

2018

DATI STATISTICI SULL'ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA
TERNA S.P.A. E GRUPPO Terna



Trasmettiamo energia

In copertina:
isolatore “cappa & perno” di tipo “antisale” in vetro temperato.

2018

DATI STATISTICI SULL'ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA TERNA S.P.A. E GRUPPO TERNA



TERNA PER SISTAN

Lavori inseriti nel:

PSN - Programma Statistico Nazionale 2017-2019
Approvato con D.P.R. del 31 dicembre 2018

TER-00001 e TER-00007



Introduzione

1. Premessa

Terna cura la raccolta dei dati statistici del settore elettrico nazionale, essendo il suo Ufficio di Statistica membro del SISTAN - Sistema Statistico Nazionale - la rete di soggetti pubblici e privati che fornisce al Paese e agli organismi internazionali l'informazione statistica ufficiale.

In particolare dopo la realizzazione della moneta unica e l'emissione del regolamento europeo n. 223/2009, il SISTAN opera in coerenza e come parte attiva del Sistema Statistico Europeo, ponendo al centro della programmazione dell'offerta statistica le esigenze informative europee e internazionali, oltre che nazionali.

La rilevazione dei dati statistici del 2018 è stata effettuata sulla base del "PSN - Programma statistico nazionale 2017-2019" - approvato con D.P.R. del 31.12.2018 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale - Serie Gen. n. 66 del 20.03.2018. Tale decreto ha incluso la rilevazione in oggetto nell'Elenco delle rilevazioni statistiche per le quali sussiste l'obbligo di fornire risposta, a norma dell'art.7 del Decreto Legislativo 6 settembre 1989 n.322.

La presente pubblicazione contiene i risultati delle indagini, a cura dell'Ufficio di Statistica di Terna, classificate nel Programma Statistico Nazionale come TER-00001 e TER-00007 e riguardanti il settore elettrico nazionale nel 2018.

Terna coglie questa occasione per ringraziare in particolare gli operatori elettrici che, con la loro collaborazione, hanno reso possibile la realizzazione di questa pubblicazione e l'Ufficio di Statistica del Gestore dei Servizi Energetici (GSE), per le informazioni

fornite sugli impianti fotovoltaici. A tal proposito, si segnala che il numero degli impianti e la potenza relativi al settore fotovoltaico sono stati oggetto di lavoro congiunto di allineamento tra i dati anagrafici presenti nel sistema GAUDI, gestito da Terna, e gli archivi utilizzati dal GSE.

2. Note sulla pubblicazione

"Dati statistici sull'energia elettrica in Italia - anno 2018" fornisce, da un lato, il quadro della consistenza degli impianti elettrici e della loro produzione di energia elettrica distinta per fonte e per tipo di operatore elettrico - produttore o autoproduttore; dall'altro, una disaggregazione dei consumi di energia elettrica secondo diversi criteri merceologici e territoriali.

OPERATORI ELETTRICI NEL 2018

Il numero degli operatori censiti da Terna nel 2018 - esclusi gli operatori titolari di soli impianti fotovoltaici e operatori titolari di soli impianti con potenza attiva nominale inferiore e uguale a 200kW che immettono esclusivamente in rete - è stato di 4.779, con la seguente articolazione:

<i>Autoproduttori</i>	967
<i>Operatori del mercato elettrico</i>	3.812
<i>di cui distributori</i>	136
<i>e gestore di rete Riu</i>	31
<i>Total</i>	4.779

Il gestore di rete interna di utenza (Riu) è stato reso operativo a partire dal 01 gennaio 2018

Ai sensi del Dlgs 79/99, art.2, comma 2 "Autoproduttore è la persona fisica o giuridica che produce energia elettrica e la utilizza in misura non inferiore al 70% annuo per uso proprio ovvero per uso delle società controllate, della società controllante e delle società controllate dalla medesima controllante, nonché per

uso dei soci delle società cooperative di produzione e distribuzione dell'energia elettrica di cui all'articolo 4, numero 8, della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, degli appartenenti ai consorzi o società consortili costituiti per la produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili e per gli usi di fornitura autorizzati nei siti industriali anteriormente alla data di entrata in vigore del presente decreto”.

Negli anni, il numero di operatori elettrici censiti è continuamente cresciuto con un ritmo medio dell'8% annuo, portandosi dai 1.451 operatori del 1999 (anno del D.L. n.79/99 sulla liberalizzazione del mercato elettrico) agli attuali 4.779 (+4% sul 2017).

3. Quadro macroeconomico

Nel 2018 l'economia nazionale ha registrato un rallentamento rispetto all'andamento dell'anno precedente (il prodotto interno lordo è cresciuto dello 0,9% contro l'1,7% nel 2017), risentendo anche di un contesto internazionale sfavorevole caratterizzato, dalla seconda metà dell'anno, da una decelerazione, sia pure con intensità differenti, delle principali economie.

La crescita economica a livello mondiale è stata del +3,6%, contro l'aumento del +3,8% nel 2017, con una decisa frenata del commercio mondiale (in termini di volumi di scambi commerciali la crescita registrata è stata pari a +3,3% contro +4,7% nel 2017).

Anche l'insieme dei Paesi dell'area dell'euro ha registrato una dinamica di rallentamento (+1,8% rispetto al +2,4% nel 2017), dovuta all'indebolimento della crescita degli investimenti fissi lordi e della domanda estera netta.

In Italia la decelerazione, oltre che per il contributo negativo della domanda estera netta, è da attribuirsi al rallentamento dei consumi.

La spesa delle famiglie è aumentata dello 0,6%, ma la crescita è stata significativamente inferiore rispetto a quella del 2017 (+1,5%), influenzata dal rallentamento del reddito disponibile e dalla risalita dell'inflazione. Il calo della propensione al risparmio e la crescita del tasso di occupazione, hanno mitigato la *performance* poco dinamica dei consumi.

La componente più vivace della domanda è stata rappresentata dagli investimenti fissi lordi, in particolare dall'accelerazione di quelli in mezzi di trasporto e in costruzioni.

Nel 2018 hanno subito un rallentamento sia le importazioni (a causa dell'indebolimento della domanda interna) che le esportazioni (quest'ultime a causa del moltiplicarsi delle misure protezionistiche a livello internazionale).

Le esportazioni, infatti, sono cresciute dell' 1,9% (rispetto al +5,9% registrato nel 2017), mentre le importazioni hanno registrato una decelerazione meno marcata (+2,3% rispetto al +5,5% del 2017).

La produzione industriale nel 2018 ha segnato una crescita moderata di +0,8% rispetto all'anno precedente (dati corretti per gli effetti di calendario).

I maggiori incrementi sono stati realizzati nella fabbricazione di macchinari apparecchiature (+3,1%), di prodotti farmaceutici (+2,4%) e di altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature (+2,8%).

4. La rete elettrica

Per quanto riguarda la rete elettrica italiana, al 31 dicembre 2018, la potenza di trasformazione installata risulta pari a 150.959 MVA.

Per quanto riguarda le linee elettriche al 31 dicembre 2018 si ha una lunghezza totale di 66.351 km di cui 1.920 km in cavo interrato, 1.454 km in cavo sottomarino e 1.166 km in corrente continua 200, 400 e 500 kV.

5. La domanda e l'offerta di energia elettrica

Nel 2018 la richiesta di energia elettrica è stata di 321,4 miliardi di kWh, con un incremento dello 0,3% rispetto all'anno precedente.

Nel 2018, la richiesta di energia elettrica è stata soddisfatta per l'86,3% da produzione nazionale (percentuale più bassa del 2017), per un valore pari a 277,5 miliardi di kWh, (-1,9% rispetto al 2017) al netto dei consumi dei servizi ausiliari e dei pompaggi. La restante quota del fabbisogno (13,7%) è stata coperta dalle importazioni nette dall'estero, per un ammontare di 43,9 miliardi di kWh, in aumento del 16,3% rispetto all'anno precedente.

Le perdite di rete sono diminuite del 3,6%, con un'incidenza sulla richiesta del 5,6% (5,8% nel 2017).

Nel 2018 i consumi totali di energia elettrica sono aumentati dello 0,5% attestandosi a 303,4 miliardi di kWh.

In accordo con la regolamentazione in vigore, il mercato dei consumi finali di energia elettrica anche nel 2018 è stato suddiviso in: mercato libero (comprendente del "servizio di salvaguardia"), mercato tutelato e autoconsumo.

I consumi del mercato libero nel 2018 sono stati pari a 228,5 miliardi di kWh, in aumento del 2,5% rispetto al 2017, mentre i consumi del mercato tutelato sono scesi a 45,8 miliardi di kWh (-9,6% rispetto al 2017); infine si registra un aumento degli autoconsumi, attestati a 29,1 miliardi di kWh, con una variazione pari a +3,2% rispetto all'anno precedente.

I consumi di energia elettrica nel 2018 hanno registrato un incremento nel settore industriale, con un consumo di 126,4 miliardi di kWh (+0,7% rispetto al 2017); esso ha rappresentato nel 2018 il 41,7% del totale dei consumi (era il 41,6% nel 2017). Anche il settore terziario ha registrato un aumento dei consumi attestandosi a 106,0 miliardi di kWh (+1,1% rispetto al 2017).

Di segno contrario, rispetto al 2017, sono risultati i consumi del settore domestico con un -0,5% e 65,1 miliardi di kWh e il settore agricolo che registra un -2,5% e si attesta a 5,8 miliardi di kWh.

Nel 2018 la produzione nazionale netta, in flessione dell'1,9% rispetto all'anno precedente, ha raggiunto un valore di 279,8 miliardi di kWh. Disaggregando per fonte i dati relativi alla produzione al lordo dei servizi ausiliari, si evidenzia, rispetto al 2017, un incremento a due cifre relativo alla fonte idroelettrica (+32,9%) mentre si assiste ad un decremento del termoelettrico tradizionale (-8,0%).

La produzione da fonti rinnovabili (bioenergie, idrica, eolica, fotovoltaica e geotermica) è complessivamente aumentata del 10,1%, attestandosi a un valore di 114,4 miliardi di kWh e con una incidenza sul consumo interno lordo di energia elettrica, al netto degli apporti di pompaggio, pari al 34,5% (nel 2017 era il 31,3%).

Nel dettaglio, la crescita delle fonti rinnovabili rispetto al 2017, ha interessato esclusivamente la fonte idroelettrica salita a 48,8 miliardi di kWh (+34,8%). In

flessione le altre fonti: la fotovoltaica, dopo un aumento a due cifre registrato lo scorso anno, si attesta a 22,6 miliardi di kWh pari a -7,1% rispetto al 2017; la geotermica con 6,1 miliardi di kWh registra -1,5%; le bioenergie con 19,1 miliardi di kWh segnano -1,2% e infine, la fonte eolica, si mostra sostanzialmente stabile con +0,1% attestandosi a 17,7 miliardi di kWh.

La produzione da fonte termica, ha diminuito l'incidenza sulla produzione netta nazionale passando al 65,9% (era il 70,2% nel 2017).

Tra i combustibili impiegati per la produzione termoelettrica anche nel 2018 continua il primato del gas naturale pari al 68,1% (68,4% nel 2017) della produzione termoelettrica complessiva.

In termini di potenza installata, nel 2018 la potenza efficiente netta di generazione si

è attestata a 115.221 MW, con un incremento, rispetto al 2017, di 980 MW pari a +0,9%. In particolare la potenza termoelettrica tradizionale, attestata a 61.617 MW, risulta sostanzialmente stabile rispetto al 2017 con una lieve flessione pari a 11 MW.

Per le altre tipologie di impianto, rispetto al 2017, si sono registrati invece i seguenti incrementi: +425 MW di impianti fotovoltaici (+2,2%), +494 MW di impianti eolici (+5,1%), +73 MW di impianti idroelettrici (+0,3%). Per gli impianti geotermici la potenza installata risulta invariata rispetto al 2017.

Nel 2018 la massima potenza richiesta dal sistema elettrico nazionale è stata pari a 57.769 MW, registrata il 1 agosto alle ore 15, in aumento del 2,1% rispetto al picco del 2017.

I dati statistici della presente pubblicazione sono disponibili anche nel sito:

www.terna.it

Struttura della pubblicazione

L'annuario è articolato in nove sezioni. La prima sezione – *Dati generali* – contiene una sintesi dei principali dati statistici del 2018 confrontati con gli analoghi dati del 2017. La seconda sezione – *Rete elettrica* – mostra la consistenza della rete di alta ed altissima tensione alla fine dell'anno. La successiva sezione – *Impianti di Generazione* – riporta la consistenza degli impianti *idroelettrici, termoelettrici e da fonti rinnovabili*. Nella parte idroelettrica sono inclusi, oltre agli impianti che producono con apporti naturali, anche gli impianti di pompaggio. Nella parte termoelettrica, oltre agli impianti che producono da combustibili fossili, sono trattati quelli che utilizzano residui, biomasse e altri recuperi energetici (per esempio i turboespansori). Sono inoltre compresi gli impianti geotermoelettrici. Nella quarta sezione si analizzano i *Carichi Orari* con particolare riferimento al terzo mercoledì di ciascun mese. La quinta sezione, relativa alla *Produzione*, riporta le produzioni idroelettriche, termoelettriche e da fonti rinnovabili disaggregate sia per tipi di impianto che per regioni. Vengono altresì esposti i consumi di combustibili. La sesta sezione è dedicata all'analisi dei *Consumi*: i consumi vengono analizzati secondo la classificazione coerente con la classificazione ISTAT delle attività economiche ATECO '91. Nella settima sezione – *Confronti internazionali* - viene fornito, con riferimento all'anno 2017, un quadro sintetico della

potenza installata e della produzione elettrica e di alcuni indicatori socio-economici ed energetici nel mondo. L'ottava sezione riporta i *Dati storici* dei principali parametri elettrici italiani, per quanto disponibili. Per alcuni parametri, tra cui l'energia elettrica richiesta, è disponibile e riportata la serie storica annuale dal 1883. L'ultima sezione, *Elettricità nelle regioni*, presenta, in due schede per ciascuna regione, i principali parametri elettrici e un bilancio dell'energia elettrica di dettaglio nel 2018. Infine, per quanto riguarda la terminologia, sono state adottate le definizioni dell'Unione Internazionale dei Produttori e Distributori di Energia Elettrica (UNIPEDE), la cui ultima edizione risale al giugno 1991. Per comodità del lettore le principali definizioni sono citate a margine delle tabelle numeriche.

N.B. Nella presente pubblicazione si è adottato il criterio dell'arrotondamento commerciale dei dati elementari da kW(h) a MW(h) o GW(h). Ciò può determinare alcune lievi differenze, dell'ordine del decimale, nei totali.
Inoltre, ove presente, il calcolo della variazione percentuale è effettuato sui dati in kW(h).

Segni convenzionali:

- Grandezza non presente
- .. Valore non nullo, ma inferiore alla metà dell'ultima cifra significativa considerata.

Indice

TABELLE

DATI GENERALI

1 - Popolazione, reddito e consumi energetici in Italia	13
2 - Bilancio dell'energia elettrica in Italia	14
3 - Energia elettrica richiesta sulla rete italiana in ciascun mese nel 2018	16
4 - Produzione di energia elettrica in Italia nel 2018 - secondo regione	18
5 - Superi e deficit della produzione di energia elettrica rispetto alla richiesta in Italia nel 2018 - secondo regione	20
6 - Scambi fisici di energia elettrica tra l'Italia e i Paesi confinanti	22

RETE ELETTRICA

7 - Impianti della rete elettrica italiana con tensione di esercizio maggiore di 60 kV al 31 dicembre 2018 - secondo regione e tensione di esercizio	26
Linee elettriche della rete italiana con tensione di esercizio uguale a 380 kV e 220 kV al 31 dicembre 2018 - secondo regione e tensione di esercizio	27

IMPIANTI DI GENERAZIONE

8 - Potenza efficiente degli impianti elettrici di generazione in Italia al 31 dicembre 2018 - secondo fonte energetica	33
9 - Potenza efficiente degli impianti elettrici di generazione in Italia al 31 dicembre 2018 - secondo regione	34

Impianti idroelettrici

10 - Potenza nominale ed efficiente media annua degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre 2018 - secondo categoria di produttori	40
11 - Situazione degli impianti idroelettrici in Italia nel 2018	42
12 - Potenza nominale ed efficiente lorda degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre 2018 - secondo categoria di produttori e regione	44
13 - Potenza efficiente netta degli impianti idroelettrici di generazione in Italia al 31 dicembre 2018 - secondo categoria di produttori e regione	46
14 - Potenza nominale ed efficiente e producibilità lorda media annua degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre 2018 - secondo grandi ripartizioni geografiche e categorie di impianti	48
15 - Potenza nominale ed efficiente lorda e producibilità lorda media annua degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre 2018 - secondo classe di potenza efficiente lorda degli impianti	49

Impianti termoelettrici

16 - Potenza nominale ed efficiente degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre 2018 - secondo categoria di produttori	54
17 - Situazione degli impianti termoelettrici in Italia nel 2018	56
18 - Potenza nominale ed efficiente degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre 2018 - secondo regione	58
19 - Utilizzazione della capacità termoelettrica installata in Italia nel 2017 - secondo classe di combustibile utilizzato	61
20 - Potenza nominale ed efficiente degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre 2018 - secondo categoria di produttori, tipo di impianto e classe di potenza efficiente lorda delle sezioni	62

Impianti fonti rinnovabili

21	- Potenza efficiente lorda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia al 31 dicembre 2018 - secondo fonte	68
22	- Potenza efficiente lorda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia al 31 dicembre 2018 - secondo regione e fonte	70

CARICHI

23	- Potenza oraria relativa al consumo interno lordo di energia elettrica in Italia nel 3° mercoledì del mese di dicembre 2018	76
24	- Potenza oraria richiesta sulla rete italiana nel 3° mercoledì di ciascun mese del 2018	78

PRODUZIONE

25	- Produzione di energia elettrica in Italia	88
26	- Produzione di energia elettrica in Italia - secondo regione	90

Produzione idroelettrica

27	- Produzione di energia idroelettrica in Italia - secondo regione	94
28	- Produzione linda di energia idroelettrica in Italia nel 2018 - secondo ripartizioni geografiche e categorie di impianti	96
29	- Produzione linda di energia idroelettrica da apporti di pompaggio in Italia - secondo regione	97

Produzione termoelettrica

30	- Produzione di energia termoelettrica in Italia - secondo regione	100
31	- Produzione di energia termoelettrica in Italia e relativi consumi globali e specifici di combustibile - secondo fonte energetica	102
32	- Produzione linda di energia termoelettrica tradizionale in Italia e relativi consumi specifici medi nel 2018 - secondo tipo di combustibile e tipo di impianto	104
33	- Produzione linda, calore totale introdotto e calore utile prodotto negli impianti di cogenerazione in Italia nel 2018	108

Produzione fonti rinnovabili

34	- Produzione linda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia	114
35	- Produzione linda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia nel 2018 - secondo regione e fonte	115

CONSUMI

36	- Consumi di energia elettrica in Italia - secondo tipo di attività	119
37	- Consumi di energia elettrica in Italia - secondo tipo di attività e tipologia di mercato	120
38	- Consumi di energia elettrica per abitante in Italia nel 2008 e 2018 - secondo regione	122
39	- Consumi di energia elettrica in Italia - secondo settore di utilizzazione e regione	124
40	- Consumi di energia elettrica dell'industria in Italia - secondo tipo di attività e regione	125
41	- Consumi di energia elettrica dell'industria manifatturiera in Italia - secondo tipo di attività e regione	126
42	- Consumi di energia elettrica del settore energia e acqua - secondo tipo di attività e regione	132

43	- Consumi di energia elettrica del settore terziario - secondo tipo di attività e regione	134
44	- Clienti dell'energia elettrica in Italia - secondo settore di utilizzazione e regione	137
45	- Consumi di energia elettrica in Italia - secondo settore di utilizzazione e provincia	138

CONFRONTI INTERNAZIONALI

46	- Potenza efficiente lorda degli impianti elettrici di generazione nei principali paesi del mondo al 31 dicembre 2017 - secondo fonte energetica	149
47	- Produzione lorda di energia elettrica nei principali paesi del mondo nel 2017 - secondo fonte energetica	150
48	- Bilancio dell'energia elettrica nei principali paesi del mondo nel 2017	151
49	- Principali indicatori socio-economici ed energetici nel 2017	152

