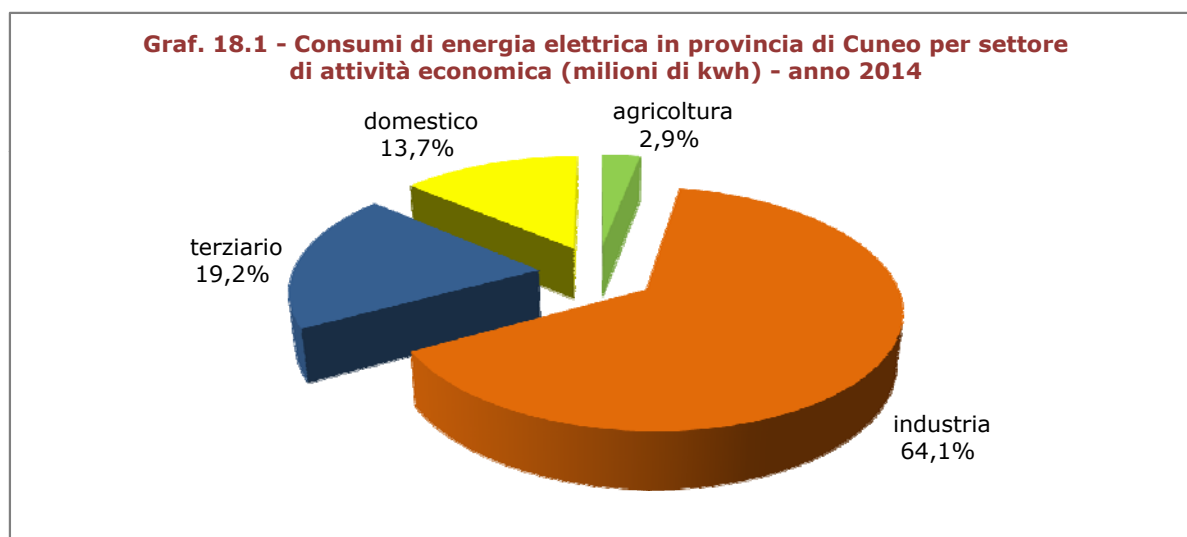


## Capitolo 18 - AMBIENTE

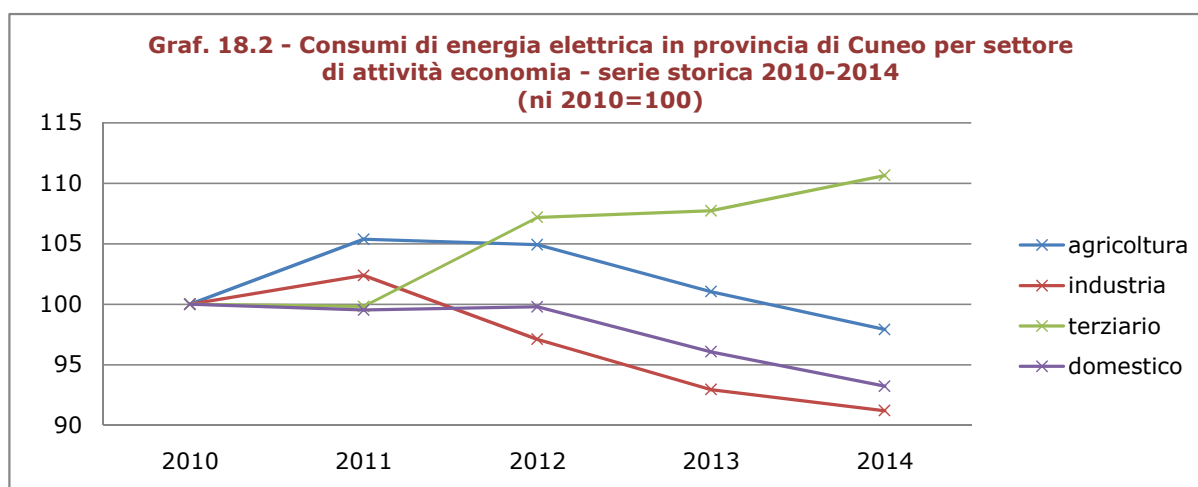
**Tab. 18.1 - Consumi di energia elettrica per settore di attività economica (milioni di kwh). Anno 2014**

