

PRODUZIONE

Produzione di energia elettrica in Italia

Tabella 25 (*)

	Lorda									
	Idro	Termo	Eol.	Fotov.	Totale	Idro	Termo	Eol.	Fotov.	Totale
GWh	2013					2014				
Produttori	54.044,7	183.202,8	14.897,0	21.588,6	273.733,1	59.518,1	167.083,7	15.178,3	22.306,4	264.086,5
<i>di cui geotermoelettrici</i>	-	5.659,2	-	-	5.659,2	-	5.916,3	-	-	5.916,3
Autoproduttori	626,9	15.443,2	..	-	16.070,0	738,2	15.003,9	..	-	15.742,1
ITALIA	54.671,6	198.646,0	14.897,0	21.588,6	289.803,2	60.256,3	182.087,5	15.178,3	22.306,4	279.828,5
	ripartizioni percentuali nel 2013					ripartizioni percentuali nel 2014				
	Idro	Termo	Eol.	Fotov.	Totale	Idro	Termo	Eol.	Fotov.	Totale
Produttori	98,9%	92,2%	100,0%	100,0%	94,5%	98,8%	91,8%	100,0%	100,0%	94,4%
Autoproduttori	1,1%	7,8%	0,0%	-	5,5%	1,2%	8,2%	0,0%	-	5,6%
ITALIA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

(*) Per la definizione di "Autoproduttore", vedi nell'Introduzione del volume, a pagina 3.

Netta

	Idro	Termo	Eol.	Fotov.	Totale	Idro	Termo	Eol.	Fotov.	Totale
	2013					2014				
	53.446,3	173.893,1	14.811,6	21.228,7	263.379,6	58.842,1	158.235,6	15.088,6	21.837,5	254.003,8
	-	5.320,1	-	-	5.320,1	-	5.566,6	-	-	5.566,6
	622,1	14.830,9	..	-	15.453,0	732,8	14.411,2	..	-	15.144,0
	54.068,4	188.724,0	14.811,6	21.228,7	278.832,6	59.574,9	172.646,8	15.088,6	21.837,5	269.147,9

ripartizioni percentuali nel 2013

Idro	Termo	Eol.	Fotov.	Totale
98,8%	92,1%	100,0%	100,0%	94,5%
1,2%	7,9%	0,0%	-	5,5%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

ripartizioni percentuali nel 2014

Idro	Termo	Eol.	Fotov.	Totale
98,8%	91,7%	100,0%	100,0%	94,4%
1,2%	8,3%	0,0%	-	5,6%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Produzione di energia elettrica in Italia

Secondo regione

Tabella 26 (*)

GWh	Lorda					
	Produttori		Autoproduttori		Totale	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Piemonte	24.190,6	21.581,1	2.078,8	1.653,4	26.269,4	23.234,5
Valle d'Aosta	3.571,0	3.469,3	-	-	3.571,0	3.469,3
Lombardia	40.251,2	39.129,0	3.025,4	3.189,3	43.276,6	42.318,3
Trentino Alto Adige	12.470,9	14.734,2	318,2	362,7	12.789,1	15.096,9
Veneto	16.357,4	16.823,3	1.467,7	1.743,1	17.825,2	18.566,4
Friuli Venezia Giulia	8.321,9	8.048,1	1.127,4	1.125,0	9.449,3	9.173,2
Liguria	10.196,9	7.306,3	141,6	146,0	10.338,5	7.452,4
Emilia Romagna	17.758,0	15.958,7	1.480,7	1.261,2	19.238,7	17.219,9
Italia Settentrionale	133.117,9	127.050,1	9.639,8	9.480,8	142.757,7	136.530,9
Toscana	14.586,2	14.158,7	1.092,1	1.150,8	15.678,3	15.309,5
Umbria	3.509,5	3.121,4	58,5	46,7	3.568,1	3.168,1
Marche	2.081,1	2.064,2	303,5	285,1	2.384,6	2.349,3
Lazio	18.723,1	19.146,2	1.027,0	1.110,1	19.750,0	20.256,3
Italia Centrale	38.899,9	38.490,5	2.481,1	2.592,7	41.381,0	41.083,2
Abruzzi	4.058,6	4.240,5	673,4	381,4	4.732,0	4.621,9
Molise	2.849,9	2.367,4	28,3	36,8	2.878,2	2.404,2
Campania	9.680,9	8.468,8	302,0	335,6	9.983,0	8.804,4
Puglia	36.858,2	37.570,3	523,5	532,1	37.381,7	38.102,4
Basilicata	1.956,3	1.982,9	276,3	169,9	2.232,5	2.152,7
Calabria	10.675,1	9.632,2	26,9	24,2	10.702,0	9.656,3
Sicilia	21.681,7	20.664,7	1.708,7	1.871,3	23.390,3	22.536,1
Sardegna	13.954,8	13.619,1	410,0	317,3	14.364,8	13.936,4
Italia Meridionale e Insulare	101.715,3	98.545,9	3.949,2	3.668,6	105.664,5	102.214,5
ITALIA	273.733,1	264.086,5	16.070,0	15.742,1	289.803,2	279.828,5

(*) Per la definizione di "Autoproduttore", vedi nell'Introduzione del volume, a pagina 3.

