

## **PRODUZIONE**

# Produzione di energia elettrica in Italia

Tabella 25

Lorda

	Idro	Termo	Eol.	Fotov.	Totale	Idro	Termo	Eol.	Fotov.	Totale
<b>GWh</b>	<b>2011</b>					<b>2012</b>				
Produttori	46.889,4	211.475,4	9.848,5	10.795,7	279.008,9	43.280,7	207.669,9	13.407,1	18.861,7	283.219,5
<i>di cui geotermoelettrici</i>	-	5.654,3	-	-	5.654,3	-	5.591,7	-	-	5.591,7
Autoproduttori	867,6	22.685,5	7,9	-	23.561,0	573,3	15.483,2	-	-	16.056,5
<b>ITALIA</b>	<b>47.756,9</b>	<b>234.160,9</b>	<b>9.856,4</b>	<b>10.795,7</b>	<b>302.569,9</b>	<b>43.854,0</b>	<b>223.153,1</b>	<b>13.407,1</b>	<b>18.861,7</b>	<b>299.275,9</b>

ripartizioni percentuali nel 2011

ripartizioni percentuali nel 2012

	Idro	Termo	Eol.	Fotov.	Totale	Idro	Termo	Eol.	Fotov.	Totale
Produttori	98,2%	90,3%	99,9%	100,0%	92,2%	98,7%	93,1%	100,0%	100,0%	94,6%
Autoproduttori	1,8%	9,7%	0,1%	-	7,8%	1,3%	6,9%	-	-	5,4%
<b>ITALIA</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

## Netta

	Idro	Termo	Eol.	Fotov.	Totale	Idro	Termo	Eol.	Fotov.	Totale
<b>2011</b>						<b>2012</b>				
	46.345,2	202.097,8	9.766,6	10.668,0	268.877,6	42.688,4	197.834,7	13.333,0	18.637,0	272.493,1
	-	5.315,2	-	-	5.315,2	-	5.251,7	-	-	5.251,7
	856,9	21.703,5	7,8	-	22.568,2	568,0	14.744,4	-	-	15.312,4
	<b>47.202,1</b>	<b>223.801,3</b>	<b>9.774,4</b>	<b>10.668,0</b>	<b>291.445,8</b>	<b>43.256,4</b>	<b>212.579,1</b>	<b>13.333,0</b>	<b>18.637,0</b>	<b>287.805,5</b>

## ripartizioni percentuali nel 2011

Idro	Termo	Eol.	Fotov.	Totale
98,2%	90,3%	99,9%	100,0%	92,3%
1,8%	9,7%	0,1%	-	7,7%
<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

## ripartizioni percentuali nel 2012

Idro	Termo	Eol.	Fotov.	Totale
98,7%	93,1%	100,0%	100,0%	94,7%
1,3%	6,9%	-	-	5,3%
<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

# Produzione di energia elettrica in Italia

## Secondo regione

Tabella 26

GWh	Lorda					
	Produttori		Autoproduttori		Totale	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Piemonte	22.896,4	23.582,9	2.084,8	1.997,7	24.981,2	25.580,7
Valle d'Aosta	2.764,9	3.092,5	-	-	2.764,9	3.092,5
Lombardia	45.527,2	41.088,0	3.296,5	3.012,9	48.823,7	44.100,9
Trentino Alto Adige	10.866,6	10.345,7	226,0	236,0	11.092,6	10.581,7
Veneto	12.172,7	15.029,4	1.333,6	1.325,6	13.506,3	16.355,0
Friuli Venezia Giulia	8.577,1	9.061,1	1.208,0	1.075,2	9.785,1	10.136,4
Liguria	11.277,5	11.049,9	88,9	142,5	11.366,4	11.192,5
Emilia Romagna	19.982,6	21.533,8	4.687,6	1.356,4	24.670,2	22.890,2
<b>Italia Settentrionale</b>	<b>134.065,1</b>	<b>134.783,4</b>	<b>12.925,4</b>	<b>9.146,3</b>	<b>146.990,5</b>	<b>143.929,8</b>
Toscana	15.542,5	15.666,0	1.000,8	1.096,8	16.543,3	16.762,7
Umbria	3.909,4	2.739,1	43,5	34,3	3.952,9	2.773,5
Marche	3.467,8	3.915,2	224,5	218,8	3.692,4	4.133,9
Lazio	18.916,9	20.216,7	902,3	1.006,8	19.819,2	21.223,5
<b>Italia Centrale</b>	<b>41.836,6</b>	<b>42.537,0</b>	<b>2.171,1</b>	<b>2.356,7</b>	<b>44.007,7</b>	<b>44.893,6</b>
Abruzzi	4.755,3	4.098,0	1.028,1	707,4	5.783,5	4.805,5
Molise	3.113,3	2.733,7	41,7	26,6	3.155,0	2.760,3
Campania	10.550,3	10.889,8	244,8	241,7	10.795,1	11.131,5
Puglia	39.821,2	39.165,6	161,1	486,9	39.982,3	39.652,5
Basilicata	1.728,6	1.932,1	437,8	269,8	2.166,3	2.201,9
Calabria	11.008,3	11.228,6	5,6	7,5	11.013,9	11.236,1
Sicilia	18.806,4	21.937,3	5.593,6	2.192,3	24.399,9	24.129,6
Sardegna	13.324,0	13.914,0	951,7	621,2	14.275,7	14.535,3
<b>Italia Meridionale e Insulare</b>	<b>103.107,3</b>	<b>105.899,1</b>	<b>8.464,4</b>	<b>4.553,5</b>	<b>111.571,7</b>	<b>110.452,6</b>
<b>ITALIA</b>	<b>279.008,9</b>	<b>283.219,5</b>	<b>23.561,0</b>	<b>16.056,5</b>	<b>302.569,9</b>	<b>299.275,9</b>