Province e regioni	2014					var.% 2014-2013
	Agricoltura	Industria	Terziario	Domestico	Totale	
Torino	60,4	3.883,6	3.575,9	2.346,5	9.866,3	-2,2%
Vercelli	23,4	450,6	320,0	156,0	950,0	-2,3%
Novara	22,7	1.324,7	638,7	388,2	2.374,4	-2,2%
Cuneo	131,4	2.857,6	857,5	613,0	4.459,5	-1,2%
Asti	25,1	463,0	277,4	237,1	1.002,6	-1,6%
Alessandria	32,3	1.672,7	693,3	468,0	2.866,2	-2,2%
Biella	5,8	674,2	238,8	199,2	1.118,0	-1,5%
Verbano-Cusio-Ossola	2,6	402,4	252,4	171,3	828,6	-2,4%
Piemonte	303,6	11.728,7	7.272,4	4.579,3	23.884,0	-2,0%
Italia	5.372,1	122.505,0	98.951,4	64.255,0	291.083,5	-2,1%

Fonte: Elaborazione Camera di commercio di Cuneo su dati Terna



Fonte: Elaborazione Camera di commercio di Cuneo su dati Terna



Fonte: Elaborazione Camera di commercio di Cuneo su dati Terna

**Tab. 18.2 - Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani (RU) su scala provinciale, anno 2014**

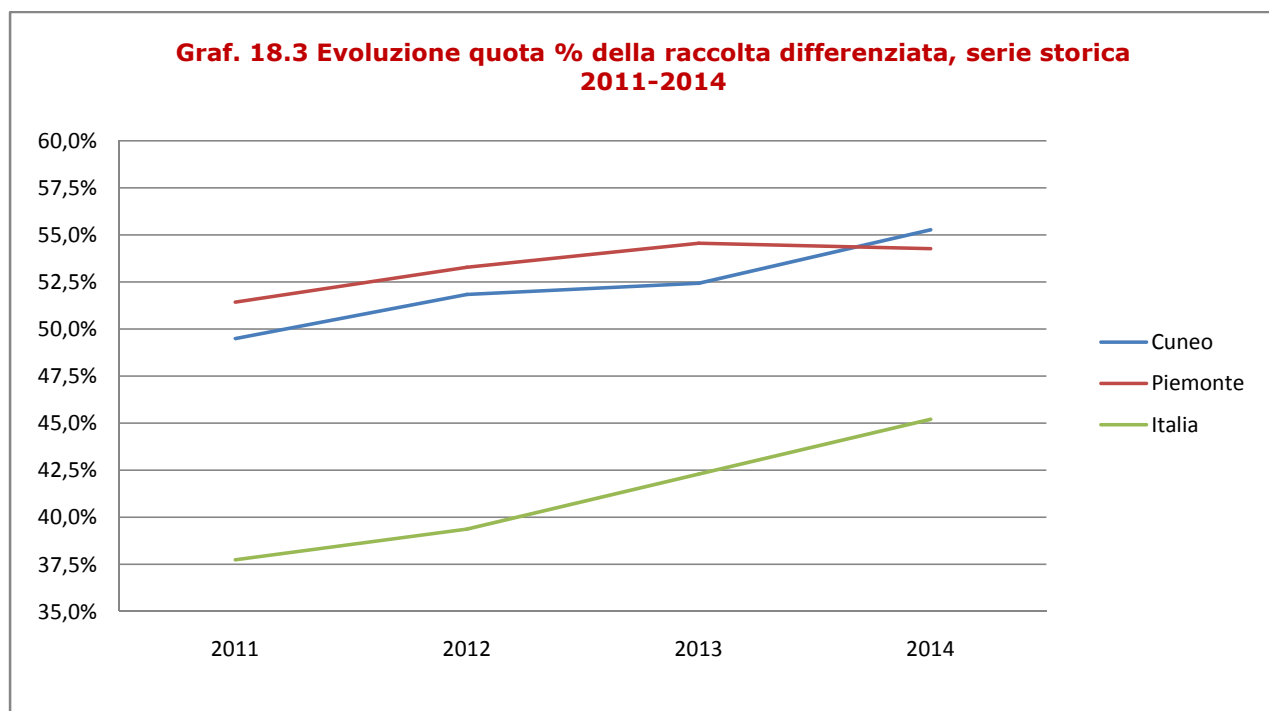
	rifiuti urbani (RU) (t)	RU pro capite (kg/ab * anno)	raccolta differenziata (RD) (t)	RD (%)
Torino	1.051.511,4	458,8	531.060,5	50,5%
Vercelli	80.671,7	458,0	51.399,8	63,7%
Novara	170.068,9	457,9	107.315,7	63,1%
Cuneo	268.080,8	452,8	148.172,7	55,3%
Asti	85.819,5	391,3	58.148,2	67,8%
Alessandria	231.672,6	536,4	116.860,8	50,4%
Biella	84.049,4	464,1	46.073,1	54,8%
Verbano-Cusio-Ossola	78.756,6	489,5	53.854,2	68,4%
Piemonte	2.050.630,9	463,5	1.112.885,0	54,3%