Netta

Produttori		Autoproduttori		Totale	
2013	2014	2013	2014	2013	2014
23.689,3	21.057,8	2.021,3	1.613,1	25.710,5	22.670,8
3.525,0	3.428,2	-	-	3.525,0	3.428,2
39.099,5	38.003,8	2.930,2	3.096,7	42.029,8	41.100,4
12.352,6	14.598,3	314,4	359,2	12.667,0	14.957,4
15.475,4	15.879,4	1.401,9	1.684,3	16.877,3	17.563,7
7.915,1	7.702,5	1.089,6	1.088,9	9.004,8	8.791,3
9.363,7	6.841,4	138,9	141,0	9.502,6	6.982,5
17.219,1	15.397,7	1.440,7	1.229,3	18.659,8	16.627,0
128.639,7	122.909,0	9.337,1	9.212,4	137.976,9	132.121,4
14.011,7	13.600,5	1.067,1	1.122,4	15.078,9	14.722,9
3.391,1	3.021,5	55,4	45,6	3.446,5	3.067,2
2.042,9	2.015,8	298,6	279,3	2.341,5	2.295,0
17.709,0	18.048,7	1.001,9	1.084,1	18.710,9	19.132,9
37.154,8	36.686,5	2.423,0	2.531,5	39.577,8	39.218,0
3.997,6	4.169,4	659,6	373,5	4.657,2	4.542,9
2.757,9	2.292,4	26,3	35,3	2.784,2	2.327,7
9.454,3	8.261,0	294,8	329,9	9.749,1	8.590,9
34.920,0	35.606,2	511,3	515,5	35.431,3	36.121,7
1.925,8	1.942,8	269,1	168,8	2.195,0	2.111,6
10.381,2	9.355,6	26,6	23,9	10.407,8	9.379,5
21.044,8	20.042,7	1.533,0	1.667,2	22.577,8	21.709,8
13.103,4	12.738,3	372,3	286,0	13.475,7	13.024,3
97.585,1	94.408,3	3.692,9	3.400,2	101.278,0	97.808,4
263.379,6	254.003,8	15.453,0	15.144,0	278.832,6	269.147,9

Produzione idroelettrica

Produzione di energia idroelettrica in Italia

Secondo regione

Tabella 27

GWh	Lorda					
	Produttori		Autoproduttori		Totale	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Piemonte	8.272,4	8.621,8	136,9	156,2	8.409,3	8.778,0
Valle d'Aosta	3.534,5	3.431,0	-	-	3.534,5	3.431,0
Lombardia	11.140,6	13.583,4	312,2	393,6	11.452,9	13.977,0
Trentino Alto Adige	11.132,6	13.281,9	3,8	6,0	11.136,5	13.287,9
Veneto	4.542,6	5.554,9	7,0	4,2	4.549,7	5.559,1
Friuli Venezia Giulia	1.741,3	2.480,9	50,5	59,7	1.791,7	2.540,6
Liguria	320,4	350,4	-	-	320,4	350,4
Emilia Romagna	1.177,4	1.301,7	-	-	1.177,4	1.301,7
Italia Settentrionale	41.861,8	48.606,0	510,5	619,6	42.372,2	49.225,6
Toscana	1.036,5	1.059,9	1,4	0,8	1.037,9	1.060,7
Umbria	2.116,0	1.824,4	-	-	2.116,0	1.824,4
Marche	667,5	588,8	22,6	19,6	690,1	608,4
Lazio	1.479,8	1.316,8	..	0,1	1.479,8	1.316,9
Italia Centrale	5.299,8	4.789,8	24,0	20,6	5.323,9	4.810,4
Abruzzi	2.054,9	2.044,3	92,3	98,0	2.147,2	2.142,3
Molise	271,1	240,7	-	-	271,1	240,7
Campania	1.319,2	1.066,6	-	-	1.319,2	1.066,6
Puglia	4,9	4,4	-	-	4,9	4,4
Basilicata	467,6	314,5	-	-	467,6	314,5
Calabria	1.638,6	1.521,0	-	-	1.638,6	1.521,0
Sicilia	514,7	471,1	-	-	514,7	471,1
Sardegna	612,2	459,7	-	-	612,2	459,7
Italia Meridionale e Insulare	6.883,1	6.122,3	92,3	98,0	6.975,5	6.220,3
ITALIA	54.044,7	59.518,1	626,9	738,2	54.671,6	60.256,3

Netta

Produttori		Autoproduttori		Totale	
2013	2014	2013	2014	2013	2014
8.164,2	8.486,0	135,4	154,3	8.299,7	8.640,3
3.489,0	3.390,7	-	-	3.489,0	3.390,7
11.003,9	13.415,9	310,6	391,8	11.314,5	13.807,6
11.054,2	13.190,4	3,8	5,9	11.058,0	13.196,3
4.499,4	5.505,3	6,9	4,2	4.506,3	5.509,5
1.699,2	2.437,9	49,4	58,5	1.748,5	2.496,4
318,2	348,5	-	-	318,2	348,5
1.161,1	1.284,6	-	-	1.161,1	1.284,6
41.389,1	48.059,2	506,2	614,6	41.895,3	48.673,9
1.024,4	1.047,7	1,4	0,8	1.025,8	1.048,5
2.103,1	1.813,1	-	-	2.103,1	1.813,1
660,3	581,6	22,6	19,6	682,8	601,1
1.462,4	1.300,1	..	0,1	1.462,4	1.300,3
5.250,2	4.742,5	24,0	20,5	5.274,2	4.763,0
2.037,8	2.026,4	92,0	97,6	2.129,7	2.124,1
267,4	237,4	-	-	267,4	237,4
1.298,3	1.052,9	-	-	1.298,3	1.052,9
4,9	4,3	-	-	4,9	4,3
465,1	312,5	-	-	465,1	312,5
1.624,3	1.492,2	-	-	1.624,3	1.492,2
504,2	460,7	-	-	504,2	460,7
605,1	453,9	-	-	605,1	453,9
6.807,0	6.040,4	92,0	97,6	6.899,0	6.138,0
53.446,3	58.842,1	622,1	732,8	54.068,4	59.574,9