## Netta

Produttori		Autoproduttori		Totale	
2011	2012	2011	2012	2011	2012
22.406,7	23.109,6	2.006,9	1.906,4	24.413,6	25.016,0
2.730,0	3.052,8	-	-	2.730,0	3.052,8
44.368,6	39.936,8	3.180,6	2.903,2	47.549,3	42.839,9
10.764,7	10.246,7	222,8	233,1	10.987,5	10.479,7
11.577,4	14.217,0	1.274,4	1.258,8	12.851,8	15.475,8
8.248,0	8.580,4	1.170,1	1.039,3	9.418,1	9.619,8
10.420,4	10.148,8	86,5	139,8	10.507,0	10.288,6
19.483,2	20.789,2	4.553,6	1.314,8	24.036,8	22.104,0
<b>129.999,0</b>	<b>130.081,2</b>	<b>12.495,0</b>	<b>8.795,4</b>	<b>142.494,0</b>	<b>138.876,5</b>
14.915,3	15.066,4	976,8	1.070,7	15.892,2	16.137,1
3.798,2	2.633,5	41,0	32,4	3.839,1	2.665,9
3.433,5	3.877,1	219,0	214,6	3.652,5	4.091,7
17.745,3	19.118,7	876,5	978,8	18.621,8	20.097,5
<b>39.892,3</b>	<b>40.695,7</b>	<b>2.113,3</b>	<b>2.296,5</b>	<b>42.005,6</b>	<b>42.992,2</b>
4.671,3	4.024,2	1.016,3	694,4	5.687,6	4.718,6
3.021,0	2.649,2	39,1	24,8	3.060,1	2.673,9
10.283,1	10.644,7	237,2	235,6	10.520,4	10.880,3
37.992,7	37.138,6	159,0	473,4	38.151,8	37.611,9
1.696,0	1.898,4	419,4	261,9	2.115,4	2.160,3
10.715,3	10.972,1	5,5	7,3	10.720,8	10.979,4
18.219,4	21.398,0	5.240,5	1.956,9	23.459,9	23.354,9
12.387,5	12.991,1	842,7	566,4	13.230,2	13.557,5
<b>98.986,4</b>	<b>101.716,3</b>	<b>7.959,8</b>	<b>4.220,5</b>	<b>106.946,2</b>	<b>105.936,8</b>
<b>268.877,6</b>	<b>272.493,1</b>	<b>22.568,2</b>	<b>15.312,4</b>	<b>291.445,8</b>	<b>287.805,5</b>



## Produzione idroelettrica

# Produzione di energia idroelettrica in Italia

## Secondo regione

Tabella 27

GWh	Lorda					
	Produttori		Autoproduttori		Totale	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Piemonte	6.832,2	7.000,0	153,8	112,9	6.986,0	7.112,9
Valle d'Aosta	2.743,4	3.062,6	-	-	2.743,4	3.062,6
Lombardia	11.156,3	10.347,2	389,9	298,7	11.546,2	10.645,9
Trentino Alto Adige	9.750,7	9.115,5	47,8	7,5	9.798,6	9.123,0
Veneto	4.142,1	3.821,3	85,9	5,3	4.228,0	3.826,6
Friuli Venezia Giulia	1.770,8	1.573,7	74,2	66,8	1.845,0	1.640,4
Liguria	190,9	226,1	-	-	190,9	226,1
Emilia Romagna	897,9	890,2	2,2	4,4	900,2	894,6
<b>Italia Settentrionale</b>	<b>37.484,4</b>	<b>36.036,5</b>	<b>753,8</b>	<b>495,6</b>	<b>38.238,2</b>	<b>36.532,1</b>
Toscana	566,4	620,7	9,9	0,6	576,2	621,3
Umbria	1.577,0	1.014,6	2,8	0,3	1.579,8	1.014,9
Marche	430,7	327,0	15,1	14,4	445,8	341,3
Lazio	949,8	736,8	..	..	949,8	736,8
<b>Italia Centrale</b>	<b>3.523,9</b>	<b>2.699,0</b>	<b>27,7</b>	<b>15,3</b>	<b>3.551,7</b>	<b>2.714,3</b>
Abruzzi	1.772,1	1.125,6	86,0	62,4	1.858,1	1.188,0
Molise	221,6	166,2	-	-	221,6	166,2
Campania	963,1	774,5	-	-	963,1	774,5
Puglia	5,6	6,4	-	-	5,6	6,4
Basilicata	340,9	306,3	-	-	340,9	306,3
Calabria	1.469,8	1.255,1	-	-	1.469,8	1.255,1
Sicilia	500,4	519,8	-	-	500,4	519,8
Sardegna	607,5	391,2	-	-	607,5	391,2
<b>Italia Meridionale e Insulare</b>	<b>5.881,0</b>	<b>4.545,2</b>	<b>86,0</b>	<b>62,4</b>	<b>5.967,0</b>	<b>4.607,5</b>
<b>ITALIA</b>	<b>46.889,4</b>	<b>43.280,7</b>	<b>867,6</b>	<b>573,3</b>	<b>47.756,9</b>	<b>43.854,0</b>



## Netta

Produttori		Autoproduttori		Totale	
2011	2012	2011	2012	2011	2012
6.740,8	6.905,0	151,8	111,4	6.892,5	7.016,4
2.708,9	3.023,3	-	-	2.708,9	3.023,3
11.008,7	10.206,4	384,4	297,0	11.393,1	10.503,5
9.679,2	9.050,8	47,2	7,4	9.726,4	9.058,3
4.103,2	3.784,5	85,4	5,2	4.188,6	3.789,7
1.735,0	1.465,6	72,7	65,3	1.807,8	1.530,9
189,7	222,6	-	-	189,7	222,6
883,6	876,3	2,2	4,4	885,8	880,7
<b>37.049,0</b>	<b>35.534,7</b>	<b>743,7</b>	<b>490,8</b>	<b>37.792,7</b>	<b>36.025,5</b>
557,6	611,6	9,8	0,6	567,4	612,2
1.566,5	1.006,6	2,8	0,3	1.569,2	1.006,9
425,1	322,3	15,0	14,3	440,0	336,6
936,3	725,3	..	..	936,3	725,3
<b>3.485,4</b>	<b>2.665,7</b>	<b>27,5</b>	<b>15,2</b>	<b>3.512,9</b>	<b>2.680,9</b>
1.756,4	1.114,4	85,7	62,0	1.842,1	1.176,4
218,3	163,7	-	-	218,3	163,7
946,0	761,7	-	-	946,0	761,7
5,5	6,3	-	-	5,5	6,3
338,6	304,3	-	-	338,6	304,3
1.456,2	1.242,7	-	-	1.456,2	1.242,7
489,5	509,3	-	-	489,5	509,3
600,3	385,4	-	-	600,3	385,4
<b>5.810,8</b>	<b>4.488,0</b>	<b>85,7</b>	<b>62,0</b>	<b>5.896,5</b>	<b>4.550,0</b>
<b>46.345,2</b>	<b>42.688,4</b>	<b>856,9</b>	<b>568,0</b>	<b>47.202,1</b>	<b>43.256,4</b>

