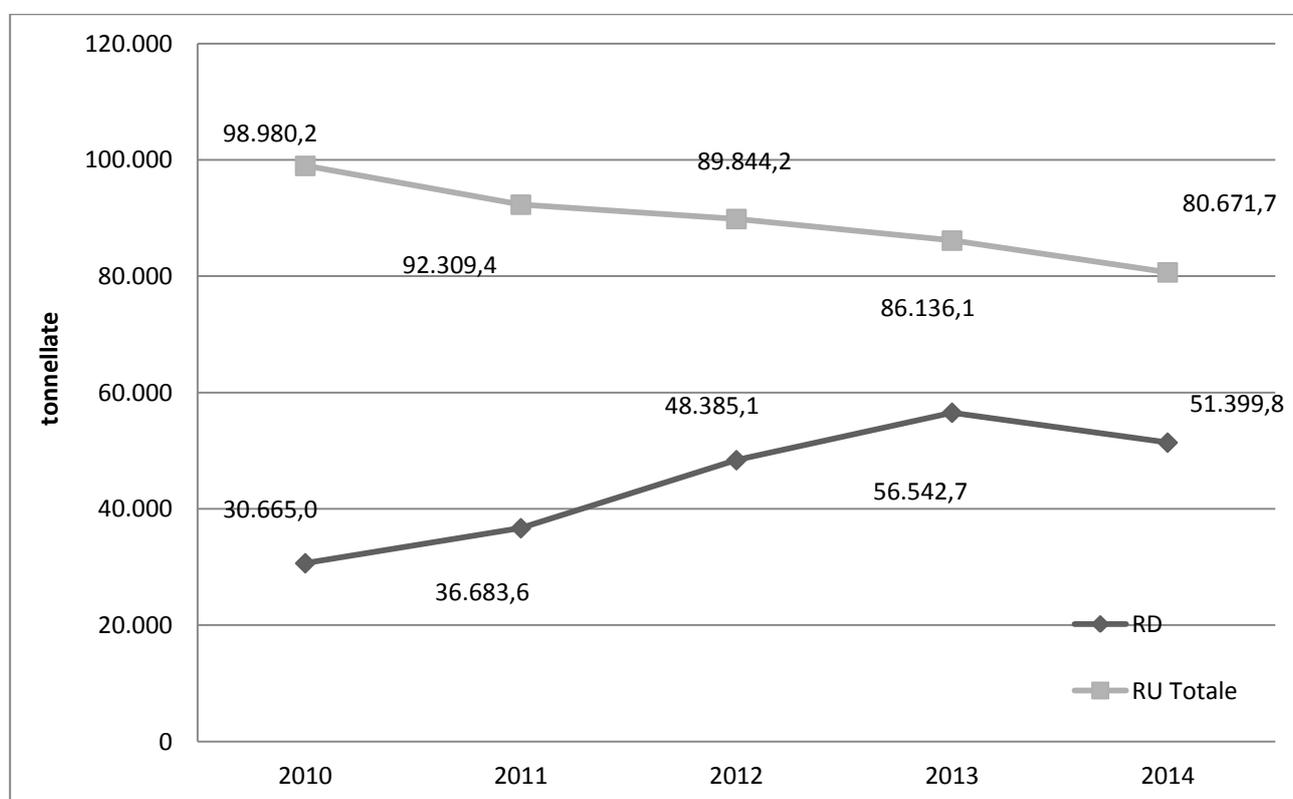
**Figura 1.4 - Confronto tra la produzione e la raccolta differenziata della provincia di Torino, anni 2010-2014**



**Tabella 1.6 – Produzione e raccolta differenziata degli RU della provincia di Vercelli, 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	179.562	98.980,2	551,2	30.665,0	170,8	31,0
2011	176.941	92.309,4	521,7	36.683,6	207,3	39,7
2012	176.576	89.844,2	508,8	48.385,1	274,0	53,9
2013	177.109	86.136,1	486,3	56.542,7	319,3	65,6
2014	176.121	80.671,7	458,0	51.399,8	291,8	63,7