Produzione lorda di energia idroelettrica in Italia nel 2014

Secondo ripartizioni geografiche e categorie di impianti

Tabella 28

	da apporti naturali	da apporti di pompaggio			Totale	in complesso
		gronda	volontario			
			puro	misto		
GWh						
Impianti a serbatoio	11.761,1	21,5	624,0	179,5	824,9	12.586,1
Impianti a bacino	14.365,6	16,2	-	-	16,2	14.381,7
Impianti ad acqua fluente	22.257,8	-	-	-	-	22.257,8
Italia Settentrionale	48.384,5	37,6	624,0	179,5	841,1	49.225,6
Impianti a serbatoio	557,4	-	-	-	-	557,4
Impianti a bacino	2.398,4	5,3	-	-	5,3	2.403,6
Impianti ad acqua fluente	1.849,4	-	-	-	-	1.849,4
Italia Centrale	4.805,1	5,3	-	-	5,3	4.810,4
Impianti a serbatoio	2.043,3	-	713,0	151,5	864,5	2.907,8
Impianti a bacino	1.770,9	-	-	-	-	1.770,9
Impianti ad acqua fluente	1.541,6	-	-	-	-	1.541,6
Italia Meridionale e Insulare	5.355,8	-	713,0	151,5	864,5	6.220,3
Impianti a serbatoio	14.361,9	21,5	1.337,0	331,0	1.689,5	16.051,3
Impianti a bacino	18.534,8	21,4	-	-	21,4	18.556,2
Impianti ad acqua fluente	25.648,8	-	-	-	-	25.648,8
ITALIA	58.545,4	42,9	1.337,0	331,0	1.710,9	60.256,3

Produzione lorda di energia idroelettrica da apporti di pompaggio in Italia

Secondo regione

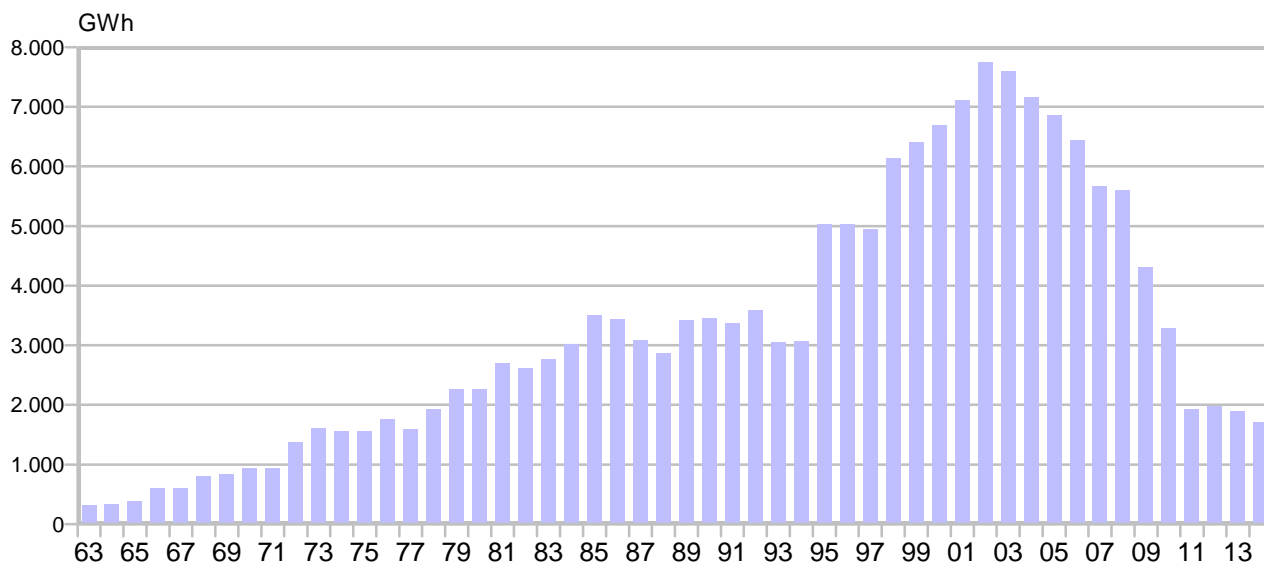
Tabella 29

pompaggio

GWh	di gronda		volontario	
	2013	2014	2013	2014
Piemonte	1,4	1,5	405,7	406,6
Valle d'Aosta	-	-	-	-
Lombardia	..	5,0	429,5	348,4
Trentino Alto Adige	10,9	15,2	29,0	23,3
Veneto	-	-	1,3	0,6
Friuli Venezia Giulia	12,9	15,9	-	-
Liguria	-	-	-	-
Emilia Romagna	-	-	21,5	24,5
Italia Settentrionale	25,1	37,6	887,1	803,5
Toscana	-	-	-	-
Umbria	4,9	5,3	-	-
Marche	-	-	-	-
Lazio	-	-	-	-
Italia Centrale	4,9	5,3	-	-
Abruzzi	-	-	45,8	47,4
Molise	-	-	-	-
Campania	-	-	465,6	393,3
Puglia	-	-	-	-
Basilicata	-	-	-	-
Calabria	-	-	-	-
Sicilia	-	-	340,0	324,7
Sardegna	-	-	129,6	99,2
Italia Meridionale e Insulare	-	-	981,0	864,5
ITALIA	30,1	42,9	1.868,1	1.668,0

La produzione di energia idroelettrica da apporti di pompaggio è sempre compresa nella produzione di energia idroelettrica.

