



Consumi di energia elettrica

Premessa

A partire dal 2005 l'ufficio di statistica ha elaborato annualmente i dati provenienti dalle statistiche del Gruppo Terna¹ S.p.A. , operatore di reti per la trasmissione dell'energia, al fine di fornire un quadro sulla situazione dei consumi di energia elettrica nella provincia di Grosseto e nelle altre province della Toscana, realizzando rapporti contenenti tabelle e grafici per settore merceologico (agricoltura, industria, terziario e domestico).

I dati definitivi sul bilancio elettrico nazionale del 2015 fanno registrare un aumento del fabbisogno del 2,0% sul 2014. Il totale dell'energia richiesta in Italia è stato pari a 316,9 miliardi di kilowattora, con un incremento complessivo dei consumi del 2,1%: l'agricoltura cresce del 5,9%, il terziario del 4,0%, il domestico del 3,0%, mentre l'unico settore in cui si registra un lieve calo è l'industria che scende dello 0,1%.

Per evidenziare e confrontare l'andamento dei consumi totali in Toscana, nel periodo preso in considerazione, è stato condotto uno studio disaggregato per le dieci province ed in particolare per la provincia di Grosseto, per la quale sono stati dettagliati tutti i settori merceologici .

Dall'analisi condotta è emerso che nell'anno 2015 si è registrato complessivamente in Toscana un aumento dei consumi di energia elettrica pari a +1,3% rispetto all'anno precedente. In particolare la provincia di Grosseto evidenzia un aumento in quasi tutti i settori con una variazione percentuale totale, rispetto all'anno 2014, pari a + 2,5% ; in diminuzione invece i settori "COSTRUZIONI"(-25,4%) e "ENERGIA E ACQUA"(-25%) seguiti dall' "INDUSTRIA" che, in linea con l' andamento nazionale, ha registrato una variazione

¹ L'Ufficio statistico di Terna, inserito nel Sistan (Sistema Statistico Nazionale) ha il compito per legge di elaborare le statistiche ufficiali dell'intero settore elettrico nazionale ed è pertanto responsabile per il nostro Paese delle comunicazioni statistiche ufficiali agli organismi internazionali come Eurostat, IEA, OCSE, ONU.



percentuale in negativo pari a -1,2% . Anche quest'anno la nostra provincia si posiziona comunque al nono posto della graduatoria generale regionale seguita solo dalla provincia di Massa Carrara.

Chiude lo studio un "Appendice" nella quale sono contenuti i dati, di fonte GSE, relativi alla produzione di energia da fonti rinnovabili, in particolare il solare-fotovoltaico e la sua distribuzione nelle dieci province della Regione Toscana .

L'Ufficio di Statistica

Fonte: TERNA S.p.A. - GSE



Elettricità nelle Regioni - 2015

	Fabbisogno (GWh*)	Produzione (GWh*)	Surplus (prod./fabb.)	Deficit (prod./fabb.)
Valle d'Aosta	1.042,1	3.465,0	232,5%	
Calabria	6.415,5	14.429,6	124,9%	
Puglia	18.647,6	36.447,3	95,5%	
Molise	1.383,5	2.279,5	64,8%	
Trentino Alto Adige	6.712,2	10.778,6	60,6%	
Sardegna	8.869,5	11.618,9	31,0%	
Sicilia	19.535,1	21.708,6	11,1%	
Marche	7.447,6	2.344,8		-68,5%
Umbria	5.511,1	2.412,1		-56,2%
Campania	18.552,5	9.789,5		-47,2%
Veneto	30.636,6	17.937,1		-41,5%
Emilia Romagna	28.918,7	17.439,7		-39,7%
Lombardia	67.281,3	40.641,2		-39,6%
Toscana	20.847,8	15.299,3		-26,6%
Basilicata	3.137,2	2.349,2		-25,1%
Abruzzi	6.478,8	4.863,8		-24,9%
Lazio	23.632,1	18.409,4		-22,1%
Friuli Venezia Giulia	10.001,5	8.044,5		-19,6%
Liguria	6.210,7	5.462,9		-12,0%
Piemonte	25.635,5	24.797,8		-3,3%
ITALIA	316.896,8	270.519,0		-14,6%

Bilancio dell'energia elettrica in Italia - 2015

GWh*	2014	2015	2015/2014
Produzione netta	269.147,87	272.428,18	1,2%
- idrica	59.574,94	46.450,42	-22,0%
- termica	167.080,22	182.860,62	9,4%
- geotermica	5.566,62	5.823,86	4,6%
- eolica	15.088,63	14.705,77	-2,5%
- fotovoltaica	21.837,47	22.587,51	3,4%
Destinata al pompaggi	2.329,05	1.909,14	-18,0%
Produzione destinata al consumo	266.818,82	270.519,04	1,4%
Energia elettrica importata	46.747,52	50.848,55	8,8%
Energia elettrica esportata	3.031,14	4.470,77	47,5%
RICHIESTA	310.535,20	316.896,82	2,0%
Perdite di rete	19.451,74	19.716,89	1,4%
CONSUMI	291.083,46	297.179,93	2,1%
Agricoltura	5.372,07	5.689,89	5,9%
Industria	122.505,00	122.362,32	-0,1%
Terziario	98.951,41	102.940,46	4,0%
Domestico	64.254,98	66.187,25	3,0%



Principali fonti energetiche per la produzione termoelettrica netta (GWh *)

	2014	2015	2015/2014
Solidi (carbone, lignite)	39.428,6	39.314,9	-0,29%
Gas naturale (metano)	91.066,8	108.137,8	18,75%
Petroliferi (olio combustibile, ecc...)	4.271,8	5.094,0	19,25%
Gas derivati (gas d'altoforno, ecc...)	2.897,6	2.094,5	-27,72%
Altri combustibili (Syngas, RSU, biomasse, ecc...)	21.119,5	20.029,2	-5,16%
Altri combustibili (biogas, ecc...)	7.660,3	7.652,1	-0,11%
Altre fonti di energia	635,7	538,1	-15,35%

* 1 GWh = 1 milione di kWh



Consumi annui di energia elettrica (mln KWh) - Provincia di Grosseto

Settore merceologico	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Var % 2015/2014
AGRICOLTURA	53,1	54,4	56	56,8	59,0	63,2	68,2	66,3	71,2	61,3	62,6	2,1
INDUSTRIA	215,7	258	265,7	241,3	259,1	261,5	240,7	180,7	231,5	232,8	229,9	-1,2
Manifatturiera di base	94,3	141,6	146,1	131	137,0	137,8	122,6	86,1	132,2	128,3	137,2	6,9
Siderurgica	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,0
Metalli non Ferrosi	0	0	0,1	0,3	0,7	0,6	0	0,8	0,8	1	1,1	10
Chimica	72,2	121,6	127,1	111,6	116,0	118,7	103,6	67,2	113,6	110,6	119,8	8,3
- di cui fibre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materiali da costruzione	20,8	18,8	17,7	17,8	19,2	17,4	18	17,4	17	16	15,5	-3,1
- estrazione da cava	15,4	13,6	12,2	11,4	11,1	10,5	10,9	10,1	10,1	9,7	8,8	-9,3
- ceramiche e vetrarie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0
- cemento, calce e gesso	0,1	0,1	1,4	2,6	4,6	4,1	5,3	6,1	5,9	5,4	5,7	5,6
- laterizi	2,2	2	1,1	0,7	0,8	0,4	0	0	0	0	0	0
- manufatti in cemento	2,4	2,5	2,3	2,5	2	1,8	1,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0
- altre lavorazioni	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0
Cartaria	1,2	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1	0,9	0,7	0,6	0,6	0,7	16,7
- di cui carta e cartotecnica	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0
Manifatturiera non di base	47,8	49,3	51,9	52,6	50,4	51,7	53,1	45,6	44,6	44,2	47,3	7
Alimentare	29	30,1	31,6	33,7	32,8	33,1	34,9	29,3	29,4	29,6	32,2	8,8
Tessile, abbigl. e calzature	1,4	1,2	1,2	1	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,7	40
- tessile	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0
- vestiario e abbigliamento	0,9	0,9	0,9	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0
- pelli e cuoio	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0
- calzature	0,1	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0,2	0
Meccanica	5,1	5,1	4,7	4,6	4,5	4,6	4,6	4,5	4,4	4,7	5,3	12,8
- di cui apparecch. elett. ed	0,9	0,9	1,1	1	1,1	1	1,1	1,3	1,3	1,6	1,9	18,8
Mezzi di Trasporto	2,8	2,8	2,9	2,7	2,5	2,5	2	1,7	1,6	1,5	1,6	6,7
- di cui mezzi di trasporto	2	2	2	1,8	1,6	1,7	1,2	0,9	0,9	0,8	0,8	0
Lavoraz. Plastica e Gomma	5,5	6	6,4	5,5	5,5	5,9	5,8	4,9	4,7	4,2	3,9	-7,1
- di cui articoli in mat.	1,5	1,3	1,3	1,1	1,5	1,5	1,1	1	1	0,7	0,5	-28,6
Legno e Mobilio	3,1	3,2	3	2,7	2,1	2,1	2	2	1,9	1,9	2	5,3
Altre Manifatturiere	0,9	0,9	2	2,3	2,3	2,7	3,1	2,6	2,1	1,8	1,7	-5,6
Costruzioni	7,1	7,8	7	8,5	8,9	7,6	7,1	5,8	4,6	7,1	5,3	-25,4
Energia ed acqua	66,5	59,3	60,8	49,3	62,8	64,3	57,9	43,1	50	53,3	40	-25
Estrazione Combustibili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Raffinazione e Cokerie	0,5	0,5	0,7	0,9	0,9	0,9	0,8	0,6	0,5	0,5	0,5	0
Elettricit� e Gas	26,8	21,1	21,2	7,9	20,7	24,7	22,6	7,7	17,4	20,5	5,9	-71,2
Acquedotti	39,3	37,6	38,9	40,4	41,2	38,7	34,5	34,8	32,2	32,3	33,6	4