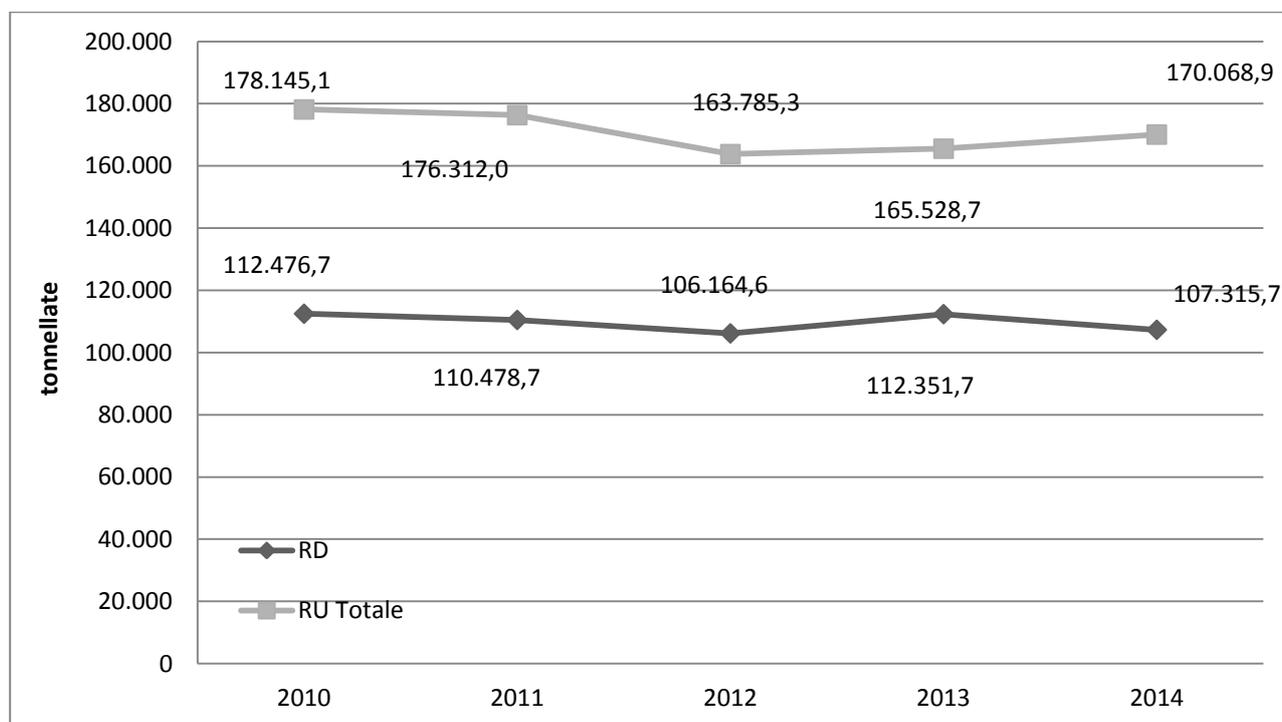
**Figura 1.5 - Confronto tra la produzione e la raccolta differenziata della provincia di Vercelli, anni 2010-2014**



**Tabella 1.7 – Produzione e raccolta differenziata degli RU della provincia di Novara, 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	371.802	178.145,1	479,1	112.476,7	302,5	63,1
2011	365.559	176.312,0	482,3	110.478,7	302,2	62,7
2012	365.286	163.785,3	448,4	106.164,6	290,6	64,8
2013	371.686	165.528,7	445,3	112.351,7	302,3	67,9
2014	371.418	170.068,9	457,9	107.315,7	288,9	63,1

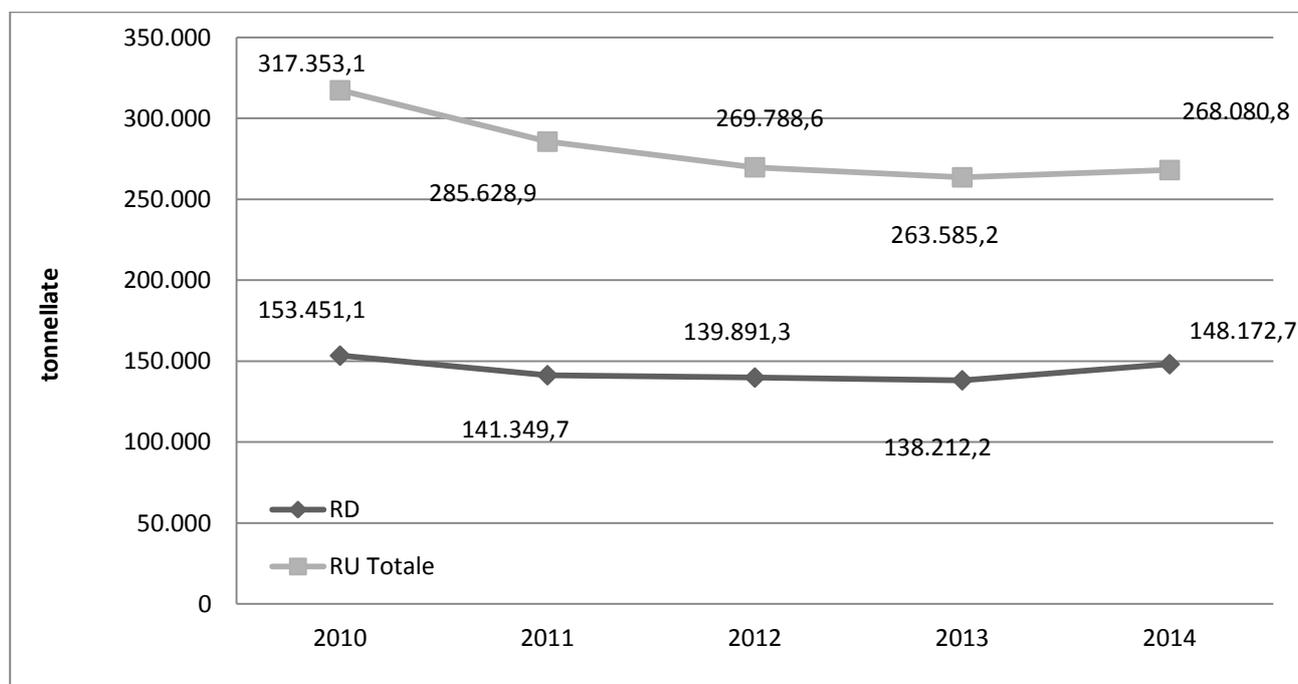
**Figura 1.6 - Confronto tra la produzione e la raccolta differenziata della provincia di Novara, anni 2010-2014**