Fonte: Elaborazione Camera di commercio di Cuneo su dati ISPRA

**Tab. 18.3 - Quota % della raccolta differenziata. Serie storica anni 2011-2014**

Province e regioni	Quota % raccolta differenziata			
	2011	2012	2013	2014
Torino	50,3%	51,0%	51,9%	50,5%
Vercelli	39,7%	53,9%	65,6%	63,7%
Novara	62,7%	64,8%	67,9%	63,1%
Cuneo	49,5%	51,9%	52,4%	55,3%
Asti	60,2%	69,0%	65,0%	67,8%
Alessandria	47,7%	48,3%	47,9%	50,4%
Biella	51,0%	48,2%	49,7%	54,8%
Verbano-Cusio-Ossola	64,2%	65,6%	68,3%	68,4%
Piemonte	51,4%	53,3%	54,6%	54,3%
Nord	51,1%	52,7%	54,4%	56,7%
Centro	30,2%	33,1%	36,4%	40,8%
Sud	23,9%	26,5%	28,9%	31,3%
Italia	37,8%	39,4%	42,3%	45,2%

Fonte: Elaborazione Camera di commercio di Cuneo su dati ISPRA



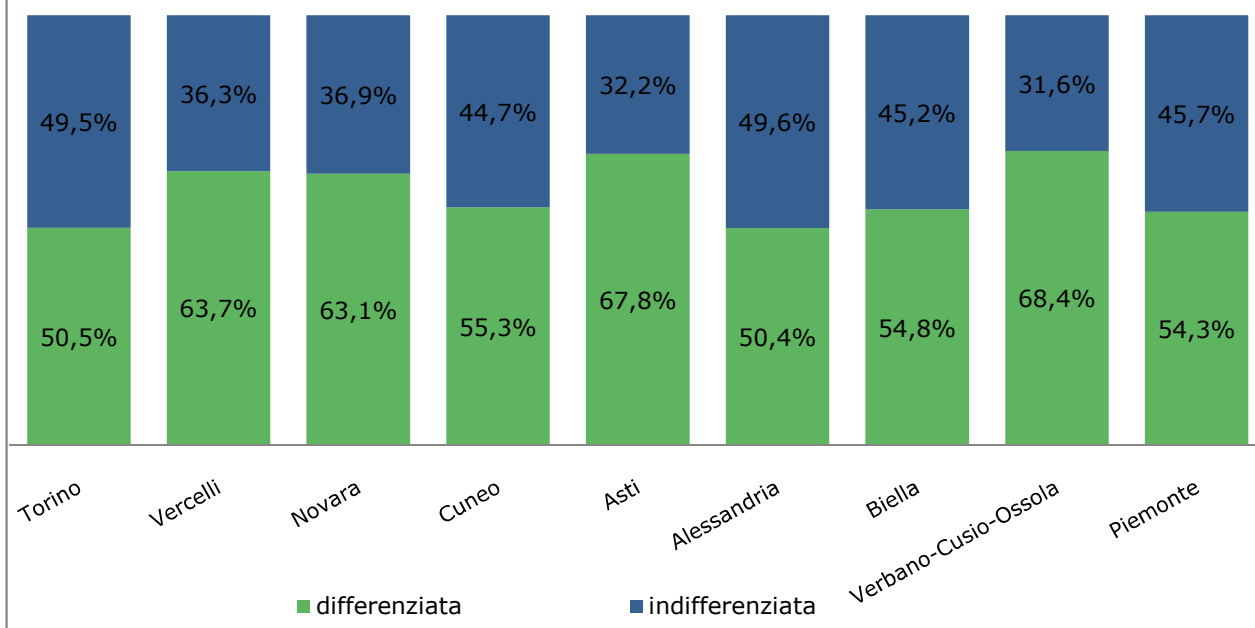
Fonte: Elaborazione Camera di commercio di Cuneo su dati ISPRA