DATI STORICI

50	- Produzione e richiesta di energia elettrica in Italia dal 1883 al 2018	157
51	- Caratteristiche degli impianti elettrici di generazione e della rete elettrica in Italia al 31 dicembre dal 1931 al 2018	160
52	- Produzione lorda di energia termoelettrica tradizionale in Italia dal 1963 al 2018 - secondo tipo di combustibile	162
53	- Consumi di combustibili per la produzione di energia termoelettrica tradizionale in Italia dal 1963 al 2018 - secondo tipo di combustibile	168
54	- Consumi di energia elettrica in Italia dal 1931 al 2018 - secondo regione	174
55	- Consumi di energia elettrica in Italia dal 1963 al 1974 - secondo tipo di attività	178
56	- Consumi di energia elettrica in Italia dal 1975 al 1995 - secondo tipo di attività	180
57	- Consumi di energia elettrica in Italia dal 1995 al 2018 - secondo tipo di attività	184
58	- Consumi di energia elettrica per abitante in Italia dal 1963 al 2018 - secondo regione	186
59	- Consumo interno lordo di energia in fonti primarie in Italia dal 1963 al 2018	188

GRAFICI

DATI GENERALI

1 - Popolazione, reddito e consumi energetici in Italia	13
2 - Bilancio dell'energia elettrica in Italia	15
3 - Superi e deficit della produzione di energia elettrica rispetto alla richiesta in Italia nel 2018 - secondo regione	21
4 - Scambi fisici di energia elettrica tra l'Italia ed i Paesi confinanti dal 1963 al 2018	23

RETE ELETTRICA

5 - Rete italiana a 380 kV al 31 dicembre 2018	28
6 - Rete italiana a 220 kV al 31 dicembre 2018	29

IMPIANTI DI GENERAZIONE

7 - Potenza efficiente degli impianti elettrici di generazione in Italia al 31 dicembre 2018 - secondo fonte energetica	33
--	----

Impianti idroelettrici

8 - Potenza efficiente lorda e producibilità lorda media annua degli impianti idroelettrici in Italia dal 1963 al 2018	39
9 - Potenza efficiente lorda e producibilità lorda media annua degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre degli anni 1963 e 2018 - secondo regione	47

Impianti termoelettrici

10 - Potenza efficiente lorda degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre di ciascun anno dal 1963 al 2018	53
11 - Potenza efficiente lorda degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre degli anni 1963 e 2018 - secondo regione	60

Impianti fonti rinnovabili

12 - Potenza efficiente lorda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia al 31 dicembre 2018 - secondo fonte	69
--	----

CARICHI

13 - Curva di durata della potenza oraria richiesta sulla rete italiana nel 2018	75
14 - Potenza oraria relativa al consumo interno lordo di energia elettrica in Italia nel 3° mercoledì del mese di dicembre 2018	77
15 - Diagramma giornaliero della potenza oraria richiesta sulla rete italiana nel 3° mercoledì di ciascun mese nel 2018	84

PRODUZIONE

Produzione idroelettrica

16 - Produzione lorda di energia idroelettrica da apporti di pompaggio in Italia	97
--	----

Produzione fonti rinnovabili

17 - Produzione linda degli impianti da bioenergie in Italia dal 1993 al 2018	113
---	-----

CONSUMI

18 - Consumi di energia elettrica per abitante in Italia nel 2008 e 2018 - secondo regione	123
--	-----

DATI STORICI

19 - Consumo interno lordo e penetrazione di energia elettrica in Italia dal 1963 al 2018 (Consumo interno lordo di energia in fonti primarie)	189
20 - Consumo interno lordo e penetrazione di energia elettrica in Italia dal 1963 al 2018 (Penetrazione di energia elettrica)	189

TAVOLE

L'ELETTRICITA' NELLE REGIONI

1 - Italia	192
2 - Piemonte	194
3 - Valle d'Aosta	196
4 - Lombardia	198
5 - Trentino Alto Adige	200
6 - Veneto	202
7 - Friuli Venezia Giulia	204
8 - Liguria	206
9 - Emilia Romagna	208
10 - Toscana	210
11 - Umbria	212
12 - Marche	214
13 - Lazio	216
14 - Abruzzi	218
15 - Molise	220
16 - Campania	222
17 - Puglia	224
18 - Basilicata	226
19 - Calabria	228
20 - Sicilia	230
21 - Sardegna	232

DATI GENERALI

Popolazione, reddito e consumi energetici in Italia

Grafico 1

Numeri indice (base 1963=100)

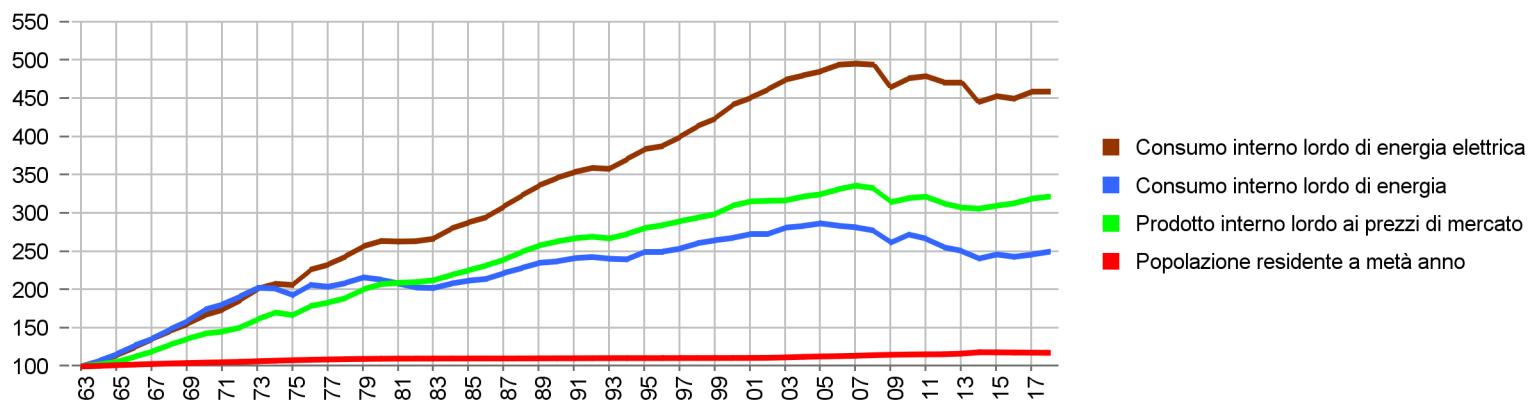


Tabella 1

		2017 (1)	2018	2018/2017
popolazione residente a metà anno	migliaia di abitanti	60.506,9	60.403,1	-0,2 %
prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	milioni di euro 2010 (2)	1.601.122,8	1.614.864,6	+0,9 %
consumo finale di energia (3)	milioni di t.e.p.	161,5	163,6	+1,3 %
energia impiegata nelle centrali elettriche (3)	% del consumo interno lordo di energia	37,2	37,4	+0,4 %
energia impiegata nelle centrali elettriche (3)	milioni di t.e.p.	63,2	64,4	+1,9 %
consumo interno lordo di energia elettrica (al lordo dei pompaggi)	GWh	333.590,8	333.607,2	+0,0 %
milioni di t.e.p. e quote		2017 (1)	2018	2018/2017
consumo interno lordo di energia (3)				
di cui:		169,7	100,0%	+1,6 %
prodotti petroliferi		57,7	34,0%	+1,5 %
gas naturale		61,6	36,3%	-3,3 %
solidi		10,4	6,1%	-11,2 %
rinnovabili		31,7	18,7%	+11,5 %
elettricità primaria (saldo estero)		8,3	4,9%	+16,2 %
GWh e quote		2017	2018	2018/2017
consumo interno lordo di energia elettrica (al netto dei pompaggi)		331.765	100,0%	0,0%
di cui:				
Fonti tradizionali		190.106	57,3%	-8,7%
Solidi		32.627	9,8%	-12,7%
Gas naturale		140.349	42,3%	-8,4%
Petroliferi		4.083	1,2%	-19,4%
Altri combustibili		13.047	3,9%	+1,8%
Fonti rinnovabili		103.898	31,3%	+10,1%
Idrica da apporti naturali		36.199	10,9%	+34,8%
Geotermica		6.201	1,9%	-1,5%
Eolica		17.742	5,3%	-0,1%
Fotovoltaica		24.378	7,3%	-7,1%
Bioenergie		19.378	5,8%	-1,2%
Saldo estero		37.761	11,4%	+16,3%

La popolazione residente a metà anno è il dato di fonte ISTAT calcolato al 30 giugno dell'anno considerato.

Il prodotto interno lordo ai prezzi di mercato è il valore dei beni e servizi finali prodotti dal sistema economico nell'anno di riferimento, al lordo degli ammortamenti e delle imposte indirette.

Il consumo finale di energia è dato dal consumo interno lordo di energia diminuito del consumo del settore energetico; quest'ultimo include le relative variazioni delle scorte.

Il consumo interno lordo di energia è dato dalla somma dei quantitativi di fonti primarie prodotte, di fonti primarie e secondarie importate e dalla variazione delle scorte di fonti primarie e secondarie presso produttori e importatori, diminuita delle fonti primarie e secondarie esportate.

Il consumo interno lordo di energia elettrica è uguale alla produzione linda di energia elettrica più il saldo scambi con l'estero. E' definito al lordo o al netto dei pompaggi a seconda se la produzione linda di energia elettrica è comprensiva o meno della produzione da apporti di pompaggio.

(1) Dati rettificati.

(2) Serie annuale risultante dalla revisione generale del sistema dei conti nazionali operata dall'ISTAT. Valori concatenati con anno di riferimento 2010.

(3) La conversione in t.e.p. dell'energia idroelettrica (al netto dei pompaggi), geotermoelettrica, fotovoltaica e del saldo degli scambi con l'estero è stata effettuata sulla base di un consumo specifico medio lordo convenzionale delle centrali termoelettriche tradizionali pari a 2.200 kcal/kWh (9.210 kJ/kWh).
FONTI: Relazione generale sulla situazione economica del Paese - Ministero dello Sviluppo Economico, "Bilancio energetico nazionale".

Bilancio dell'energia elettrica in Italia

Tabella 2

GWh	2017	2018	2018/2017
Produzione lorda	295.830,0	289.708,4	-2,1%
- idrica	38.024,7	50.502,8	32,8%
- termica	209.484,6	192.730,0	-8,0%
- geotermica	6.201,2	6.105,4	-1,5%
- eolica	17.741,9	17.716,4	-0,1%
- fotovoltaica	24.377,7	22.653,8	-7,1%
Consumi dei servizi ausiliari	10.564,4	9.863,8	-6,6%
Produzione netta	285.265,7	279.844,6	-1,9%
- idrica	37.556,7	49.929,0	32,9%
- termica	200.305,3	184.336,1	-8,0%
- geotermica	5.821,5	5.757,3	-1,1%
- eolica	17.565,3	17.556,8	0,0%
- fotovoltaica	24.016,8	22.265,4	-7,3%
Destinata ai pompaggi	2.478,2	2.312,3	-6,7%
Produzione destinata al consumo	282.787,5	277.532,3	-1,9%
Ricevuta da fornitori esteri	42.895,0	47.170,2	10,0%
Ceduta a clienti esteri	5.134,2	3.271,4	-36,3%
RICHIESTA	320.548,2	321.431,1	0,3%
Perdite di rete	18.667,7	17.988,2	-3,6%
in percentuale della richiesta	5,8%	5,6%	
CONSUMI	301.880,5	303.443,0	0,5%
Agricoltura	5.990,4	5.843,3	-2,5%
Industria	125.524,6	126.432,0	0,7%
- Manifatturiera di base	53.678,9	53.921,9	0,5%
- Manifatturiera non di base	54.253,1	54.580,6	0,6%
Terziario	104.874,8	106.029,8	1,1%
Domestico	65.490,7	65.137,8	-0,5%

La **produzione lorda** di energia elettrica di un insieme di impianti di generazione, in un determinato periodo, è la somma delle quantità di energia elettrica prodotte, misurate ai morsetti dei generatori elettrici.

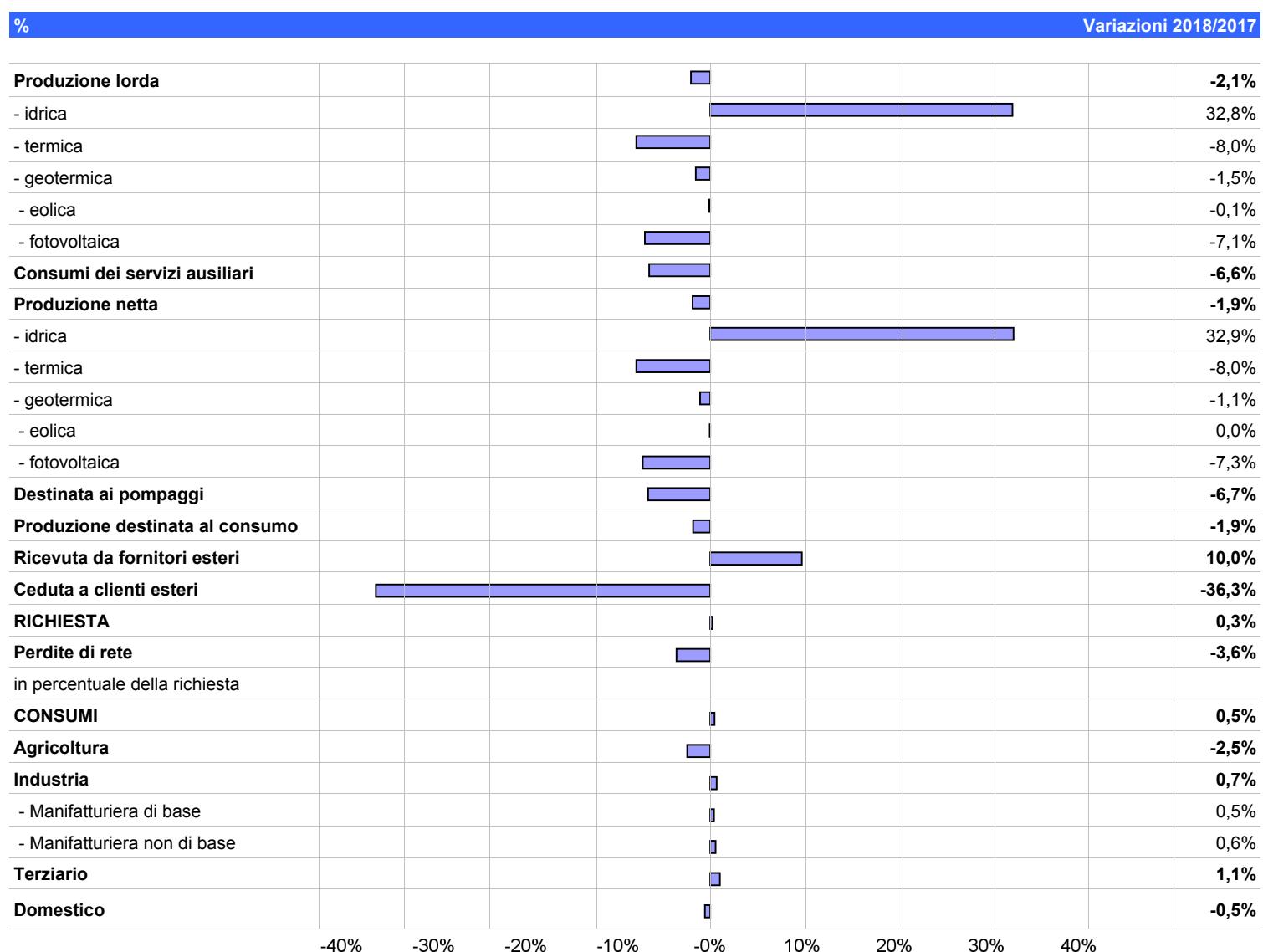
La **produzione netta** di energia elettrica di un insieme di impianti di generazione, in un determinato periodo, è la somma delle quantità di energia elettrica prodotte, misurate in uscita dagli impianti, deducendo cioè la quantità di energia elettrica destinata ai servizi ausiliari della produzione (servizi ausiliari di centrale e perdite nei trasformatori di centrale).

L'**energia elettrica destinata ai pompaggi** è l'energia elettrica impiegata per il sollevamento di acqua, a mezzo pompe, al solo scopo di essere utilizzata successivamente per la produzione di energia elettrica.

L'**energia richiesta su una rete**, in un determinato periodo, è la produzione destinata al consumo meno l'energia elettrica esportata più l'energia elettrica importata. L'energia elettrica richiesta è anche pari alla somma dei consumi di energia elettrica presso gli utilizzatori ultimi e delle perdite di trasmissione e distribuzione.

Bilancio dell'energia elettrica in Italia

Grafico 2



Energia elettrica richiesta sulla rete italiana in ciascun mese nel 2018

Tabella 3

	gennaio	febbraio	marzo	aprile
GWh				
produzione linda	23.996,9	22.672,2	24.420,8	21.831,1
- idrica	2.917,6	2.633,2	3.285,7	5.064,3
- termica	17.526,9	16.812,7	16.546,0	12.564,4
- geotermica	527,6	474,9	525,4	508,5
- eolica	2.037,7	1.740,7	2.459,7	1.262,2
- fotovoltaica	987,1	1.010,6	1.604,0	2.431,6
energia destinata ai servizi ausiliari	858,0	810,1	892,9	725,2
- idrica	47,0	56,4	57,4	58,4
- termica	746,9	694,3	757,7	585,2
- geotermica	29,5	26,8	29,3	29,0
- eolica	16,9	14,8	20,5	11,0
- fotovoltaica	17,7	17,8	27,9	41,7
produzione netta	23.138,9	21.862,1	23.527,9	21.105,9
energia destinata ai pompaggi	242,7	195,4	295,2	311,7
produzione destinata al consumo	22.896,2	21.666,7	23.232,7	20.794,2
saldo importazioni-esportazioni	4.572,0	4.409,6	4.553,8	3.665,1
energia richiesta sulla rete italiana	27.468,2	26.076,3	27.786,5	24.459,3
variazione dell'energia richiesta rispetto al 2017	-1,7%	3,4%	3,9%	2,2%

maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	anno
23.885,3	24.541,5	26.831,4	24.559,5	24.791,4	23.637,7	24.660,0	23.880,5	289.708,4
6.758,9	6.096,0	4.899,1	4.264,1	3.440,4	2.833,2	4.662,9	3.647,3	50.502,8
13.172,9	13.665,1	17.150,6	16.379,5	17.587,0	17.247,0	17.219,0	16.858,8	192.730,0
518,8	498,8	503,2	505,1	497,9	517,1	499,5	528,6	6.105,4
933,7	1.450,3	1.251,1	761,6	966,8	1.521,9	1.397,4	1.933,3	17.716,4
2.501,0	2.831,3	3.027,3	2.649,2	2.299,3	1.518,5	881,2	912,5	22.653,8
750,9	763,6	878,3	827,4	855,8	845,4	827,6	828,7	9.863,8
57,7	53,6	45,0	41,3	34,0	31,5	46,0	45,5	573,7
611,4	620,9	741,5	702,7	743,3	744,3	725,0	720,7	8.393,9
29,5	28,6	28,8	29,2	28,9	29,8	28,6	30,1	348,1
9,8	12,9	11,7	9,4	10,3	13,6	12,4	16,3	159,6
42,5	47,6	51,2	44,9	39,3	26,3	15,6	16,0	388,5
23.134,4	23.778,0	25.953,1	23.732,2	23.935,6	22.792,3	23.832,4	23.051,8	279.844,6
209,4	146,0	142,7	107,0	108,7	159,1	172,0	222,2	2.312,3
22.925,0	23.632,0	25.810,4	23.625,1	23.826,9	22.633,2	23.660,4	22.829,6	277.532,3
3.300,0	3.337,4	4.358,0	2.706,8	3.018,2	3.952,4	2.469,9	3.555,6	43.898,8
26.225,0	26.969,4	30.168,4	26.331,9	26.845,0	26.585,6	26.130,3	26.385,2	321.431,1
1,1%	-3,7%	0,5%	-1,7%	2,9%	1,1%	-1,9%	-2,0%	0,3%