Grafico 16



Produzione termoelettrica

Produzione di energia termoelettrica in Italia

Secondo regione

Tabella 30

GWh	Lorda					
	Produttori		Autoproduttori		Totale	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Piemonte	14.295,9	11.286,7	1.941,9	1.497,3	16.237,8	12.784,0
Valle d'Aosta	10,9	11,9	-	-	10,9	11,9
Lombardia	27.177,7	23.499,5	2.713,2	2.795,7	29.890,9	26.295,2
Trentino Alto Adige	930,1	1.044,0	314,4	356,8	1.244,5	1.400,7
Veneto	10.076,3	9.466,4	1.460,7	1.738,9	11.537,0	11.205,2
Friuli Venezia Giulia	6.089,6	5.058,0	1.076,9	1.065,3	7.166,5	6.123,3
Liguria	9.669,9	6.742,5	141,6	146,0	9.811,5	6.888,6
Emilia Romagna	14.575,2	12.536,7	1.480,7	1.261,2	16.055,9	13.797,9
Italia Settentrionale	82.825,6	69.645,7	9.129,3	8.861,2	91.954,9	78.506,9
Toscana	12.556,1	12.030,4	1.090,7	1.150,0	13.646,8	13.180,4
<i>di cui geotermica</i>	<i>5.659,2</i>	<i>5.916,3</i>	-	-	<i>5.659,2</i>	<i>5.916,3</i>
Umbria	871,7	767,4	58,5	46,7	930,2	814,1
Marche	198,7	229,7	280,9	265,5	479,6	495,2
Lazio	15.624,9	16.170,2	1.026,9	1.109,9	16.651,8	17.280,1
Italia Centrale	29.251,4	29.197,7	2.457,1	2.572,1	31.708,4	31.769,8
Abruzzi	855,0	998,9	581,1	283,4	1.436,1	1.282,3
Molise	1.678,7	1.227,6	28,3	36,8	1.707,0	1.264,4
Campania	5.509,6	4.499,7	302,0	335,6	5.811,6	4.835,3
Puglia	29.228,9	29.656,2	523,5	532,1	29.752,4	30.188,3
Basilicata	281,7	361,4	276,3	169,9	558,0	531,3
Calabria	6.516,9	5.568,6	26,9	24,2	6.543,8	5.592,8
Sicilia	16.403,5	15.377,9	1.708,7	1.871,3	18.112,2	17.249,2
Sardegna	10.651,5	10.549,9	410,0	317,3	11.061,5	10.867,2
Italia Meridionale e Insulare	71.125,9	68.240,3	3.856,8	3.570,6	74.982,7	71.810,9
ITALIA	183.202,8	167.083,7	15.443,2	15.003,9	198.646,0	182.087,5

Netta

Produttori		Autoproduttori		Totale	
2013	2014	2013	2014	2013	2014
13.928,5	10.932,9	1.885,8	1.458,8	15.814,3	12.391,7
10,5	11,4	-	-	10,5	11,4
26.188,3	22.575,9	2.619,6	2.704,9	28.808,0	25.280,8
895,0	1.005,0	310,6	353,3	1.205,7	1.358,3
9.260,0	8.604,2	1.395,0	1.680,1	10.654,9	10.284,3
5.730,8	4.764,1	1.040,2	1.030,4	6.771,0	5.794,4
8.840,4	6.281,7	138,9	141,0	8.979,4	6.422,8
14.083,2	12.034,8	1.440,7	1.229,3	15.523,9	13.264,1
78.936,7	66.210,1	8.831,0	8.597,8	87.767,7	74.807,8
12.006,8	11.501,5	1.065,8	1.121,6	13.072,5	12.623,1
5.320,1	5.566,6	-	-	5.320,1	5.566,6
774,5	689,4	55,4	45,6	829,9	735,0
186,5	214,5	276,0	259,7	462,5	474,2
14.659,2	15.127,5	1.001,8	1.084,0	15.661,0	16.211,5
27.626,9	27.532,9	2.399,0	2.511,0	30.025,9	30.043,9
826,4	967,2	567,6	275,9	1.393,9	1.243,1
1.598,1	1.164,6	26,3	35,3	1.624,4	1.200,0
5.329,9	4.333,4	294,8	329,9	5.624,7	4.663,3
27.391,7	27.809,5	511,3	515,5	27.903,0	28.325,0
266,8	339,4	269,1	168,8	535,9	508,1
6.251,4	5.338,2	26,6	23,9	6.278,0	5.362,1
15.829,9	14.833,1	1.533,0	1.667,2	17.362,8	16.500,3
9.835,3	9.707,2	372,3	286,0	10.207,6	9.993,2
67.329,4	64.492,6	3.600,9	3.302,5	70.930,4	67.795,1
173.893,1	158.235,6	14.830,9	14.411,2	188.724,0	172.646,8

Produzione di energia termoelettrica in Italia e relativi consumi globali e specifici di combustibile

Secondo fonte energetica

Tabella 31

	Produzione di energia elettrica		Consumi di combustibili		Specifici medi riferiti alla produzione	
	lorda GWh	netta GWh	Globali		lorda kcal/kWh	netta kcal/kWh
			in unità metriche	migliaia di tep		
2013						
Solidi	45.104,4	40.811,0	16.714 migliaia di t	10.091	2.237	2.473
Gas naturale	108.875,6	106.003,3	20.371 milioni di mc	16.875	1.550	1.592
Gas derivati	3.426,3	3.191,0	5.933 milioni di mc	711	2.074	2.227
Petroliferi	5.417,7	4.898,6	1.102 migliaia di t	1.115	2.059	2.277
Altri combustibili (solidi)	21.910,4	20.831,4	16.821 migliaia di t	4.944	2.257	2.373
Altri combustibili (gassosi)	7.500,1	6.947,7	3.391 milioni di mc	1.559	2.078	2.244
Totale	192.234,5	182.683,0		35.295	1.836	1.932
Vapore endogeno	5.659,2	5.320,1				
Altre fonti di energia	752,3	720,9				
TOTALE	198.646,0	188.724,0				