**Tab. 18.4 - Raccolta differenziata per frazione merceologica per provincia e area territoriale. Anno 2014. Dati espressi in tonnellate**

Province e regioni	ingombranti misti	carta e cartone	frazione organica	legno	metallo	plastica	RAEE	selettiva	tessili	vetro	altro RD	RD totale
Torino	24.424,9	140.188,1	192.488,9	39.336,8	5.803,7	62.235,2	7.385,3	1.418,1	4.255,6	52.781,8	742,2	531.060,5
Vercelli	2.049,7	11.704,6	20.805,9	2.545,1	478,2	4.812,2	788,9	104,9	270,2	7.743,6	96,5	51.399,8
Novara	334,2	22.053,7	49.332,8	6.364,0	1.563,9	9.361,7	1.643,1	225,5	690,4	15.613,8	132,5	107.315,7
Cuneo	8.634,0	36.640,0	46.215,5	11.005,7	3.159,8	13.765,6	3.330,6	459,4	1.486,1	22.941,4	534,6	148.172,7
Asti	5.478,5	11.827,1	20.546,2	2.209,7	992,2	5.758,8	1.076,7	80,8	378,5	9.578,0	221,8	58.148,2
Alessandria	6.840,4	28.326,7	42.935,9	6.163,1	1.326,0	11.941,4	1.675,1	213,3	886,3	16.299,4	253,1	116.860,8
Biella	3.515,2	14.722,8	12.682,7	2.081,0	568,3	4.275,4	585,4	68,2	525,1	6.981,9	67,1	46.073,1
Verbano-Cusio-Ossola	3.514,4	10.455,2	19.365,0	3.514,0	1.374,1	6.937,1	1.062,4	114,3	631,7	6.792,1	94,0	53.854,2
Piemonte	54.791,3	275.918,2	404.372,8	73.219,5	15.266,2	119.087,5	17.547,5	2.684,4	9.123,8	138.732,0	2.141,9	1.112.885,0
Nord	213.399,7	1.752.340,4	3.235.285,3	500.444,7	170.180,8	628.659,7	126.592,1	29.226,8	61.224,8	1.038.733,1	56.635,0	7.812.722,4
Centro	101.370,6	750.384,2	1.108.110,2	110.361,9	45.924,5	168.618,9	45.743,4	6.917,6	32.675,8	313.859,8	13.983,0	2.697.950,0
Sud	132.192,6	651.455,8	1.377.248,3	65.540,2	33.437,3	194.029,3	41.337,8	4.463,9	30.463,3	359.273,8	7.517,2	2.896.959,3
Italia	446.962,9	3.154.180,3	5.720.643,8	676.346,8	249.542,6	991.307,9	213.673,3	40.608,3	124.363,9	1.711.866,7	78.135,2	13.407.631,7