(continua)



continua dalla pagina precedente

Settore merceologico	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Var % 2015/2014
TERZIARIO	326,3	344,3	337,6	349	354,1	358,8	363,0	374,3	378,7	366,5	385,2	5,1
Servizi vendibili	255,1	263,3	264,4	272,1	276,1	278,2	279,8	293,2	299,4	288,6	301,1	4,3
Trasporti	9,9	11,6	11,1	12	10,3	10,8	11,2	10,9	12,7	12	12	0
Comunicazioni	13,8	14,7	15,2	15,4	16	16,3	16,6	15,9	15	14,6	15	2,7
Commercio	88	87,1	88,4	88,6	89,8	89,6	91,4	90,7	86,7	82,7	83,7	1,2
Alberghi, Ristoranti e Bar	88,4	92	88,5	94,7	94,3	93,4	91,2	89,1	82,4	78,7	83,4	6
Credito ed assicurazioni	7	7,1	6,5	6,4	6,9	6,8	6,7	6,5	5,8	5,4	5,7	5,6
Altri Servizi Vendibili	48,1	50,8	54,8	55,1	58,9	61,3	62,7	79,9	96,9	95	101,3	6,6
Servizi non vendibili	71,2	81	73,2	76,9	78	80,6	83,2	81,1	79,3	77,9	84,1	8
Pubblica amministrazione	15,3	19,9	17,4	19	20,4	22,6	24,9	24,7	24,2	23,2	23,3	0,4
Illuminazione pubblica	25,8	27,5	25,9	28,2	27,1	27,3	27,4	27,8	27,4	27,3	28,2	3,3
Altri Servizi non Vendibili	30,1	33,7	29,9	29,7	30,4	30,8	30,9	28,6	27,7	27,4	32,6	19
DOMESTICO	289,7	296,2	292,8	293,8	297,7	297,3	294,6	291	282,9	271,9	277,8	2,2
- di cui serv. gen. edifici	17,9	18,7	19,2	19,1	18,8	18,9	19,1	18,8	18,2	19,5	17,8	-8,7
TOTALE *	884,8	952,9	952,2	940,9	969,8	980,8	966,5	912,3	964,2	932,6	955,5	2,5

* il TOTALE comprende i consumi di tutti i settori (agricoltura, industria, terziario e domestico)



Consumi annui di energia elettrica (mln KWh) – Regione Toscana

Consumi annui di energia elettrica (mln KWh) – Regione Toscana

Settore merceologico	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Var % 2015/2014
Provincia di Siena												
AGRICOLTURA	57,1	58,2	58,5	62,3	64,5	65,2	67,7	66,0	65,4	62,1	64,7	4,2
INDUSTRIA	460,7	454,3	483,9	475,8	430,1	430,4	437,9	409,7	375,3	353,6	327,4	-7,4
Manifatt. di base	210,2	201,6	220,6	222,1	201,3	187,9	193,1	190,0	180,4	177,1	163,4	-7,7
Manifatt. non di base	201,5	199,0	204,2	194,6	179,3	187,2	184,4	170,6	153,0	138,1	128,5	-7
Costruzioni	13,4	15,4	15,8	14,2	11,4	12,2	11,5	9,6	8,4	8,4	3,3	-60,7
Energia ed acqua	35,7	38,4	43,3	44,9	38,1	43,1	48,8	39,5	33,6	30,0	32,2	7,3
TERZIARIO	432,3	446,1	457,8	476,7	495,2	501,0	505,5	516,8	499,5	505,9	531,1	5,0
Servizi vendibili	319,1	330,2	342,6	357,2	371,4	379,0	381,1	393,5	379,9	385,9	406,2	5,3
Servizi non vendibili	113,1	115,9	115,3	119,5	123,8	122,0	124,4	123,3	119,6	120,0	125	4,2
DOMESTICO	311,0	315,6	312,2	314,1	315,6	319,4	323,4	316,3	304,6	294,6	298,7	1,4
TOTALE	1.261,1	1.274,1	1.312,4	1.328,8	1.305,3	1.316,0	1.334,5	1.308,9	1.244,8	1.216,2	1.221,9	0,5
Provincia di Arezzo												
AGRICOLTURA	30,9	33,2	35,3	34,4	34,6	32,9	34,9	35,0	36,1	34,8	36,8	5,7
INDUSTRIA	660,6	625,7	634,9	623,8	529,5	548,7	546,7	514,3	500,0	499,5	505,4	1,2
Manifatt. di base	279,9	279,2	288,2	273,4	212,6	221,4	215,4	183,6	185,9	178,0	179,8	1
Manifatt. non di base	343,3	306,3	305,8	300,2	269,6	282,0	278,6	284,1	279,6	281,3	286,5	1,8
Costruzioni	8,0	9,7	9,7	9,2	8,1	7,7	9,1	5,1	4,0	9,4	6,4	-31,9
Energia ed acqua	29,3	30,5	31,2	41,0	39,3	37,7	43,6	41,5	30,6	30,7	32,7	6,5
TERZIARIO	416,5	438,9	453,5	468,0	481,8	494,8	495,6	520,2	519,5	512,3	532,4	3,9
Servizi vendibili	316,9	336,9	351,9	365,2	384,2	396,8	398,6	424,5	420,9	413,9	430,3	4,0
Servizi non vendibili	99,6	102,0	101,6	102,8	97,6	98,0	97,0	95,7	98,7	98,4	102,1	3,8
DOMESTICO	361,0	370,1	369,9	371,6	376,0	379,3	381,3	378,7	367,1	351,3	358,8	2,1
TOTALE	1.468,9	1.468,0	1.493,6	1.497,7	1.421,8	1.455,7	1.458,5	1.448,2	1.422,8	1.397,9	1.433,4	2,5
Provincia di Firenze												
AGRICOLTURA	41,1	42,9	42,9	44,0	44,1	44,4	45,6	45,2	41,8	39,9	42,2	5,8
INDUSTRIA	1.608,8	1.600,3	1.565,9	1.524,2	1.330,1	1.362,7	1.370,0	1.223,4	1.157,6	1.118,1	1.137,1	1,7
Manifatt. di base	600,5	588,9	578,7	573,2	447,8	464,7	472,3	398,3	352,7	324,9	318,5	-2
Manifatt. non di base	818,8	824,2	813,2	788,8	720,3	738,5	735,5	690,9	681,4	665,3	680,6	2,3
Costruzioni	59,9	54,1	45,7	46,0	45,0	44,6	30,2	23,0	19,3	26,1	31,3	19,9
Energia ed acqua	129,6	133,1	128,3	116,2	117,0	115,0	132,0	111,3	104,1	101,8	106,7	4,8
TERZIARIO	1.679,2	1.741,2	1.765,6	1.810,3	1.825,2	1.830,7	1.828,30	1.934,8	1.945,3	1.936,6	2.053,20	6,0
Servizi vendibili	1.347,1	1.402,9	1.418,3	1.454,6	1.467,5	1.470,4	1.465,10	1.561,1	1.564,2	1.558,4	1.662,70	6,7
Servizi non vendibili	332,1	338,3	347,3	355,7	357,7	360,4	363,2	373,7	381,1	378,2	390,5	3,3
DOMESTICO	1.131,9	1.155,4	1.140,3	1.148,0	1.152,3	1.154,0	1.137,5	1.147,1	1.099,7	1.059,2	1.083,8	2,3
TOTALE	4.461,0	4.539,9	4.514,7	4.526,4	4.351,7	4.391,9	4.381,50	4.350,5	4.244,3	4.153,9	4.316,30	3,9
Provincia di Lucca												
AGRICOLTURA	17,9	16,4	16,8	16,6	16,4	16,9	17,2	17,4	17,5	16,9	16,0	-5,3
INDUSTRIA	2.220,5	2.213,7	2.204,6	2.169,6	2.051,2	2.137,8	2.154,8	2.091,3	2.079,7	2.030,2	2.081,9	2,5
Manifatt. di base	1.848,3	1.835,2	1.823,8	1.795,8	1.702,5	1.787,3	1.811,7	1.785,9	1.777,9	1.737,3	1.778,4	2,4
Manifatt. non di base	296,3	300,0	305,6	298,1	276,0	279,0	268,9	247,0	250,9	238,9	250,5	4,9
Costruzioni	31,1	30,9	29,0	29,0	26,3	25,8	22,6	14,8	9,0	11,7	8,3	-29,1
Energia ed acqua	44,8	47,6	46,1	46,8	46,3	45,7	51,7	43,6	41,9	42,2	44,7	5,9
TERZIARIO	553,7	569,2	566,8	595,0	606,6	605,2	601,3	610,5	634,0	664,0	679,3	2,3
Servizi vendibili	449,6	465,4	464,0	486,4	493,9	498,0	501,3	506,4	527,2	559,9	577,2	3,1
Servizi non vendibili	104,1	103,8	102,7	108,6	112,6	107,3	100,0	104,0	106,8	104,1	102,1	-1,9
DOMESTICO	468,5	477,9	475,9	483,5	486,5	492,4	491,7	488,2	472,5	453,2	462,6	2,1
TOTALE	3.260,6	3.277,2	3.264,1	3.264,8	3.160,7	3.252,4	3.265,1	3.207,4	3.203,7	3.164,2	3.239,8	2,4

