

***ALLEGATO D***  
***PAES Isola d'Elba***

**BILANCI DI ENERGIA E INVENTARI DELLE EMISSIONI**

Si raccolgono in questo Allegato i bilanci dei consumi finali di energia dell'anno base (2004) e del 2011, in MWh, per l'intero territorio dell'Isola d'Elba ed i conseguenti Inventario di Base delle Emissioni (relativo al 2004) e Inventario di Monitoraggio delle Emissioni (relativo al 2011).

Inoltre, si riportano anche i valori dei bilanci di energia e degli inventari delle emissioni di ciascun Comune, per gli anni 2004 e 2011, con indicazione dei parziali dei settori di impiego.

2004

Categoria	CONSUMO ENERGETICO FINALE [MWh]															
	Elettricità	Calore/ freddo	Combustibili fossili							Energie rinnovabili					Totale	
			Gas naturale	Gas liquido	Olio da riscaldamento	Diesel	Benzina	Lignite	Carbone	Altri combustibili fossili	Oli vegetali	Biocarburanti	Altre biomasse	Energia solare termica		Energia geotermica
<b>EDIFICI, ATTREZZATURE/IMPIANTI E INDUSTRIE</b>																
Edifici, attrezzature/impianti comunali	2429,0			180,9	1474,6									0,0		4084,4
Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	71355,9			34700,2	134503,7											252632,6
Edifici residenziali	58016,3			28539,1	82804,8									428,5		179666,3
Illuminazione pubblica comunale	5878,1															5878,1
Industrie (escluse le industrie ETS)	13869,2			0,0	17403,5											31272,7
<b>Totale parziale edifici, attrezzature/impianti e industrie</b>	<b>151548,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>63420,1</b>	<b>236186,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>428,5</b>	<b>0,0</b>	<b>473534,1</b>
<b>TRASPORTI</b>																
Parco auto comunale						733,1	170,5					0,0				903,7
Trasporti pubblici						4252,0						0,0				4252,0
Trasporti privati e commerciali						282713,7	147292,8					0,0				430006,5
<b>Totale parziale trasporti</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>287698,8</b>	<b>147463,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>435162,2</b>
<b>Totale</b>	<b>151548,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>63420,1</b>	<b>236186,5</b>	<b>287698,8</b>	<b>147463,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>428,5</b>	<b>0,0</b>	<b>886745,7</b>

(Eventuali) acquisti di elettricità verde certificata da parte del comune [MWh]:

0,0

2011

DATI  
PROVVISORI

Categoria	CONSUMO ENERGETICO FINALE [MWh]															Totale
	Elettricità	Calore/freddo	Combustibili fossili								Energie rinnovabili					
			Gas naturale	Gas liquido	Olio da riscaldamento	Diesel	Benzina	Lignite	Carbone	Altri combustibili fossili	Oli vegetali	Biocarburanti	Altre biomasse	Energia solare termica	Energia geotermica	
<b>EDIFICI, ATTREZZATURE/IMPIANTI E INDUSTRIE</b>																
Edifici, attrezzature/impianti comunali	1626,3			376,8	1224,4									8,2		3235,7
Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	73537,0			27895,7	93258,0											194690,7
Edifici residenziali	57271,6			23132,0	70554,2									678,1		151636,0
Illuminazione pubblica comunale	4653,0			0,0	0,0											4653,0
Industrie (escluse le industrie ETS)	13880,7			0,0	5785,4											19666,1
<b>Totale parziale edifici, attrezzature/impianti e industrie</b>	<b>150968,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>51404,5</b>	<b>170822,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>686,3</b>	<b>0,0</b>	<b>373881,4</b>
<b>TRASPORTI</b>																
Parco auto comunale						1006,9	132,1					47,5				1186,5
Trasporti pubblici						3816,0						159,0				3975,1
Trasporti privati e commerciali						260229,9	100603,8					11864,7				372698,4
<b>Totale parziale trasporti</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>265052,9</b>	<b>100735,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>12071,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>377859,9</b>
<b>Totale</b>	<b>150968,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>51404,5</b>	<b>170822,0</b>	<b>265052,9</b>	<b>100735,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>12071,1</b>	<b>0,0</b>	<b>686,3</b>	<b>0,0</b>	<b>751741,3</b>

(Eventuali) acquisti di  
elettricità verde certificata  
da parte del comune [MWh]:

256,1

2004

Categoria	Emissioni di CO2 [t]/Emissioni equivalenti di CO2 [t]															Totale
	Elettricità	Calore /freddo	Combustibili fossili							Energie rinnovabili						
			Gas naturale	Gas liquido	Olio da riscaldamento	Diesel	Benzina	Lignite	Carbone	Altri combustibili fossili	Oli vegetali	Biocarburanti	Altre biomasse	Energia solare termica	Energia geotermica	
<b>EDIFICI, ATTREZZATURE/IMPIANTI E INDUSTRIE</b>																
Edifici, attrezzature/impianti comunali	1176,0			42,7	411,4									0,0		1630,1
Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	35541,6			8189,2	37526,5									0,0		81257,4
Edifici residenziali	28753,1			6735,2	23102,5									0,0		58590,9
Illuminazione pubblica comunale	2882,0			0,0	0,0									0,0		2882,0
Industrie (escluse le industrie ETS)	6860,4			0,0	4855,6									0,0		11716,0
<b>Totale parziale edifici, attrezzature/impianti e industrie</b>	<b>1176,0</b>			<b>42,7</b>	<b>411,4</b>									<b>0,0</b>		<b>1630,1</b>
<b>TRASPORTI</b>																
Parco auto comunale						195,7	43,0							0,0		238,7
Trasporti pubblici						1135,3								0,0		1135,3
Trasporti privati e commerciali						75484,6	37117,8							0,0		112602,4
<b>Totale parziale trasporti</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>76815,6</b>	<b>37160,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>113976,3</b>
<b>ALTRO</b>																
Smaltimento dei rifiuti																
Gestione delle acque reflue																
<i>Indicate qui le altre emissioni del vostro comune</i>																
<b>Totale</b>	<b>75213,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>14967,1</b>	<b>65896,0</b>	<b>76815,6</b>	<b>37160,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>270052,7</b>

Corrispondenti fattori di emissione di CO2 in [t/MWh]			0,202	0,236	0,279	0,267	0,252							0,000		
Fattore di emissione di CO2 per l'elettricità non prodotta localmente [t/MWh]	0,496															

2011

Categoria	Emissioni di CO2 [t]/Emissioni equivalenti di CO2 [t]															Totale
	Elettricità	Calore /freddo	Combustibili fossili							Energie rinnovabili						
			Gas naturale	Gas liquido	Olio da riscaldamento	Diesel	Benzina	Lignite	Carbone	Altri combustibili fossili	Oli vegetali	Biocarburanti	Altre biomasse	Energia solare termica	Energia geotermica	
<b>EDIFICI, ATTREZZATURE/IMPIANTI E INDUSTRIE</b>																
Edifici, attrezzature/impianti comunali	782,7			88,9	341,6									0,0		1213,2
Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	36059,2			6583,4	26019,0									0,0		68661,6
Edifici residenziali	27994,2			5459,2	19684,6									0,0		53138,0
Illuminazione pubblica comunale	2268,3			0,0	0,0									0,0		2268,3
Industrie (escluse le industrie ETS)	6775,7			0,0	1614,1									0,0		8389,8
<b>Totale parziale edifici, attrezzature/impianti e industrie</b>	<b>73880,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>12131,5</b>	<b>47659,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>133670,9</b>
<b>TRASPORTI</b>																
Parco auto comunale						268,8	33,3							0,0		302,1
Trasporti pubblici						1018,9								0,0		1018,9
Trasporti privati e commerciali						69481,4	25352,1							0,0		94833,5
<b>Totale parziale trasporti</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>70769,1</b>	<b>25385,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>96154,6</b>
<b>ALTRO</b>																
Smaltimento dei rifiuti																
Gestione delle acque reflue																
<i>Indicate qui le altre emissioni del vostro comune</i>																
<b>Totale</b>	<b>73880,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>12131,5</b>	<b>47659,3</b>	<b>70769,1</b>	<b>25385,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>229825,4</b>

Corrispondenti fattori di emissione di CO2 in [t/MWh]			0,202	0,236	0,279	0,267	0,252									
Fattore di emissione di CO2 per l'elettricità non prodotta localmente [t/MWh]	0,489															

Riepilogo bilancio di consumi finali di energia dell'Isola, disaggregato per Comune.