**Tabella 1.8 – Produzione e raccolta differenziata degli RU della provincia di Cuneo, 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	592.303	317.353,1	535,8	153.451,1	259,1	48,4
2011	586.378	285.628,9	487,1	141.349,7	241,1	49,5
2012	586.113	269.788,6	460,3	139.891,3	238,7	51,9
2013	592.365	263.585,2	445,0	138.212,2	233,3	52,4
2014	592.060	268.080,8	452,8	148.172,7	250,3	55,3

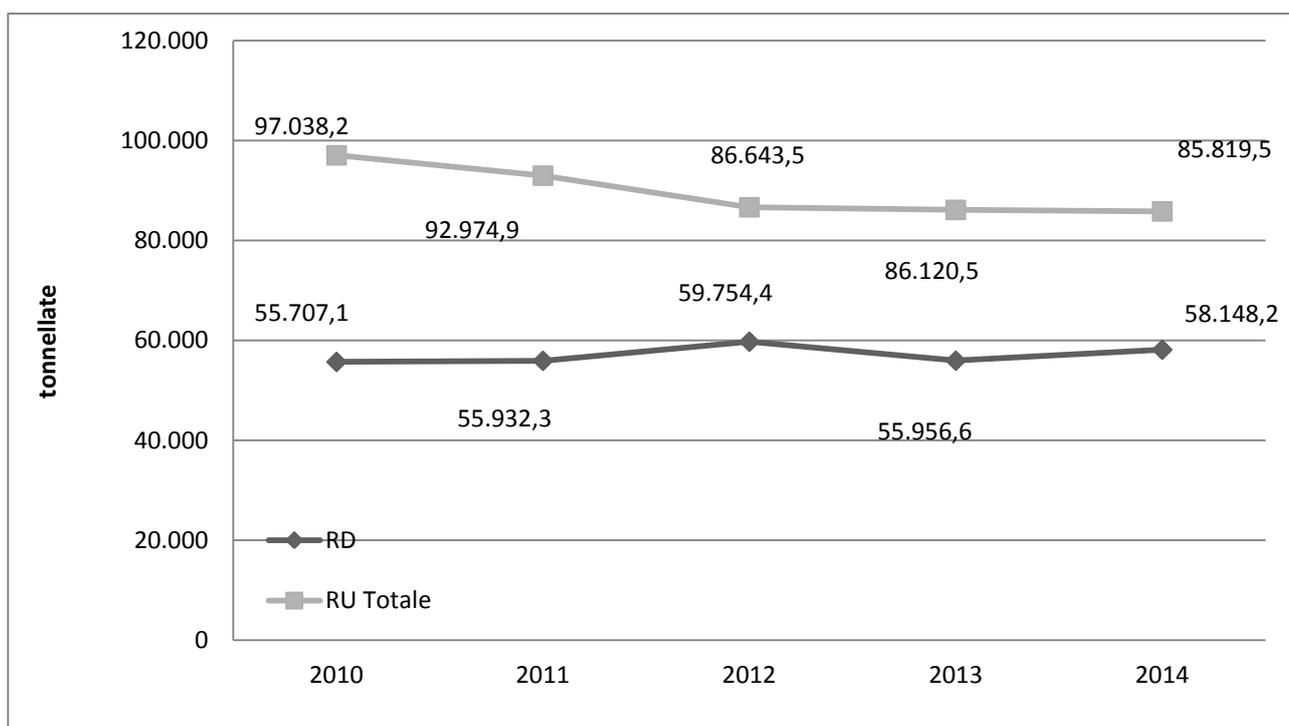
**Figura 1.7 - Confronto tra la produzione e la raccolta differenziata della provincia di Cuneo, anni 2010-2014**