## Produzione lorda di energia idroelettrica in Italia nel 2012

Secondo ripartizioni geografiche e categorie di impianti

Tabella 28

	da apporti naturali	da apporti di pompaggio			Totale	in complesso
		gronda	volontario			
			puro	misto		
<b>GWh</b>						
Impianti a serbatoio	8.652,8	14,2	876,2	189,7	1.080,1	9.732,9
Impianti a bacino	10.036,3	11,9	-	-	11,9	10.048,1
Impianti ad acqua fluente	16.751,1	-	-	-	-	16.751,1
<b>Italia Settentrionale</b>	<b>35.440,2</b>	<b>26,1</b>	<b>876,2</b>	<b>189,7</b>	<b>1.092,0</b>	<b>36.532,1</b>
Impianti a serbatoio	244,3	-	-	-	-	244,3
Impianti a bacino	1.335,7	5,2	-	-	5,2	1.340,9
Impianti ad acqua fluente	1.129,1	-	-	-	-	1.129,1
<b>Italia Centrale</b>	<b>2.709,1</b>	<b>5,2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5,2</b>	<b>2.714,3</b>
Impianti a serbatoio	1.381,6	-	692,0	189,9	881,9	2.263,5
Impianti a bacino	1.248,5	-	-	-	-	1.248,5
Impianti ad acqua fluente	1.095,5	-	-	-	-	1.095,5
<b>Italia Meridionale e Insulare</b>	<b>3.725,6</b>	<b>-</b>	<b>692,0</b>	<b>189,9</b>	<b>881,9</b>	<b>4.607,5</b>
<b>Impianti a serbatoio</b>	<b>10.278,7</b>	<b>14,2</b>	<b>1.568,2</b>	<b>379,6</b>	<b>1.962,0</b>	<b>12.240,7</b>
<b>Impianti a bacino</b>	<b>12.620,4</b>	<b>17,1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>17,1</b>	<b>12.637,5</b>
<b>Impianti ad acqua fluente</b>	<b>18.975,7</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>18.975,7</b>
<b>ITALIA</b>	<b>41.874,9</b>	<b>31,3</b>	<b>1.568,2</b>	<b>379,6</b>	<b>1.979,1</b>	<b>43.854,0</b>

# Produzione lorda di energia idroelettrica da apporti di pompaggio in Italia

Secondo regione

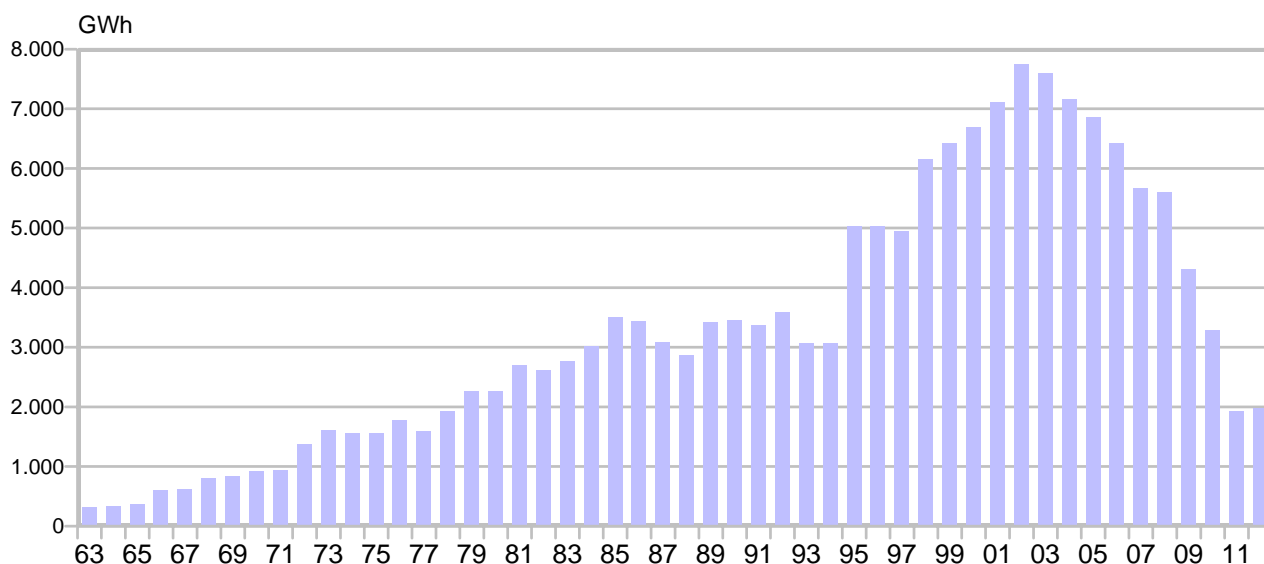
Tabella 29

pompaggio

GWh	di gronda		volontario	
	2011	2012	2011	2012
Piemonte	-	1,1	410,6	496,4
Valle d'Aosta	-	-	-	-
Lombardia	3,0	5,4	494,4	511,8
Trentino Alto Adige	9,9	8,1	15,3	17,4
Veneto	-	-	0,3	0,4
Friuli Venezia Giulia	12,6	11,6	-	-
Liguria	-	-	-	-
Emilia Romagna	-	-	27,5	39,7
<b>Italia Settentrionale</b>	<b>25,5</b>	<b>26,1</b>	<b>948,1</b>	<b>1.065,8</b>
Toscana	-	-	-	-
Umbria	5,5	5,2	-	-
Marche	-	-	-	-
Lazio	-	-	-	-
<b>Italia Centrale</b>	<b>5,5</b>	<b>5,2</b>	-	-
Abruzzi	-	-	18,3	32,1
Molise	-	-	-	-
Campania	-	-	380,0	348,0
Puglia	-	-	-	-
Basilicata	-	-	-	-
Calabria	-	-	-	-
Sicilia	-	-	402,3	348,1
Sardegna	-	-	154,6	153,7
<b>Italia Meridionale e Insulare</b>	-	-	<b>955,1</b>	<b>881,9</b>
<b>ITALIA</b>	<b>30,9</b>	<b>31,3</b>	<b>1.903,2</b>	<b>1.947,8</b>