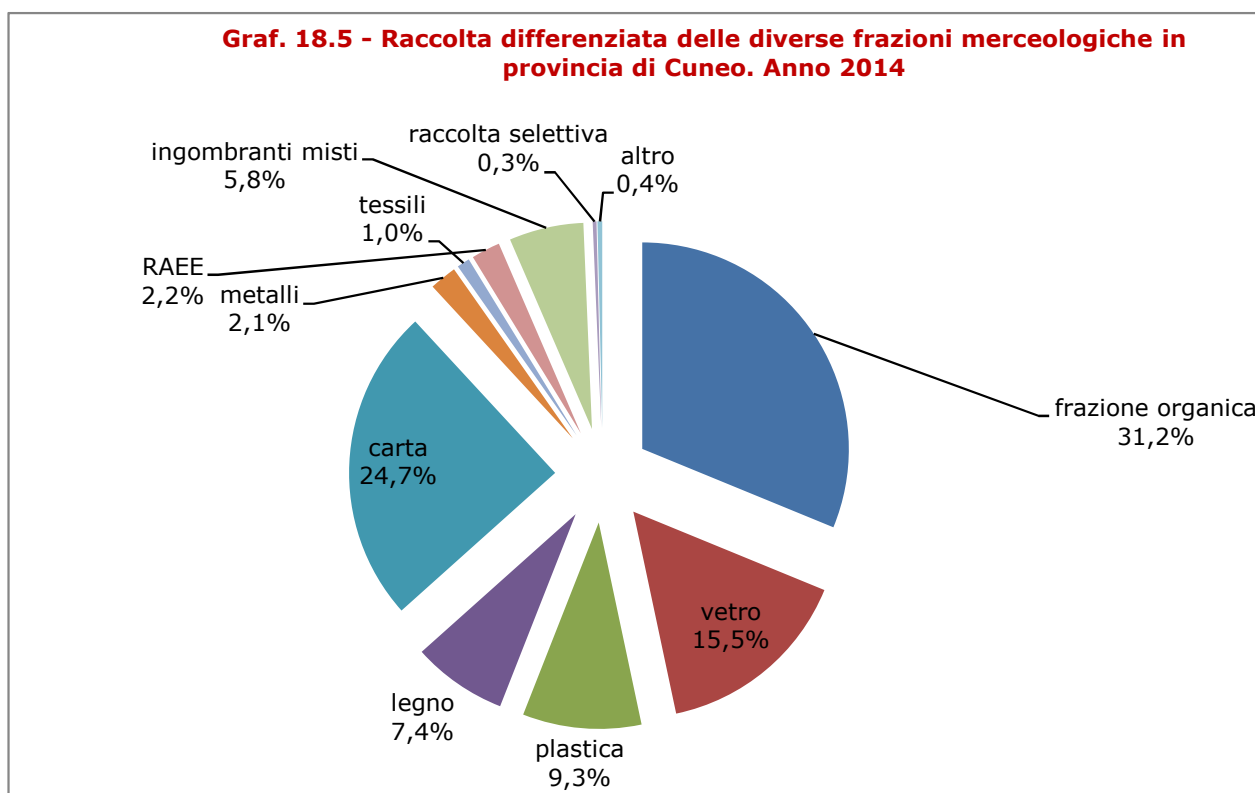
Fonte: Elaborazione Camera di commercio di Cuneo su dati ISPRA

**Graf. 18.4 - Produzione totale e procapite di rifiuti urbani per tipologia. Anno 2014.**



Fonte: Elaborazione Camera di commercio di Cuneo su dati ISPRA

**Graf. 18.5 - Raccolta differenziata delle diverse frazioni merceologiche in provincia di Cuneo. Anno 2014**



Fonte: Elaborazione Camera di commercio di Cuneo su dati ISPRA

**Tab. 18.5 - Rifiuti urbani per provincia (Kg per abitante per anno)  
Serie storica anni 2010-2014**

Province	2010	2011	2012	2013	2014
Torino	493,1	493,7	463,9	449,0	458,8
Vercelli	550,9	522,8	508,8	486,4	458,0
Novara	481,0	482,7	448,4	445,4	457,9
Cuneo	537,0	487,3	460,3	445,0	452,8
Asti	438,3	427,7	398,5	391,5	391,3
Alessandria	556,0	549,7	513,9	502,8	536,4
Biella	532,3	484,2	419,2	408,3	464,1
Verbano-Cusio-Ossola	502,4	514,7	505,9	482,2	489,5