**Tabella 1.9 – Produzione e raccolta differenziata degli RU della provincia di Asti, 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	221.687	97.038,2	437,7	55.707,1	251,3	57,4
2011	217.573	92.974,9	427,3	55.932,3	257,1	60,2
2012	217.407	86.643,5	398,5	59.754,4	274,9	69,0
2013	219.988	86.120,5	391,5	55.956,6	254,4	65,0
2014	219.292	85.819,5	391,3	58.148,2	265,2	67,8

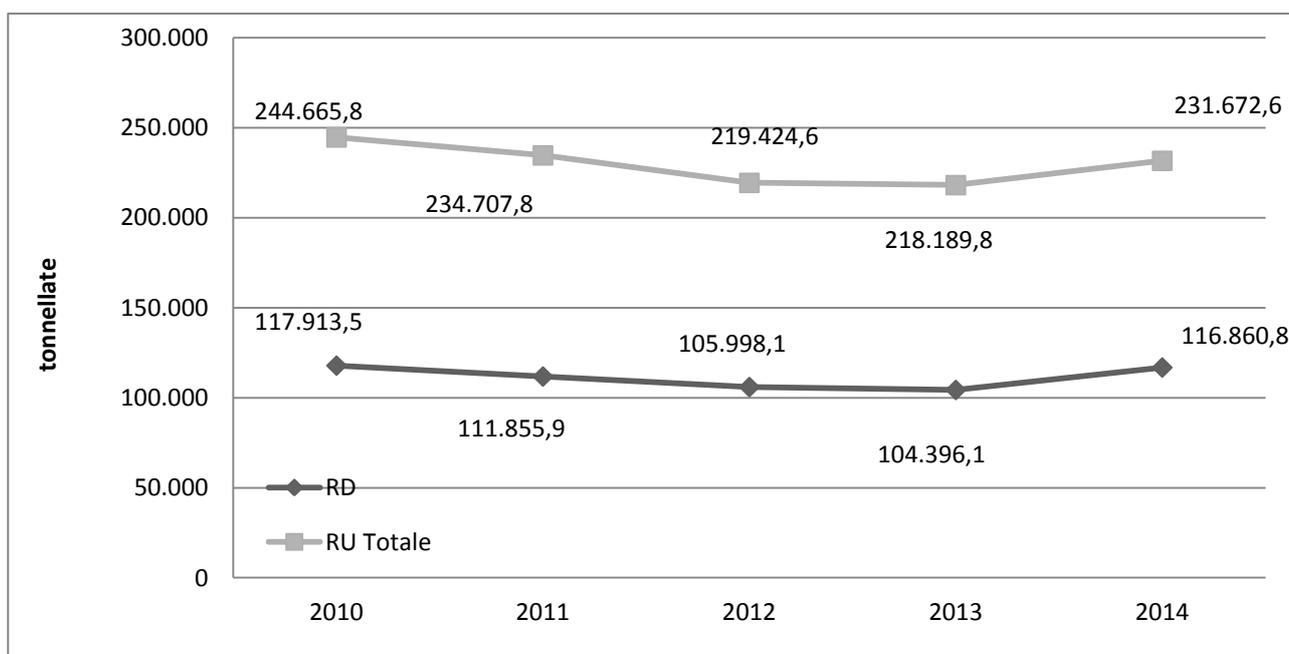
**Figura 1.8 - Confronto tra la produzione e la raccolta differenziata della provincia di Asti, anni 2010-2014**



**Tabella 1.10 – Produzione e raccolta differenziata degli RU della provincia di Alessandria, 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	440.613	244.665,8	555,3	117.913,5	267,6	48,2
2011	427.229	234.707,8	549,4	111.855,9	261,8	47,7
2012	426.952	219.424,6	513,9	105.998,1	248,3	48,3
2013	433.996	218.189,8	502,7	104.396,1	240,5	47,8
2014	431.885	231.672,6	536,4	116.860,8	270,6	50,4