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

Lorda

GWh	Produttori		Autoproduttori		Totale	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Piemonte	15.212,2	15.136,2	1.931,0	1.884,8	17.143,2	17.021,0
Valle d'Aosta	10,3	10,0	-	-	10,3	10,0
Lombardia	33.375,6	29.059,5	2.906,6	2.714,2	36.282,2	31.773,7
Trentino Alto Adige	837,7	870,6	178,2	228,5	1.015,8	1.099,0
Veneto	7.116,2	9.700,9	1.247,7	1.320,3	8.363,9	11.021,3
Friuli Venezia Giulia	6.560,2	7.084,4	1.133,9	1.008,4	7.694,1	8.092,9
Liguria	11.000,0	10.674,6	85,4	142,5	11.085,4	10.817,2
Emilia Romagna	17.972,6	18.858,4	4.685,4	1.352,0	22.658,0	20.210,4
<b>Italia Settentrionale</b>	<b>92.084,9</b>	<b>91.394,6</b>	<b>12.168,2</b>	<b>8.650,7</b>	<b>104.253,0</b>	<b>100.045,3</b>
Toscana	14.479,9	14.269,0	990,9	1.096,2	15.470,8	15.365,2
<i>di cui geotermica</i>	<i>5.654,3</i>	<i>5.591,7</i>	-	-	<i>5.654,3</i>	<i>5.591,7</i>
Umbria	2.043,9	1.249,7	40,7	34,0	2.084,6	1.283,7
Marche	2.378,5	2.449,9	209,5	204,4	2.588,0	2.654,3
Lazio	17.137,7	18.009,4	902,3	1.006,8	18.040,0	19.016,2
<b>Italia Centrale</b>	<b>36.040,0</b>	<b>35.978,0</b>	<b>2.143,4</b>	<b>2.341,4</b>	<b>38.183,4</b>	<b>38.319,4</b>
Abruzzi	2.356,8	1.930,9	942,1	645,1	3.299,0	2.576,0
Molise	2.190,3	1.659,3	41,7	26,6	2.232,0	1.685,9
Campania	7.940,8	7.505,8	244,8	241,7	8.185,6	7.747,6
Puglia	35.468,6	32.430,3	156,6	486,9	35.625,2	32.917,2
Basilicata	743,0	631,2	437,8	269,8	1.180,8	901,0
Calabria	8.061,0	7.884,0	5,6	7,5	8.066,5	7.891,5
Sicilia	15.265,6	16.910,1	5.593,6	2.192,3	20.859,2	19.102,4
Sardegna	11.324,5	11.345,6	951,7	621,2	12.276,2	11.966,9
<b>Italia Meridionale e Insulare</b>	<b>83.350,5</b>	<b>80.297,3</b>	<b>8.373,9</b>	<b>4.491,1</b>	<b>91.724,5</b>	<b>84.788,4</b>
<b>ITALIA</b>	<b>211.475,4</b>	<b>207.669,9</b>	<b>22.685,5</b>	<b>15.483,2</b>	<b>234.160,9</b>	<b>223.153,1</b>

## Netta

Produttori		Autoproduttori		Totale	
2011	2012	2011	2012	2011	2012
14.823,4	14.774,7	1.855,1	1.795,0	16.678,5	16.569,7
10,0	9,5	-	-	10,0	9,5
32.373,0	28.063,7	2.796,2	2.606,1	35.169,2	30.669,8
808,7	838,0	175,6	225,6	984,3	1.063,6
6.568,4	8.939,7	1.189,0	1.253,6	7.757,4	10.193,3
6.268,8	6.715,2	1.097,4	974,1	7.366,3	7.689,3
10.144,6	9.777,8	83,1	139,8	10.227,7	9.917,6
17.500,4	18.148,2	4.551,4	1.310,4	22.051,8	19.458,6
<b>88.497,3</b>	<b>87.266,8</b>	<b>11.747,9</b>	<b>8.304,6</b>	<b>100.245,3</b>	<b>95.571,4</b>
13.866,5	13.686,4	967,0	1.070,1	14.833,5	14.756,5
5.315,2	5.251,7	-	-	5.315,2	5.251,7
1.946,6	1.157,5	38,2	32,1	1.984,8	1.189,6
2.358,2	2.430,9	204,1	200,3	2.562,2	2.631,2
15.991,8	16.943,2	876,5	978,8	16.868,3	17.922,0
<b>34.163,1</b>	<b>34.218,0</b>	<b>2.085,8</b>	<b>2.281,4</b>	<b>36.248,9</b>	<b>36.499,4</b>
2.293,8	1.879,4	930,6	632,3	3.224,5	2.511,7
2.106,2	1.583,3	39,1	24,8	2.145,3	1.608,0
7.703,7	7.288,4	237,2	235,6	7.940,9	7.524,0
33.692,3	30.477,6	154,7	473,4	33.847,0	30.950,9
718,1	606,1	419,4	261,9	1.137,5	868,0
7.789,9	7.648,8	5,5	7,3	7.795,4	7.656,2
14.724,3	16.420,7	5.240,5	1.956,9	19.964,8	18.377,6
10.409,2	10.445,5	842,7	566,4	11.252,0	11.011,8
<b>79.437,4</b>	<b>76.349,8</b>	<b>7.869,8</b>	<b>4.158,5</b>	<b>87.307,2</b>	<b>80.508,3</b>
<b>202.097,8</b>	<b>197.834,7</b>	<b>21.703,5</b>	<b>14.744,4</b>	<b>223.801,3</b>	<b>212.579,1</b>

## 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			
	lorda GWh	netta GWh	Globali		Specifici medi riferiti alla produzione	
			in unità metriche	migliaia di tep	lorda kcal/kWh	netta kcal/kWh
<b>2011</b>						
Solidi	44.726,0	40.654,9	16.614 migliaia di t	9.994	2.234	2.458
Gas naturale	144.539,2	140.617,0	27.857 milioni di mc	23.106	1.599	1.643
Gas derivati	5.442,2	5.362,9	10.016 milioni di mc	1.163	2.138	2.169
Petroliferi	8.473,7	7.633,6	1.802 migliaia di t	1.796	2.119	2.353
Altri combustibili (solidi)	21.045,3	20.184,9	18.387 migliaia di t	5.017	2.384	2.486
Altri combustibili (gassosi)	3.473,9	3.257,4	1.673 milioni di mc	753	2.167	2.311
<b>Totale</b>	<b>227.700,2</b>	<b>217.710,7</b>		<b>41.830</b>	<b>1.837</b>	<b>1.921</b>
Vapore endogeno	5.654,3	5.315,2				
Altre fonti di energia	806,4	775,4				
<b>TOTALE</b>	<b>234.160,9</b>	<b>223.801,3</b>				