segue



Consumi annui di energia elettrica (mln KWh) - Regione Toscana

Settore merceologico	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Var % 2015/2014
Provincia di Livorno												
AGRICOLTURA	13,6	15,7	15,9	16,0	16,3	16,7	19,4	18,8	19,6	19,4	18,7	-3,6
INDUSTRIA	2.643,1	2.704,1	2.279,7	2.284,9	1.891,8	1.998,6	2.001,0	1.847,0	1.823,4	1.493,1	1352,6	-9,4
Manifatt. di base	2.144,1	2.245,0	1.735,1	1.763,9	1.483,3	1.579,5	1.547,1	1.364,5	1.381,5	1.100,2	923,7	-16
Manifatt. non di base	130,2	132,0	131,3	129,6	97,9	95,6	93,1	88,6	84,2	84,5	92,6	9,6
Costruzioni	8,4	8,8	9,1	9,0	7,9	7,7	7,1	6,0	5,3	11,2	5,9	-47,3
Energia ed acqua	360,5	318,2	404,2	382,3	302,8	315,8	353,7	388,0	352,3	297,3	330,3	11,1
TERZIARIO	538,9	590,1	572,5	586,9	603,7	608,7	574,3	611,3	595,7	572,2	587,1	2,6
Servizi vendibili	419,6	460,7	449,6	462,9	475,1	477,7	451,5	485,8	474,3	452,7	461,6	2,0
Servizi non vendibili	119,3	129,4	122,9	124,1	128,6	130,9	122,8	125,5	121,4	119,6	125,6	5
DOMESTICO	407,5	414,1	403,7	409,6	413,5	417,8	438,7	405,1	390,1	378,9	378,8	0
TOTALE	3.603,2	3.724,0	3.271,7	3.297,5	2.925,4	3.041,8	3.033,4	2.882,2	2.828,8	2.463,7	2.337,2	-5,1
Provincia di Pisa												
AGRICOLTURA	16,0	17,6	16,8	18,1	18,9	20,5	19,5	19,4	21,1	21,7	19,9	-8,3
INDUSTRIA	867,6	916,7	913,4	888,0	782,5	793,6	814,9	803,2	829,6	780,3	767,3	-1,7
Manifatt. di base	310,5	333,5	332,8	320,1	270,0	266,3	285,8	296,8	304,7	286,0	296,3	3,6
Manifatt. non di base	462,6	479,8	471,3	461,7	407,5	422,7	418,7	413,1	402,9	391,1	380,9	-2,6
Costruzioni	12,4	13,9	14,6	12,7	11,8	10,3	10,6	9,8	8,8	11,2	9,2	-17,9
Energia ed acqua	82,2	89,6	94,7	93,5	93,2	94,4	99,8	83,5	113,2	92,0	80,9	-12,1
TERZIARIO	663,2	698,2	697,4	727,8	750,5	757,9	760,7	789,8	778,5	788,2	817,1	3,7
Servizi vendibili	458,1	490,9	500,3	516,6	533,9	540,0	545,6	572,5	566,4	579,4	600	3,6
Servizi non vendibili	205,1	207,4	197,1	211,3	216,6	217,9	215,1	217,3	212,0	208,8	217,2	4
DOMESTICO	453,4	466,8	466,5	473,6	480,0	486,0	482,2	483,8	465,3	443,3	457,2	3,1
TOTALE	2.000,2	2.099,3	2.094,0	2.107,6	2.032,0	2.058,0	2.077,2	2.096,2	2.094,5	2.033,5	2.061,5	1,4
Provincia di Prato												
AGRICOLTURA	2,4	2,6	2,6	2,7	2,7	2,6	2,8	3,0	2,9	3,2	3,2	0
INDUSTRIA	783,1	770,2	705,8	647,1	553,6	577,0	579,2	518,9	508,9	497,9	486,5	-2,3
Manifatt. di base	17,1	18,5	18,6	18,1	17,5	17,5	16,0	14,9	13,5	12,7	12,7	0
Manifatt. non di base	742,9	727,5	662,8	604,2	510,7	533,5	517,2	479,0	471,1	457,4	450,2	-1,6
Costruzioni	4,9	4,4	4,5	4,4	4,0	4,3	4,2	4,7	5,0	8,6	3,2	-62,8
Energia ed acqua	18,2	19,7	19,9	20,4	21,4	21,7	41,7	20,3	19,4	19,2	20,4	6,2
TERZIARIO	320,4	345,8	359,2	372,0	385,9	407,9	393,8	419,5	436,8	442,4	461	4,2
Servizi vendibili	233,0	259,8	271,5	283,0	299,1	321,3	317,4	348,2	361,5	352,3	373,9	6,1
Servizi non vendibili	87,4	86,0	87,7	88,9	86,8	86,6	76,4	71,2	75,3	90,1	87,1	-3,3
DOMESTICO	267,9	274,3	274,6	277,0	280,3	282,4	280,4	284,1	271,7	262,2	268,5	2,4
TOTALE	1.373,7	1.392,8	1.342,2	1.298,8	1.222,5	1.270,0	1.256,2	1.225,5	1.220,3	1.205,7	1.219,2	1,1
Provincia di Pistoia												
AGRICOLTURA	22,9	23,2	22,8	23,4	25,1	22,6	26,2	24,5	23,5	22,3	24,5	9,9
INDUSTRIA	532,2	529,0	522,3	486,3	447,6	446,2	448,1	367,2	360,8	350,5	349,5	-0,3
Manifatt. di base	215,5	218,9	214,8	194,6	182,4	177,1	139,6	124,8	122,5	119,1	118,4	-0,6
Manifatt. non di base	287,2	281,7	279,6	263,9	235,5	237,7	230,2	217,9	213,9	209,2	211,5	1,1
Costruzioni	5,3	4,8	5,0	5,1	4,9	5,6	4,9	4,2	5,2	6,6	3,6	-45,5
Energia ed acqua	24,2	23,6	22,8	22,6	24,8	25,9	73,4	20,2	19,3	15,5	16,1	3,9
TERZIARIO	352,9	368,2	375,9	382,7	393,3	399,9	399,3	446,5	442,1	452,9	466,3	3,0
Servizi vendibili	278,9	292,9	300,5	306,4	317,0	319,1	318,6	369,5	361,7	366,3	379,2	3,5
Servizi non vendibili	74,0	75,3	75,4	76,3	76,3	80,9	80,6	77,0	80,5	86,6	87,1	0,6
DOMESTICO	337,1	346,3	338,8	343,1	345,0	346,9	340,8	340,5	328,8	314,4	320,4	1,9
TOTALE	1.245,0	1.266,7	1.259,8	1.235,4	1.211,0	1.215,7	1.214,4	1.178,7	1.155,2	1.140,1	1.160,8	1,8