Produzione di energia elettrica		Consumi di combustibili			
		Globali		Specifici medi riferiti alla produzione	
lorda GWh	netta GWh	in unità metriche	migliaia di tep	lorda kcal/kWh	netta kcal/kWh
2014					
43.454,6	39.428,6	16.099 migliaia di t	9.669	2.225	2.452
93.637,3	91.066,8	17.677 milioni di mc	14.650	1.564	1.609
3.104,4	2.897,6	6.093 milioni di mc	686	2.211	2.369
4.764,3	4.271,8	1.069 migliaia di t	1.077	2.260	2.521
22.265,1	21.119,5	16.960 migliaia di t	5.106	2.293	2.418
8.284,3	7.660,3	3.627 milioni di mc	1.668	2.013	2.177
175.510,1	166.444,5		32.856	1.872	1.974
5.916,3	5.566,6				
661,1	635,7				
182.087,5	172.646,8				

Produzione lorda di energia termoelettrica tradizionale in Italia e relativi consumi specifici medi nel 2014

Secondo tipo di combustibile e tipo di impianto

Tabella 32

	Produzione lorda				Altri combustibili		Totale
	Solidi	Gas naturale	Gas derivati	Petroliferi	solidi	gassosi	
GWh							
A) impianti con sola produzione di energia elettrica							
a combustione interna (CI)	-	264,7	30,8	264,9	1.404,9	3.544,6	5.509,9
a turbine a gas (TG)	-	2.473,1	-	6,5	14,2	36,4	2.530,2
a vapore a condensazione (C)	43.321,8	1.205,7	1.369,9	2.185,7	4.456,9	8,7	52.548,7
a ciclo combinato (CC)	-	27.906,5	0,0	7,0	1.831,4	22,2	29.767,0
ripotenziato (RP)	-	3,6	-	0,0	-	-	3,6
Totale A	43.321,8	31.853,7	1.400,7	2.464,1	7.707,3	3.611,8	90.359,4
B) impianti con produzione combinata di energia elettrica e calore							
a combustione interna (CIC)	-	6.134,3	143,2	23,8	1.575,4	4.556,6	12.433,3
a turbine a gas (TGC)	-	3.864,6	0,2	273,2	11,3	3,1	4.152,3
a ciclo combinato (CCC)	118,5	50.616,7	1.472,9	1.291,6	9.005,6	27,7	62.533,0
a vapore a contropressione (CPC)	14,3	715,0	-	145,2	692,4	4,7	1.571,5
a vapore a condensazione con spillamento (CSC)	-	453,1	87,4	566,4	3.273,1	80,5	4.460,6
Totale B	132,8	61.783,7	1.703,7	2.300,2	14.557,7	4.672,5	85.150,6
Totale Impianti (A+B)	43.454,6	93.637,3	3.104,4	4.764,3	22.265,1	8.284,3	175.510,1

Consumi
specifici medi

	Solidi	Gas naturale	Gas derivati	Petroliiferi	Altri combustibili		Totale
					solidi	gassosi	
kcal / kWh							
	-	2.401	2.125	2.301	2.147	2.303	2.267
	-	1.780	-	3.437	3.277	2.684	1.806
	2.228	2.342	2.390	2.552	3.877	2.157	2.388
	-	1.665	0	1.809	1.864	2.283	1.678
	-	2.915	-	2.706	-	-	2.914
	2.228	1.706	2.384	2.525	3.082	2.306	2.131
	-	1.422	1.942	1.630	2.009	1.789	1.637
	-	1.625	1.287	1.597	3.466	2.009	1.628
	1.209	1.487	2.079	1.665	1.462	1.634	1.501
	1.300	1.520	-	1.993	1.493	1.621	1.550
	-	1.768	2.100	2.878	3.024	1.734	2.837
	1.219	1.492	2.069	1.976	1.876	1.787	1.598
	2.225	1.564	2.211	2.260	2.293	2.013	1.872

Produzione netta di energia termoelettrica tradizionale in Italia e relativi consumi specifici medi nel 2014

Secondo tipo di combustibile e tipo di impianto

Segue Tabella 32

	Produzione netta				Altri combustibili		Totale
	Solidi	Gas naturale	Gas derivati	Petroliferi	solidi	gassosi	
GWh							
A) impianti con sola produzione di energia elettrica							
a combustione interna (CI)	-	254,5	28,3	253,3	1.353,1	3.292,2	5.181,3
a turbine a gas (TG)	-	2.404,7	-	5,5	13,5	33,4	2.457,0
a vapore a condensazione (C)	39.314,1	1.105,3	1.239,8	1.927,3	3.977,4	7,8	47.571,7
a ciclo combinato (CC)	-	27.136,9	0,0	6,8	1.779,1	20,5	28.943,3
ripotenziato (RP)	-	3,6	-	0,0	-	-	3,6
Totale A	39.314,1	30.905,0	1.268,0	2.192,9	7.123,0	3.353,9	84.156,9
B) impianti con produzione combinata di energia elettrica e calore							
a combustione interna (CIC)	-	5.953,0	138,2	23,3	1.504,8	4.204,0	11.823,2
a turbine a gas (TGC)	-	3.772,2	0,2	268,0	11,0	2,6	4.054,1
a ciclo combinato (CCC)	101,3	49.325,3	1.409,7	1.238,7	8.831,5	25,5	60.932,0
a vapore a contropressione (CPC)	13,2	680,7	-	137,9	624,0	4,3	1.460,1
a vapore a condensazione con spillamento (CSC)	-	430,5	81,5	411,1	3.025,2	70,0	4.018,3
Totale B	114,5	60.161,7	1.629,6	2.078,9	13.996,5	4.306,5	82.287,7
Totale Impianti (A+B)	39.428,6	91.066,8	2.897,6	4.271,8	21.119,5	7.660,3	166.444,5