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
<b>2012</b>					
46.755,4	42.548,0	17.100 migliaia di t	10.317	2.207	2.425
129.058,1	125.441,4	25.005 milioni di mc	20.716	1.605	1.651
4.999,5	4.703,7	8.029 milioni di mc	1.041	2.082	2.212
9.408,6	8.555,4	2.158 migliaia di t	2.161	2.296	2.525
21.912,7	21.002,9	18.535 migliaia di t	5.122	2.338	2.439
4.676,3	4.354,7	2.172 milioni di mc	989	2.115	2.271
<b>216.810,6</b>	<b>206.606,0</b>		<b>40.345</b>	<b>1.861</b>	<b>1.953</b>
5.591,7	5.251,7				
750,8	721,3				
<b>223.153,1</b>	<b>212.579,1</b>				

# Produzione lorda di energia termoelettrica tradizionale in Italia e relativi consumi specifici medi nel 2012

Secondo tipo di combustibile e tipo di impianto

Tabella 32

	Produzione lorda				Altri combustibili		Totale
	Solidi	Gas naturale	Gas derivati	Petroliferi	solidi	gassosi	
<b>GWh</b>							
<b>A) impianti con sola produzione di energia elettrica</b>							
a combustione interna (CI)	-	246,8	29,4	277,7	1.258,2	2.183,4	3.995,6
a turbine a gas (TG)	-	140,4	-	22,3	1,6	27,2	191,5
a vapore a condensazione (C)	46.625,0	1.388,9	1.879,0	5.387,8	3.945,6	4,2	59.230,3
a ciclo combinato (CC)	-	50.906,9	40,2	28,4	1.236,6	2,1	52.214,2
ripotenziato (RP)	-	232,8	-	107,3	-	-	340,1
<b>Totale A</b>	<b>46.625,0</b>	<b>52.915,7</b>	<b>1.948,6</b>	<b>5.823,4</b>	<b>6.442,0</b>	<b>2.217,0</b>	<b>115.971,7</b>
<b>B) impianti con produzione combinata di energia elettrica e calore</b>							
a combustione interna (CIC)	-	4.771,8	155,2	19,2	914,7	2.365,8	8.226,8
a turbine a gas (TGC)	-	3.363,2	0,2	519,8	5,0	4,1	3.892,2
a ciclo combinato (CCC)	127,0	66.531,7	2.871,9	1.312,0	11.576,4	14,3	82.433,3
a vapore a contropressione (CPC)	3,5	876,8	-	379,3	721,8	5,7	1.987,1
a vapore a condensazione con spillamento (CSC)	-	598,9	23,5	1.354,9	2.252,9	69,3	4.299,4
<b>Totale B</b>	<b>130,5</b>	<b>76.142,3</b>	<b>3.050,9</b>	<b>3.585,2</b>	<b>15.470,7</b>	<b>2.459,3</b>	<b>100.838,8</b>
<b>Totale Impianti (A+B)</b>	<b>46.755,4</b>	<b>129.058,1</b>	<b>4.999,5</b>	<b>9.408,6</b>	<b>21.912,7</b>	<b>4.676,3</b>	<b>216.810,6</b>

Consumi  
specifici medi

	Solidi	Gas naturale	Gas derivati	Petroliiferi	Altri combustibili		Totale
					solidi	gassosi	
<b>kcal / kWh</b>							
	-	2.296	2.184	2.294	2.199	2.431	2.338
	-	3.969	-	4.183	2.672	2.758	3.811
	2.208	2.212	2.202	2.423	4.141	2.879	2.357
	-	1.625	2.494	2.070	1.856	2.156	1.631
	-	2.389	-	2.435	-	-	2.404
	<b>2.208</b>	<b>1.653</b>	<b>2.208</b>	<b>2.422</b>	<b>3.323</b>	<b>2.435</b>	<b>2.032</b>
	-	1.410	2.319	1.582	2.159	1.824	1.630
	-	1.529	1.968	1.568	3.247	2.454	1.537
	1.551	1.582	1.983	1.756	1.426	1.949	1.576
	1.200	1.426	-	1.870	1.799	1.432	1.645
	-	2.240	2.100	2.689	4.446	1.846	3.530
	<b>1.542</b>	<b>1.572</b>	<b>2.001</b>	<b>2.092</b>	<b>1.927</b>	<b>1.826</b>	<b>1.664</b>
	<b>2.207</b>	<b>1.605</b>	<b>2.082</b>	<b>2.296</b>	<b>2.338</b>	<b>2.115</b>	<b>1.861</b>

# Produzione netta di energia termoelettrica tradizionale in Italia e relativi consumi specifici medi nel 2012

Secondo tipo di combustibile e tipo di impianto

Segue Tabella 32

	Produzione netta				Altri combustibili		Totale
	Solidi	Gas naturale	Gas derivati	Petroliferi	solidi	gassosi	
<b>GWh</b>							
<b>A) impianti con sola produzione di energia elettrica</b>							
a combustione interna (CI)	-	239,4	28,7	267,5	1.210,1	2.046,5	3.792,1
a turbine a gas (TG)	-	125,4	-	19,2	1,5	25,7	171,8
a vapore a condensazione (C)	42.435,9	1.284,1	1.687,4	4.861,4	3.535,6	4,1	53.808,5
a ciclo combinato (CC)	-	49.375,6	38,3	27,5	1.208,7	2,1	50.652,2
ripotenziato (RP)	-	212,0	-	98,7	-	-	310,7
<b>Totale A</b>	<b>42.435,9</b>	<b>51.236,5</b>	<b>1.754,5</b>	<b>5.274,2</b>	<b>5.955,9</b>	<b>2.078,3</b>	<b>108.735,3</b>
<b>B) impianti con produzione combinata di energia elettrica e calore</b>							
a combustione interna (CIC)	-	4.611,5	149,0	18,7	878,7	2.194,5	7.852,4
a turbine a gas (TGC)	-	3.288,2	0,2	513,9	4,9	3,5	3.810,7
a ciclo combinato (CCC)	108,8	64.931,1	2.778,5	1.253,1	11.405,9	13,3	80.490,8
a vapore a contropressione (CPC)	3,2	813,1	-	361,7	653,7	5,4	1.837,2
a vapore a condensazione con spillamento (CSC)	-	561,0	21,5	1.133,8	2.103,8	59,6	3.879,6
<b>Totale B</b>	<b>112,0</b>	<b>74.204,9</b>	<b>2.949,2</b>	<b>3.281,2</b>	<b>15.047,0</b>	<b>2.276,4</b>	<b>97.870,6</b>
<b>Totale Impianti (A+B)</b>	<b>42.548,0</b>	<b>125.441,4</b>	<b>4.703,7</b>	<b>8.555,4</b>	<b>21.002,9</b>	<b>4.354,7</b>	<b>206.606,0</b>