segue



Consumi annui di energia elettrica (mln KWh) - Regione Toscana

Settore merceologico	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Var % 2015/2014
Provincia di Massa Carrara												
AGRICOLTURA	1,4	1,8	2,0	1,9	2,0	2,0	2,2	2,5	3,0	3,1	2,9	-6,5
INDUSTRIA	463,9	477,9	484,0	456,5	385,9	398,5	410,5	390,7	391,3	362,8	333	-8,2
Manifatt. di base	346,2	348,3	351,5	324,1	277,1	293,9	295,2	288,9	292,4	266,9	235,5	-11,8
Manifatt. non di base	76,7	86,9	88,5	87,7	66,1	61,5	70,2	60,0	62,1	54,9	59,8	8,9
Costruzioni	4,9	5,3	5,3	6,1	6,9	7,0	5,5	4,8	3,3	5,7	2,7	-52,6
Energia ed acqua	36,1	37,4	38,7	38,7	35,7	36,1	39,5	37,2	33,6	35,4	35	-1,1
TERZIARIO	228,4	242,7	242,0	246,9	256,9	260,5	259,4	256,4	249,2	240,4	251,9	4,8
Servizi vendibili	173,0	186,8	186,6	190,0	198,7	201,8	202,2	199,0	192,4	184,5	186,3	1,0
Servizi non vendibili	55,4	56,0	55,4	57,0	58,2	58,7	57,2	57,4	56,9	55,9	65,6	17,4
DOMESTICO	216,8	219,7	219,8	222,2	222,6	226,3	223,4	220,4	212,5	203,8	204	0,1
TOTALE	910,5	942,1	947,9	927,6	867,4	887,3	895,4	870,0	856,1	810,2	791,7	-2,3
Provincia di Grosseto												
AGRICOLTURA	53,1	54,4	56,0	56,8	59,0	63,2	68,2	66,3	71,2	61,3	62,6	2,1
INDUSTRIA	215,7	258,0	265,7	241,3	259,1	261,5	240,7	180,7	231,5	232,8	229,9	-1,2
Manifatt. di base	94,3	141,6	146,1	131,0	137,0	137,8	122,6	86,1	132,2	128,3	137,2	6,9
Manifatt. non di base	47,8	49,3	51,9	52,6	50,4	51,7	53,1	45,6	44,6	44,2	47,3	7,0
Costruzioni	7,1	7,8	7,0	8,5	8,9	7,6	7,1	5,8	4,6	7,1	5,3	-25,4
Energia ed acqua	66,5	59,3	60,8	49,3	62,8	64,3	57,9	43,1	50,0	53,3	40,0	-25,0
TERZIARIO	326,3	344,3	337,6	349,0	354,1	358,8	363,0	374,3	378,7	366,5	385,2	5,1
Servizi vendibili	255,1	263,3	264,4	272,1	276,1	278,2	279,8	293,2	299,4	288,6	301,1	4,3
Servizi non vendibili	71,2	81,0	73,2	76,9	78,0	80,6	83,2	81,1	79,3	77,9	84,1	8,0
DOMESTICO	289,7	296,2	292,8	293,8	297,7	297,3	294,6	291,0	282,9	271,9	277,8	2,2
TOTALE	884,8	952,9	952,1	940,9	969,9	980,8	966,5	912,3	964,2	932,6	955,5	2,5
Regione Toscana												
AGRICOLTURA	256,4	266,0	269,6	276,2	283,6	287,0	303,7	298,1	302,1	284,6	291,7	2,5
INDUSTRIA	10.456,2	10.549,9	10.060,2	9.797,5	8.661,4	8.955,0	9.003,8	8.346,4	8.258,0	7.718,9	7.570,5	-1,9
Manifatt. di base	6.066,6	6.210,7	5.710,2	5.616,3	4.931,5	5.133,4	5.098,8	4.733,8	4.743,7	4.330,4	4.163,8	-3,8
Manifatt. non di base	3.407,3	3.386,7	3.314,2	3.181,4	2.813,3	2.889,4	2.849,9	2.696,8	2.643,7	2.565,0	2.588,5	0,9
Costruzioni	155,4	155,1	145,7	144,2	135,2	132,8	112,8	87,8	72,8	106,0	79,2	-25,3
Energia ed acqua	827,1	797,4	890,0	855,7	781,4	799,7	942,1	828,2	797,9	717,5	739,0	3,0
TERZIARIO	5.511,8	5.784,7	5.828,3	6.015,3	6.153,2	6.225,4	6.181,2	6.480,1	7.011,3	6.998,3	7.315,0	4,50
Servizi vendibili	4.250,4	4.489,8	4.549,7	4.694,4	4.816,9	4.882,3	4.861,2	5.153,7	5.679,8	5.658,7	5.928,7	4,8
Servizi non vendibili	1.261,3	1.295,1	1.278,6	1.321,1	1.336,2	1.343,3	1.319,9	1.326,2	1.331,5	1.339,7	1.386,3	3,5
DOMESTICO	4.244,8	4.336,4	4.294,5	4.336,5	4.369,5	4.401,8	4.394,0	4.355,2	4.195,1	4.032,9	4.110,5	1,9
TOTALE	20.469,0	20.937,0	20.452,5	20.425,5	19.467,7	19.869,6	19.882,7	19.479,9	19.766,6	19.034,8	19.287,7	1,3



Consumi annui di energia elettrica (mln KWh)

Provincia	AGRICOLTURA											Var % 2015/2014
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
GROSSETO	53,1	54,4	56,0	56,8	59,0	63,2	68,2	66,3	71,2	61,3	62,6	2,1
AREZZO	30,9	33,2	35,3	34,4	34,6	32,9	34,9	35,0	36,1	34,8	36,8	5,7
SIENA	57,1	58,2	58,5	62,3	64,5	65,2	67,7	66,0	65,4	62,1	64,7	4,2
LIVORNO	13,6	15,7	15,9	16,0	16,3	16,7	19,4	18,8	19,6	19,4	18,7	-3,6
PISA	16,0	17,6	16,8	18,1	18,9	20,5	19,5	19,4	21,1	21,7	19,9	-8,3
LUCCA	17,9	16,4	16,8	16,6	16,4	16,9	17,2	17,4	17,5	16,9	16	-5,3
PISTOIA	22,9	23,2	22,8	23,4	25,1	22,6	26,2	24,5	23,5	22,3	24,5	9,9
PRATO	2,4	2,6	2,6	2,7	2,7	2,6	2,8	3,0	2,9	3,2	3,2	-
FIRENZE	41,1	42,9	42,9	44,0	44,1	44,4	45,6	45,2	41,8	39,9	42,2	5,8
MASSA CARRARA	1,4	1,8	2,0	1,9	2,0	2,0	2,2	2,5	3,0	3,1	2,9	-6,5
TOTALE	256,4	266,0	269,6	276,2	283,6	287,0	303,7	298,1	302,1	284,6	291,7	2,5
Provincia	INDUSTRIA											Var % 2015/2014
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
GROSSETO	215,7	258,0	265,7	241,3	259,1	261,5	240,7	180,7	231,5	232,8	62,6	2,1
AREZZO	660,6	625,7	634,9	623,8	529,5	548,7	546,7	514,3	500,0	499,5	505,4	1,2
SIENA	460,7	454,3	483,9	475,8	430,1	430,4	437,9	409,7	375,3	353,6	327,4	-7,4
LIVORNO	2.643,1	2.704,1	2.279,7	2.284,9	1.891,8	1.998,6	2.001,0	1.847,0	1.823,4	1.493,1	1.352,6	-9,4
PISA	867,6	916,7	913,4	888,0	782,5	793,6	814,9	803,2	829,6	780,3	767,3	-1,7
LUCCA	2.220,5	2.213,7	2.204,6	2.169,6	2.051,2	2.137,8	2.154,8	2.091,3	2.079,7	2.030,2	2.081,9	2,5
PISTOIA	532,2	529,0	522,3	486,3	447,6	446,2	448,1	367,2	360,8	350,5	349,5	-0,3
PRATO	783,1	770,2	705,8	647,1	553,6	577,0	579,2	518,9	508,9	497,9	486,5	-2,3
FIRENZE	1.608,8	1.600,3	1.565,9	1.524,2	1.330,1	1.362,7	1.370,0	1.223,4	1.157,6	1.118,1	1.137,1	1,7
MASSA CARRARA	463,9	477,9	484,0	456,5	385,9	398,5	410,5	390,7	391,3	362,8	333,0	-8,2
TOTALE	10.456,2	10.549,9	10.060,2	9.797,5	8.661,4	8.955,0	9.003,8	8.346,4	8.258,1	7.718,8	7.570,5	-1,9