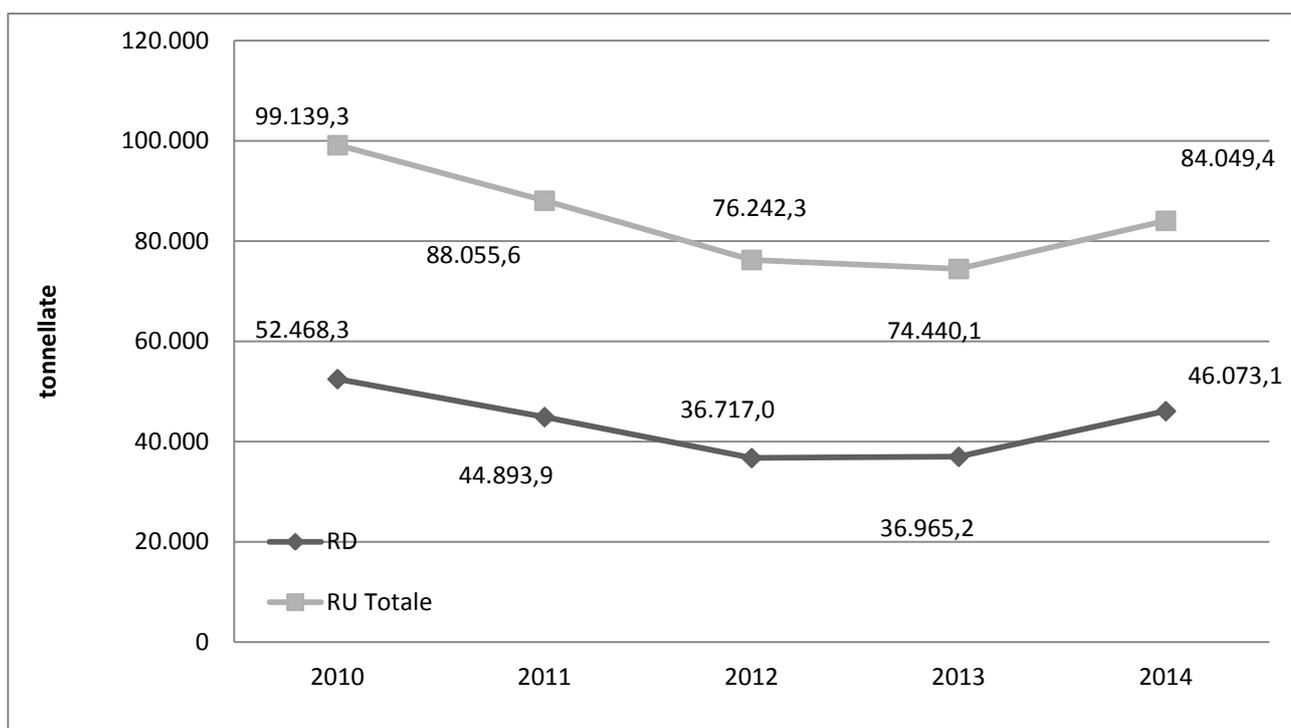
**Figura 1.9 - Confronto tra la produzione e la raccolta differenziata della provincia di Alessandria, anni 2010-2014**



**Tabella 1.11 – Produzione e raccolta differenziata degli RU della provincia di Biella, 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	185.768	99.139,3	533,7	52.468,3	282,4	52,9
2011	182.192	88.055,6	483,3	44.893,9	246,4	51,0
2012	181.868	76.242,3	419,2	36.717,0	201,9	48,2
2013	182.325	74.440,1	408,3	36.965,2	202,7	49,7
2014	181.089	84.049,4	464,1	46.073,1	254,4	54,8

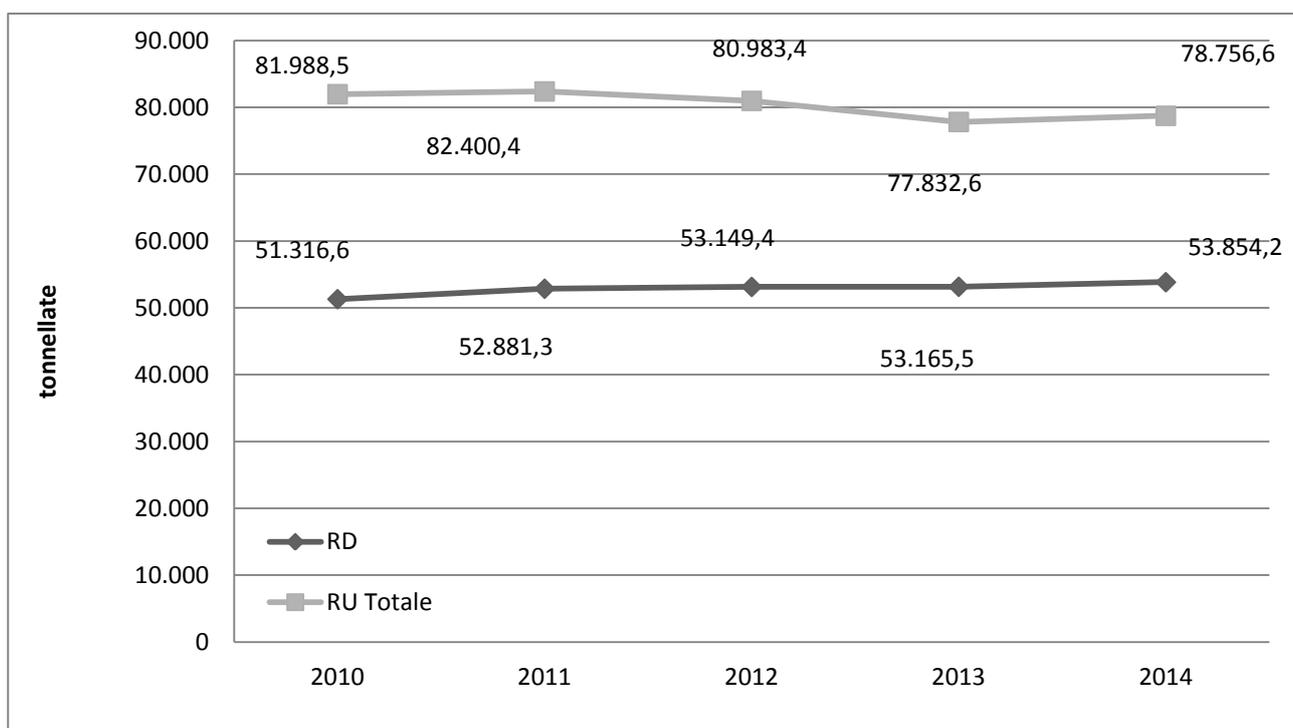
**Figura 1.10 - Confronto tra la produzione e la raccolta differenziata della provincia di Biella, anni 2010-2014**