Fonte: Elaborazione Camera di commercio di Cuneo su dati ISPRA

**Tab. 18.6 - Discariche per rifiuti non pericolosi che smaltiscono RU nelle province piemontesi.  
Anno 2014 (valori in tonnellate)**

	volume autorizzato (m <sup>3</sup> )	capacità residua al 31/12/2014 (t)	RU smaltiti (t/a)	da trattamento di RU <sup>1</sup> (t/a)	da trattamento di RS <sup>2</sup> (t/a)	altri RS (t/a)
Torino	3.484.771	390.260	121.577	33.360	17.417	5.653
Novara	582.404	166.220	56.942	1.066	1.637	-
Cuneo	1.713.970	432.121	2.083	47.950	4.940	2.446
Asti	250.864	n.d.	1.714	35.454	7.431	-
Alessandria	1.545.000	129.669	22.739	214.363	12.816	50.387
Biella	646.554	126.500	-	50.413	11.026	24.205
Piemonte	8.223.563	1.244.770	205.055	382.606	55.267	82.691

Fonte: Elaborazione Camera di commercio di Cuneo su dati ISPRA

<sup>1</sup> R.U. = rifiuti urbani

<sup>2</sup> R.S. = rifiuti speciali

**Tab. 18.7 - Impianti di compostaggio in provincia di Cuneo. Anno 2014. Dati espressi in tonnellate**

Comune	quantità autorizzata	totale rifiuti trattati	tipologie del rifiuto trattato				tecnologia fase di bio-ossidazione <sup>(2)</sup>	output dell'impatto			
			frazione umida	verde	fanghi	altro <sup>(1)</sup>		quantità dei prodotti in uscita			totale output
								acm <sup>(3)</sup>	altro	scarti	
Magliano Alfieri	42.000	11.769		5.040	5.494	1.234	csa-cr	6.200			6.200
Saluzzo <sup>(5)</sup>	42.500	15.138		5.901	8.032	1.205	cr			12	12
Sommariva Perno	30.000	28.367		12.074	16.249	44	cr	9.714		4	9.718
Fossano	23.000	20.666		19.990		676	br (biocelle)	16.514	678	3.390	20.582
Borgo San Dalmazzo	36.000	17.703	11.782	5.700		221	cr	4.905		1.527	6.432

Fonte: Elaborazione Camera di commercio di Cuneo su dati ISPRA

- <sup>1</sup> Rifiuti di carta, cotone, legno, rifiuti provenienti da comparti industriali (agroalimentare, tessile, carta, legno)
- <sup>2</sup> 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)
- <sup>3</sup> acm = ammendate compostato misto
- <sup>5</sup> la quantità autorizzata dell'impianto è comprensiva anche della linea di digestione anaerobica

**Tab. 18.8 - Impianti di trattamento meccanico biologico in provincia di Cuneo. Anno 2014. Dati espressi in tonnellate**