segue



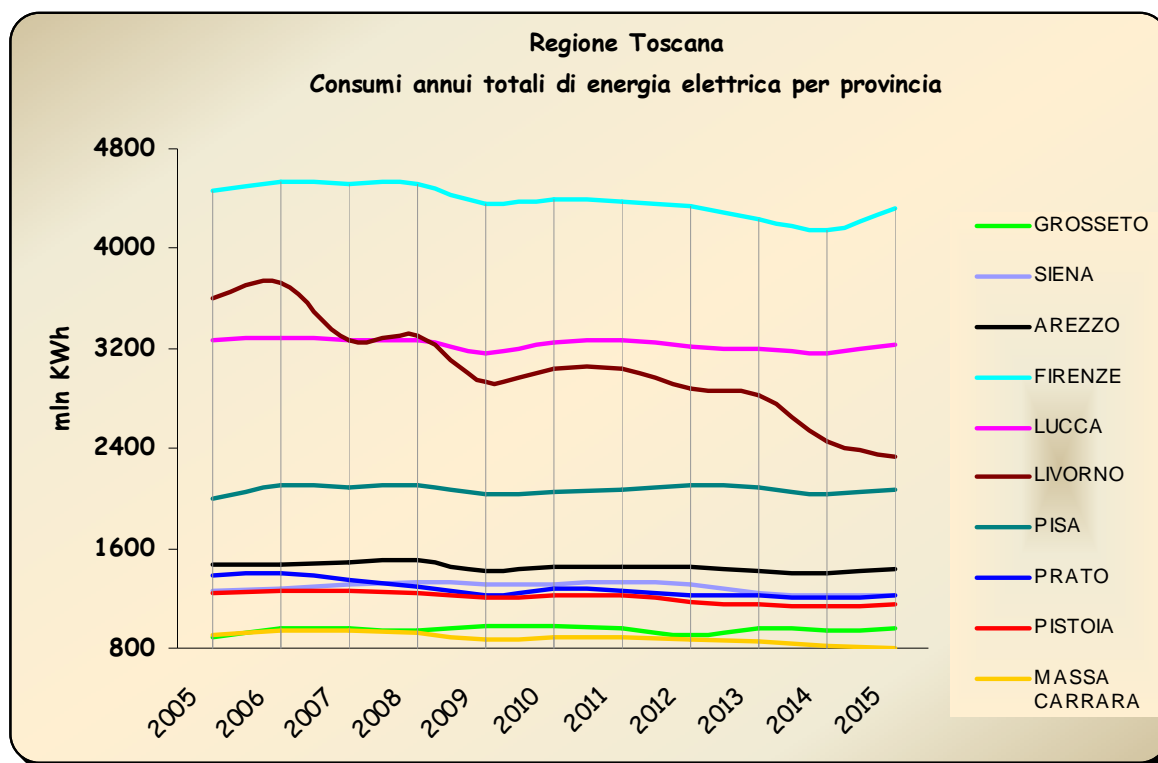
Provincia	TERZIARIO											Var % 2015/2014
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
GROSSETO	326,3	344,3	337,6	349,0	354,1	358,8	363,0	374,3	378,7	366,5	385,2	5,1
AREZZO	416,5	438,9	453,5	468,0	481,8	494,8	495,6	520,2	519,5	512,3	532,4	3,9
SIENA	432,3	446,1	457,8	476,7	495,2	501,0	505,5	516,8	499,5	505,9	531,1	5
LIVORNO	538,9	590,1	572,5	586,9	603,7	608,7	574,3	611,3	595,7	572,2	587,1	2,6
PISA	663,2	698,2	697,4	727,8	750,5	757,9	760,7	789,8	778,5	788,2	817,1	3,7
LUCCA	553,7	569,2	566,8	595,0	606,6	605,2	601,3	610,5	634,0	664,0	679,3	2,3
PISTOIA	352,9	368,2	375,9	382,7	393,3	399,9	399,3	446,5	442,1	452,9	466,3	3
PRATO	320,4	345,8	359,2	372,0	385,9	407,9	393,8	419,5	436,8	442,4	461	4,2
FIRENZE	1.679,2	1.741,2	1.765,6	1.810,3	1.825,2	1.830,7	1.828,3	1.934,8	1.945,3	1.936,6	2.053,2	6
MASSA CARRARA	228,4	242,7	242,0	246,9	256,9	260,5	259,4	256,4	249,2	240,4	251,9	4,8
TOTALE	5.511,8	5.784,7	5.828,3	6.015,3	6.153,2	6.225,4	6.181,2	6.480,1	6.479,3	6.481,4	7.315,0	4,5
Provincia	DOMESTICO											Var % 2015/2014
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
GROSSETO	289,7	296,2	292,8	293,8	297,7	297,3	294,6	291,0	282,9	271,9	277,8	2,2
AREZZO	361,0	370,1	369,9	371,6	376,0	379,3	381,3	378,7	367,1	351,3	358,8	2,1
SIENA	311,0	315,6	312,2	314,1	315,6	319,4	323,4	316,3	304,6	294,6	298,7	1,4
LIVORNO	407,5	414,1	403,7	409,6	413,5	417,8	438,7	405,1	390,1	378,9	378,8	-
PISA	453,4	466,8	466,5	473,6	480,0	486,0	482,2	483,8	465,3	443,3	457,2	3,1
LUCCA	468,5	477,9	475,9	483,5	486,5	492,4	491,7	488,2	328,8	314,4	320,4	1,9
PISTOIA	337,1	346,3	338,8	343,1	345,0	346,9	340,8	340,5	472,5	453,2	462,6	2,6
PRATO	267,9	274,3	274,6	277,0	280,3	282,4	280,4	284,1	271,7	262,2	268,5	2,4
FIRENZE	1.131,9	1.155,4	1.140,3	1.148,0	1.152,3	1.154,0	1.137,5	1.147,1	1.099,7	1.059,2	1.083,8	2,3
MASSA CARRARA	216,8	219,7	219,8	222,2	222,6	226,3	223,4	220,4	212,5	203,8	204	0,1
TOTALE	4.244,8	4.336,4	4.294,5	4.336,5	4.369,5	4.401,8	4.394,0	4.355,2	4.195,2	4.032,8	4.110,5	1,9