Produzione di energia elettrica in Italia nel 2018

Secondo regione

Tabella 4

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Toscana
GWh									
Produzione netta									
Idrica	8.314,1	3.496,6	10.724,4	9.810,7	4.171,5	1.832,7	264,9	1.067,9	763,2
<i>Produttori</i>	8.265,6	3.496,6	10.414,7	9.804,3	4.167,3	1.794,5	264,9	1.066,3	758,8
<i>Autoproduttori</i>	48,4	-	309,7	6,4	4,2	38,3	-	1,5	4,4
Termoelettrica tradiz.	19.723,6	46,7	33.074,3	1.513,4	10.567,9	7.695,7	4.875,3	18.089,3	7.939,9
<i>Produttori</i>	16.381,2	42,7	29.778,1	1.039,7	8.631,2	6.456,9	4.662,3	15.943,3	6.528,9
<i>Autoproduttori</i>	3.342,5	4,0	3.296,2	473,7	1.936,7	1.238,8	212,9	2.146,0	1.411,0
Geotermica	-	-	-	-	-	-	-	-	5.757,3
<i>Produttori</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	5.757,3
<i>Autoproduttori</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eolica	28,7	3,5	0,0	0,0	23,0	0,0	128,8	26,4	221,3
<i>Produttori</i>	28,7	3,5	..	..	23,0	0,0	128,8	26,4	221,3
<i>Autoproduttori</i>	-	-	0,0	-	-	-	-	-	0,0
Fotovoltaica	1.666,3	24,6	2.222,0	429,0	1.961,5	553,7	104,5	2.152,5	863,8
<i>Produttori</i>	1.666,3	24,6	2.222,0	429,0	1.961,5	553,7	104,5	2.152,5	863,8
<i>Autoproduttori</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produzione netta totale	29.732,8	3.571,4	46.020,7	11.753,2	16.723,9	10.082,1	5.373,4	21.336,0	15.545,6
<i>Produttori</i>	26.341,9	3.567,4	42.414,8	11.273,0	14.783,0	8.805,0	5.160,5	19.188,5	14.130,2
<i>Autoproduttori</i>	3.390,9	4,0	3.605,9	480,2	1.940,9	1.277,1	212,9	2.147,5	1.415,4
Destinata ai pompaggi	618,1	-	615,9	94,5	2,4	17,3	-	38,0	-
<i>Produttori</i>	618,1	-	615,9	94,5	2,4	17,3	-	38,0	-
<i>Autoproduttori</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produc. destinata al consumo	29.114,7	3.571,4	45.404,8	11.658,7	16.721,5	10.064,8	5.373,4	21.298,0	15.545,6
<i>Produttori</i>	25.723,8	3.567,4	41.798,9	11.178,5	14.780,6	8.787,7	5.160,5	19.150,5	14.130,2
<i>Autoproduttori</i>	3.390,9	4,0	3.605,9	480,2	1.940,9	1.277,1	212,9	2.147,5	1.415,4
Saldo Regionale	-17.284,7	-2.662,4	3.233,9	-4.671,5	14.372,5	-6.357,7	-547,1	8.663,5	5.485,1
Saldo Estero	13.990,3	249,6	20.806,6	-	1.133,3	6.938,5	1.550,0	-	-265,9
Energia elettrica richiesta	25.820,3	1.158,6	69.445,3	6.987,2	32.227,2	10.645,5	6.376,3	29.961,5	20.764,8

Umbria	Marche	Lazio	Abruzzi	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Italia
1.776,6	585,7	1.302,3	2.083,0	289,1	1.041,5	4,5	288,0	1.256,3	327,3	528,9	49.929,0
1.776,6	571,0	1.302,2	2.049,5	289,1	1.041,5	4,5	288,0	1.256,3	327,3	528,9	49.467,8
-	14,7	0,2	33,5	-	-	-	-	-	-	-	461,2
907,8	573,2	14.978,1	2.181,9	1.596,7	6.244,0	20.618,9	632,9	13.180,1	10.608,3	9.288,2	184.336,1
744,4	251,6	13.753,8	1.366,6	1.544,8	5.816,3	17.123,4	212,0	13.127,8	10.171,9	9.196,4	162.773,2
163,4	321,5	1.224,3	815,3	51,8	427,7	3.495,5	421,0	52,2	436,4	91,8	21.562,9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.757,3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.757,3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,8	25,8	115,2	297,2	671,9	2.466,2	4.548,7	2.124,3	2.037,1	3.173,7	1.662,1	17.556,8
2,8	25,8	115,2	297,2	671,9	2.466,2	4.548,7	2.124,3	2.037,1	3.173,7	1.662,1	17.556,8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
518,2	1.215,7	1.584,5	841,6	209,7	861,8	3.369,1	437,6	606,4	1.754,1	888,7	22.265,4
518,2	1.215,7	1.584,5	841,6	209,7	861,8	3.369,1	437,6	606,4	1.754,1	888,7	22.265,4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.205,3	2.400,2	17.980,1	5.403,7	2.767,4	10.613,6	28.541,2	3.482,9	17.079,9	15.863,4	12.367,9	279.844,6
3.041,9	2.064,0	16.755,6	4.554,9	2.715,6	10.185,9	25.045,8	3.061,9	17.027,7	15.426,9	12.276,0	257.820,4
163,4	336,2	1.224,5	848,8	51,8	427,7	3.495,5	421,0	52,2	436,4	91,8	22.024,2
6,1	-	-	33,2	-	448,1	-	-	11,9	269,6	157,1	2.312,3
6,1	-	-	33,2	-	448,1	-	-	11,9	269,6	157,1	2.312,3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.199,2	2.400,2	17.980,1	5.370,5	2.767,4	10.165,5	28.541,2	3.482,9	17.068,0	15.593,7	12.210,7	277.532,3
3.035,8	2.064,0	16.755,6	4.521,7	2.715,6	9.737,8	25.045,8	3.061,9	17.015,8	15.157,3	12.118,9	255.508,2
163,4	336,2	1.224,5	848,8	51,8	427,7	3.495,5	421,0	52,2	436,4	91,8	22.024,2
2.387,4	5.047,0	5.083,3	1.149,4	-1.344,9	8.063,2	-10.683,4	-334,9	-10.951,4	4.075,6	-2.722,8	0,0
-	-	-	-	-	-	-	467,1	-	-	-620,9	-349,8
5.586,6	7.447,2	23.063,4	6.519,9	1.422,5	18.228,7	18.325,0	3.148,0	6.116,6	19.048,4	9.138,1	321.431,1

Superi e deficit della produzione di energia elettrica rispetto alla richiesta in Italia nel 2018

Secondo regione

Tabella 5

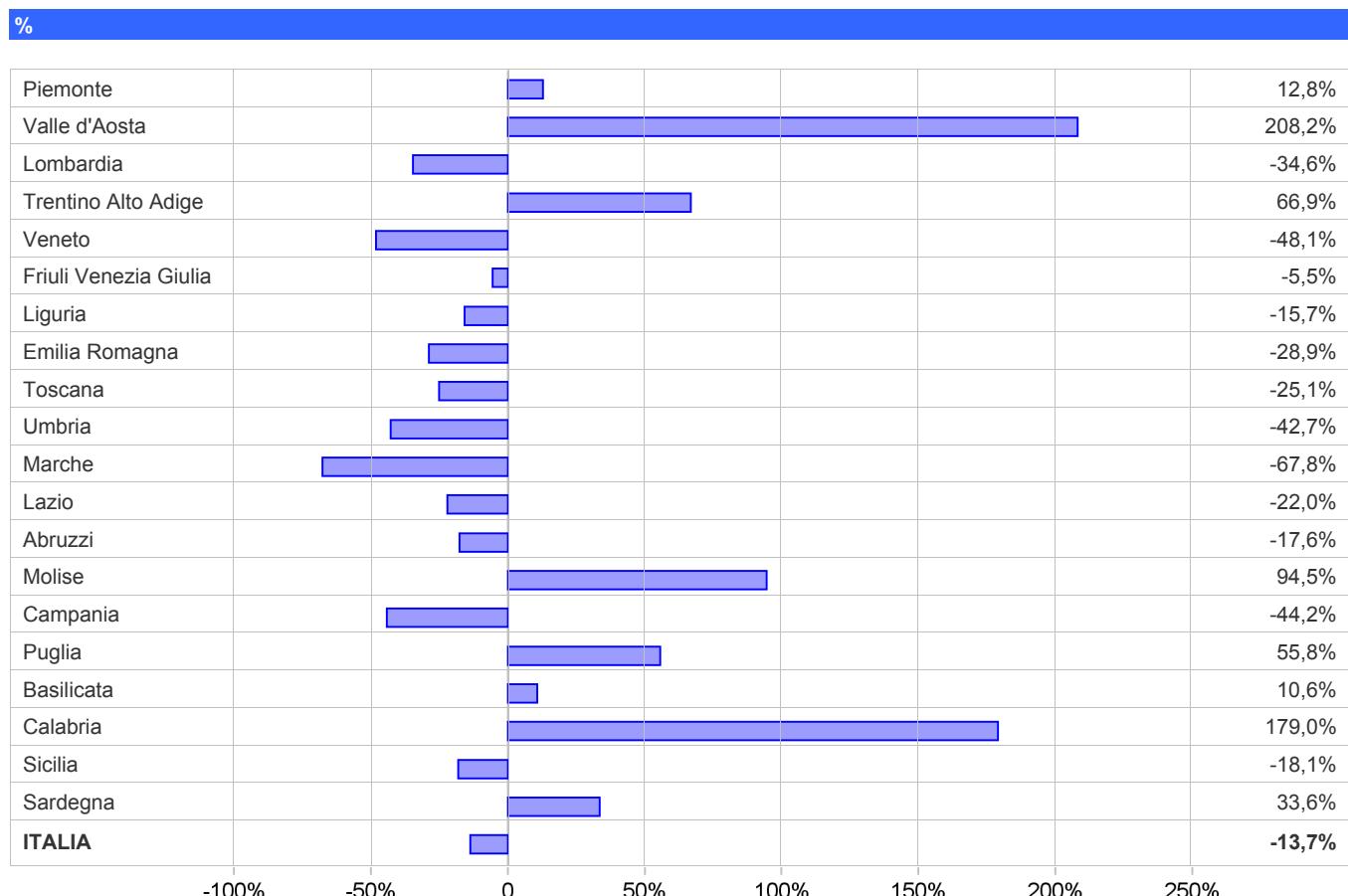
	Produzione destinata al consumo	Energia elettrica richiesta	Superi della produzione rispetto alla richiesta		Deficit della produzione rispetto alla richiesta
GWh					
Piemonte	29.114,7	25.820,3	3.294,4	12,8%	
Valle d'Aosta	3.571,4	1.158,6	2.412,8	208,2%	
Lombardia	45.404,8	69.445,3			24.040,5 -34,6%
Trentino Alto Adige	11.658,7	6.987,2	4.671,5	66,9%	
Veneto	16.721,5	32.227,2			15.505,8 -48,1%
Friuli Venezia Giulia	10.064,8	10.645,5			580,7 -5,5%
Liguria	5.373,4	6.376,3			1.002,9 -15,7%
Emilia Romagna	21.298,0	29.961,5			8.663,5 -28,9%
Toscana	15.545,6	20.764,8			5.219,3 -25,1%
Umbria	3.199,2	5.586,6			2.387,4 -42,7%
Marche	2.400,2	7.447,2			5.047,0 -67,8%
Lazio	17.980,1	23.063,4			5.083,3 -22,0%
Abruzzi	5.370,5	6.519,9			1.149,4 -17,6%
Molise	2.767,4	1.422,5	1.344,9	94,5%	
Campania	10.165,5	18.228,7			8.063,2 -44,2%
Puglia	28.541,2	18.325,0	10.216,3	55,8%	
Basilicata	3.482,9	3.148,0	334,9	10,6%	
Calabria	17.068,0	6.116,6	10.951,4	179,0%	
Sicilia	15.593,7	19.048,4			3.454,7 -18,1%
Sardegna	12.210,7	9.138,1	3.072,6	33,6%	
ITALIA	277.532,3	321.431,1			43.898,8 -13,7%
saldo scambi con l'estero	43.898,8				
Richiesta		321.431,1			

Per "energia elettrica richiesta" in ogni singola regione si intende la somma dei consumi presso gli utilizzatori ultimi e delle perdite di trasmissione e distribuzione.

Superi e deficit della produzione di energia elettrica rispetto alla richiesta in Italia nel 2018

Secondo regione

Grafico 3



Scambi fisici di energia elettrica tra l'Italia e i Paesi confinanti

Tabella 6

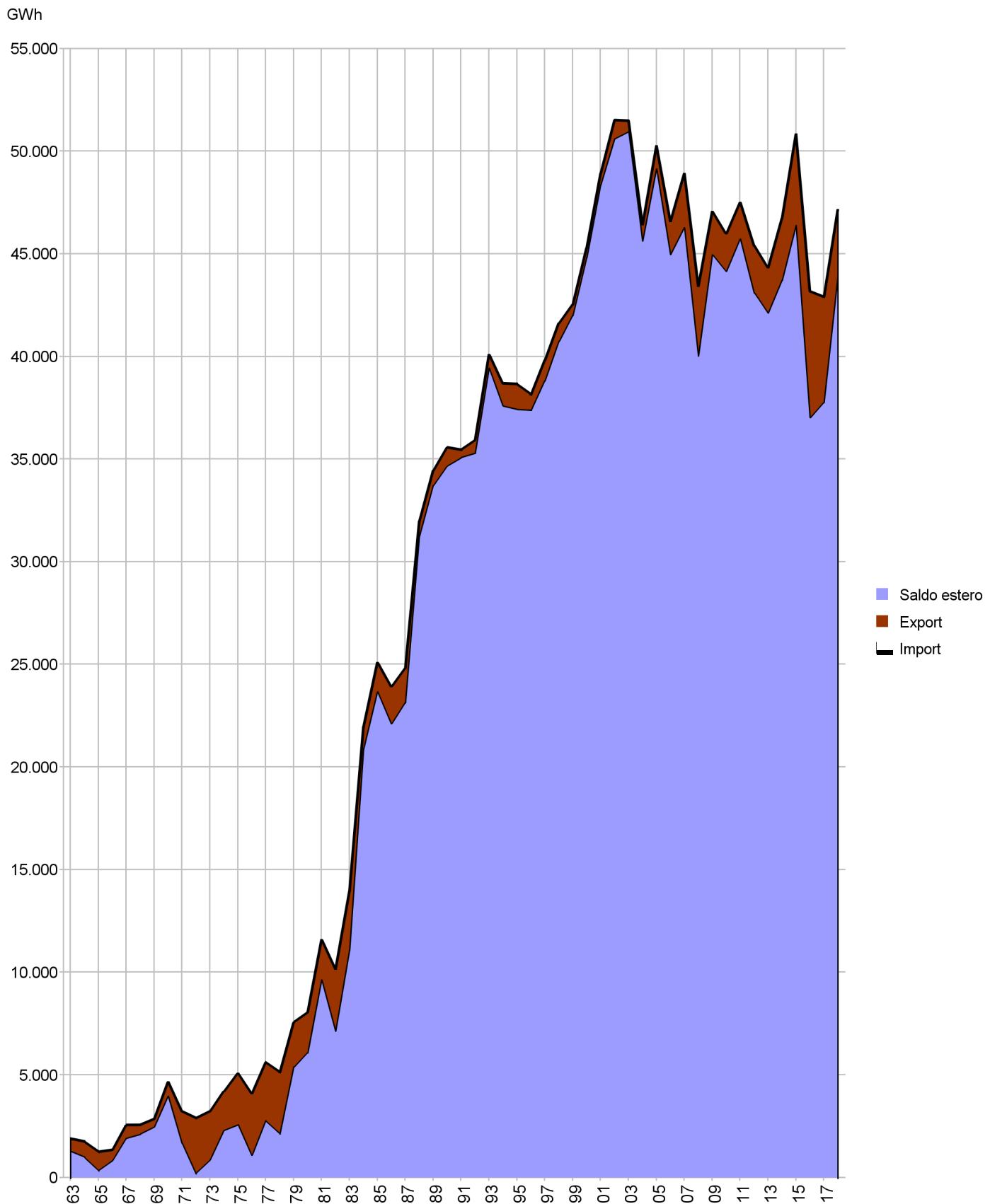
	Energia elettrica importata in Italia da							Energia elettrica esportata dall'Italia in							Saldo degli scambi
	Francia	Svizzera	Austria	Slovenia	Grecia	Malta	Totale	Francia	Svizzera	Austria	Slovenia	Grecia	Malta	Totale	
GWh															2017
gennaio	682,3	912,0	68,8	409,7	0,4	..	2.073,1	221,6	282,6	30,6	27,2	108,9	132,2	803,1	+1.270,1
febbraio	1.340,1	1.622,2	96,9	468,3	40,4	..	3.567,9	50,2	15,7	7,0	8,8	193,5	107,8	383,0	+3.184,9
marzo	1.794,1	2.546,8	153,4	627,8	32,6	..	5.154,7	58,2	32,9	5,1	6,2	196,0	105,5	403,9	+4.750,8
aprile	1.295,4	1.622,4	106,1	551,8	37,4	0,0	3.613,1	106,3	175,1	22,0	10,5	155,0	68,3	537,3	+3.075,8
maggio	1.232,0	1.791,0	104,9	535,3	37,6	0,0	3.700,7	79,2	183,3	13,6	12,3	118,0	91,0	497,5	+3.203,2
giugno	942,1	1.737,0	112,3	481,1	17,7	0,0	3.290,2	58,9	224,1	6,7	10,2	97,4	64,0	461,3	+2.829,0
luglio	1.351,8	2.229,1	126,4	435,2	18,3	0,0	4.160,8	68,4	65,0	2,9	14,6	274,4	82,3	507,5	+3.653,3
agosto	806,6	1.751,8	36,3	360,1	57,4	..	3.012,3	56,2	52,1	0,8	19,5	175,0	69,1	372,7	+2.639,7
settembre	1.441,8	1.780,2	152,6	474,2	22,1	15,7	3.886,7	46,2	43,0	0,6	14,6	231,2	10,8	346,5	+3.540,2
ottobre	1.177,9	1.944,0	136,0	505,0	1,6	17,7	3.782,1	54,4	46,2	5,4	11,5	54,7	31,0	203,1	+3.579,0
novembre	776,5	1.632,5	125,5	456,3	0,0	0,0	2.990,7	121,7	77,7	11,8	10,2	0,0	86,7	308,2	+2.682,6
dicembre	876,0	2.023,1	113,3	589,6	59,2	1,2	3.662,4	136,8	67,7	13,4	5,9	33,5	53,0	310,3	+3.352,1
anno	13.716,6	21.592,2	1.332,4	5.894,3	324,7	34,6	42.894,9	1.058,0	1.265,4	120,0	151,4	1.637,6	901,7	5.134,2	+37.760,7

	Energia elettrica importata in Italia da							Energia elettrica esportata dall'Italia in							Saldo degli scambi
	Francia	Svizzera	Austria	Slovenia	Grecia	Malta	Totale	Francia	Svizzera	Austria	Slovenia	Grecia	Malta	Totale	
GWh															2018
gennaio	1.675,5	2.391,8	129,8	649,5	51,0	..	4.897,7	80,3	16,9	5,1	4,3	130,4	88,7	325,6	+4.572,0
febbraio	1.331,8	2.415,1	128,3	606,9	126,7	0,5	4.609,3	78,8	10,6	0,5	1,4	71,7	36,6	199,6	+4.409,6
marzo	1.576,1	2.076,2	125,5	670,0	284,3	..	4.732,0	51,8	36,0	5,1	0,4	8,1	76,8	178,2	+4.553,8
aprile	1.327,6	1.758,1	111,4	647,7	158,3	..	4.003,0	39,7	155,4	8,1	3,6	51,8	79,5	338,0	+3.665,1
maggio	1.394,8	1.509,9	146,9	570,4	47,4	1,0	3.670,4	31,0	226,2	4,7	6,0	66,9	35,6	370,4	+3.300,0
giugno	1.346,4	1.603,9	116,3	534,1	10,6	0,9	3.612,1	40,5	167,7	..	10,3	0,7	55,5	274,7	+3.337,4
luglio	1.418,8	2.327,3	131,9	657,3	149,0	0,7	4.685,0	63,0	155,3	..	1,5	61,4	45,8	327,0	+4.358,0
agosto	858,2	1.431,7	93,7	367,9	239,0	1,7	2.992,2	86,9	109,1	0,1	10,3	26,4	52,6	285,4	+2.706,8
settembre	1.303,5	1.316,4	115,8	429,6	1,4	0,6	3.167,2	52,3	37,7	0,3	4,9	0,0	53,9	149,1	+3.018,2
ottobre	1.160,9	2.224,0	102,3	577,1	0,0	0,3	4.064,6	55,7	15,7	..	2,3	0,0	38,5	112,2	+3.952,4
novembre	740,0	1.428,7	97,0	502,6	0,6	1,4	2.770,3	123,7	142,7	..	7,8	0,6	25,5	300,4	+2.469,9
dicembre	1.252,3	2.057,1	118,1	525,8	9,5	3,6	3.966,4	102,1	66,1	..	7,3	192,6	42,6	410,8	+3.555,6
anno	15.385,8	22.540,3	1.417,0	6.738,7	1.077,7	10,8	47.170,2	805,9	1.139,3	23,9	60,0	610,6	631,7	3.271,4	+43.898,8

Gli **scambi fisici** con l'estero sono misurati nelle stazioni elettriche più vicine al confine.