**Tabella 1.12 – Produzione e raccolta differenziata degli RU della provincia di Verbania, 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	163.247	81.988,5	502,2	51.316,6	314,3	62,6
2011	160.264	82.400,4	514,2	52.881,3	330,0	64,2
2012	160.079	80.983,4	505,9	53.149,4	332,0	65,6
2013	161.412	77.832,6	482,2	53.165,5	329,4	68,3
2014	160.883	78.756,6	489,5	53.854,2	334,7	68,4

**Figura 1.11 - Confronto tra la produzione e la raccolta differenziata della provincia di Verbania, anni 2010-2014**



Gestione dei rifiuti urbani

Tabella 1.13 - Impianti di compostaggio (tonnellate) – Piemonte, 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	
TO	Albiano d'Ivrea	7.000	5.556		5.544		12	cr	2.929				2.929
TO	Druento	85.000	3.284	1.174	1.732	379		cr		nd		334	334
TO	Pecetto Torinese	1.000	627		627			cr	nd				-
TO	Pinerolo	20.000	14.652		14.152	500		cr		5.468		1.028	6.496
TO	Riva presso Chieri	17.244	811		201		610	cr	nd				-
TO	San Mauro Torinese	nd	3.922		3.921		1		2.353				2.353
TO	San Mauro Torinese	nd	824		824				494				494
TO	Torino	24.700	8.854		8.447		407	cr	1.826			160	1.986
VC	Santhià	36.000	22.884	21.695	78		1.111	cr		4.900		1.408	6.308
NO	Gozzano	1.000	14		14			cr	6				6
NO	Novara	19.500	4.550		4.550			cr	2.229				2.229
NO	San Nazzaro Sesia	83.400	58.017	22.489	28.661	2.092	4.775	csa		27.000		6.426	33.426
CN	Borgo S. Dalmazzo	36.000	17.703	11.782	5.700		221	cr		4.905		1.527	6.432
CN	Fossano	23.000	20.666		19.990		676	br (biocelle)		16.514	678	3.390	20.582
CN	Magliano Alfieri	42.000	11.769		5.040	5.494	1.234	csa-cr		6.200		-	6.200
CN	Saluzzo (5)	42.500	15.138		5.901	8.032	1.205	cr				12	12
CN	Sommariva Perno	30.000	28.367		12.074	16.249	44	cr		9.714		4	9.718
AT	San Damiano d'Asti	24.600	24.865	17.698	6.936		230	csa		nd		2.414	2.414
AL	Alessandria	38.000	7.731	7.010	219		502	cr		(6)		(7)	-
AL	Casal Cermelli (5)	126.000	4.865		50	1.406	3.410	br (biocelle)		nd		2.530	2.530
AL	Tortona (8)	14.300	7.663	24	287		7.352			60		2.833	2.893
BI	Vigliano Biellese	2.000	479		479			csa	365				365
VB	Verbania	1.450	232		202		30	csa	nd				-
<b>Totale</b>		<b>674.694</b>	<b>263.471</b>	<b>81.872</b>	<b>125.629</b>	<b>34.152</b>	<b>21.819</b>		<b>10.203</b>	<b>74.761</b>	<b>678</b>	<b>22.067</b>	<b>107.710</b>
<b>N. impianti operativi</b>	<b>23</b>												
<b>N. imp. q.tà &gt;1000 t</b>	<b>17</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) La quantità autorizzata dell'impianto è comprensiva anche della linea di gestione anaerobica  
 (6) Dal 1/1/2014 l'impianto non produce compost ma esegue un pretrattamento dell'organico con pressoestrusione. Il rifiuto viene poi avviato a compostaggio presso gli impianti di Casal Cermelli e Tortona  
 (7) Impianto dotato anche della linea di biostabilizzazione dove non è possibile separare gli scarti di produzione il cui valore è riportato nella linea di trattamento del rifiuto indifferenziato  
 (8) Il quantitativo in ingresso indicato in "Altro" è costituito da digestato (190604) proveniente dall'impianto di digestione anaerobica di Novi Ligure (AL)