Comune	quantità autorizzata	totale rifiuti trattati	tipologie del rifiuto trattato				tipologia (1) e modalità di biostabilizzazione (2)	tecnologia (3)	output dell'impianto		
			RU indiff.	RU pretrattati	altri RU	RS			residui in uscita (4)	quantitativo prodotto	destinazione (5)
Magliano Alpi	50.000	17.605	17.605				S+BS df	cr	BS	6.350	discarica
									FS	8.141	produzione CSS
									FS	243	incenerimento
									metalli ferrosi	307	recupero di materia
									plastica	139	recupero di materia
								scarti	471	discarica	
								scarti	24.263	discarica	
Villafalletto	80.000	56.884	32.606	23.012	1.266	BE+CSS u	cr	CSS	21.010	recupero di energia	
								metalli ferrosi	1.405	recupero di materia	
								metalli non ferrosi	83	recupero di materia	
								percolato	6.339	impianti di depurazione	
								BS	8.946	copertura discarica	
								CSS	14.030	recupero di energia	
								CSS	6.482	incenerimento	
Sommariva del Bosco	62.500	37.203	32.701	3.351	1.150	S+BS+CSS df	cr	metalli ferrosi	892	recupero di materia	
								metalli non ferrosi	22	recupero di materia	
								fraz. organica non composta	467	discarica	
								percolato	1.622	impianti di depurazione	
								frazione umida	14.135	biostabilizzazione	
Borgo San Dalmazzo	63.000	35.809	34.712	727	365	S+BS df	br (trincea din. aerata)	FS	19.951	produzione CSS	
								metalli ferrosi	1.325	recupero di materia	
								CSS	23.303	recupero di energia	
								scarti	704	discarica	
Roccaione	53.500	28.457		28.457		S+CSS					

Fonte: Elaborazione Camera di commercio di Cuneo su dati ISPRA

- 1 Tipologia di impianto: S=selezione; BS=biostabilizzazione; BE=biostabilizzazione; BE=biostabilizzazione; produzione CSS (combustibile solido secondario)
- 2 Modalità di biostabilizzazione: u=flusso unico (rifiuto urbano misto tal quale); df=differenziazione di flusso (frazione umida dopo selezione) reattore a ciclo continuo trincee dinamiche areate)
- 4 tipologia di materiali in uscita: BS=biostabilizzato; BE=biostabilizzato; FS=frazione secca; fraz. umida; fraz. org. non composta, CSS
- 5 Destinazione finale (discarica, incenerimento, produzione CSS, ecc.)



**Tab. 18.9 - Autovetture circolanti distinte per tipologia di omologazione. Anno 2014**

Province e regioni	Euro 0	Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4	Euro 5	Euro 6	n.d.	Totale	Euro 0/Totale
Torino	114.313	36.467	178.768	262.066	501.003	308.353	36.413	630	1.438.013	7,95%
Vercelli	11.248	3.570	15.748	21.368	40.420	22.296	806	54	115.510	9,74%
Novara	17.649	6.362	29.311	43.117	86.356	48.706	1.806	103	233.410	7,56%
Cuneo	33.289	11.891	54.688	73.932	141.353	77.384	3.019	69	395.625	8,41%
Asti	13.908	5.244	21.665	27.418	48.605	25.502	999	69	143.410	9,70%
Alessandria	24.952	9.018	36.719	50.162	98.978	56.344	2.275	138	278.586	8,96%
Biella	12.270	4.046	18.722	23.240	43.306	23.585	886	26	126.081	9,73%
Verbano-Cusio-Ossola	8.010	2.498	12.157	18.710	38.849	21.853	770	17	102.864	7,79%
Piemonte	235.639	79.096	367.778	520.013	998.870	584.023	46.974	1.106	2.833.499	8,32%
Nord-Ovest	745.866	261.838	1.181.454	1.730.415	3.494.112	2.150.231	122.341	3.313	9.689.570	7,70%
Nord-Est	506.753	217.062	996.572	1.284.849	2.576.939	1.658.540	79.228	2.272	7.322.215	6,92%
Centro	762.080	257.708	1.046.811	1.387.365	2.646.461	1.531.910	57.733	4.027	7.694.095	9,90%
Sud E Isole	1.991.502	676.629	2.263.530	2.449.589	3.571.438	1.352.906	41.457	10.777	12.357.828	16,12%
Non definito	13.219	482	669	314	429	6		1.926	17.045	77,55%
Italia	4.019.420	1.413.719	5.489.036	6.852.532	12.289.379	6.693.593	300.759	22.315	37.080.753	10,84%

Fonte: Elaborazione Camera di commercio di Cuneo su dati ACI