Scambi fisici di energia elettrica tra l'Italia e i Paesi confinanti dal 1963 al 2018

Grafico 4



RETE ELETTRICA

Impianti della rete elettrica italiana con tensione di esercizio maggiore di 60 kV al 31 dicembre 2018

Secondo regione e tensione di esercizio (1)

Tabella 7

	Stazioni Elettriche RTN (2)				Potenza di trasformazione MVA	Cabine Primarie di Distribuzione	
	380 kV	220 kV	150/120 kV	<120 kV		220 kV	150/132 kV
Piemonte	11	22	29	3	15.492	6	149
Valle d'Aosta	-	5	1	-	681	-	10
Lombardia	37	32	63	-	24.530	1	278
Trentino Alto Adige	1	22	33	5	2.690	1	16
Veneto	10	21	34	-	10.516	-	139
Friuli Venezia Giulia	3	5	12	3	4.419	-	51
Liguria	2	6	9	6	4.676	-	52
Emilia Romagna	14	3	48	-	7.763	-	148
Italia Settentrionale	78	116	229	17	70.767	8	843
Toscana	11	2	43	-	7.478	-	135
Umbria	1	1	12	-	1.706	-	33
Marche	3	2	12	-	3.140	1	57
Lazio	12	1	41	1	9.825	5	160
Italia Centrale	27	6	108	1	22.149	6	385
Abruzzi	4	2	12	4	2.410	-	50
Molise	3	-	3	-	750	-	21
Campania	11	6	30	13	10.065	24	58
Puglia	14	1	43	-	10.955	-	108
Basilicata	4	2	12	1	2.060	-	30
Calabria	10	-	17	12	4.385	-	85
Sicilia	8	12	55	-	10.279	-	143
Sardegna	7	8	11	-	6.292	-	70
Italia Meridionale e Insulare	61	31	183	30	47.196	24	565
ITALIA	166	153	520	48	140.112	38	1.793

Potenza di trasformazione installata in altri impianti RTN non classificati come stazioni: 10.847

Totale MVA nella RTN: 150.959

(1) Nella tabella non sono inclusi gli impianti di transizione aereo/cavo, gli impianti di conversione ca / cc, i punti di consegna utenti ed i sezionamenti.

(2) RTN: Rete elettrica di Trasmissione Nazionale.

Linee elettriche della rete italiana con tensione di esercizio uguale a 380 kV e 220 kV al 31 dicembre 2018

Secondo regione e tensione di esercizio

Segue Tabella 7

	380 kV	220 kV	Totale	Superficie kmq.	Densità m/kmq.
	km di terna				
Piemonte	871,1	1.098,4	1.969,5	25.387	78
Valle d'Aosta	128,3	229,3	357,7	3.261	110
Lombardia	1.673,9	2.199,3	3.873,1	23.864	161
Trentino Alto Adige	-	1.118,7	1.118,7	13.606	87
Veneto	604,3	1.272,9	1.877,1	18.407	102
Friuli Venezia Giulia	246,7	224,4	471,1	7.862	60
Liguria	193,6	391,8	585,3	5.416	108
Emilia Romagna	945,3	291,8	1.237,0	22.453	55
Italia Settentrionale	4.663,1	6.826,5	11.489,7	120.256	96
Toscana	1.115,0	293,0	1.408,0	22.987	61
Umbria	86,6	210,3	296,9	8.464	35
Marche	215,6	100,5	316,1	9.401	34
Lazio	1.334,3	335,0	1.669,2	17.232	97
Italia Centrale	2.751,4	938,8	3.690,2	58.084	64
Abruzzi	331,7	225,4	557,1	10.832	51
Molise	60,3	45,7	106,0	4.461	24
Campania	695,5	650,7	1.346,2	13.671	98
Puglia	1.108,2	28,3	1.136,5	19.541	58
Basilicata	270,9	49,5	320,4	10.073	32
Calabria	730,8	44,7	775,5	15.222	51
Sicilia	381,5	1.648,7	2.030,2	25.832	79
Sardegna	314,8	552,9	867,7	24.100	36
Italia Meridionale e Insulare	3.893,6	3.245,9	7.139,6	123.732	58
ITALIA	11.308,1	11.011,3	22.319,4	302.072	74
	km linea	km terna			
Linee 500 kV c.c. (SA.PE.I.): (1)	480,3	960,5			
Linee 400 kV c.c. (Italia-Grecia): (2)	254,9	254,9			
Linee 200 kV c.c. (SA.CO.I.): (3)	430,8	861,6			
Linee 150 - 120 kV appartenenti alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN):		45.287,2			
Linee < 120 kV appartenenti alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN):		3.478,4			
Altre linee 150-120 kV non appartenenti alla RTN:		3,4			
Totale 150 - 120 kV e minori di 120 kV RTN:		48.765,6			

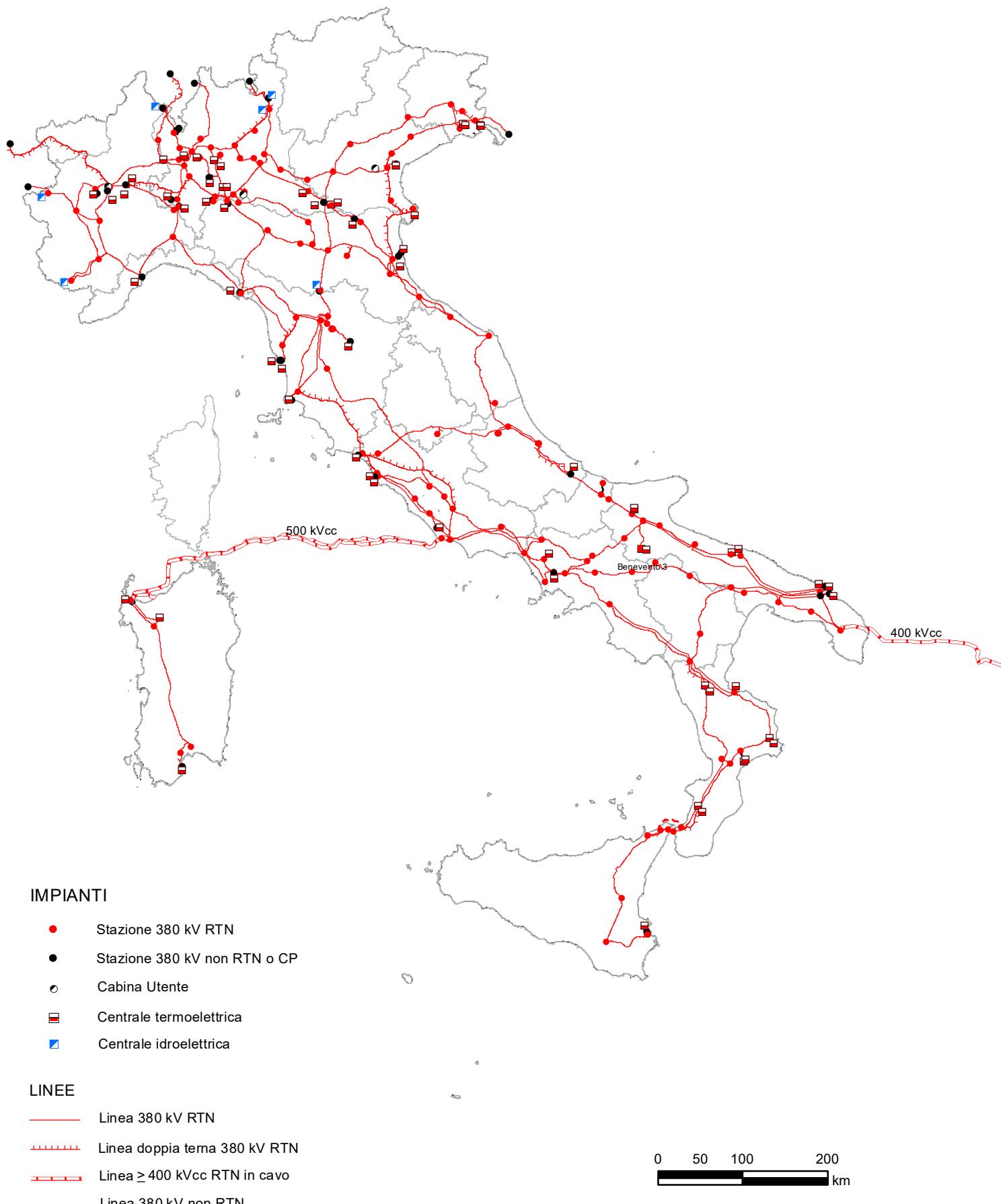
(1) Compresi i km in cavo AT sottomarino e la parte a mare degli elettrodi di anodo e catodo su entrambi gli approdi.

(2) Compresi i km in cavo AT sottomarino e la parte a mare degli elettrodi di anodo e catodo su entrambi gli approdi. Il collegamento AT tra l'approdo greco di Aetos e la stazione di conversione di Arachtos e quello in MT tra Arachtos e il sezionamento Neonuda (anodo) sono esclusi in quanto di proprietà del TSO greco.

(3) Compresi i km in cavo AT sottomarino, i km di linea aerea in territorio francese (Corsica) e la parte a mare degli elettrodi di anodo e catodo su entrambi gli approdi.

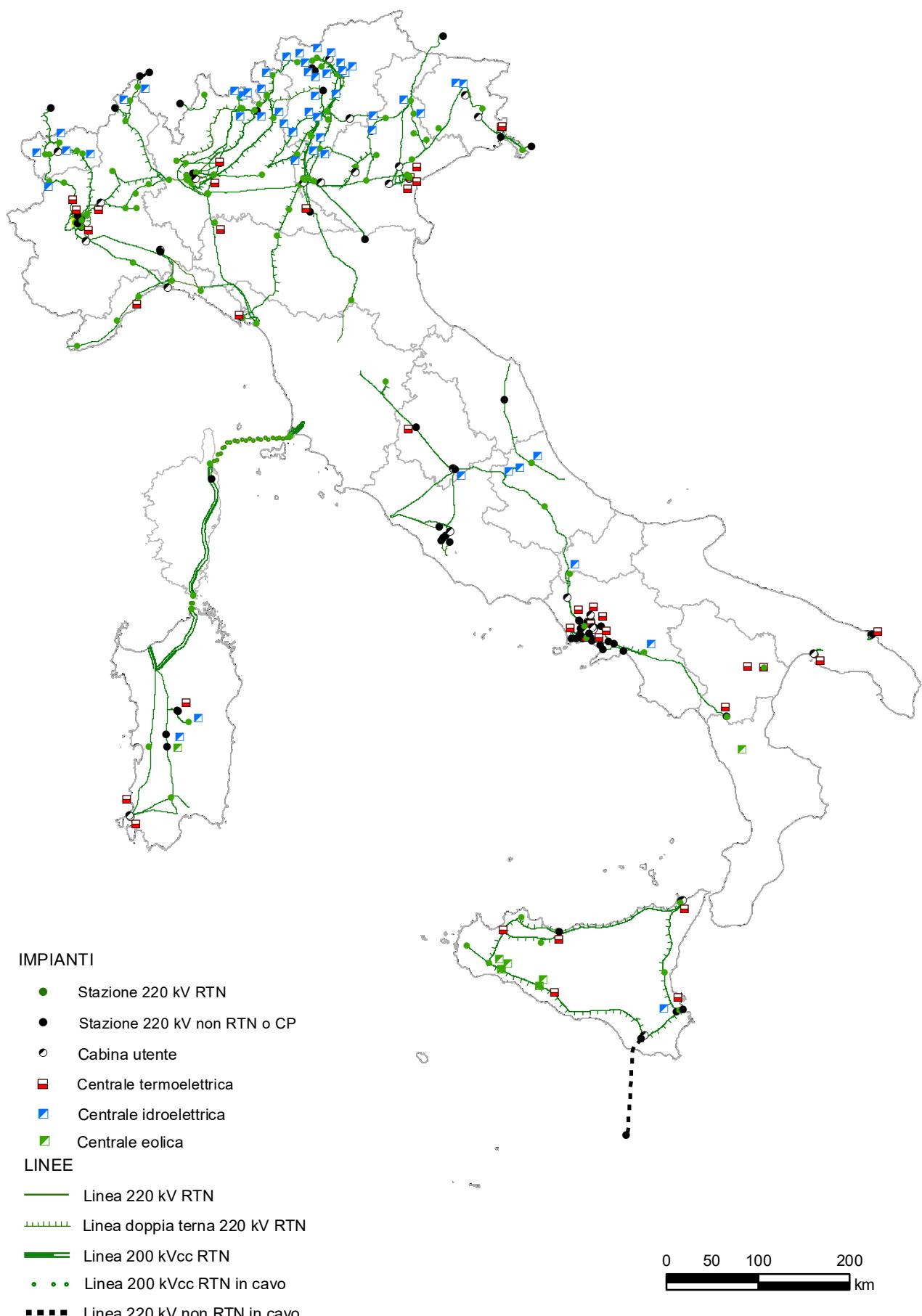
Rete italiana a 380 kV al 31 dicembre 2018

Grafico 5



Rete italiana a 220 kV al 31 dicembre 2018

Grafico 6



IMPIANTI DI GENERAZIONE

Potenza efficiente degli impianti elettrici di generazione in Italia al 31 dicembre 2018

Secondo fonte energetica

Grafico 7

Potenza efficiente lorda MW

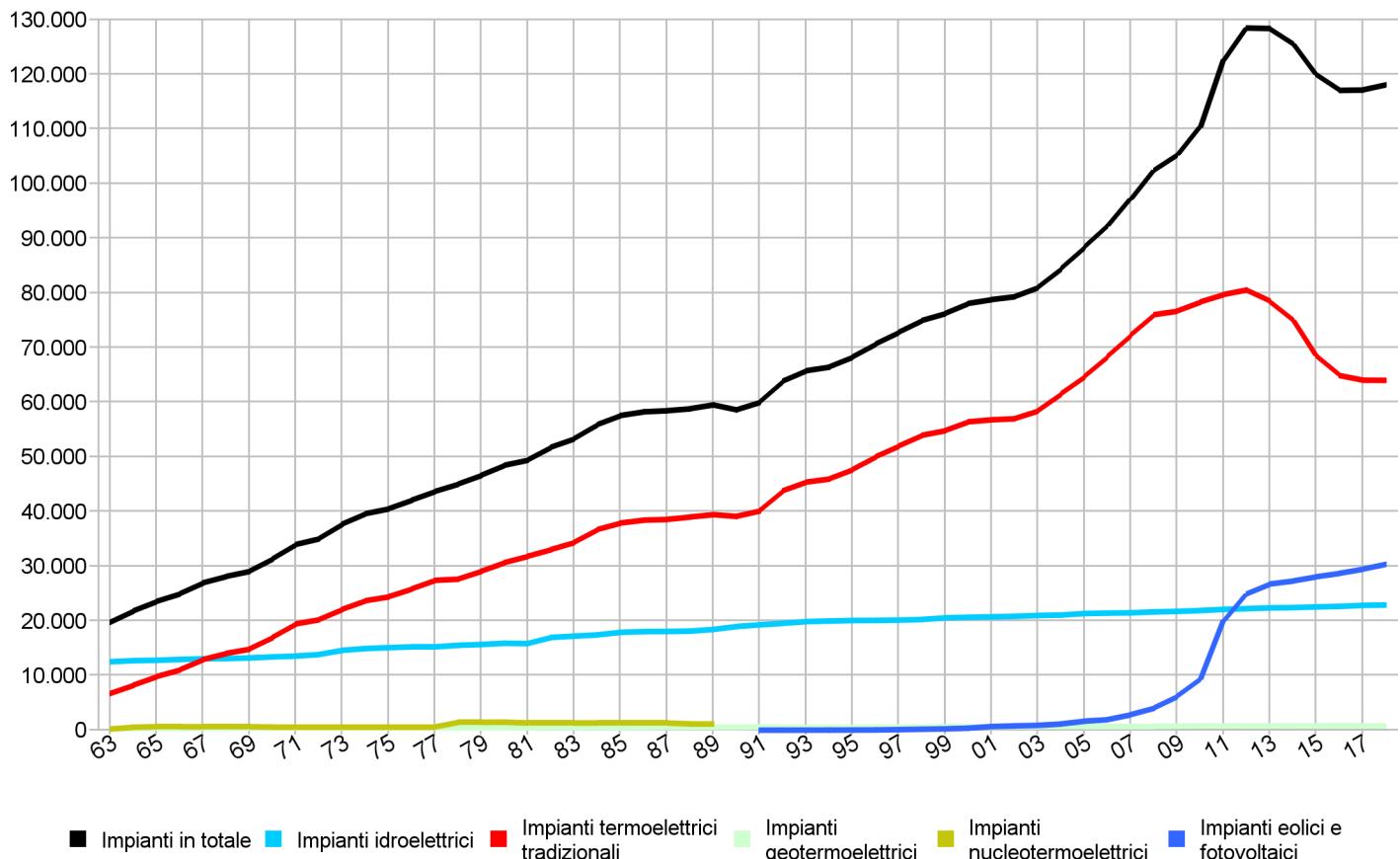


Tabella 8 (*)

	Lorda			Netta		
	Produttori	Autoproduttori	Totale	Produttori	Autoproduttori	Totale
MW				2018		
idroelettrici	22.801,0	109,5	22.910,5	22.393,1	105,5	22.498,6
termoelettrici	59.203,4	5.630,7	64.834,1	56.968,4	5.416,1	62.384,5
<tradizionali< td=""><td>58.390,3</td><td>5.630,7</td><td>64.021,0</td><td>56.201,3</td><td>5.416,1</td><td>61.617,3</td></tradizionali<>	58.390,3	5.630,7	64.021,0	56.201,3	5.416,1	61.617,3
<geotermoelettrici></geotermoelettrici>	813,1	-	813,1	767,2	-	767,2
eolici	10.264,7	..	10.264,7	10.230,2	..	10.230,2
fotovoltaici	20.107,6	-	20.107,6	20.107,6	-	20.107,6
totale	112.376,6	5.740,2	118.116,9	109.699,4	5.521,5	115.220,9

La **potenza efficiente** di un impianto di generazione è la massima potenza elettrica possibile per una durata di funzionamento sufficientemente lunga per la produzione esclusiva di potenza attiva, supponendo tutte le parti dell'impianto interamente in efficienza e nelle condizioni ottimali (di portata e di salto nel caso degli impianti idroelettrici e di disponibilità di combustibile e di acqua di raffreddamento nel caso degli impianti termoelettrici).

La potenza efficiente è **londa** se misurata ai morsetti dei generatori elettrici dell'impianto o **netta** se misurata all'uscita dello stesso, dedotta cioè la potenza assorbita dai servizi ausiliari dell'impianto e dalle perdite nei trasformatori di centrale.