Comune	Settore	2004	2011	% riduzione
Campo nell'Elba	parziale edifici, imp., ind	62.709,8	51.810,0	-17,4%
	parziale trasporti	67.314,1	60.444,9	-10,2%
	<b>TOTALE</b>	<b>130.023,8</b>	<b>112.254,9</b>	<b>-13,7%</b>
Capoliveri	parziale edifici, imp., ind	51.411,2	42.070,1	-18,2%
	parziale trasporti	64.372,0	62.546,7	-2,8%
	<b>TOTALE</b>	<b>115.783,2</b>	<b>104.616,8</b>	<b>-9,6%</b>
Marciana	parziale edifici, imp., ind	45.388,4	37.844,8	-16,6%
	parziale trasporti	31.166,6	26.524,1	-14,9%
	<b>TOTALE</b>	<b>76.554,9</b>	<b>64.368,9</b>	<b>-15,9%</b>
Marciana Marina	parziale edifici, imp., ind	22.256,6	17.753,1	-20,2%
	parziale trasporti	22.104,5	18.212,2	-17,8%
	<b>TOTALE</b>	<b>44.361,1</b>	<b>35.965,2</b>	<b>-18,9%</b>
Porto Azzurro	parziale edifici, imp., ind	50.774,7	41.362,5	-18,5%
	parziale trasporti	41.858,4	37.187,0	-11,2%
	<b>TOTALE</b>	<b>92.633,1</b>	<b>78.549,5</b>	<b>-15,2%</b>
Portoferraio	parziale edifici, imp., ind	172.080,2	142.505,9	-17,2%
	parziale trasporti	169.110,2	137.176,5	-18,9%
	<b>TOTALE</b>	<b>341.190,5</b>	<b>279.682,4</b>	<b>-18,0%</b>
Rio Marina	parziale edifici, imp., ind	35.618,4	31.083,4	-12,7%
	parziale trasporti	25.748,2	22.690,4	-11,9%
	<b>TOTALE</b>	<b>61.366,6</b>	<b>53.773,9</b>	<b>-12,4%</b>
Rio nell'Elba	parziale edifici, imp., ind	11.344,2	9.451,6	-16,7%
	parziale trasporti	13.488,3	13.078,2	-3,0%
	<b>TOTALE</b>	<b>24.832,5</b>	<b>22.529,8</b>	<b>-9,3%</b>
<b>TOTALE ISOLA D'ELBA</b>	parziale edifici, imp., ind	451.583,5	373.881,4	-17,2%
	parziale trasporti	435.162,2	377.859,9	-13,2%
	<b>TOTALE</b>	<b>886.745,7</b>	<b>751.741,3</b>	<b>-15,2%</b>

Riepilogo inventario emissioni ci CO<sub>2</sub> dell'Isola d'Elba, disaggregato per Comune.

Comune	Settore	2004	2011	% riduzione
Campo nell'Elba	parziale edifici, imp., ind	21.767,6	18.397,0	-15,5%
	parziale trasporti	17.635,7	15.393,9	-12,7%
	<b>TOTALE</b>	<b>36.588,8</b>	<b>31.642,5</b>	<b>-13,5%</b>
Capoliveri	parziale edifici, imp., ind	18.786,9	15.398,6	-18,0%
	parziale trasporti	16.867,5	15.934,6	-5,5%
	<b>TOTALE</b>	<b>29.728,2</b>	<b>26.548,2</b>	<b>-10,7%</b>
Marciana	parziale edifici, imp., ind	14.995,4	12.687,2	-15,4%
	parziale trasporti	8.164,1	6.749,8	-17,3%
	<b>TOTALE</b>	<b>19.968,8</b>	<b>16.745,7</b>	<b>-16,1%</b>
Marciana Marina	parziale edifici, imp., ind	7.744,5	6.328,0	-18,3%
	parziale trasporti	5.785,1	4.627,0	-20,0%
	<b>TOTALE</b>	<b>13.335,3</b>	<b>10.898,9</b>	<b>-18,3%</b>
Porto Azzurro	parziale edifici, imp., ind	17.450,0	14.800,6	-15,2%
	parziale trasporti	10.962,8	9.460,9	-13,7%
	<b>TOTALE</b>	<b>28.535,0</b>	<b>24.761,0</b>	<b>-13,2%</b>
Portoferraio	parziale edifici, imp., ind	59.965,8	51.267,7	-14,5%
	parziale trasporti	44.294,5	34.882,6	-21,3%
	<b>TOTALE</b>	<b>105.253,4</b>	<b>87.248,6</b>	<b>-17,1%</b>
Rio Marina	parziale edifici, imp., ind	12.265,1	11.297,7	-7,9%
	parziale trasporti	6.738,0	5.776,7	-14,3%
	<b>TOTALE</b>	<b>19.153,3</b>	<b>17.161,2</b>	<b>-10,4%</b>
Rio nell'Elba	parziale edifici, imp., ind	4.000,4	3.494,2	-12,7%
	parziale trasporti	3.528,6	3.329,0	-0,6%
	<b>TOTALE</b>	<b>7.210,7</b>	<b>6.688,0</b>	<b>-7,2%</b>
<b>TOTALE ISOLA D'ELBA</b>	parziale edifici, imp., ind	156.076,3	133.670,9	-14,4%
	parziale trasporti	113.976,3	96.154,6	-15,6%
	<b>TOTALE</b>	<b>270.052,7</b>	<b>229.825,4</b>	<b>-14,9%</b>