Consumi  
specifici medi

	Solidi	Gas naturale	Gas derivati	Petroliiferi	Altri combustibili		Totale
					solidi	gassosi	
<b>kcal / kWh</b>							
	-	2.367	2.238	2.381	2.287	2.593	2.464
	-	4.442	-	4.863	2.800	2.921	4.247
	2.426	2.393	2.452	2.685	4.622	2.968	2.594
	-	1.675	2.617	2.134	1.898	2.230	1.682
	-	2.624	-	2.647	-	-	2.631
	<b>2.426</b>	<b>1.707</b>	<b>2.452</b>	<b>2.674</b>	<b>3.594</b>	<b>2.598</b>	<b>2.167</b>
	-	1.459	2.415	1.624	2.247	1.967	1.708
	-	1.564	1.968	1.586	3.265	2.845	1.570
	1.810	1.620	2.049	1.838	1.448	2.085	1.615
	1.300	1.537	-	1.960	1.986	1.531	1.780
	-	2.391	2.302	3.213	4.761	2.148	3.912
	<b>1.796</b>	<b>1.613</b>	<b>2.070</b>	<b>2.286</b>	<b>1.982</b>	<b>1.972</b>	<b>1.714</b>
	<b>2.425</b>	<b>1.651</b>	<b>2.212</b>	<b>2.525</b>	<b>2.439</b>	<b>2.271</b>	<b>1.953</b>

## Produzione lorda, calore totale introdotto e calore utile prodotto negli impianti di cogenerazione in Italia nel 2012

Tabella 33

	Produzione lorda GWh	Calore introdotto migliaia di tep	Calore utile migliaia di tep
<b>Ciclo combinato con produzione di calore (CCC)</b>	<b>82.433,3</b>	<b>15.724,8</b>	<b>2.490,6</b>
Altri combustibili solidi	11.576,4	1.840,8	153,0
Altri combustibili gassosi	14,3	3,4	0,5
Gas derivati	2.871,9	673,3	81,6
Gas naturale	66.531,7	12.628,5	1.939,8
Petroliferi	1.312,0	527,1	286,8
Solidi	127,0	51,8	28,9
<b>Combustione interna con produzione di calore (CIC)</b>	<b>8.226,8</b>	<b>1.984,9</b>	<b>575,7</b>
Altri combustibili solidi	914,7	279,5	74,7
Altri combustibili gassosi	2.365,8	583,2	132,4
Gas derivati	155,2	37,3	1,2
Gas naturale	4.771,8	1.080,3	366,2
Petroliferi	19,2	4,6	1,2
<b>Condensazione e spillamento (CSC)</b>	<b>4.299,4</b>	<b>2.337,5</b>	<b>722,8</b>
Altri combustibili solidi	2.252,9	1.399,2	355,3
Altri combustibili gassosi	69,3	18,1	4,9
Gas derivati	23,5	7,4	2,2
Gas naturale	598,9	206,1	64,9
Petroliferi	1.354,9	706,8	295,6
<b>Contropressione (CPC)</b>	<b>1.987,1</b>	<b>924,6</b>	<b>555,3</b>
Altri combustibili solidi	721,8	247,8	99,3
Altri combustibili gassosi	5,7	1,2	0,3
Gas naturale	876,8	420,2	275,6
Petroliferi	379,3	252,0	177,6
Solidi	3,5	3,4	2,6
<b>Turbine a gas con produzione di calore (TGC)</b>	<b>3.892,2</b>	<b>1.174,8</b>	<b>510,0</b>
Altri combustibili solidi	5,0	4,8	2,1
Altri combustibili gassosi	4,1	1,5	0,4
Gas derivati	0,2	0,1	..
Gas naturale	3.363,2	1.001,6	430,6
Petroliferi	519,8	166,9	76,8
<b>TOTALE</b>	<b>100.838,8</b>	<b>22.146,7</b>	<b>4.854,4</b>