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

Potenza efficiente degli impianti elettrici di generazione in Italia al 31 dicembre

Secondo regione

Tabella 9 (*)

MW	Lorda				Totale	
	Produttori	Autoproduttori	2017	2018	2017	2018
Piemonte	9.698,9	9.672,2	546,1	666,5	10.245,0	10.338,7
Valle d'Aosta	1.012,1	1.022,3	2,6	2,6	1.014,7	1.024,9
Lombardia	19.200,9	19.178,3	650,5	736,5	19.851,4	19.914,7
Trentino Alto Adige	4.000,7	4.022,3	78,7	94,9	4.079,4	4.117,2
Veneto	5.911,4	5.914,8	426,5	460,8	6.337,9	6.375,6
Friuli Venezia Giulia	2.323,2	2.348,5	384,1	373,0	2.707,2	2.721,5
Liguria	1.714,6	1.708,2	34,8	42,5	1.749,4	1.750,8
Emilia Romagna	8.795,3	8.807,2	355,9	449,6	9.151,3	9.256,8
Italia Settentrionale	52.657,0	52.673,8	2.479,3	2.826,3	55.136,3	55.500,1
Toscana	4.224,7	4.174,6	245,2	330,1	4.469,9	4.504,7
Umbria	1.703,9	1.693,6	17,1	32,6	1.721,0	1.726,2
Marche	1.829,5	1.831,3	58,0	69,8	1.887,5	1.901,1
Lazio	7.467,2	7.475,5	188,3	228,5	7.655,5	7.704,0
Italia Centrale	15.225,2	15.175,0	508,6	661,0	15.733,9	15.835,9
Abruzzi	3.315,6	3.286,4	164,7	241,4	3.480,3	3.527,8
Molise	1.739,6	1.739,7	36,3	34,1	1.776,0	1.773,8
Campania	5.884,1	5.832,5	70,6	196,4	5.954,8	6.028,9
Puglia	11.757,6	11.828,0	1.159,5	1.165,1	12.917,0	12.993,1
Basilicata	1.626,6	1.955,2	169,8	84,5	1.796,3	2.039,7
Calabria	6.039,5	6.049,3	12,3	15,9	6.051,8	6.065,2
Sicilia	9.214,7	9.313,0	339,4	344,8	9.554,1	9.657,7
Sardegna	4.443,7	4.523,8	300,2	170,8	4.743,9	4.694,6
Italia Meridionale e Insulare	44.021,5	44.527,9	2.252,6	2.252,9	46.274,1	46.780,8
ITALIA	111.903,7	112.376,6	5.240,6	5.740,2	117.144,3	118.116,9

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

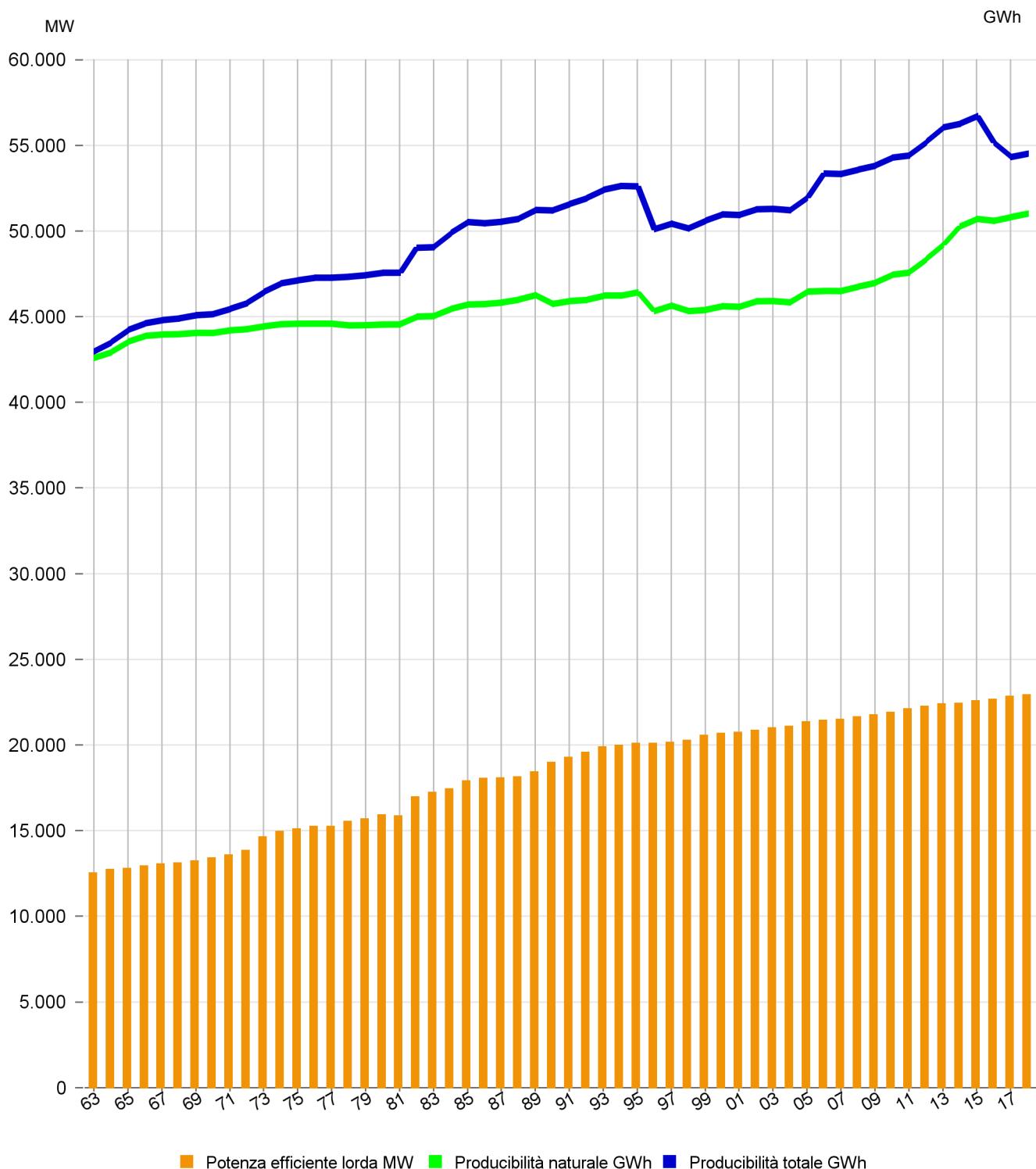
Netta

Produttori	Autoproduttori		Totale	
	2017	2018	2017	2018
9.523,5	9.501,1	530,0	647,2	10.053,6
1.002,4	1.012,4	2,4	2,4	1.004,8
18.702,1	18.683,5	625,6	710,1	19.327,7
3.939,9	3.962,5	75,9	91,5	4.015,8
5.705,5	5.711,2	411,5	445,5	6.117,0
2.277,1	2.302,0	373,0	362,2	2.650,1
1.649,3	1.643,6	33,6	41,0	1.682,9
8.595,0	8.608,0	345,5	434,1	8.940,5
51.394,8	51.424,3	2.397,6	2.734,0	53.792,4
4.116,7	4.068,6	238,1	320,5	4.354,8
1.660,2	1.650,4	16,2	31,3	1.676,4
1.809,9	1.812,1	56,9	68,2	1.866,8
7.254,6	7.262,8	181,7	220,9	7.436,3
14.841,4	14.793,9	492,9	640,9	15.334,4
3.282,2	3.256,0	158,5	231,9	3.440,6
1.718,2	1.718,1	34,6	32,5	1.752,9
5.797,5	5.747,6	68,0	189,1	5.865,6
11.453,5	11.523,8	1.108,9	1.114,2	12.562,4
1.611,5	1.936,8	164,4	79,8	1.775,8
5.920,0	5.934,8	11,7	15,2	5.931,8
8.954,6	9.052,9	323,0	328,1	9.277,6
4.233,1	4.311,1	274,2	155,8	4.507,2
42.970,6	43.481,2	2.143,3	2.146,7	45.113,9
109.206,8	109.699,4	5.033,9	5.521,5	114.240,6
				115.220,9

Impianti idroelettrici

Potenza efficiente lorda e producibilità lorda media annua degli impianti idroelettrici in Italia dal 1963 al 2018

Grafico 8



Potenza nominale ed efficiente e producibilità media annua degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre

Secondo categoria di produttori

Tabella 10

	Impianti		Potenza nominale			
	n.	n.	Motori Primi		Generatori	
			MW	MW	MVA	MVA
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Produttori variazione 2018/2017	4.188	4.248 1,4%	24.472,0	24.548,2 0,3%	28.058,1	28.144,5 0,3%
Autoproduttori variazione 2018/2017	86	89 3,5%	138,0	120,4 -12,8%	173,5	150,4 -13,3%
Totale variazione 2018/2017	4.274	4.337 1,5%	24.610,0	24.668,6 0,2%	28.231,6	28.294,9 0,2%

(*) Comprende la producibilità da apporti di pompaggio.

Un **impianto idroelettrico** è un complesso di opere idrauliche, macchinari, apparecchiature, edifici e servizi destinati alla trasformazione di energia idraulica in energia elettrica. La **centrale** è la parte dell'impianto che comprende l'insieme dei gruppi idroelettrici, le relative apparecchiature e l'edificio relativo a questo complesso, così come i trasformatori detti "di centrale". Due impianti idroelettrici con salti differenti aventi in comune l'edificio della centrale, l'opera di scarico e parte dei servizi, vanno intesi come impianti distinti, ciascuno classificato nella propria categoria (cfr. definizione a pag. 49).

Negli **impianti idroelettrici di produzione con pompaggio** le pompe e le turbine sono sempre collegate con lo stesso serbatoio superiore. A seconda di come esse sono collegate al serbatoio o ai serbatoi inferiori si distinguono due tipi di impianti di pompaggio:

- **impianti con stazioni di pompaggio di gronda**, nei quali le pompe sono collegate ad un serbatoio inferiore fisicamente distinto da quello in cui scaricano le turbine. In questo caso non si possono avere cicli di pompaggio e le pompe, che possono essere installate nello stesso edificio della centrale di produzione o in un altro diverso, hanno il solo scopo di sollevare nel serbatoio superiore gli apporti captati dal serbatoio che le alimenta. Il pompaggio effettuato con questi impianti è definito "pompaggio di gronda";
 - impianti nei quali le pompe e le turbine sono collegate allo stesso serbatoio inferiore. In questo caso il ciclo di pompaggio può essere ripetuto a volontà, un gran numero di volte. Questi impianti sono designati col termine di **impianti di pompaggio puro o impianti di pompaggio misto** quando, rispettivamente, gli apporti naturali che alimentano il serbatoio superiore siano in media inferiori o superiori al 5% del volume d'acqua mediamente turbinata in un anno. Il pompaggio effettuato con questi impianti è definito "pompaggio volontario".

Potenza efficiente				Producibilità media annua (*)			
Lorda		Netta		Lorda		Netta	
MW	MW	MW	MW	GWh	GWh	GWh	GWh
2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
22.714,5	22.801,0 0,4%	22.307,2	22.393,1 0,4%	53.716,5	54.015,3 0,6%	52.910,7	53.205,1 0,6%
123,4	109,5 -11,2%	118,9	105,5 -11,3%	624,0	532,3 -14,7%	614,7	524,3 -14,7%
22.837,9	22.910,5 0,3%	22.426,0	22.498,6 0,3%	54.340,5	54.547,6 0,4%	53.525,4	53.729,4 0,4%

La **potenza nominale** di un motore primo idraulico (turbina) o di un generatore elettrico è la massima potenza ottenibile, in regime continuo, secondo le norme ammesse. La potenza nominale è una potenza linda. In un impianto idroelettrico (o in un insieme di impianti) la potenza nominale è la somma delle potenze nominali del macchinario (principale o ausiliario) installato in centrale.

La **potenza efficiente** di un impianto idroelettrico è definita a pag. 33.

La **producibilità da apporti naturali** di un impianto idroelettrico in un determinato periodo è la quantità massima di energia elettrica che gli apporti naturali nel periodo considerato gli permetterebbero di produrre o invasare, supponendo una utilizzazione completa di detti apporti e tutte le parti dell'impianto interamente in efficienza. La producibilità può essere linda o netta in modo analogo a quanto è stato chiarito per la produzione (cfr. pag. 12).

La **producibilità media da apporti naturali** di un impianto idroelettrico in un determinato periodo è la media aritmetica delle relative producibilità durante il più gran numero possibile di anni consecutivi.

La **producibilità media da apporti di pompaggio di gronda** di un impianto idroelettrico in un determinato periodo è definita in modo analogo alla producibilità da apporti naturali, ma con riferimento a un salto di utilizzazione pari alla differenza tra la quota del serbatoio superiore dell'impianto e quella del serbatoio che alimenta le pompe.

La **producibilità media da apporti di pompaggio volontario** di un impianto idroelettrico di pompaggio puro e misto in un determinato periodo è calcolata in modo convenzionale sulla base di considerazioni che tengono conto del servizio che questo tipo di impianto è chiamato a svolgere nel sistema di produzione.

Situazione degli impianti idroelettrici in Italia nel 2018

Tabella 11

	Impianti	Potenza nominale		
		Motori Primi	Generatori	
	n.	Categoria	kW	kVA
Situazione al 31/12/2017	4.274		24.610.024	28.231.585
Impianti entrati in statistica nel 2018	73		34.077	40.074
Piemonte	23	Fluente	14.836	17.220
Valle d'Aosta	3	Fluente	896	1.109
Valle d'Aosta	1	Serbatoio	52	55
Lombardia	12	Fluente	8.436	10.526
Trentino Alto Adige	14	Fluente	898	1.061
Veneto	2	Fluente	165	201
Friuli Venezia Giulia	5	Fluente	698	868
Liguria	1	Fluente	280	312
Emilia Romagna	3	Fluente	1.565	1.850
Toscana	3	Fluente	253	304
Marche	1	Fluente	510	640
Lazio	1	Fluente	490	612
Campania	2	Fluente	4.182	4.201
Puglia	1	Fluente	375	457
Basilicata	1	Fluente	441	658
Impianti modificati o dismessi nel 2018	-10		24.510	23.240
Situazione al 31/12/2018	4.337		24.668.610	28.294.899

Le **categorie** secondo cui sono classificati gli impianti idroelettrici sono definite a pag. 49.
 La **capacità in energia elettrica** di un insieme di serbatoi è la quantità di energia elettrica che sarebbe prodotta negli impianti idroelettrici che essi influenzano mediante lo svaso completo della "capacità utile in acqua" del sistema di serbatoi, in assenza di apporti naturali e di perdite.

Potenza efficiente linda	Producibilità linda media annua				Totale	
	kW	da apporti naturali	da apporti di pompaggio			
			di gronda	volontario		
		GWh	GWh	GWh	GWh	
22.837.925		50.838,4	90,7	3.411,4	54.340,5	
33.263		157,2	0,0	0,0	157,2	
14.456		72,0	-	-	72,0	
784		3,9	-	-	3,9	
44		0,2	-	-	0,2	
8.403		41,7	-	-	41,7	
805		4,2	-	-	4,2	
165		0,9	-	-	0,9	
680		3,4	-	-	3,4	
280		1,4	-	-	1,4	
1.461		7,3	-	-	7,3	
253		1,3	-	-	1,3	
499		2,5	-	-	2,5	
460		2,3	-	-	2,3	
4.157		12,2	-	-	12,2	
375		1,9	-	-	1,9	
441		2,2	-	-	2,2	
39.319		51,4	-1,5	0,0	49,9	
22.910.507		51.047,0	89,2	3.411,4	54.547,6	

Potenza nominale ed efficiente linda degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre 2018

Secondo categoria di produttori e regione

Tabella 12

Produttori	Impianti	Potenza nominale		Potenza efficiente linda			
		Motori primi	Generatori	Totale	di cui impianti di pompaggio		
					puro e misto MW	puro MW	
		n.	MW	MVA	MW	MW	
Piemonte		921	4.050,0	4.739,0	3.814,6	1.378,0	1.065,0
Valle d'Aosta		176	1.059,9	1.248,4	984,4	-	-
Lombardia		637	6.338,7	7.261,2	6.092,8	2.436,6	1.000,0
Trentino Alto Adige		802	3.692,5	4.041,4	3.361,1	517,2	-
Veneto		388	1.275,4	1.410,1	1.171,6	210,0	-
Friuli Venezia Giulia		227	539,9	664,4	513,5	-	-
Liguria		89	97,5	115,0	92,1	-	-
Emilia Romagna		197	695,5	791,5	675,5	330,0	330,0
Italia Settentrionale	3.437	17.749,5	20.271,1	16.705,6	4.871,8	2.395,0	
Toscana		210	392,2	471,7	371,3	-	-
Umbria		45	657,0	783,9	529,6	-	-
Marche		176	273,7	350,1	246,0	-	-
Lazio		97	465,9	561,8	409,5	-	-
Italia Centrale	528	1.788,8	2.167,4	1.556,3	-	-	
Abruzzi		65	1.181,7	1.321,1	997,4	589,0	-
Molise		34	91,2	105,5	88,1	-	-
Campania		61	1.375,5	1.626,8	1.346,5	1.113,0	1.000,0
Puglia		9	3,7	4,5	3,7	-	-
Basilicata		15	146,9	164,6	133,8	-	-
Calabria		54	858,1	933,1	772,5	-	-
Sicilia		27	849,4	982,1	730,7	580,0	580,0
Sardegna		18	503,2	568,3	466,4	240,0	-
Italia Meridionale e Insulare	283	5.009,9	5.706,1	4.539,1	2.522,0	1.580,0	
ITALIA	4.248	24.548,2	28.144,5	22.801,0	7.393,8	3.975,0	

Autoproduttori

Impianti	Autoproduttori			ITALIA								
	Potenza nominale		Potenza efficiente lorda	Impianti	Potenza nominale		Potenza efficiente lorda		Totale	<i>di cui impianti di pompaggio</i>		puro MW
	Motori primi	Generatori			Motori primi	Generatori	<i>puro e misto</i>	<i>MW</i>		<i>puro</i>	<i>MW</i>	
n.	MW	MVA	MW	n.	MW	MVA	MW	MW				
10	10,7	14,2	10,5	931	4.060,7	4.753,1	3.825,1	1.378,0				1.065,0
-	-	-	-	176	1.059,9	1.248,4	984,4	-				-
25	66,5	82,8	59,4	662	6.405,2	7.344,0	6.152,2	2.436,6				1.000,0
17	2,4	2,8	2,3	819	3.694,9	4.044,2	3.363,4	517,2				-
7	1,3	1,6	1,2	395	1.276,7	1.411,7	1.172,8	210,0				-
11	12,5	15,7	10,1	238	552,3	680,1	523,6	-				-
-	-	-	-	89	97,5	115,0	92,1	-				-
1	0,7	0,7	0,7	198	696,2	792,2	676,2	330,0				330,0
71	94,0	117,7	84,2	3.508	17.843,4	20.388,8	16.789,8	4.871,8				2.395,0
4	1,8	2,2	1,8	214	394,0	473,8	373,1	-				-
-	-	-	-	45	657,0	783,9	529,6	-				-
5	4,9	6,1	4,7	181	278,6	356,1	250,7	-				-
3	2,1	2,6	1,8	100	468,0	564,4	411,2	-				-
12	8,8	10,9	8,2	540	1.797,7	2.178,3	1.564,5	-				-
6	17,6	21,7	17,1	71	1.199,3	1.342,8	1.014,4	589,0				-
-	-	-	-	34	91,2	105,5	88,1	-				-
-	-	-	-	61	1.375,5	1.626,8	1.346,5	1.113,0				1.000,0
-	-	-	-	9	3,7	4,5	3,7	-				-
-	-	-	-	15	146,9	164,6	133,8	-				-
-	-	-	-	54	858,1	933,1	772,5	-				-
-	-	-	-	27	849,4	982,1	730,7	580,0				580,0
-	-	-	-	18	503,2	568,3	466,4	240,0				-
6	17,6	21,7	17,1	289	5.027,5	5.727,8	4.556,2	2.522,0				1.580,0
89	120,4	150,4	109,5	4.337	24.668,6	28.294,9	22.910,5	7.393,8				3.975,0

Potenza efficiente netta degli impianti idroelettrici di generazione in Italia al 31 dicembre