**Tabella 1.14 - Impianti di digestione anaerobica (tonnellate) – Piemonte, anno 2014**

Provincia	Comune	Quantità autorizzata	Totale rifiuti trattati	Quantità di rifiuto trattato				Biogas prodotto (Nm3)	(2) Recupero energetico (MW/anno)	Digestato prodotto	Scarti
				Frazione organica da raccolta differenziata	Rifiuti da selezione meccanica	Fanghi	(1) Altro				
TO	Pinerolo	90.000	51.278	48.347			(3) 2.931	nd	nd	(4)	-
CN	Fossano	40.000	44.535	33.054		11.369	(5) 112			(4)	-
CN	Saluzzo	22.800	21.109			10.607	(6) 10.502			(4)	-
AL	Casal Cermelli	(7) 126.000	77.916	71.351			(8) 6.566	nd	nd	(4)	-
AL	Novi Ligure	18.000	22.916	21.657			(9) 1.259			(10)	4.593
<b>Totale</b>		<b>296.800</b>	<b>217.755</b>	<b>174.410</b>	<b>-</b>	<b>21.976</b>	<b>21.370</b>	<b>-</b>		<b>-</b>	<b>4.593</b>
<b>N. impianti operativi</b>	<b>5</b>										
<b>N. imp. q.tà &gt;1000 t</b>	<b>5</b>										

Fonte: ISPRA

Note:

- (\*\*) A causa di arrotondamenti, i valori totali nazionali possono differire leggermente dalla somma dei valori relativi ai singoli impianti.  
 (1) Reflui zootecnici, scarti da agroindustria, reflui da agro industria, ecc.  
 (2) T= recupero energetico termico, E=recupero energetico elettrico  
 (3) Rifiuti da agro industria, rifiuti dei mercati (200302)  
 (4) Il digestato viene disidratato ed avviato a compostaggio in impianto  
 (5) Rifiuti da agro industria

(6) Rifiuti da agro industria, ceneri (100101, 100103), compost fuori specifica (190503)

(7) La quantità autorizzata dell'impianto è comprensiva anche della linea di compostaggio

(8) Rifiuti da agro industria, liquidi prodotti da trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale e vegetale (190605), oli e grassi commestibili (200125), rifiuti dei mercati (200302)

(9) Rifiuti di legno (191207)

(10) Il digestato viene disidratato ed avviato a compostaggio presso gli impianti di Tortona (AL) e Ferrera Erbognone (PV)

**Tabella 1.15 – Impianti di trattamento meccanico biologico della regione Piemonte, 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
AL	Alessandria	192.000	141.241	82.769	54.561	3.911	-	S+BS+CSS df	cr	BS	2.769	Recupero ambientale	140.427
										BS	86.642	Discarica	
										CSS	41.301	Recupero di energia	
										Metalli ferrosi	715	Recupero di materia	
										Percolato	9000	Imp. di depurazione	
AL	Casale Monferrato	32.000	11.327	11.170	155	-	2	S+BS df	cr	BS	2.899	Copertura discarica	11.667
										FS	6.436	Discarica	
										Metalli ferrosi	295	Recupero di materia	
										Metalli non ferrosi	19	Recupero di materia	
										Percolato	2.018	Imp. di depurazione	
AL	Tortona	40.300	4.089	4.089	-	-	-	S+BS df	br (trincea din. aerata)	FS	2.315	Discarica	3.617
										Legno	1.259	Recupero di materia	
										Metalli ferrosi	43	Recupero di materia	
AT	Asti - Valterza	44.000	35.081	29.763	5.317	-	-	S+BS+CSS df	cr	BS	11.129	Copertura discarica	30.417
										FS	14.735	Discarica	
										Fraz. org. non	115	Biostabilizzazione	

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
										compostata			
										Metalli ferrosi	444	Recupero di materia	
										Scarti	3.008	Produzione CSS	
										Percolato	985	Imp. di depurazione	
BI	Cavaglià	116.314	95.602	89.745	-	5.857	-	S+BE u	csa	BE	40.979	Copertura discarica	72.224
										BE	23.183	Incenerimento	
										Legno	1.197	Recupero di materia	
										Metalli ferrosi	833	Recupero di materia	
										Percolato	6.032	Imp. di depurazione	
CN	Magliano Alpi	50.000	17.605	17.605	-	-	-	S+BS df	cr	BS	6.350	Discarica	15.651
										FS	8.141	Produzione CSS	
										FS	243	Incenerimento	
										Metalli ferrosi	307	Recupero di materia	
										Plastica	139	Recupero di materia	
										Scarti	471	Discarica	
CN	Villa Falletto	80.000	56.884	32.606	23.012	1.266	-	BE+CSS u	cr	Scarti	24.263	Discarica	53.100
										CSS	21.010	Recupero di energia	
										Metalli ferrosi	1.405	Recupero di materia	
										Metalli non ferrosi	83	Recupero di materia	
										Percolato	6.339	Imp. di depurazione	
CN	Sommariva del Bosco	62.500	37.203	32.701	3.351	1.150	-	S+BS+CSS df	cr	BS	8.946	Copertura discarica	32.461
										CSS	14.030	Recupero di energia	
										CSS	6.482	Incenerimento	
										Metalli ferrosi	892	Recupero di materia	
										Metalli non ferrosi	22	Recupero di materia	