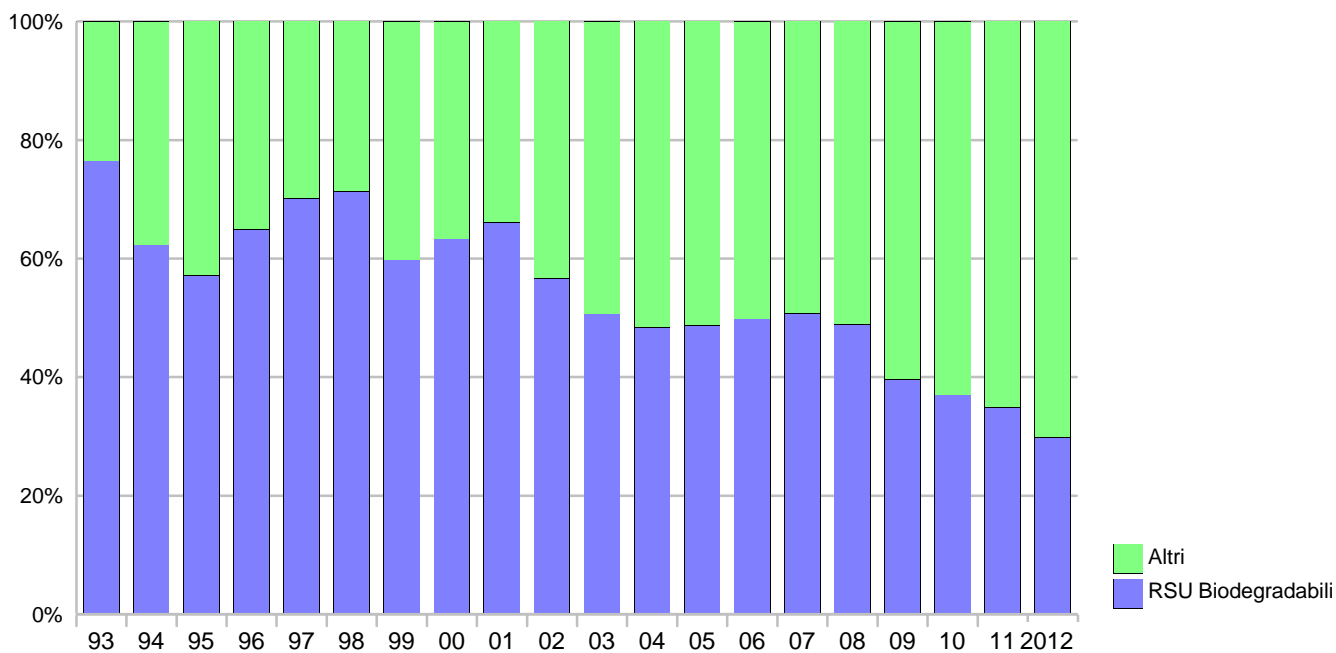
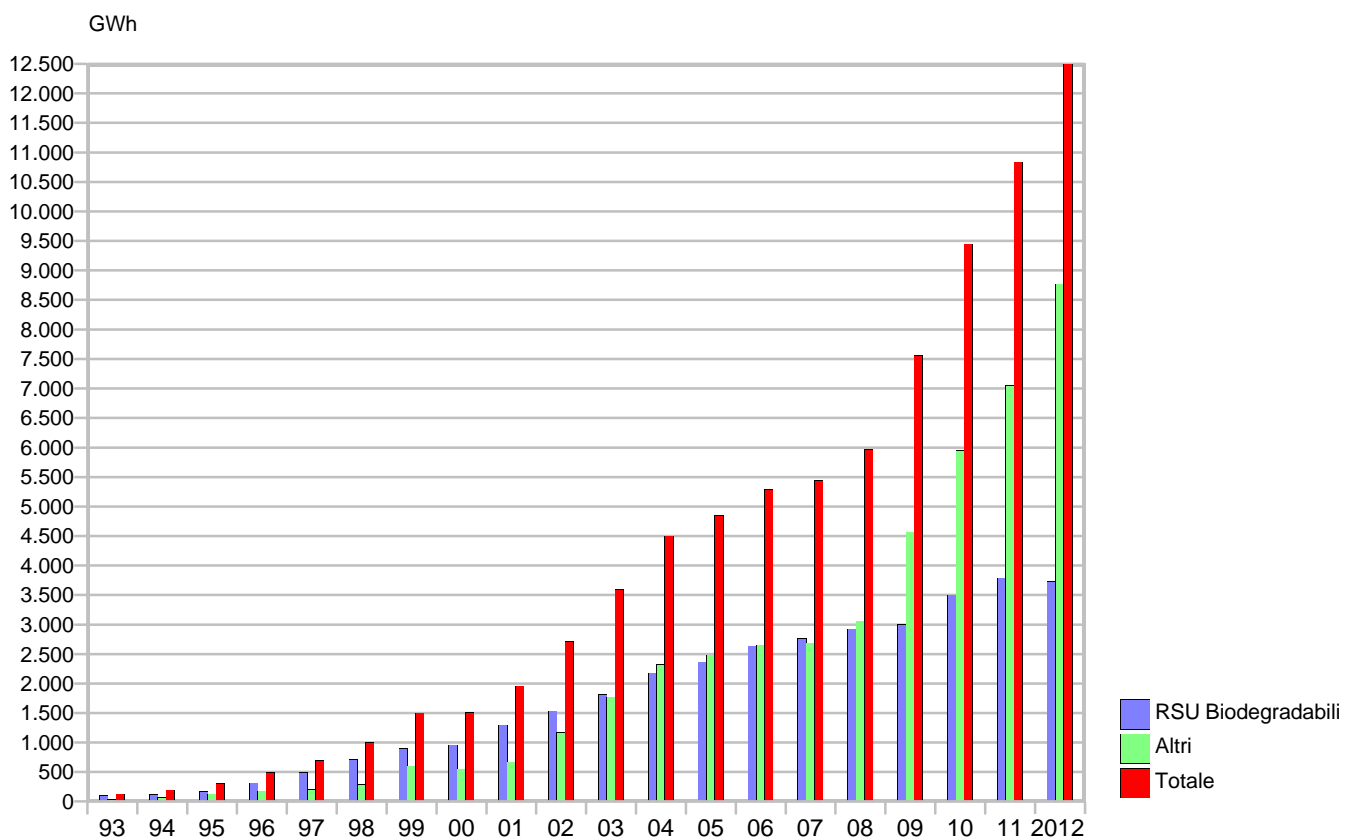