Secondo categoria di produttori e regione

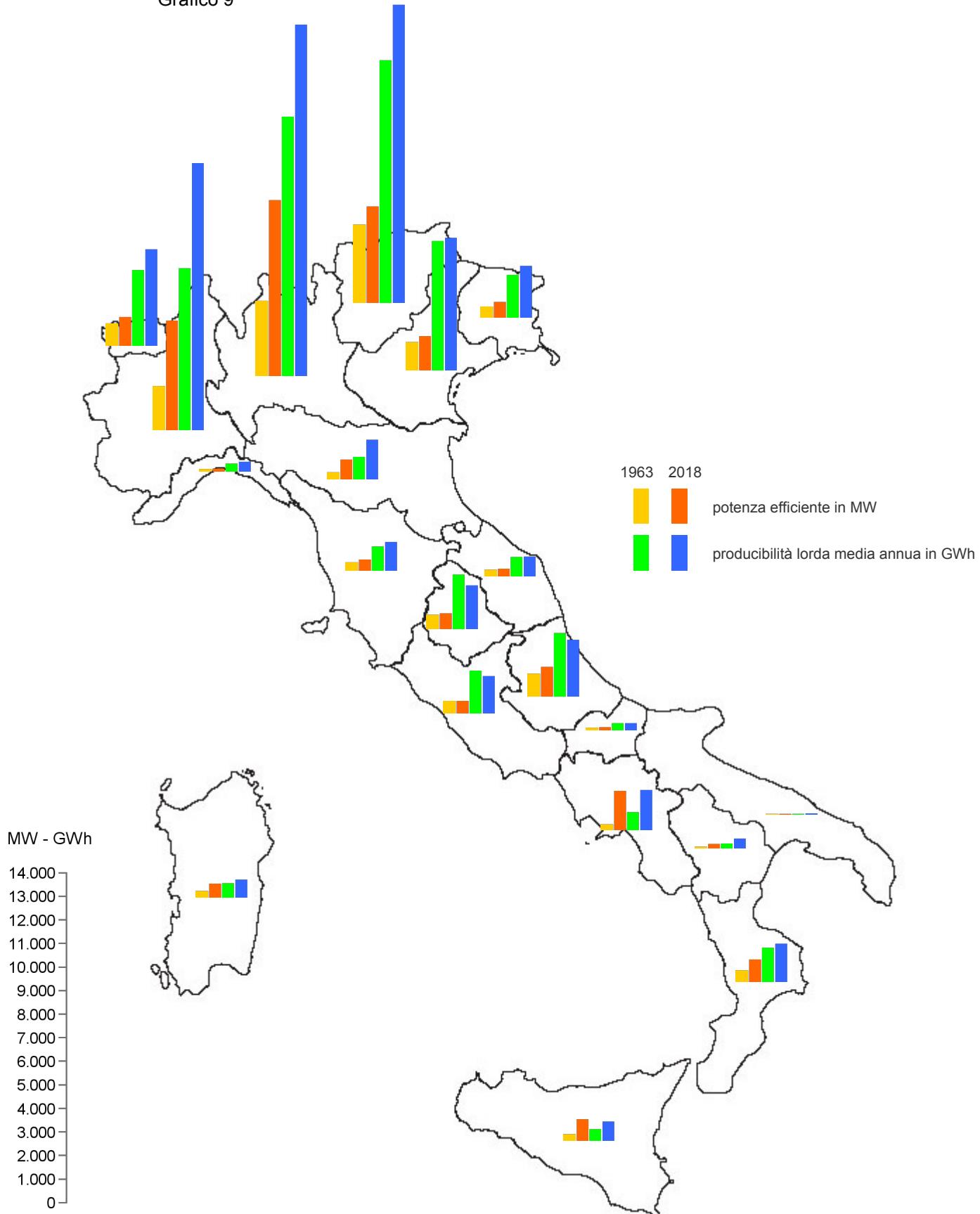
Tabella 13

MW	Produttori		Autoproduttori		Totale	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Piemonte	3.715,1	3.751,2	24,7	10,0	3.739,9	3.761,2
Valle d'Aosta	965,6	974,9	-	-	965,6	974,9
Lombardia	5.963,2	5.968,8	52,4	57,3	6.015,6	6.026,1
Trentino Alto Adige	3.296,0	3.311,7	2,2	2,3	3.298,2	3.314,0
Veneto	1.142,6	1.144,7	1,1	1,2	1.143,7	1.145,9
Friuli Venezia Giulia	489,5	492,1	10,0	10,0	499,4	502,0
Liguria	88,8	90,5	-	-	88,8	90,5
Emilia Romagna	665,2	666,6	0,6	0,6	665,8	667,2
Italia Settentrionale	16.325,9	16.400,5	91,1	81,3	16.417,0	16.481,8
Toscana	365,7	364,6	0,5	1,8	366,2	366,3
Umbria	515,2	515,2	-	-	515,2	515,2
Marche	233,9	234,1	4,6	4,6	238,6	238,7
Lazio	400,1	401,1	1,7	1,7	401,9	402,8
Italia Centrale	1.514,9	1.514,9	6,9	8,2	1.521,8	1.523,0
Abruzzi	982,6	988,8	20,9	16,0	1.003,4	1.004,8
Molise	87,0	87,2	-	-	87,0	87,2
Campania	1.327,1	1.331,3	-	-	1.327,1	1.331,3
Puglia	3,3	3,6	-	-	3,3	3,6
Basilicata	130,7	131,2	-	-	130,7	131,2
Calabria	759,5	759,5	-	-	759,5	759,5
Sicilia	715,2	715,2	-	-	715,2	715,2
Sardegna	461,0	461,0	-	-	461,0	461,0
Italia Meridionale e Insulare	4.466,4	4.477,8	20,9	16,0	4.487,2	4.493,8
ITALIA	22.307,2	22.393,1	118,9	105,5	22.426,0	22.498,6

Potenza efficiente lorda e producibilità lorda media annua degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre degli anni 1963 e 2018

Secondo regione

Grafico 9



Potenza nominale ed efficiente e producibilità linda media annua degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre 2018

Secondo grandi ripartizioni geografiche e categorie di impianti

Tabella 14

Impianti	Potenza nominale		Potenza efficiente		Producibilità linda media annua			Totale	
	Motori primi	Generatori	Lorda	Netta	da apporti naturali	da apporti di pompaggio			
					di gronda	volontario			
	n.	MW	MVA	MW	MW	GWh	GWh	GWh	
Impianti a serbatoio	131	8.910,3	9.998,2	8.512,6	8.391,5	9.738,9	38,1	1.910,1	11.687,1
<i>di cui di pompaggio puro e misto</i>	16	5.103,4	5.798,3	4.871,8	4.816,7	2.037,2	0,5	1.910,1	3.947,8
Impianti a bacino	132	3.819,0	4.282,2	3.558,3	3.494,9	11.075,7	22,7	-	11.098,3
Impianti ad acqua fluente	3.245	5.114,1	6.108,5	4.718,9	4.595,4	20.783,2	9,3	-	20.792,4
Italia Settentrionale	3.508	17.843,4	20.388,8	16.789,8	16.481,8	41.597,7	70,0	1.910,1	43.577,8
Impianti a serbatoio	9	305,6	372,7	274,1	263,9	460,9	-	-	460,9
Impianti a bacino	43	919,1	1.102,2	764,3	747,5	2.004,9	5,2	-	2.010,1
Impianti ad acqua fluente	488	573,0	703,4	526,1	511,7	1.991,8	-	-	1.991,8
Italia Centrale	540	1.797,7	2.178,3	1.564,5	1.523,0	4.457,6	5,2	-	4.462,8
Impianti a serbatoio	47	3.698,6	4.173,9	3.352,9	3.312,5	1.792,5	14,0	1.501,3	3.307,7
<i>di cui di pompaggio puro e misto</i>	7	2.777,1	3.134,3	2.522,0	2.500,3	427,9	1,0	1.501,3	1.930,2
Impianti a bacino	27	854,1	968,7	762,0	749,7	1.509,7	-	-	1.509,7
Impianti ad acqua fluente	215	474,8	585,2	441,4	431,5	1.689,6	-	-	1.689,6
Italia Meridionale e Insulare	289	5.027,5	5.727,8	4.556,2	4.493,8	4.991,7	14,0	1.501,3	6.507,0
Impianti a serbatoio	187	12.914,5	14.544,8	12.139,6	11.967,9	11.992,2	52,1	3.411,4	15.455,7
<i>di cui di pompaggio puro e misto</i>	23	7.880,5	8.932,6	7.393,8	7.317,0	2.465,1	1,5	3.411,4	5.877,9
Impianti a bacino	202	5.592,1	6.353,1	5.084,5	4.992,1	14.590,2	27,9	-	14.618,1
Impianti ad acqua fluente	3.948	6.162,0	7.397,0	5.686,4	5.538,6	24.464,5	9,3	-	24.473,8
ITALIA	4.337	24.668,6	28.294,9	22.910,5	22.498,6	51.047,0	89,2	3.411,4	54.547,6

Potenza nominale ed efficiente linda e producibilità linda media annua degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre 2018

Secondo classe di potenza efficiente linda degli impianti

Tabella 15

Impianti	Potenza nominale		Potenza efficiente linda		Producibilità linda media annua
	Motori primi	Generatori	Della classe	Cumulata	
n.	MW	MVA	MW	MW	GWh
classi di potenza efficiente linda					
oltre 200 MW	18	8.831,6	9.914,9	8.263,0	8.263,0
da oltre 100 fino a 200	25	3.762,9	4.118,9	3.436,6	11.699,6
" 50 " 100	29	2.114,6	2.431,5	1.960,4	13.660,0
" 30 " 50	65	2.762,9	3.205,9	2.547,0	16.207,0
" 20 " 30	55	1.530,2	1.801,8	1.400,5	17.607,5
" 10 " 20	122	1.903,6	2.262,4	1.768,4	19.375,9
" 5 " 10	148	1.138,3	1.362,3	1.063,1	20.439,0
" 1 " 5	752	1.740,7	2.124,5	1.635,1	22.074,1
fino a 1	3.123	883,9	1.072,8	836,4	22.910,5
Totale	4.337	24.668,6	28.294,9	22.910,5	54.547,6

Gli **impianti idroelettrici** sono classificati, in base alla durata di invaso dei serbatoi, in tre categorie: a serbatoio, a bacino, ad acqua fluente.

La **durata di invaso** di un serbatoio è il tempo necessario per fornire al serbatoio stesso un volume d'acqua pari alla sua capacità utile (cfr. definizione a pag. 42) con la portata media annua del o dei corsi d'acqua che in esso si riversano, escludendo gli eventuali apporti da pompaggio.

In base alle rispettive "durate di invaso" i serbatoi sono classificati in:

- **serbatoi di regolazione** stagionale: quelli con durata di invaso maggiore o uguale a 400 ore;
- **bacini di modulazione** settimanale o giornaliera: quelli con durata di invaso minore di 400 ore e maggiore di 2 ore.

Le tre categorie di impianti sono pertanto così definite:

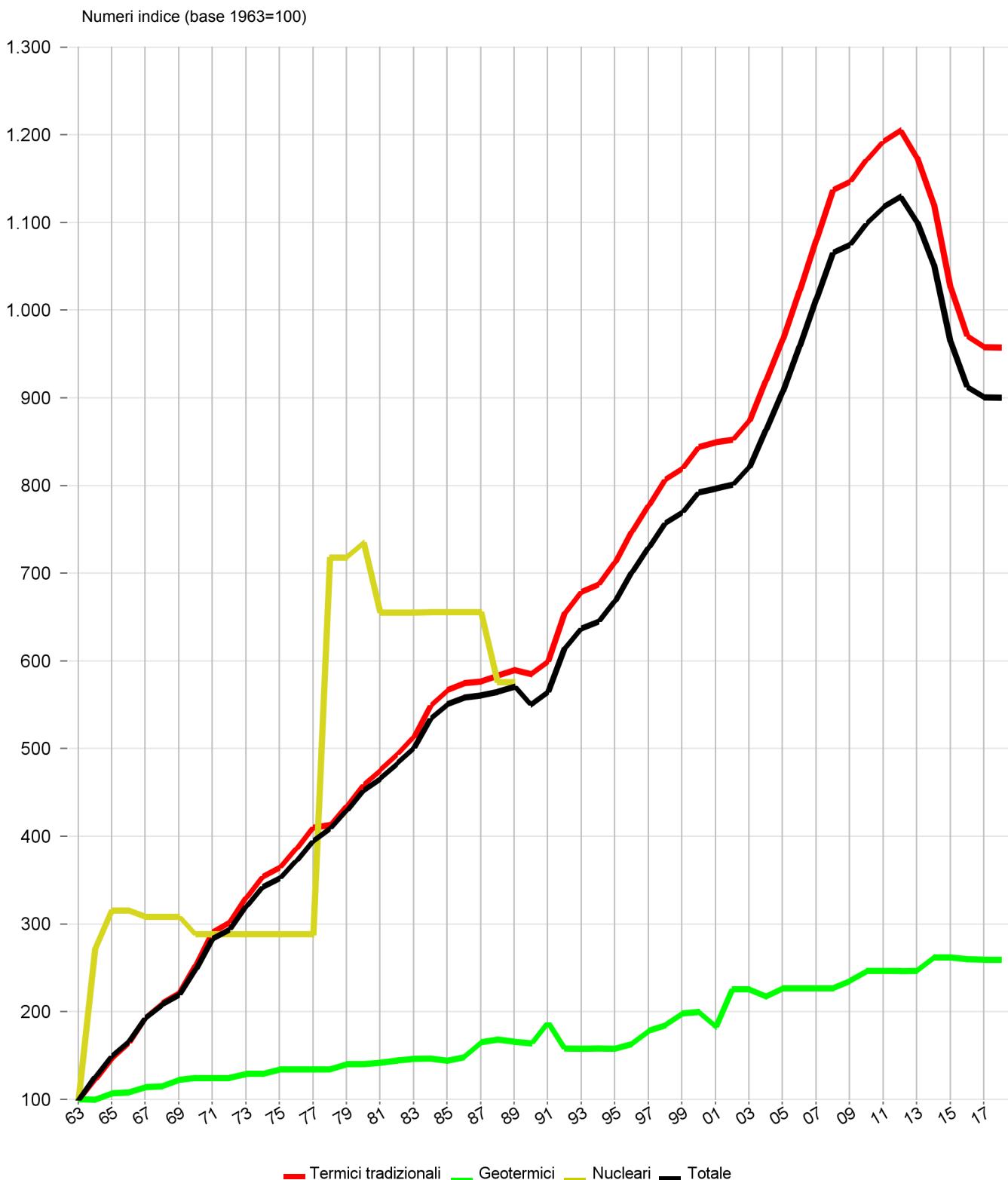
- impianti a serbatoio: quelli che hanno un serbatoio classificato come "serbatoio di regolazione" stagionale;
- impianti a bacino: quelli che hanno un serbatoio classificato come "bacino di modulazione";
- impianti ad acqua fluente: quelli che non hanno serbatoio o hanno un serbatoio con durata di invaso uguale o minore di due ore.

Quando due o più impianti, tra loro in serie e a breve distanza e senza apporti intermedi apprezzabili, sono collegati a uno stesso serbatoio, essi sono classificati nella categoria definita dal tempo di riempimento di questo serbatoio.

Impianti termoelettrici

Potenza efficiente lorda degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre di ciascun anno dal 1963 al 2018

Grafico 10



Potenza nominale ed efficiente degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre (1)

Secondo categoria di produttori

Tabella 16

	Centrali		Sezioni	
	n.	n.	n.	n.
	2017	2018	2017	2018
Produttori	4.712	4.612	5.829	5.650
<i>di cui geotermoelettrici</i>	34	34	36	36
<i>variazione 2018/2017</i>		-2,1%		-3,1%
Autoproduttori	1.033	1.398	1.384	1.830
<i>variazione 2018/2017</i>		35,3%		32,2%
ITALIA	5.745	6.010	7.213	7.480
<i>variazione 2018/2017</i>		4,6%		3,7%

- (1) E' compresa la potenza degli impianti termoelettrici alimentati con fonti rinnovabili (Bioenergie). Per il dettaglio degli impianti da fonti rinnovabili, vedi tabella 21 e tabella 22.

Per **sezione di una centrale termoelettrica** si intende il complesso: generatore di vapore, motore primo termico, generatore elettrico, apparecchiature del ciclo termico, trasformatore e servizi ausiliari. Nella presente pubblicazione il termine "sezione" è stato, per semplicità, adottato per indicare anche i gruppi termoelettrici, costituiti dal solo complesso: motore primo termico, generatore elettrico (ad esempio, motori a combustione interna, turbine a gas, gruppi geotermoelettrici).

La **potenza nominale** dei motori primi o dei generatori elettrici di un gruppo, di una sezione, di una centrale, o di un insieme di centrali, è la somma delle potenze massime in regime continuo, secondo le norme ammesse, di ciascuna delle macchine considerate di uguale categoria. La potenza nominale è una potenza lorda.

Potenza nominale				Potenza efficiente			
Motori primi		Generatori		Lorda		Netta	
MW	MW	MVA	MVA	MW	MW	MW	MW
2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
60.762,0	60.195,0	75.143,1	74.411,8	59.741,1	59.203,4	57.480,8	56.968,4
915,3	915,3	1.073,1	1.073,1	813,1	813,1	767,2	767,2
-0,9%			-1,0%			-0,9%	-0,9%
5.232,8	5.751,0	6.426,6	7.104,1	5.117,1	5.630,7	4.915,0	5.416,1
	9,9%		10,5%		10,0%		10,2%
65.994,8	65.946,1	81.569,7	81.516,0	64.858,2	64.834,1	62.395,8	62.384,5
	-0,1%		-0,1%		0,0%		0,0%

La **potenza efficiente** di un gruppo, di una sezione, di una centrale o di un insieme di centrali termoelettriche è la massima potenza elettrica possibile per una durata di funzionamento sufficientemente lunga per la produzione esclusiva di potenza attiva, supponendo tutte le parti degli impianti interamente in efficienza e una disponibilità ottimale di combustibile e di acqua di raffreddamento. La potenza efficiente è lorda o netta se misurata rispettivamente ai morsetti dei generatori elettrici degli impianti o all'uscita degli stessi.