Consumi
specifici medi

	Solidi	Gas naturale	Gas derivati	Petroliiferi	Altri combustibili		Totale
					solidi	gassosi	
kcal / kWh							
	-	2.497	2.321	2.406	2.229	2.480	2.411
	-	1.831	-	4.054	3.455	2.925	1.860
	2.455	2.554	2.641	2.894	4.344	2.399	2.638
	-	1.712	0	1.859	1.919	2.472	1.725
	-	2.915	-	2.706	-	-	2.914
	2.455	1.758	2.634	2.837	3.335	2.484	2.288
	-	1.466	2.013	1.664	2.103	1.939	1.722
	-	1.665	1.287	1.628	3.537	2.348	1.668
	1.415	1.526	2.172	1.736	1.491	1.776	1.540
	1.408	1.596	-	2.099	1.656	1.743	1.668
	-	1.861	2.252	3.966	3.272	1.994	3.149
	1.414	1.532	2.163	2.187	1.951	1.939	1.653
	2.452	1.609	2.369	2.521	2.418	2.177	1.974

Produzione lorda, calore totale introdotto e calore utile prodotto negli impianti di cogenerazione in Italia nel 2014

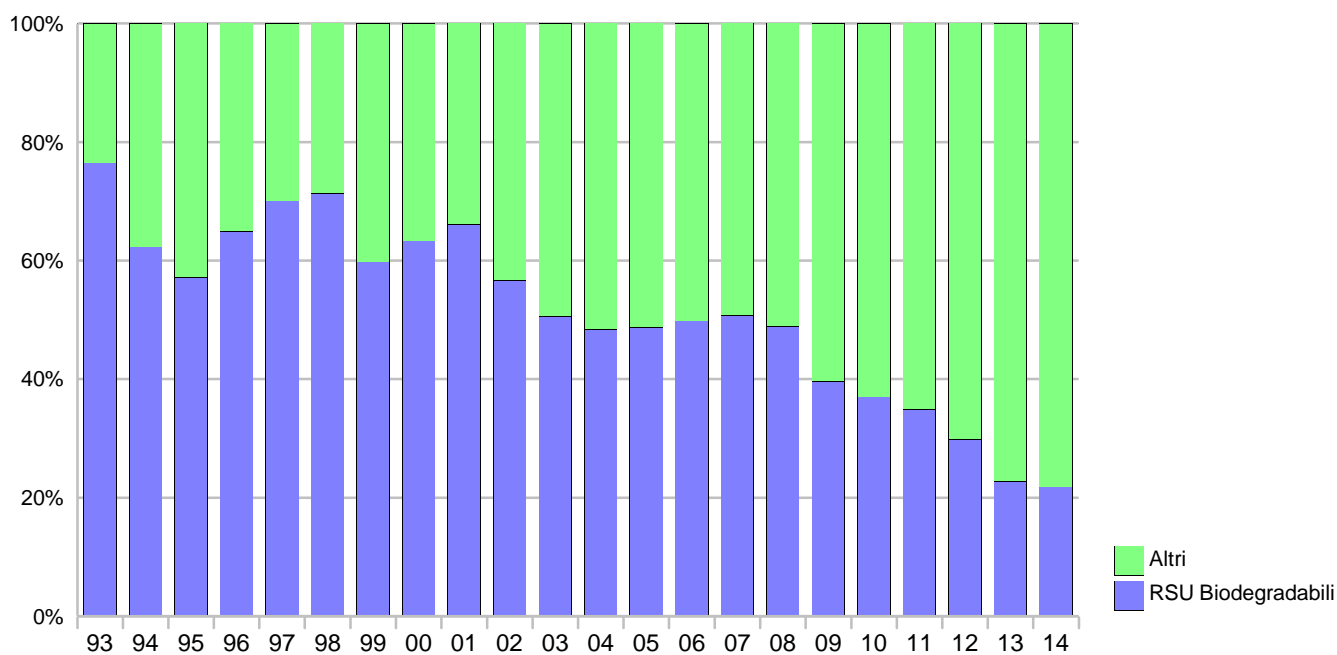
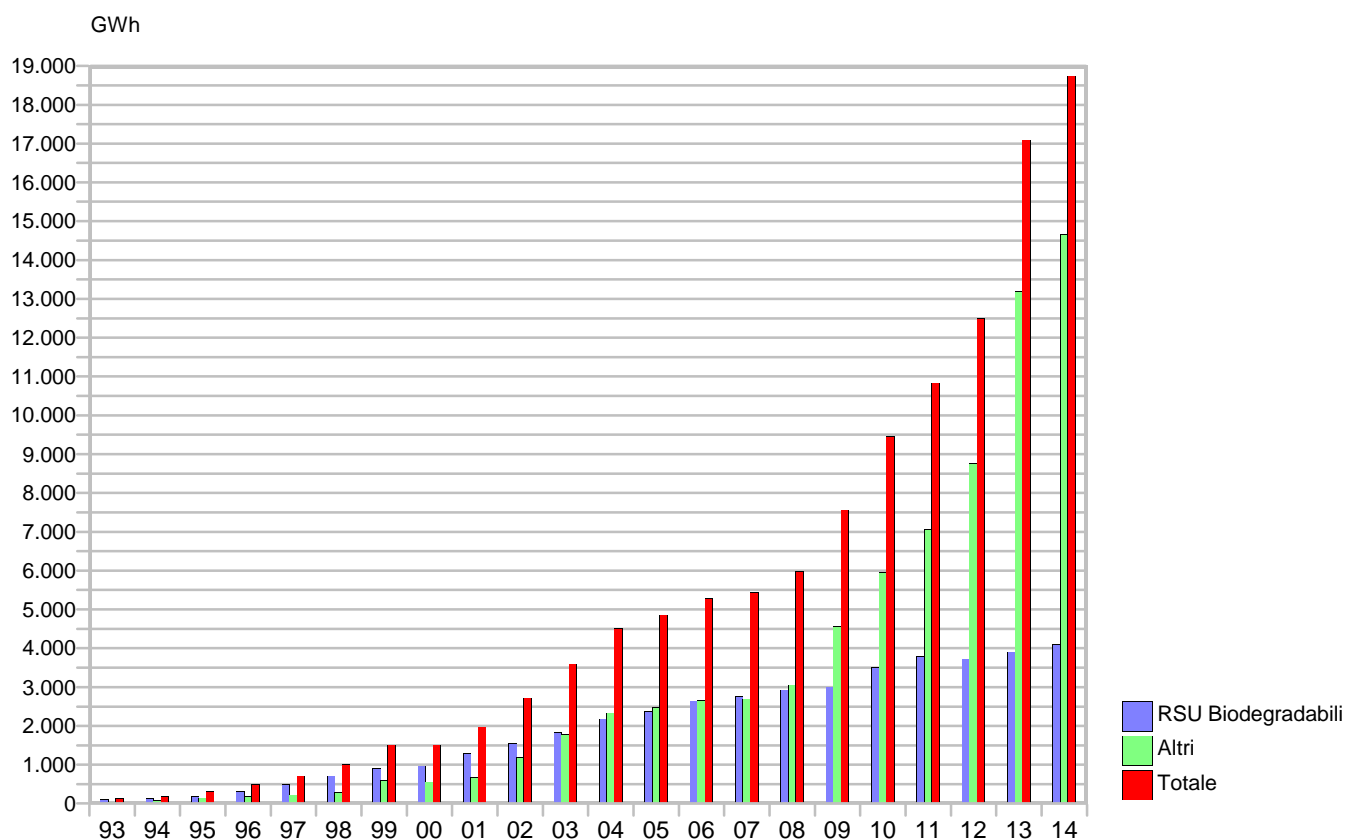
Tabella 33