## Produzione fonti rinnovabili



# Produzione lorda degli impianti da bioenergie in Italia dal 1993 al 2012

Grafico 17



# Produzione lorda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia

Tabella 34

GWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Ibrica</b>	<b>36.066,7</b>	<b>36.994,3</b>	<b>32.815,2</b>	<b>41.623,0</b>	<b>49.137,5</b>	<b>51.116,8</b>	<b>45.822,7</b>	<b>41.874,9</b>
0 - 1 MW	1.525,7	1.520,9	1.415,7	1.769,7	1.960,7	2.245,3	2.189,9	2.084,8
1 - 10 MW	6.090,5	6.354,1	5.684,4	7.389,7	8.421,7	8.711,6	7.857,5	7.324,5
> 10 MW	28.450,5	29.119,4	25.715,1	32.463,6	38.755,1	40.159,8	35.775,2	32.465,6
<b>Eolica</b>	<b>2.343,4</b>	<b>2.970,7</b>	<b>4.034,4</b>	<b>4.861,3</b>	<b>6.542,9</b>	<b>9.125,9</b>	<b>9.856,4</b>	<b>13.407,1</b>
<b>Fotovoltaica</b>	<b>4,0</b>	<b>2,3</b>	<b>39,0</b>	<b>193,0</b>	<b>676,5</b>	<b>1.905,7</b>	<b>10.795,7</b>	<b>18.861,7</b>
<b>Geotermica</b>	<b>5.324,5</b>	<b>5.527,4</b>	<b>5.569,1</b>	<b>5.520,3</b>	<b>5.341,8</b>	<b>5.375,9</b>	<b>5.654,3</b>	<b>5.591,7</b>
<b>Bioenergie (1)</b>	<b>4.845,0</b>	<b>5.286,3</b>	<b>5.441,1</b>	<b>5.966,3</b>	<b>7.556,7</b>	<b>9.440,1</b>	<b>10.832,4</b>	<b>12.486,9</b>
Sola produzione di energia elettrica	2.457,2	3.155,3	3.416,7	3.896,8	5.177,8	6.189,2	6.608,0	7.294,3
Solidi	1.490,1	2.060,7	2.257,2	2.563,5	2.904,0	2.605,3	2.868,4	2.759,7
- rifiuti solidi urbani biodegradabili	415,6	547,6	591,0	634,8	799,7	1.062,2	1.200,7	1.214,7
- biomasse solide	1.074,5	1.513,0	1.666,2	1.928,7	2.104,3	1.543,1	1.667,7	1.545,0
Biogas	967,1	1.094,6	1.159,5	1.290,8	1.299,6	1.451,2	1.868,5	2.160,6
- da rifiuti	951,5	1.061,9	1.113,4	1.202,0	1.177,7	1.197,4	1.273,5	1.210,5
- da fanghi	-	-	-	2,4	3,3	11,6	19,3	12,2
- da deiezioni animali	8,8	16,2	20,9	44,3	44,3	100,3	133,8	147,4
- da attività agricole e forestali	6,8	16,4	25,2	42,1	74,3	141,9	441,9	790,6
Bioliquidi	-	-	-	42,5	974,2	2.132,7	1.871,2	2.374,0
- oli vegetali grezzi	-	-	-	13,1	583,0	1.759,1	1.709,1	2.051,5
- altri bioliquidi	-	-	-	29,4	391,2	373,6	162,1	322,5
Produzione combinata di en.el. e calore	2.387,7	2.131,0	2.024,5	2.069,5	2.379,0	3.250,9	4.224,4	5.192,6
Solidi	2.156,9	1.889,3	1.736,8	1.738,8	1.539,9	1.702,2	1.861,8	1.985,8
- rifiuti solidi urbani biodegradabili	894,3	910,6	921,5	921,4	816,5	985,7	1.017,1	961,6
- biomasse solide	1.262,7	978,7	815,3	817,4	723,4	716,5	844,7	1.024,2
Biogas	230,8	241,7	287,7	308,7	365,4	602,9	1.536,2	2.459,3
- da rifiuti	100,8	114,9	133,9	153,1	195,2	217,4	254,6	276,5
- da fanghi	3,2	3,3	9,0	12,4	16,8	16,6	43,2	68,3
- da deiezioni animali	16,9	28,5	32,4	25,5	44,1	120,7	227,8	371,2
- da attività agricole e forestali	110,0	95,1	112,5	117,7	109,4	248,3	1.010,7	1.743,2
Bioliquidi	-	-	-	22,0	473,6	945,7	826,3	747,6
- oli vegetali grezzi	-	-	-	17,0	466,6	922,5	822,1	704,5
- altri bioliquidi	-	-	-	5,1	7,1	23,2	4,2	43,1
<b>Totale</b>	<b>48.583,5</b>	<b>50.781,0</b>	<b>47.898,8</b>	<b>58.163,9</b>	<b>69.255,4</b>	<b>76.964,4</b>	<b>82.961,5</b>	<b>92.222,4</b>

(1) Dei 12.486,9 GWh prodotti da Bioenergie nel 2012, 454,9 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 2012

Secondo regione e fonte

Tabella 35

	Idrica	Eolica	Fotovoltaica	Geotermica	Bioenergie	Totale
<b>GWh</b>						
Piemonte	6.615,4	20,7	1.426,1	-	923,5	8.985,7
Valle d'Aosta	3.062,6	2,3	17,7	-	8,0	3.090,6
Lombardia	10.128,7	0,0	1.681,3	-	2.933,0	14.743,0
Trentino Alto Adige	9.097,6	0,3	359,3	-	196,0	9.653,2
Veneto	3.826,1	1,5	1.505,7	-	1.136,9	6.470,2
Friuli Venezia Giulia	1.628,8	0,0	403,1	-	284,6	2.316,5
Liguria	226,1	76,7	72,4	-	126,3	501,6
Emilia Romagna	854,8	27,2	1.758,1	-	1.731,2	4.371,3
<b>Italia Settentrionale</b>	<b>35.440,2</b>	<b>128,6</b>	<b>7.223,6</b>	-	<b>7.339,6</b>	<b>50.132,1</b>
Toscana	621,3	85,7	690,6	5.591,7	353,9	7.343,1
Umbria	1.009,7	3,2	471,7	-	54,3	1.538,9
Marche	341,3	0,6	1.137,7	-	109,7	1.589,3
Lazio	736,8	97,3	1.373,2	-	528,9	2.736,2
<b>Italia Centrale</b>	<b>2.709,1</b>	<b>186,7</b>	<b>3.673,2</b>	<b>5.591,7</b>	<b>1.046,8</b>	<b>13.207,5</b>
Abruzzi	1.155,9	334,0	707,5	-	59,2	2.256,6
Molise	166,2	717,2	191,0	-	131,4	1.205,7
Campania	426,5	2.029,0	580,5	-	927,0	3.962,9
Puglia	6,4	3.237,6	3.491,2	-	1.470,5	8.205,8
Basilicata	306,3	587,7	406,8	-	234,0	1.534,9
Calabria	1.255,1	1.667,1	422,5	-	544,2	3.888,9
Sicilia	171,7	2.995,9	1.511,5	-	69,6	4.748,7
Sardegna	237,4	1.523,4	653,9	-	664,5	3.079,2
<b>Italia Meridionale e Insulare</b>	<b>3.725,6</b>	<b>13.091,8</b>	<b>7.964,9</b>	-	<b>4.100,5</b>	<b>28.882,8</b>
<b>ITALIA</b>	<b>41.874,9</b>	<b>13.407,1</b>	<b>18.861,7</b>	<b>5.591,7</b>	<b>12.486,9</b>	<b>92.222,4</b>