Situazione degli impianti termoelettrici in Italia nel 2018

Tabella 17

	Centrali n.	Sezioni n.	Tipo di Sezione
Situazione al 31/12/2017			
Impianti entrati in statistica nel 2018	344	382	
Piemonte	27	34	Produzione combinata di energia elettrica e calore
		2	Sola produzione di energia elettrica
Lombardia	83	84	Produzione combinata di energia elettrica e calore
		6	Sola produzione di energia elettrica
Trentino Alto Adige	37	38	Produzione combinata di energia elettrica e calore
		2	Sola produzione di energia elettrica
Veneto	37	38	Produzione combinata di energia elettrica e calore
		2	Sola produzione di energia elettrica
Friuli Venezia Giulia	9	11	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Liguria	7	7	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Emilia Romagna	47	45	Produzione combinata di energia elettrica e calore
		4	Sola produzione di energia elettrica
Toscana	25	30	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Umbria	4	3	Produzione combinata di energia elettrica e calore
		1	Sola produzione di energia elettrica
Marche	14	15	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Lazio	14	16	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Abruzzi	4	5	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Campania	20	20	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Puglia	4	3	Produzione combinata di energia elettrica e calore
		1	Sola produzione di energia elettrica
Basilicata	5	5	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Calabria	2	4	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Sicilia	4	4	Produzione combinata di energia elettrica e calore
		1	Sola produzione di energia elettrica
Sardegna	1	1	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Impianti modificati o dismessi nel 2018	-79	-115	
Situazione al 31/12/2018			
	6.010	7.480	

Potenza nominale		Potenza efficiente	
Motori primi kW	Generatori kVA	Lorda kW	Netta kW
65.994.791	81.569.686	64.858.202	62.395.763
279.412	331.482	274.489	260.565
38.028	46.553	37.566	36.560
1.255	1.394	1.255	1.155
44.218	52.737	43.602	42.172
6.025	6.639	5.950	5.663
14.798	16.257	14.556	14.038
479	533	338	318
25.886	30.041	25.064	23.394
1.203	1.477	1.203	1.162
1.535	1.706	1.470	1.418
1.971	2.389	1.936	1.877
51.373	62.696	50.793	47.253
1.575	1.652	1.535	1.501
12.764	14.622	12.591	12.282
139	169	139	133
45	56	45	41
5.119	6.074	4.806	4.610
24.485	27.229	24.031	22.868
4.209	5.204	4.168	4.041
5.068	6.199	5.033	4.785
3.092	3.543	3.092	2.930
100	105	100	100
6.661	7.921	6.661	6.440
3.259	4.259	3.101	3.008
1.614	1.977	1.589	1.488
1.095	1.550	1.065	1.063
23.416	28.500	22.800	20.265
-328.151	-385.216	-298.601	-271.826
65.946.051	81.515.952	64.834.090	62.384.502

Potenza nominale ed efficiente degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre 2018

Secondo regione

Tabella 18

	Produttori		Potenza nominale		Potenza efficiente	
	Centrali	Sezioni	Motori	Generatori	Lorda	Netta
			n.	MW	MVA	MW
PIEMONTE						
Piemonte	430	483	4.392,6	5.189,4	4.233,7	4.126,0
Valle d'Aosta	17	19	11,5	13,8	11,4	11,0
Lombardia	1.075	1.271	11.226,6	14.655,8	10.782,4	10.411,6
Trentino Alto Adige	317	382	238,6	304,8	231,9	221,4
Veneto	485	551	2.829,7	3.440,8	2.817,1	2.640,8
Friuli Venezia Giulia	177	207	1.311,2	1.561,8	1.303,3	1.278,2
Liguria	34	63	1.453,7	1.857,3	1.452,0	1.389,6
Emilia Romagna	888	1.097	6.187,0	8.336,2	6.076,0	5.886,0
Italia Settentrionale	3.423	4.073	27.650,9	35.359,8	26.907,8	25.964,5
Toscana	265	318	2.984,9	3.620,6	2.867,7	2.768,4
<i>di cui geotermoelettrici</i>	34	36	915,3	1.073,1	813,1	767,2
Umbria	92	113	684,1	831,5	682,4	653,7
Marche	118	128	487,9	579,5	484,8	477,6
Lazio	171	237	5.676,5	6.815,2	5.642,0	5.437,8
Italia Centrale	646	796	9.833,3	11.846,7	9.677,0	9.337,4
Abruzzi	49	64	1.309,7	1.574,7	1.302,0	1.280,2
Molise	18	26	1.105,2	1.250,7	1.102,1	1.081,5
Campania	153	186	2.268,9	2.716,0	2.238,0	2.173,7
Puglia	88	116	6.650,2	7.649,8	6.647,0	6.350,7
Basilicata	40	51	169,1	206,0	164,4	159,4
Calabria	65	79	3.677,5	4.306,5	3.660,4	3.559,4
Sicilia	87	203	5.306,3	6.862,9	5.289,4	5.048,5
Sardegna	43	56	2.223,8	2.638,7	2.215,3	2.013,0
Italia Meridionale e Insulare	543	781	22.710,9	27.205,3	22.618,6	21.666,5
TOTALE	4.612	5.650	60.195,0	74.411,8	59.203,4	56.968,4

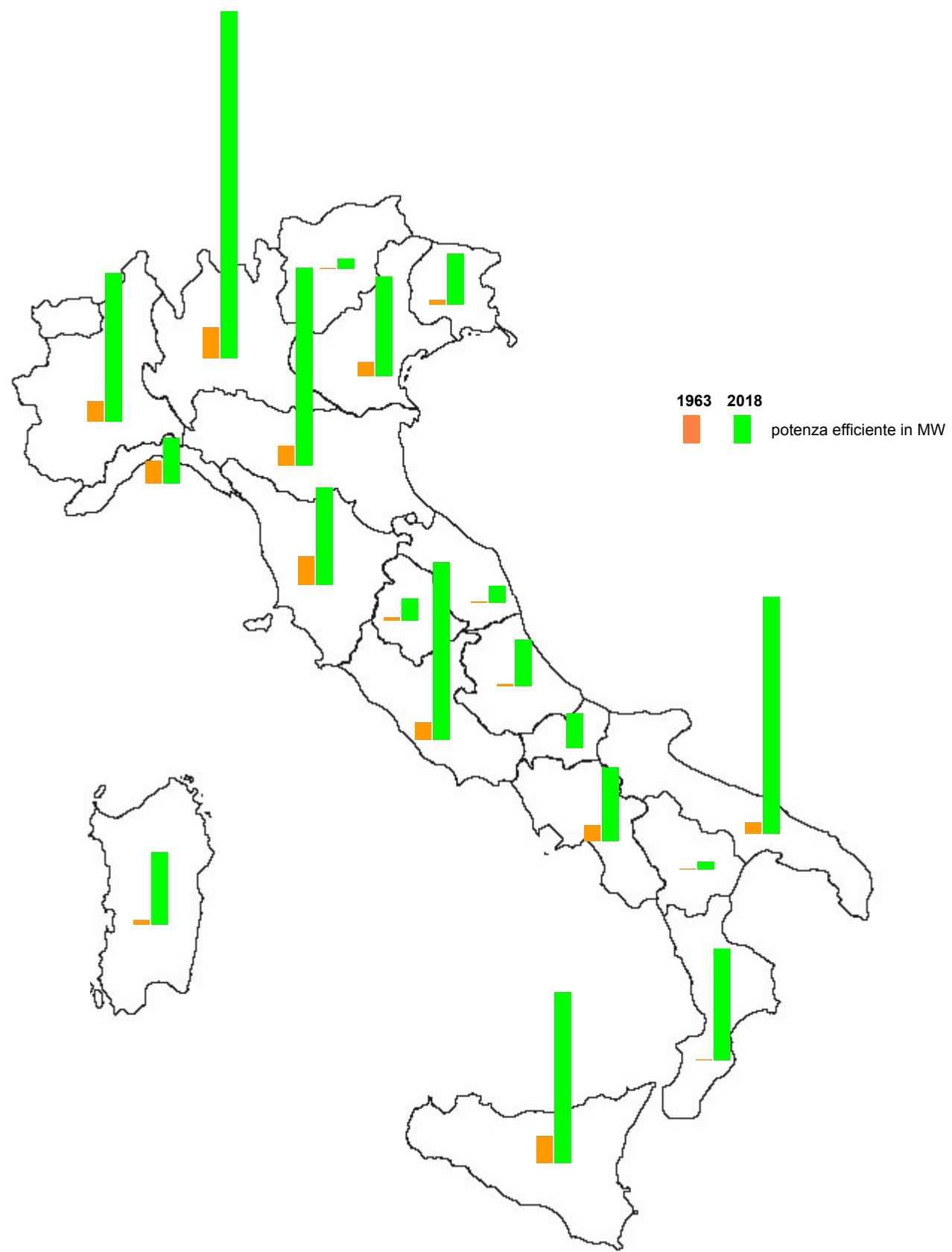
Autoproduttori

Centrali	Sezioni	Potenza nominale		Potenza efficiente		ITALIA		Potenza nominale		Potenza efficiente	
		Motori primi	Generatori	Lorda	Netta	Centrali	Sezioni	Motori primi	Generatori	Lorda	Netta
n.	n.	MW	MVA	MW	MW	n.	n.	MW	MVA	MW	MW
155	233	666,4	853,2	656,0	637,2	585	716	5.059,0	6.042,5	4.889,7	4.763,2
2	2	3,1	3,7	2,6	2,4	19	21	14,6	17,4	14,0	13,4
314	388	701,7	886,2	677,0	652,8	1.389	1.659	11.928,3	15.542,0	11.459,4	11.064,3
74	91	93,8	116,4	92,5	89,3	391	473	332,4	421,2	324,4	310,6
216	270	470,5	582,5	459,6	444,3	701	821	3.300,2	4.023,3	3.276,7	3.085,1
43	70	366,6	457,5	362,9	352,2	220	277	1.677,8	2.019,3	1.666,2	1.630,4
19	23	43,4	52,0	42,5	41,0	53	86	1.497,1	1.909,3	1.494,6	1.430,6
187	225	461,4	569,9	449,0	433,5	1.075	1.322	6.648,4	8.906,1	6.525,0	6.319,5
1.010	1.302	2.806,8	3.521,4	2.742,1	2.652,7	4.433	5.375	30.457,7	38.881,2	29.649,9	28.617,2
114	150	334,3	419,9	328,3	318,8	379	468	3.319,1	4.040,5	3.196,0	3.087,2
-	-	-	-	-	-	34	36	915,3	1.073,1	813,1	767,2
24	32	34,6	42,4	32,6	31,3	116	145	718,6	873,9	715,0	685,0
47	55	67,3	88,5	65,2	63,6	165	183	555,2	668,0	550,0	541,2
76	99	231,2	288,3	226,7	219,1	247	336	5.907,7	7.103,5	5.868,7	5.656,9
261	336	667,4	839,1	652,8	632,7	907	1.132	10.500,6	12.685,8	10.329,8	9.970,2
23	38	231,4	283,1	224,3	215,9	72	102	1.541,2	1.857,7	1.526,3	1.496,1
5	9	35,4	43,9	34,1	32,5	23	35	1.140,7	1.294,6	1.136,2	1.114,0
36	52	215,8	252,2	196,4	189,1	189	238	2.484,7	2.968,2	2.434,4	2.362,8
23	35	1.171,0	1.360,2	1.165,1	1.114,2	111	151	7.821,2	9.010,0	7.812,0	7.464,9
7	10	87,4	111,4	84,5	79,8	47	61	256,6	317,4	248,9	239,2
9	11	16,8	21,2	15,9	15,2	74	90	3.694,2	4.327,8	3.676,3	3.574,6
15	23	345,1	445,7	344,8	328,1	102	226	5.651,4	7.308,6	5.634,1	5.376,7
9	14	173,9	226,0	170,8	155,8	52	70	2.397,7	2.864,7	2.386,1	2.168,8
127	192	2.276,8	2.743,7	2.235,9	2.130,7	670	973	24.987,7	29.949,0	24.854,4	23.797,2
1.398	1.830	5.751,0	7.104,1	5.630,7	5.416,1	6.010	7.480	65.946,1	81.516,0	64.834,1	62.384,5

Potenza efficiente lorda degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre degli anni 1963 e 2018

Secondo regione

Grafico 11



Utilizzazione della capacità termoelettrica installata nel 2018

Secondo classe di combustibile utilizzato

Tabella 19

	Potenza efficiente netta						Totale
	Bioenergie	Carbone	Gas naturale	Prodotti petroliferi	Altri combustibili		
MW							
Sezioni monocombustibile	3.251,6	17,6	42.133,1	2.341,7	448,1	48.192,2	
Sezioni policombustibile	409,9	7.944,1	2.604,4	142,8	2.324,0	13.425,1	
con unico combustibile con contributo alla produzione superiore al 30%	400,7	7.944,1	2.056,1	142,8	1.488,5	12.032,2	
con due combustibili con contributo alla produzione superiore al 30%	9,2	-	548,3	-	835,5	1.393,0	
Combustibile secondario							
<i>Bioenergie</i>	-	-	-	-	-	-	
<i>Carbone</i>	-	-	-	-	-	-	
<i>Gas naturale</i>	1,1	-	-	-	835,5	836,6	
<i>Prodotti petroliferi</i>	1,3	-	367,3	-	-	368,6	
<i>Altri combustibili</i>	6,8	-	181,0	-	-	187,8	
TOTALE	3.661,5	7.961,7	44.737,5	2.484,5	2.772,1	61.617,3	

Potenza nominale ed efficiente degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre 2018

Secondo categoria di produttori, tipo di impianto e classe di potenza efficiente linda delle sezioni

Tabella 20

Sezioni	Produttori				
	Potenza nominale		Potenza efficiente		
	n.	MW	Motori primi	Generatori	Lorda	Netta
A) Impianti con sola produzione di energia elettrica					
combustione interna (CI)					
-fino a 25	1.576	1.154,2	1.423,6	1.122,3	1.077,5
-oltre 25 fino a 50	1	35,0	42,7	34,2	33,8
turbine a gas (TG)	52	2.665,9	3.177,2	2.657,9	2.606,4
-fino a 25	32	136,3	154,3	128,4	127,1
-oltre 25 fino a 50	1	44,4	52,5	44,3	43,1
-oltre 50 fino a 100	7	607,2	730,4	607,2	576,0
-oltre 100 fino a 200	8	938,0	1.120,0	938,0	930,2
-oltre 200 fino a 500	4	940,0	1.120,0	940,0	930,0
a vapore a condensazione (C)	99	11.802,3	13.615,9	11.720,2	10.721,5
-fino a 25	62	499,2	600,4	472,6	422,2
-oltre 25 fino a 50	3	100,0	155,8	100,0	85,8
-oltre 50 fino a 100	4	271,1	320,8	271,1	245,0
-oltre 100 fino a 200	8	1.272,0	1.409,0	1.259,5	1.187,7
-oltre 200 fino a 500	14	4.440,0	5.140,0	4.397,0	3.941,0
-oltre 500	8	5.220,0	5.990,0	5.220,0	4.839,8
ciclo combinato (CC)	58	22.303,2	29.133,8	21.823,9	21.374,1
-fino a 25	7	39,7	48,5	38,0	36,1
-oltre 25 fino a 50	6	244,3	315,4	243,7	237,7
-oltre 50 fino a 100	2	116,0	152,1	116,0	110,8
-oltre 100 fino a 200	1	115,5	144,6	115,5	113,0
-oltre 200 fino a 500	30	12.121,7	16.819,3	11.767,5	11.522,2
-oltre 500	12	9.666,0	11.653,8	9.543,1	9.354,2
turbo espansione (TE)	60	121,7	151,0	120,5	116,5
-fino a 25	60	121,7	151,0	120,5	116,5
altro genere (V)	7	164,1	200,3	162,5	155,5
-fino a 25	5	50,1	60,3	48,5	47,2
-oltre 25 fino a 50	1	42,0	50,0	42,0	39,9
-oltre 50 fino a 100	1	72,0	90,0	72,0	68,4
a celle combustibili (CEL)	3	0,1	0,1	0,1	0,1
-fino a 25	3	0,1	0,1	0,1	0,1
Totale A	1.856	38.211,6	47.701,8	37.607,4	36.051,6

Autoproduttori

Sezioni	Potenza nominale		Potenza efficiente	
	Motori primi	Generatori	Lorda	Netta
n.	MW	MVA	MW	MW

ITALIA

Sezioni	Potenza nominale		Potenza efficiente	
	Motori primi	Generatori	Lorda	Netta
n.	MW	MVA	MW	MW

142	103,6	126,4	101,7	98,1	1.719	1.257,8	1.550,0	1.224,0	1.175,6
142	103,6	126,4	101,7	98,1	1.718	1.222,8	1.507,3	1.189,8	1.141,8
-	-	-	-	-	1	35,0	42,7	34,2	33,8
6	60,9	84,8	60,7	58,9	58	2.726,9	3.262,0	2.718,6	2.665,3
5	28,9	37,3	28,7	27,7	37	165,2	191,6	157,0	154,7
1	32,0	47,5	32,0	31,2	2	76,4	100,0	76,3	74,3
-	-	-	-	-	7	607,2	730,4	607,2	576,0
-	-	-	-	-	8	938,0	1.120,0	938,0	930,2
-	-	-	-	-	4	940,0	1.120,0	940,0	930,0
6	28,1	34,8	28,0	25,2	105	11.830,4	13.650,7	11.748,2	10.746,7
6	28,1	34,8	28,0	25,2	68	527,3	635,2	500,6	447,3
-	-	-	-	-	3	100,0	155,8	100,0	85,8
-	-	-	-	-	4	271,1	320,8	271,1	245,0
-	-	-	-	-	8	1.272,0	1.409,0	1.259,5	1.187,7
-	-	-	-	-	14	4.440,0	5.140,0	4.397,0	3.941,0
-	-	-	-	-	8	5.220,0	5.990,0	5.220,0	4.839,8
-	-	-	-	-	58	22.303,2	29.133,8	21.823,9	21.374,1
-	-	-	-	-	7	39,7	48,5	38,0	36,1
-	-	-	-	-	6	244,3	315,4	243,7	237,7
-	-	-	-	-	2	116,0	152,1	116,0	110,8
-	-	-	-	-	1	115,5	144,6	115,5	113,0
-	-	-	-	-	30	12.121,7	16.819,3	11.767,5	11.522,2
-	-	-	-	-	12	9.666,0	11.653,8	9.543,1	9.354,2
16	60,5	85,0	51,7	50,6	76	182,2	236,0	172,2	167,1
16	60,5	85,0	51,7	50,6	76	182,2	236,0	172,2	167,1
6	22,1	23,6	18,8	18,1	13	186,2	223,9	181,2	173,7
6	22,1	23,6	18,8	18,1	11	72,2	83,9	67,2	65,4
-	-	-	-	-	1	42,0	50,0	42,0	39,9
-	-	-	-	-	1	72,0	90,0	72,0	68,4
1	0,0	0,0	0,0	0,0	4	0,2	0,2	0,2	0,2
1	0,0	0,0	0,0	0,0	4	0,2	0,2	0,2	0,2
177	275,2	354,8	260,9	250,9	2.033	38.486,8	48.056,6	37.868,2	36.302,5

Potenza nominale ed efficiente degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre 2018

Secondo categoria di produttori, tipo di impianto e classe di potenza efficiente linda delle sezioni

Segue Tabella 20

Sezioni	Produttori				
	n.	Potenza nominale		Potenza efficiente	
		Motori primi	Generatori	Lorda	Netta
B) Impianti con produzione combinata di energia elettrica e calore					
a combustione interna (CIC)	3.470	1.952,9	2.386,3	1.898,6	1.819,3
-fino a 25	3.468	1.882,1	2.300,1	1.828,9	1.752,5
-oltre 25 fino a 50	2	70,8	86,1	69,8	66,8
a turbine a gas (TGC)	68	308,9	368,8	294,2	288,6
-fino a 25	65	95,9	113,0	92,5	89,3
-oltre 25 fino a 50	2	86,0	103,4	74,7	74,3
-oltre 100 fino a 200	1	127,0	152,5	127,0	125,0
a ciclo combinato (CCC)	104	17.349,8	21.103,6	17.166,6	16.727,4
-fino a 25	40	206,6	252,2	201,0	192,9
-oltre 25 fino a 50	8	336,5	414,0	323,5	314,5
-oltre 50 fino a 100	11	793,7	1.010,9	760,7	737,1
-oltre 100 fino a 200	14	2.230,7	2.682,5	2.210,8	2.150,0
-oltre 200 fino a 500	25	9.113,6	11.148,2	9.085,3	8.860,1
-oltre 500	6	4.668,6	5.595,8	4.585,4	4.472,9
a vapore a contropressione (CPC)	28	401,2	487,8	395,3	374,2
-fino a 25	23	96,7	117,8	94,8	90,6
-oltre 25 fino a 50	2	91,9	110,0	91,3	86,7
-oltre 50 fino a 100	3	212,7	260,0	209,3	196,8
condensazione e spillamento (CSC)	83	1.055,5	1.290,4	1.028,2	940,2
-fino a 25	73	631,5	781,3	608,5	559,6
-oltre 25 fino a 50	6	174,5	217,1	170,2	152,4
-oltre 50 fino a 100	4	249,5	292,0	249,5	228,1
-oltre 100 fino a 200	-	-	-	-	-
celle combustibili con cogenerazione (CEC)	5	0,0	0,0	0,0	0,0
-fino a 25	5	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale B	3.758	21.068,2	25.636,9	20.783,0	20.149,6
Totale impianti (A + B)	5.614	59.279,7	73.338,7	58.390,3	56.201,3
geotermoelettrici	36	915,3	1.073,1	813,1	767,2
in complesso	5.650	60.195,0	74.411,8	59.203,4	56.968,4

Autoproduttori

Sezioni	Potenza nominale		Potenza efficiente	
	Motori primi	Generatori	Lorda	Netta
	n.	MW	MVA	MW
1.378				
1.378	1.685,4	2.045,5	1.645,8	1.591,6
-	1.685,4	2.045,5	1.645,8	1.591,6
141	744,4	927,9	725,2	707,4
137	590,7	727,8	575,1	561,9
4	153,7	200,1	150,1	145,5
-	-	-	-	-
48	1.754,0	2.173,3	1.720,1	1.656,4
30	302,4	383,2	294,8	286,9
11	462,9	602,6	440,4	428,3
2	132,5	162,5	128,7	124,2
2	241,2	320,0	241,2	232,0
3	615,0	705,0	615,0	585,0
-	-	-	-	-
56	259,7	326,8	248,9	235,8
55	222,6	280,5	214,4	203,7
1	37,0	46,3	34,5	32,0
-	-	-	-	-
25	1.032,1	1.275,7	1.029,7	973,7
14	81,4	105,2	79,4	73,4
2	68,7	85,9	68,3	64,9
6	402,0	522,2	402,0	373,5
3	480,0	562,5	480,0	462,0
5	0,2	0,2	0,2	0,2
5	0,2	0,2	0,2	0,2
1.653	5.475,8	6.749,4	5.369,8	5.165,2
1.830	5.751,0	7.104,1	5.630,7	5.416,1
-	-	-	-	-
1.830	5.751,0	7.104,1	5.630,7	5.416,1