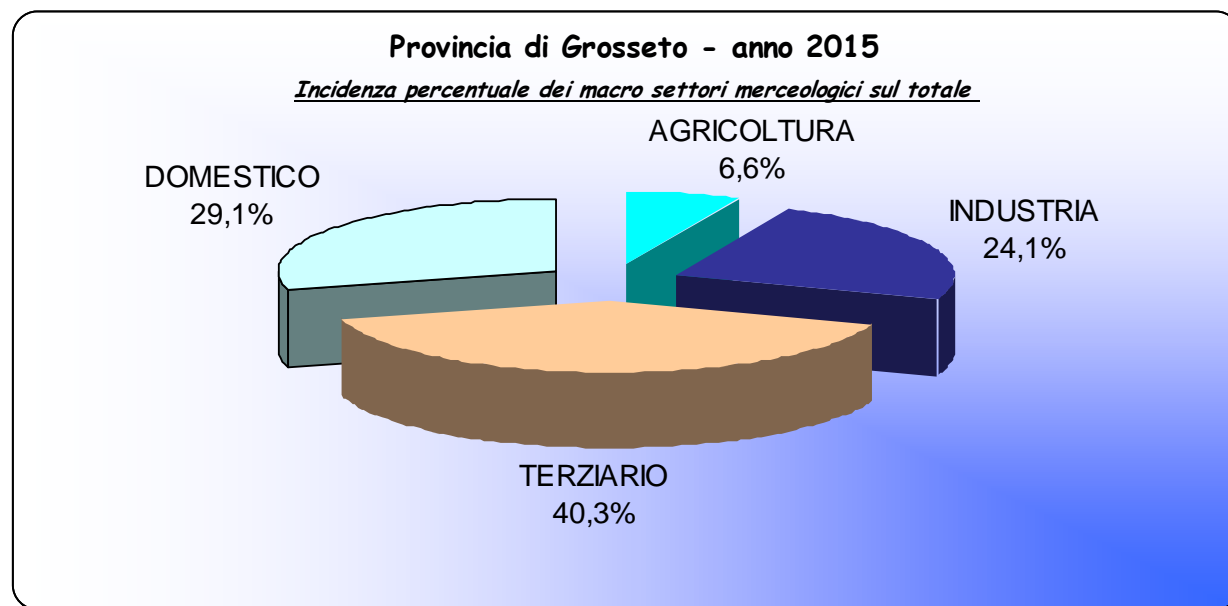
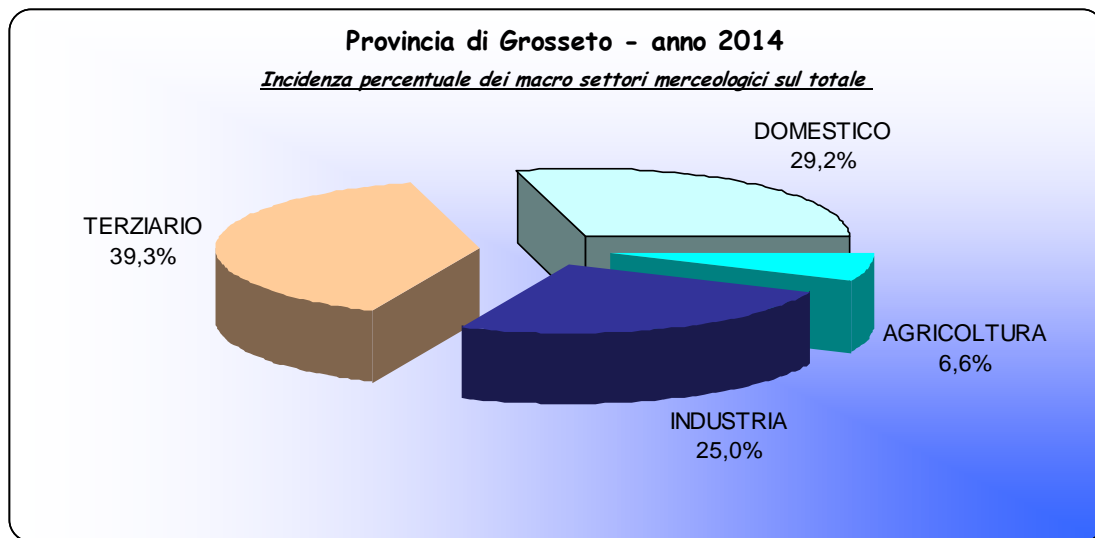
segue



Provincia	TOTALE GENERALE *											Var % 2015/2014
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
GROSSETO	884,8	952,9	952,2	940,9	969,8	980,8	966,5	912,3	964,2	932,6	955,5	2,5
AREZZO	1.468,9	1.468,0	1.493,6	1.497,7	1.421,8	1.455,7	1.458,5	1.448,2	1.422,80	1.397,90	1.433,40	2,5
SIENA	1.261,1	1.274,1	1.312,4	1.328,8	1.305,3	1.316,0	1.334,5	1.308,9	1.244,80	1.216,20	1.221,90	0,5
LIVORNO	3.603,2	3.724,0	3.271,7	3.297,5	2.925,4	3.041,8	3.033,4	2.882,2	2.828,80	2.463,70	2.337,20	-5,1
PISA	2.000,2	2.099,3	2.094,0	2.107,6	2.032,0	2.058,0	2.077,3	2.096,2	2.094,50	2.033,50	2.061,50	1,4
LUCCA	3.260,6	3.277,2	3.264,1	3.264,8	3.160,7	3.252,4	3.265,0	3.207,4	3.203,70	3.164,20	3.239,80	2,4
PISTOIA	1.245,0	1.266,7	1.259,8	1.235,4	1.211,0	1.215,7	1.214,4	1.178,7	1.155,20	1.140,10	1.160,80	1,8
PRATO	1.373,7	1.392,8	1.342,2	1.298,8	1.222,5	1.270,0	1.256,2	1.225,5	1.220,30	1.205,70	1.219,20	1,1
FIRENZE	4.461,0	4.539,9	4.514,7	4.526,4	4.351,7	4.391,9	4.381,4	4.350,5	4.244,30	4.153,90	4.316,30	3,9
MASSA CARRARA	910,5	942,1	947,9	927,6	867,4	887,3	895,5	870,0	856,1	810,2	791,7	2,3
TOTALE	20.469,0	20.937,0	20.452,6	20.425,5	19.467,6	19.869,6	19.882,7	19.479,9	19.234,7	18.518,0	19.287,7	1,3