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
										Fraz. org. non compostata	467	Discarica	
										Percolato	1.622	Imp. di depurazione	
CN	Borgo San Dalmazzo	63.000	35.809	34.712	727	365	5	S+BS df	br (trincea din. aerata)	Fraz. umida	14.135	Biostabilizzazione	35.411
										FS	19.951	Produzione CSS	
										Metalli ferrosi	1.325	Recupero di materia	
CN	Roccapione	53.500	28.457	-	28.457	-	-	S+CSS		CSS	23.303	Recupero di energia	24.007
										Scarti	704	Discarica	
TO	Pinerolo	31.000	12.069	7.573	61	4.435	-	S+CSS		CSS	2.282	Incenerimento	13.732
										Metalli ferrosi	147	Recupero di materia	
										Metalli non ferrosi	27	Recupero di materia	
										FS	11.048	Discarica	
										Legno	228	Recupero di materia	
<b>Totale</b>		<b>764.614</b>	<b>475.367</b>	<b>342.733</b>	<b>115.643</b>	<b>16.984</b>	<b>7</b>		-		<b>432.713</b>		<b>432.713</b>
<b>Totale impianti</b>	<b>11</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.).

**Tabella 1.16 – Impianti di incenerimento della regione Piemonte, anno 2014**

Comune	Qtà totale trattata 2014 (t)											
	RU	FS da RS (191212)	FS da RU (191212) (1)	CSS da RS (191210)	CSS da RU (191210) (1)	Totale RU, FS e CSS	Totale RU, FS e CSS da RU	Rifiuti speciali		Totale rifiuti trattati	Recupero energetico termico (MWh)	Recupero energetico elettrico (MWh)
								Non Pericolosi	Pericolosi			
Vercelli	3.836,3	250,3	-	-	-	4.086,7	3.836,3	14,8	145,8	4.247,3	-	1.287,9
Torino	361.724,5	-	48.933,9	-	5.977,1	416.635,5	416.635,5	3.867,5	-	420.503,1	-	293.812,0
<b>Totale</b>	<b>365.560,8</b>	<b>250,3</b>	<b>48.933,9</b>	<b>-</b>	<b>5.977,1</b>	<b>420.722,2</b>	<b>420.471,8</b>	<b>3.882,3</b>	<b>145,8</b>	<b>424.750,4</b>	<b>-</b>	<b>295.099,9</b>
<b>n. impianti</b>	<b>2</b>											

(1) FS e CSS provenienti dal ciclo di gestione dei rifiuti urbani

**Tabella 1.17 - Discariche per rifiuti non pericolosi che smaltiscono RU - Piemonte (tonnellate), anno 2014**

Provincia	Comune	Volume autorizzato (m3)	Capacità residua al 31/12/2014 (t)	RU smaltiti (t/a)	Da trattamento di RU (t/a)	Da trattamento di RS (t/a)	Altri RS (t/a)
AL	Casale Monferrato	575.000	32.626	2.058	11.683	0	2.081
AL	Novi Ligure	500.000	22.211	18.371	52.877	0	8.669
AL	Tortona	470.000	24.832	2.310	38.447	12.816	10.099
AL	Solero	n.d.	50.000	0	111.356	0	29.538
AT	Cerro Tanaro	250.864	n.d.	1.714	35.454	7.431	0
BI	Cavaglià	1.554	80.000	0	16.184	11.026	24.205
BI	Cavaglià	645.000	46.500	0	34.229	0	0
CN	Magliano Alpi	471.355	121	227	19.294	0	593
CN	Sommariva Perno	370.115	20.000	218	9.413	0	1.812
CN	Villafalletto	872.500	412.000	1.638	19.243	4.940	41
NO	Barengo	582.404	166.220	56.942	1.066	1.637	0
TO	Chivasso	531.600	16.652	29.634	6.224	194	0
TO	Grosso	880.900	263.430	36.701	0	0	510

Provincia	Comune	Volume autorizzato (m3)	Capacità residua al 31/12/2014 (t)	RU smaltiti (t/a)	Da trattamento di RU (t/a)	Da trattamento di RS (t/a)	Altri RS (t/a)
TO	Mattie	450.171	14.000	5.480	0	0	0
TO	Pianezza	1.252.100	62.000	26.999	6.326	17.223	3.509
TO	Pinerolo	370.000	34.178	22.763	20.810	0	1.634
<b>Totale</b>				<b>205.054</b>	<b>382.606</b>	<b>55.267</b>	<b>82.691</b>