	Produzione lorda GWh	Calore introdotto migliaia di tep	Calore utile migliaia di tep
Ciclo combinato con produzione di calore (CCC)	62.533,0	11.883,7	2.202,5
Altri combustibili solidi	9.005,6	1.552,8	191,3
Altri combustibili gassosi	27,7	6,4	1,7
Gas derivati	1.472,9	346,8	36,5
Gas naturale	50.616,7	9.457,3	1.715,2
Petroliferi	1.291,6	472,3	231,5
Solidi	118,5	48,1	26,4
Combustione interna con produzione di calore (CIC)	12.433,3	2.929,3	799,9
Altri combustibili solidi	1.575,4	455,4	123,0
Altri combustibili gassosi	4.556,6	1.073,4	230,9
Gas derivati	143,2	33,6	5,2
Gas naturale	6.134,3	1.361,4	439,3
Petroliferi	23,8	5,5	1,4
Condensazione e spillamento (CSC)	4.460,6	2.214,1	849,6
Altri combustibili solidi	3.273,1	1.673,2	610,6
Altri combustibili gassosi	80,5	20,2	5,6
Gas derivati	87,4	39,2	18,8
Gas naturale	453,1	147,0	60,4
Petroliferi	566,4	334,5	154,3
Contropressione (CPC)	1.571,5	719,5	426,9
Altri combustibili solidi	692,4	209,0	94,5
Altri combustibili gassosi	4,7	0,9	0,1
Gas naturale	715,0	358,1	224,2
Petroliferi	145,2	137,8	98,0
Solidi	14,3	13,8	10,1
Turbine a gas con produzione di calore (TGC)	4.152,3	1.298,3	556,4
Altri combustibili solidi	11,3	8,7	4,2
Altri combustibili gassosi	3,1	1,1	0,4
Gas derivati	0,2
Gas naturale	3.864,6	1.202,6	513,8
Petroliferi	273,2	85,8	37,9
TOTALE	85.150,6	19.044,9	4.835,4