* il TOTALE GENERALE comprende i consumi di tutti i settori

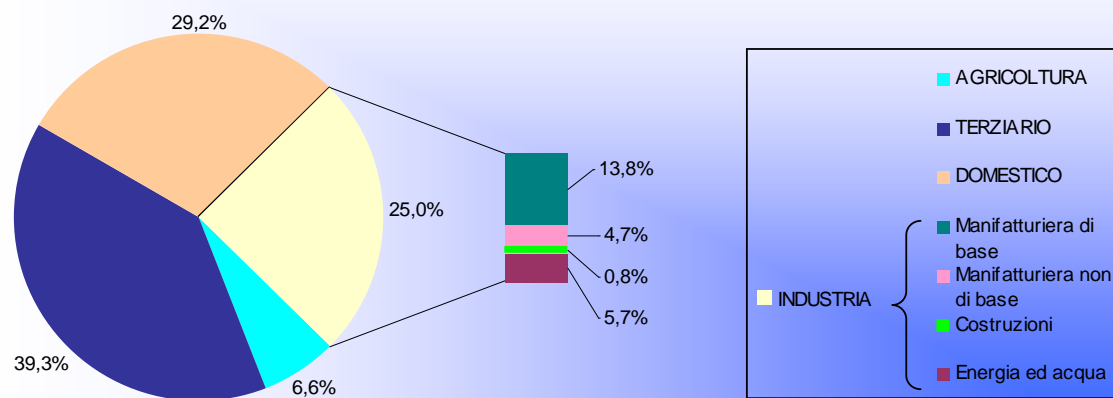






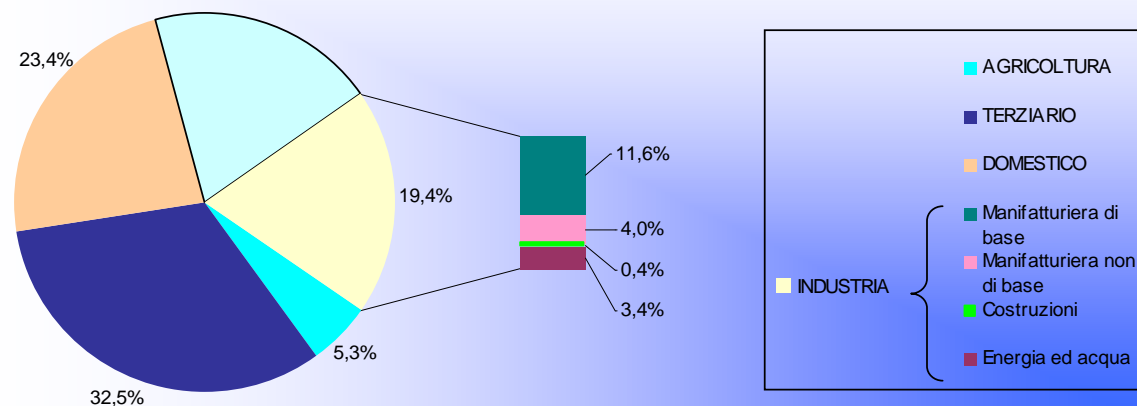
Provincia di Grosseto - anno 2014

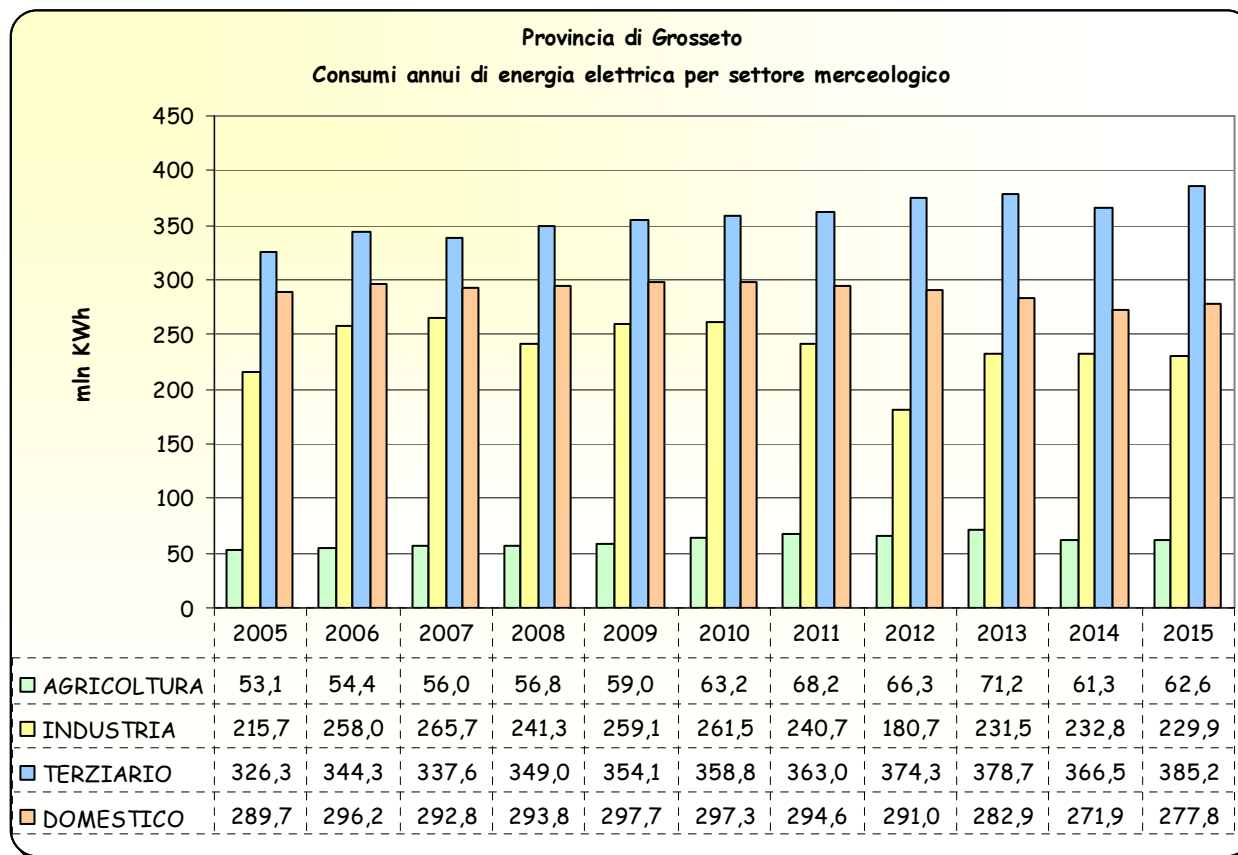
Incidenza percentuale dei settori merceologici sul totale



Provincia di Grosseto - anno 2015

Incidenza percentuale dei settori merceologici sul totale







APPENDICE SOLARE - FOTOVOLTAICO



SOLARE – FOTOVOLTAICO

Di seguito riportiamo un estratto dell'ultimo rapporto statistico prodotto dal Gestore Servizi Energetici (GSE), soggetto attuatore dei meccanismi di sostegno delle energie rinnovabili, sul solare-fotovoltaico.

Il GSE fa parte del Sistema Statistico Nazionale (SISTAN) ed è responsabile del Sistema Italiano di Monitoraggio delle Fonti Rinnovabili (SIMERI) previsto dal Decreto Legislativo 28/2011. Con il Decreto 14 gennaio 2012 del Ministero dello Sviluppo economico il GSE è diventato responsabile della rilevazione statistica di tutti gli impianti fotovoltaici e di tutti gli altri impianti a fonte rinnovabile fino a 200 kW.

Attraverso tabelle, grafici e mappe lo studio del GSE presenta l'attuale situazione nazionale riguardo la numerosità degli impianti e la produzione di energia da fonti rinnovabili .

Gli impianti fotovoltaici consentono la produzione di energia elettrica mediante conversione diretta della radiazione solare, il componente fondamentale per questa conversione è la cella fotovoltaica, una sottile piastrina di materiale semiconduttore e di piccole dimensioni. Le celle fotovoltaiche vengono collegate in serie a formare una struttura robusta e maneggevole detta modulo fotovoltaico.

Al fine di un'agevole lettura riportiamo di seguito alcune definizioni fondamentali per l'interpretazione dei dati presentati:

- *Potenza nominale o installata di un impianto fotovoltaico: corrisponde alla potenza nominale (o di picco) del suo generatore fotovoltaico, che è determinata dalla somma della potenza elettrica di ciascun modulo costituente il generatore fotovoltaico, misurata in Condizioni di Prova Standard (radiazione pari a 1.000 W/mq e temperatura pari a 25°C).*
- *Energia elettrica prodotta da un impianto fotovoltaico: è l'energia elettrica misurata all'uscita del gruppo di conversione della corrente continua in corrente alternata (inverter), prima che essa sia resa disponibile alle utenze elettriche dell'utilizzatore e/o immessa nella rete elettrica.*

Unità di misura:

Potenza = Produzione

1 MW=1.000 kW

1 MWh=1.000 kWh

1 GW=1.000.000 kW

1 GWh=1.000.000 kWh

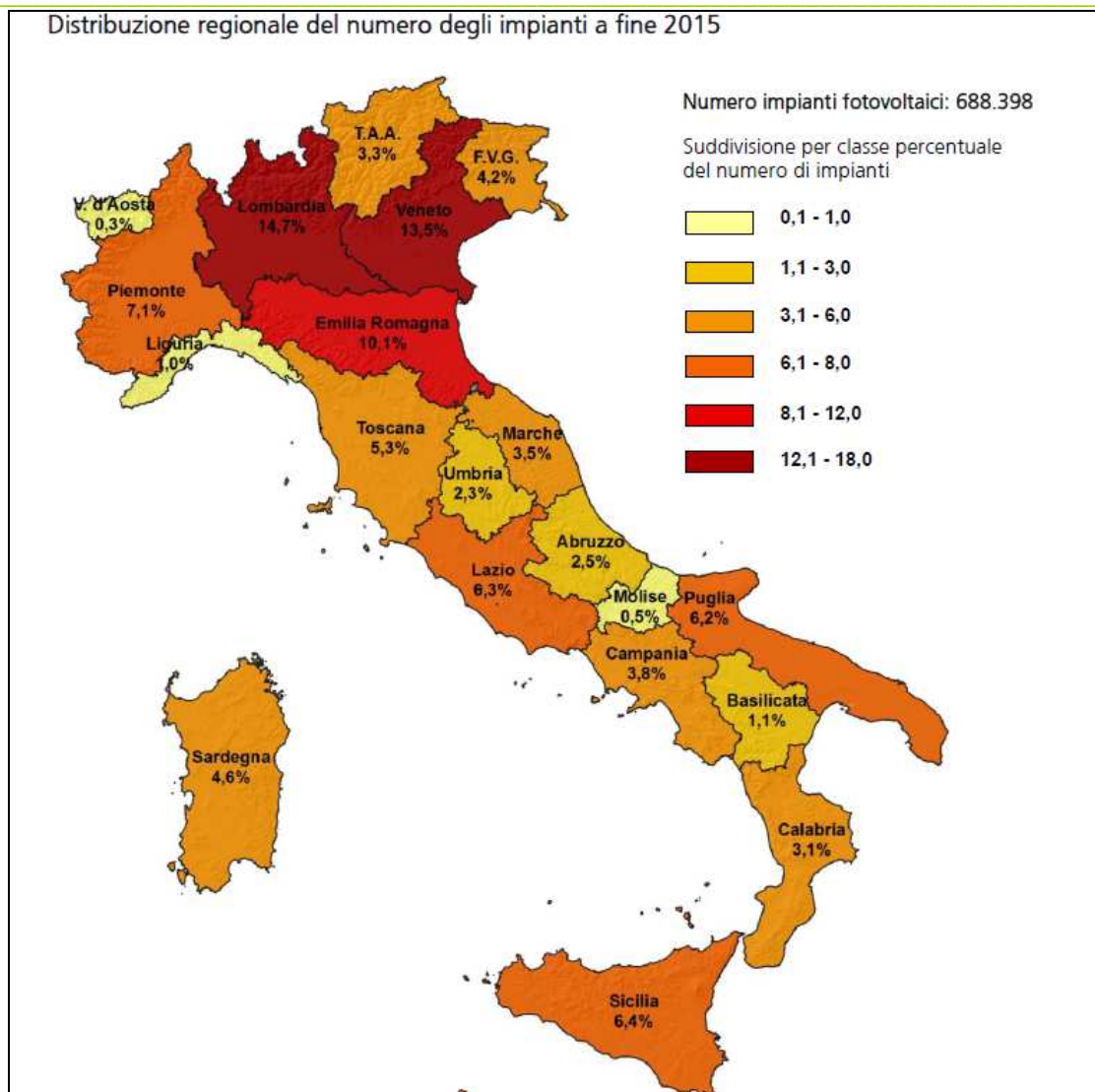
1 TW=1.000.000.000 kW



1 TWh=1.000.000.000 kWh

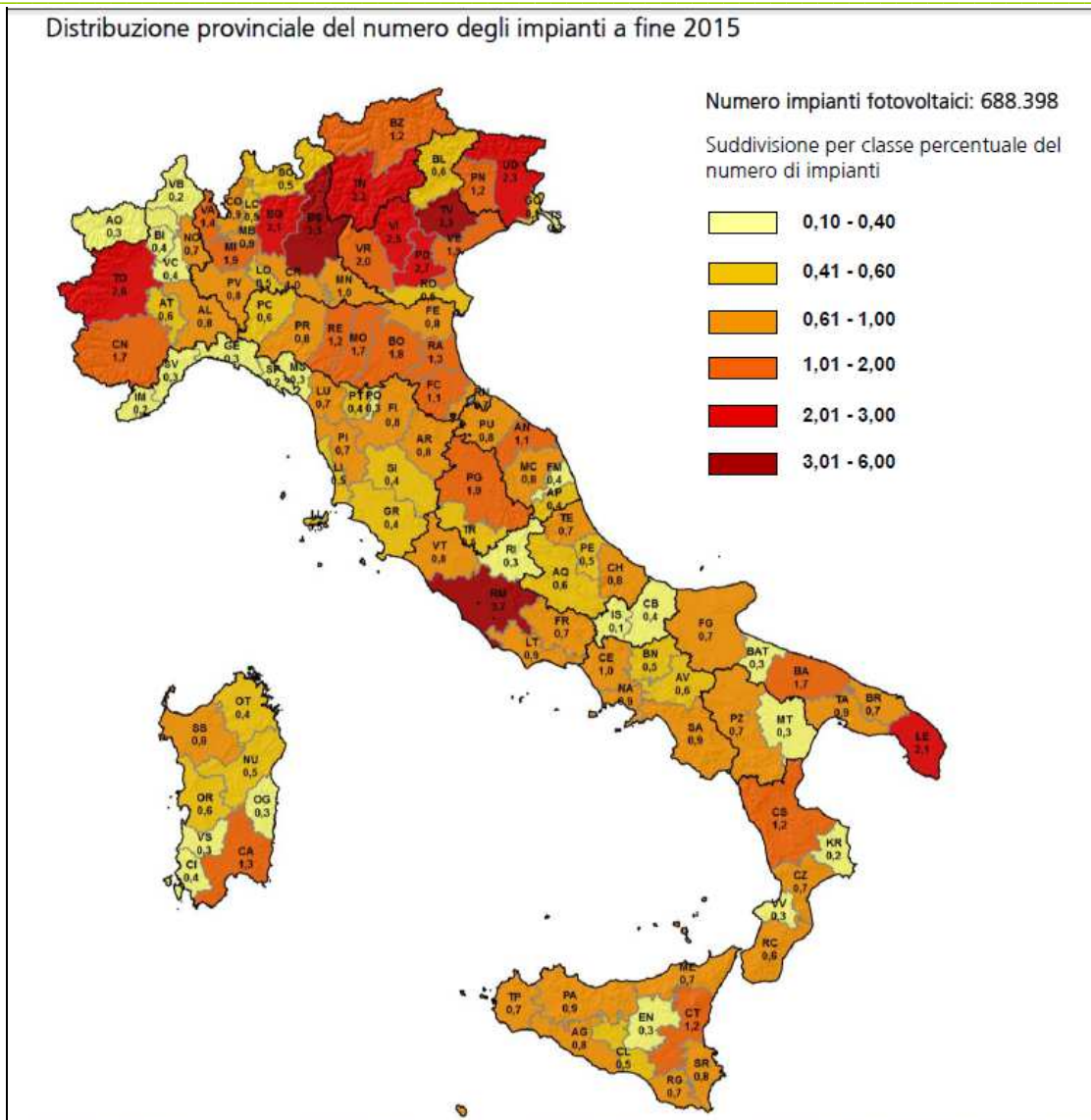
•

Al 31 dicembre 2015 gli impianti fotovoltaici installati in Italia risultano 688.398, cui corrisponde una potenza pari a 18.892 MW. Gli impianti di piccola taglia (potenza inferiore o uguale a 20 kW) costituiscono oltre il 90% degli impianti totali installati in Italia e rappresentano il 18% della potenza complessiva nazionale. La taglia media degli impianti installati in Italia alla fine del 2015 è pari a 27,4 kW.





Distribuzione provinciale del numero degli impianti a fine 2015





Regione Toscana

Province	2014				2015				% 2015 / 2014	
	n°	%	MW	%	n°	%	MW	%	Numerosità	Potenza
Arezzo	5.414	0,8	157,2	0,85	5.694	0,8	159,5	0,84	5,2	1,5
Firenze	5.033	0,8	93,0	0,50	5.467	0,8	96,7	0,51	8,6	4,0
Grosseto	2.732	0,4	78,8	0,42	2.887	0,4	79,7	0,42	5,7	1,2
Livorno	3.031	0,5	71,5	0,38	3.216	0,5	72,4	0,38	6,1	1,3
Lucca	4.139	0,6	54,8	0,29	4.512	0,7	57,7	0,31	9,0	5,3
Massa Carrara	2.281	0,4	20,4	0,11	2.374	0,3	20,8	0,11	4,1	2,3
Pisa	4.583	0,7	85,6	0,46	4.941	0,7	88,1	0,47	7,8	2,8
Pistoia	2.522	0,4	35,8	0,19	2.734	0,4	37,0	0,20	8,4	3,3
Prato	1.776	0,3	74,3	0,40	1.885	0,3	76,9	0,41	6,1	3,6
Siena	2.531	0,4	68,4	0,37	2.730	0,4	69,5	0,37	7,9	1,5
Toscana	34.042	5,3	739,7	3,98	36.440	5,3	758,3	4,01	7,0	2,5
Italia	648.196	100,0	18594,4	100,00	688.398	100,0	18892,1	100,00	6,2	1,6

Province	Produzione GWh		Quote %		Var %
	2014	2015	2014	2015	2015/2014
Arezzo	181,2	189,4	0,8	0,8	4,5
Firenze	100,6	104,0	0,5	0,5	3,3
Grosseto	98,9	106,9	0,5	0,5	8,0
Livorno	91,3	94,4	0,4	0,4	3,5
Lucca	60,3	63,6	0,3	0,3	5,5
Massa Carrara	21,4	22,0	0,1	0,1	2,8
Pisa	100,6	104,6	0,5	0,5	3,9
Pistoia	38,2	39,3	0,2	0,2	2,9
Prato	79,7	82,7	0,4	0,4	3,7
Siena	75,6	78,0	0,4	0,3	3,2
Toscana	847,8	884,7	3,9	4,0	4,4
Italia	22.306,4	22.942,2	103,3	102,9	2,9