Produzione fonti rinnovabili

Produzione lorda degli impianti da bioenergie in Italia dal 1993 al 2014

Grafico 17



Produzione lorda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia

Tabella 34

GWh	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Idrica	32.815,2	41.623,0	49.137,5	51.116,8	45.822,7	41.874,9	52.773,4	58.545,4
0 - 1 MW	1.415,7	1.769,7	1.960,7	2.245,3	2.189,9	2.084,8	2.635,9	3.148,3
1 - 10 MW	5.684,4	7.389,7	8.421,7	8.711,6	7.857,5	7.324,5	9.350,2	10.993,1
> 10 MW	25.715,1	32.463,6	38.755,1	40.159,8	35.775,2	32.465,6	40.787,4	44.404,0
Eolica	4.034,4	4.861,3	6.542,9	9.125,9	9.856,4	13.407,1	14.897,0	15.178,3
Fotovoltaica	39,0	193,0	676,5	1.905,7	10.795,7	18.861,7	21.588,6	22.306,4
Geotermica	5.569,1	5.520,3	5.341,8	5.375,9	5.654,3	5.591,7	5.659,2	5.916,3
Bioenergie (1)	5.441,1	5.966,3	7.556,7	9.440,1	10.832,4	12.486,9	17.090,1	18.732,4
Sola produzione di energia elettrica	3.416,7	3.896,8	5.177,8	6.189,2	6.608,0	7.294,3	9.619,3	9.909,4
Solidi	2.257,2	2.563,5	2.904,0	2.605,3	2.868,4	2.759,7	3.371,2	3.287,5
- rifiuti solidi urbani biodegradabili	591,0	634,8	799,7	1.062,2	1.200,7	1.214,7	1.239,1	1.276,8
- biomasse solide	1.666,2	1.928,7	2.104,3	1.543,1	1.667,7	1.545,0	2.132,1	2.010,7
Biogas	1.159,5	1.290,8	1.299,6	1.451,2	1.868,5	2.160,6	3.434,9	3.537,8
- da rifiuti	1.113,4	1.202,0	1.177,7	1.197,4	1.273,5	1.210,5	1.274,1	1.229,7
- da fanghi	-	2,4	3,3	11,6	19,3	12,2	14,5	17,6
- da deiezioni animali	20,9	44,3	44,3	100,3	133,8	147,4	331,9	396,1
- da attività agricole e forestali	25,2	42,1	74,3	141,9	441,9	790,6	1.814,4	1.894,5
Bioliquidi	-	42,5	974,2	2.132,7	1.871,2	2.374,0	2.813,3	3.084,2
- oli vegetali grezzi	-	13,1	583,0	1.759,1	1.709,1	2.051,5	2.374,2	2.579,1
- altri bioliquidi	-	29,4	391,2	373,6	162,1	322,5	439,1	505,1
Produzione combinata di en.el. e calore	2.024,5	2.069,5	2.379,0	3.250,9	4.224,4	5.192,6	7.470,8	8.823,0
Solidi	1.736,8	1.738,8	1.539,9	1.702,2	1.861,8	1.985,8	2.513,5	2.905,4
- rifiuti solidi urbani biodegradabili	921,5	921,4	816,5	985,7	1.017,1	961,6	981,8	1.166,2
- biomasse solide	815,3	817,4	723,4	716,5	844,7	1.024,2	1.531,7	1.739,2
Biogas	287,7	308,7	365,4	602,9	1.536,2	2.459,3	4.012,8	4.660,7
- da rifiuti	133,9	153,1	195,2	217,4	254,6	276,5	347,0	408,2
- da fanghi	9,0	12,4	16,8	16,6	43,2	68,3	95,6	103,4
- da deiezioni animali	32,4	25,5	44,1	120,7	227,8	371,2	484,9	592,6
- da attività agricole e forestali	112,5	117,7	109,4	248,3	1.010,7	1.743,2	3.085,3	3.556,5
Bioliquidi	-	22,0	473,6	945,7	826,3	747,6	944,5	1.256,9
- oli vegetali grezzi	-	17,0	466,6	922,5	822,1	704,5	872,8	1.142,9
- altri bioliquidi	-	5,1	7,1	23,2	4,2	43,1	71,7	114,0
Totale	47.898,8	58.163,9	69.255,4	76.964,4	82.961,5	92.222,4	112.008,3	120.678,9

(1) Dei 18.732,4 GWh prodotti da Bioenergie nel 2014, 363,1 GWh sono stati prodotti da impianti termoelettrici con utilizzo prevalente di combustibile tradizionale (vedi tabella 21).

Produzione lorda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia nel 2014

Secondo regione e fonte

Tabella 35

	Idrica	Eolica	Fotovoltaica	Geotermica	Bioenergie	Totale
GWh						
Piemonte	8.369,9	26,1	1.646,5	-	1.731,3	11.773,8
Valle d'Aosta	3.431,0	3,7	22,7	-	11,9	3.469,3
Lombardia	13.623,6	0,0	2.046,1	-	4.249,3	19.919,1
Trentino Alto Adige	13.249,3	1,2	407,1	-	340,4	13.998,0
Veneto	5.558,5	17,9	1.784,1	-	1.898,7	9.259,2
Friuli Venezia Giulia	2.524,7	0,0	509,3	-	706,1	3.740,1
Liguria	350,4	117,3	96,1	-	125,5	689,3
Emilia Romagna	1.277,1	27,2	2.093,1	-	2.759,0	6.156,5
Italia Settentrionale	48.384,5	193,4	8.605,0	-	11.822,4	69.005,3
Toscana	1.060,7	220,6	847,8	5.916,3	604,0	8.649,4
Umbria	1.819,1	3,0	526,6	-	223,5	2.572,2
Marche	608,4	1,8	1.243,9	-	186,5	2.040,6
Lazio	1.316,9	87,1	1.572,2	-	704,3	3.680,5
Italia Centrale	4.805,1	312,5	4.190,6	5.916,3	1.718,3	16.942,8
Abruzzi	2.094,9	335,8	861,4	-	161,1	3.453,2
Molise	240,7	681,1	217,9	-	164,8	1.304,6
Campania	673,3	2.046,8	855,8	-	1.028,4	4.604,2
Puglia	4,4	4.297,5	3.612,2	-	1.650,4	9.564,5
Basilicata	314,5	825,6	481,3	-	214,0	1.835,4
Calabria	1.521,0	1.906,3	636,3	-	1.024,3	5.087,8
Sicilia	146,4	2.922,4	1.893,3	-	259,2	5.221,3
Sardegna	360,5	1.657,0	952,5	-	689,6	3.659,6
Italia Meridionale e Insulare	5.355,8	14.672,5	9.510,8	-	5.191,7	34.730,8
ITALIA	58.545,4	15.178,3	22.306,4	5.916,3	18.732,4	120.678,9