ITALIA

Sezioni	Potenza nominale		Potenza efficiente	
	Motori primi	Generatori	Lorda	Netta
	n.	MW	MVA	MW
4.848				
4.846	3.638,3	4.431,8	3.544,4	3.410,9
2	3.567,5	4.345,6	3.474,7	3.344,2
209	1.053,3	1.296,7	1.019,4	996,0
202	686,6	840,8	667,5	651,3
6	239,7	303,4	224,9	219,7
1	127,0	152,5	127,0	125,0
152	19.103,8	23.276,8	18.886,7	18.383,8
70	509,0	635,4	495,8	479,8
19	799,4	1.016,5	763,9	742,7
13	926,2	1.173,4	889,3	861,3
16	2.471,9	3.002,5	2.452,0	2.382,0
28	9.728,6	11.853,2	9.700,3	9.445,1
6	4.668,6	5.595,8	4.585,4	4.472,9
84	660,9	814,6	644,2	609,9
78	319,3	398,3	309,2	294,4
3	128,9	156,3	125,8	118,7
3	212,7	260,0	209,3	196,8
108	2.087,5	2.566,1	2.057,9	1.913,9
87	712,8	886,5	687,9	633,0
8	243,2	303,0	238,5	217,3
10	651,5	814,2	651,5	601,6
3	480,0	562,5	480,0	462,0
10	0,2	0,2	0,2	0,2
10	0,2	0,2	0,2	0,2
5.411	26.544,0	32.386,3	26.152,8	25.314,8
7.444	65.030,8	80.442,9	64.021,0	61.617,3
36	915,3	1.073,1	813,1	767,2
7.480	65.946,1	81.516,0	64.834,1	62.384,5

Impianti fonti rinnovabili

Potenza efficiente lorda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia al 31 dicembre

Secondo fonte

Tabella 21

	Impianti n.	Potenza efficiente londa kW	Impianti n.	Potenza efficiente londa kW	Potenza efficiente londa %
	2017		2018		2017/2018
Idrica	4.268	18.862.925	4.331	18.935.507	0,4%
0 - 1 MW	3.074	841.096	3.123	858.494	2,1%
1 - 10 MW	886	2.640.760	900	2.676.100	1,3%
> 10 MW	308	15.381.069	308	15.400.913	0,1%
Eolica	5.579	9.765.856	5.642	10.264.690	5,1%
Fotovoltaica	774.014	19.682.293	822.301	20.107.588	2,2%
Geotermica	34	813.090	34	813.090	0,0%
Bioenergie (1)	2.913	4.135.034	2.924	4.180.396	1,1%
Sola produzione di energia elettrica	1.087	2.007.484	1.074	1.994.942	-0,6%
Solidi	136	811.605	134	808.842	-0,3%
- <i>rifiuti solidi urbani</i>	35	442.853	35	442.853	0,0%
- <i>biomasse solide</i>	103	368.752	101	365.989	-0,7%
Biogas	770	573.411	761	568.372	-0,9%
- <i>da rifiuti</i>	234	280.986	229	278.280	-1,0%
- <i>da fanghi</i>	20	6.741	19	6.591	-2,2%
- <i>da deiezioni animali</i>	216	68.748	217	68.853	0,2%
- <i>da attività agricole e forestali</i>	322	216.937	318	214.649	-1,1%
Bioliquidi	187	622.467	184	617.727	-0,8%
- <i>oli vegetali grezzi</i>	155	524.156	154	523.736	-0,1%
- <i>altri bioliquidi</i>	35	98.311	33	93.991	-4,4%
Produzione combinata di energia elettrica e calore	1.837	2.127.550	1.861	2.185.454	2,7%
Solidi	327	855.735	336	916.573	7,1%
- <i>rifiuti solidi urbani</i>	30	492.963	30	495.978	0,6%
- <i>biomasse solide</i>	300	362.772	309	420.595	15,9%
Biogas	1.222	870.520	1.248	879.634	1,0%
- <i>da rifiuti</i>	176	130.218	174	127.090	-2,4%
- <i>da fanghi</i>	58	38.100	60	37.549	-1,4%
- <i>da deiezioni animali</i>	386	166.414	398	169.616	1,9%
- <i>da attività agricole e forestali</i>	705	535.788	721	545.379	1,8%
Bioliquidi	304	401.295	292	389.247	-3,0%
- <i>oli vegetali grezzi</i>	248	345.249	237	333.621	-3,4%
- <i>altri bioliquidi</i>	62	56.046	61	55.626	-0,7%
Totale	786.808	53.259.198	835.232	54.301.270	2,0%

Ulteriori impianti termoelettrici con utilizzo prevalente di combustibile tradizionale, alimentati anche con bioenergie (v. tabella 34)

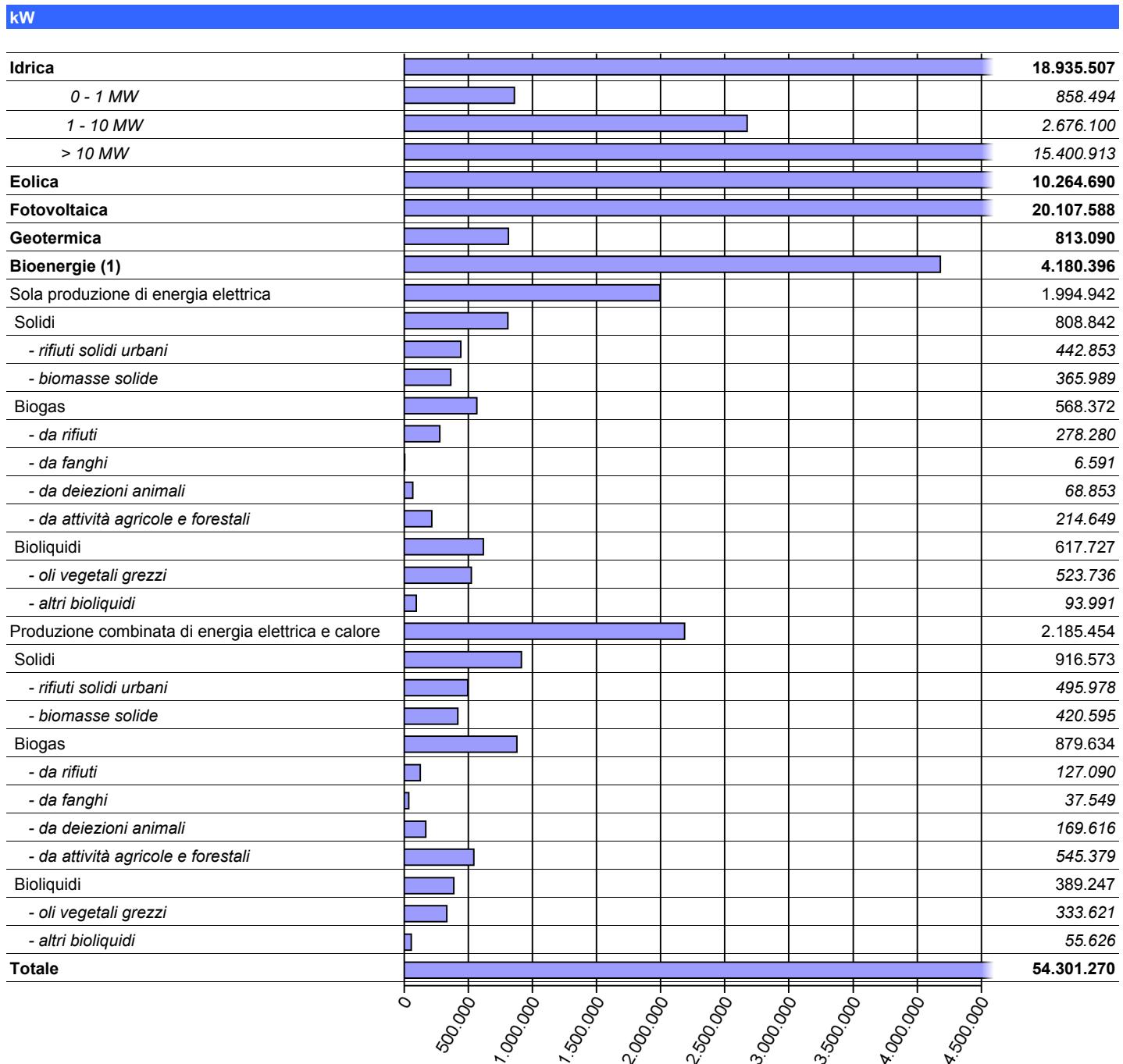
	2017	2018	2017/2018
Bioenergie (1)	4	1.749.500	4

(1) La potenza degli impianti che utilizzano combustibili rinnovabili (bioenergie) è fornita per combustibile utilizzabile.

Potenza efficiente lorda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia al 31 dicembre 2018

Secondo fonte

Grafico 12



Potenza efficiente lorda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia al 31 dicembre 2018

Secondo regione e fonte

Tabella 22

	Idrica		Eolica	
	n.	MW	n.	MW
Piemonte	930	2.760,1	18	18,8
Valle d'Aosta	176	984,4	5	2,6
Lombardia	661	5.152,2	10	..
Trentino Alto Adige	819	3.363,4	10	0,4
Veneto	395	1.172,8	15	13,4
Friuli Venezia Giulia	238	523,6	5	..
Liguria	89	92,1	33	56,5
Emilia Romagna	197	346,2	70	25,2
Italia Settentrionale	3.505	14.394,8	166	116,9
Toscana	214	373,1	125	123,5
Umbria	45	529,6	25	2,1
Marche	181	250,7	51	19,5
Lazio	100	411,2	70	71,3
Italia Centrale	540	1.564,5	271	216,5
Abruzzi	71	1.014,4	47	255,1
Molise	34	88,1	79	375,9
Campania	60	346,5	608	1.443,2
Puglia	9	3,7	1.174	2.525,3
Basilicata	15	133,8	1.412	1.293,0
Calabria	54	772,5	416	1.091,5
Sicilia	25	150,7	876	1.892,5
Sardegna	18	466,4	593	1.054,8
Italia Meridionale e Insulare	286	2.976,2	5.205	9.931,3
ITALIA	4.331	18.935,5	5.642	10.264,7

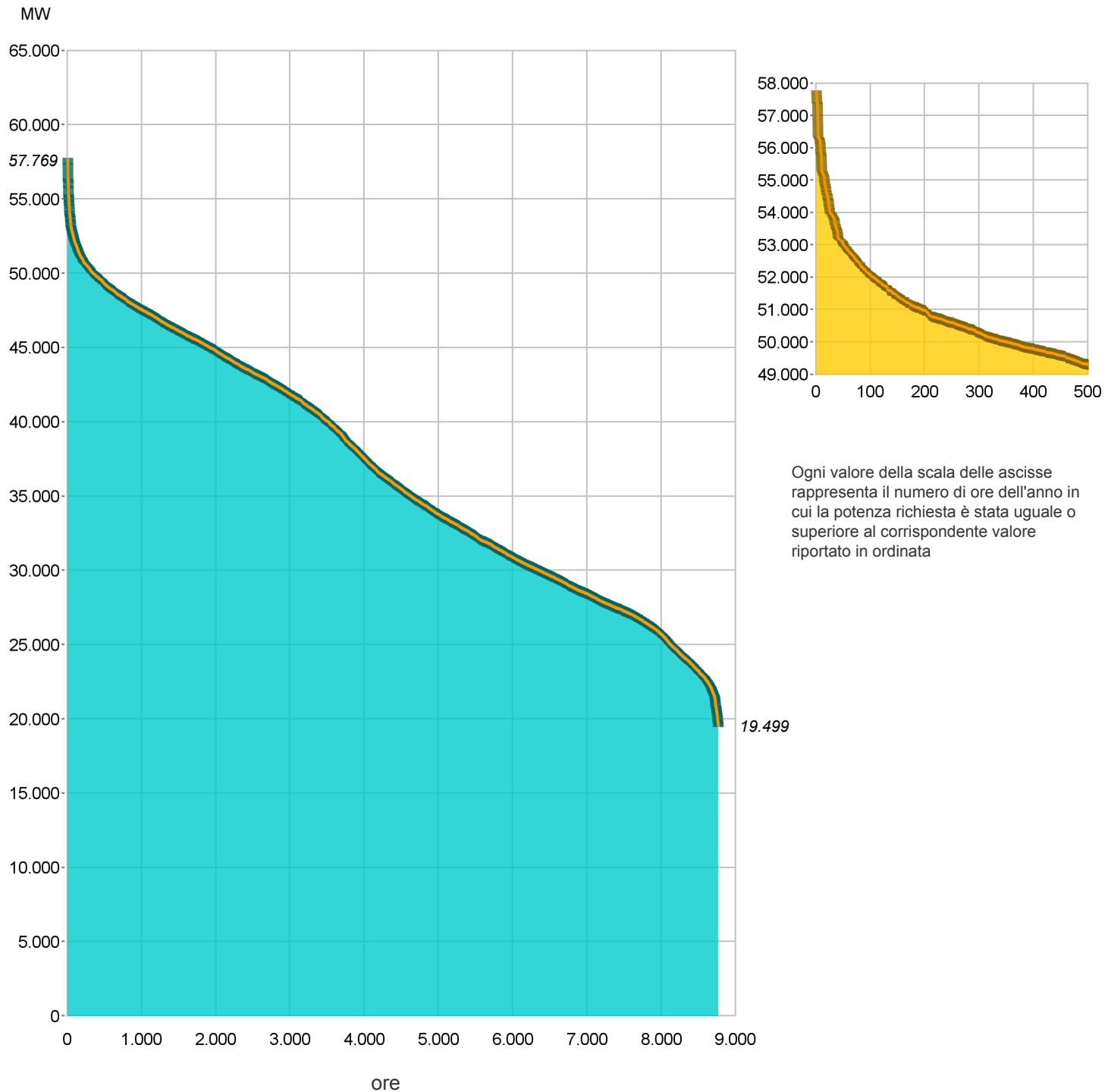
(*) La potenza degli impianti che utilizzano combustibili rinnovabili (bioenergie) è fornita per combustibile utilizzabile.

Fotovoltaica		Geotermica		Bioenergie (*)		Totale	
n.	MW	n.	MW	n.	MW	n.	MW
57.362	1.605,1	-	-	316	358,1	58.626	4.742,1
2.355	23,9	-	-	8	3,1	2.544	1.014,0
125.250	2.303,1	-	-	730	931,4	126.651	8.386,8
24.947	429,0	-	-	199	107,9	25.975	3.900,7
114.264	1.912,6	-	-	393	369,0	115.067	3.467,9
33.648	531,7	-	-	137	139,9	34.028	1.195,2
8.783	107,6	-	-	11	25,6	8.916	281,8
85.156	2.030,5	-	-	334	651,3	85.757	3.053,1
451.765	8.943,5	-	-	2.128	2.586,3	457.564	26.041,5
43.257	812,1	34	813,1	153	164,6	43.783	2.286,4
18.698	479,5	-	-	76	49,0	18.844	1.060,1
27.752	1.080,9	-	-	70	38,3	28.054	1.389,4
54.296	1.352,6	-	-	122	208,2	54.588	2.043,4
144.003	3.725,2	34	813,1	421	460,1	145.269	6.779,4
20.138	732,0	-	-	38	31,4	20.294	2.032,8
4.041	173,6	-	-	10	45,4	4.164	683,1
32.504	804,7	-	-	94	240,6	33.266	2.835,1
48.366	2.652,1	-	-	70	346,7	49.619	5.527,7
8.087	364,0	-	-	34	83,6	9.548	1.874,4
24.625	524,9	-	-	46	200,6	25.141	2.589,5
52.701	1.400,3	-	-	42	71,8	53.644	3.515,4
36.071	787,3	-	-	41	113,9	36.723	2.422,4
226.533	7.438,9	-	-	375	1.134,0	232.399	21.480,4
822.301	20.107,6	34	813,1	2.924	4.180,4	835.232	54.301,3

CARICHI

Curva di durata della potenza oraria richiesta sulla rete italiana nel 2018

Grafico 13



Potenza oraria relativa al consumo interno lordo di energia elettrica in Italia nel 3° mercoledì del mese di dicembre 2018

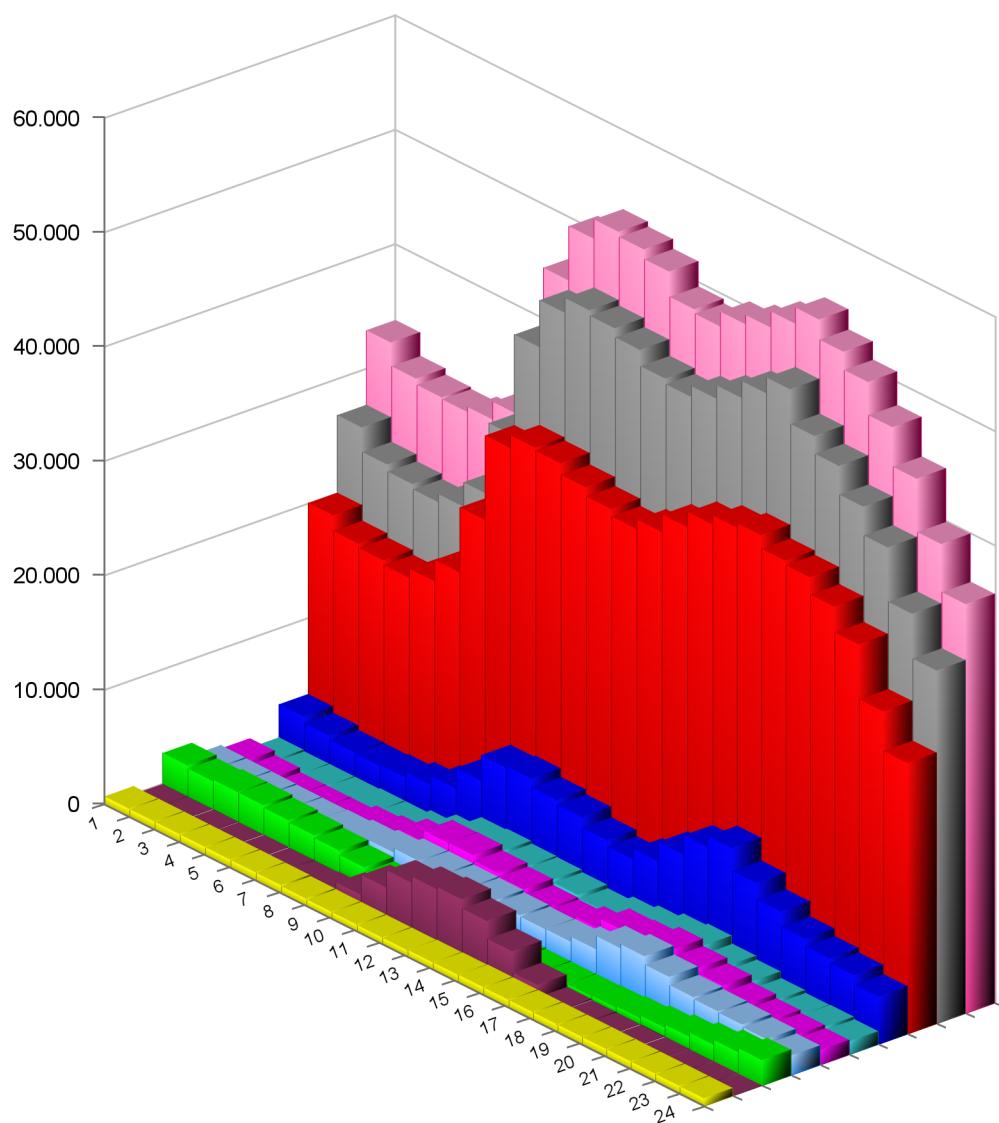
Tabella 23

	Fluente	Bacino	Serbatoio	Idrica Totale	Termica tradiz.	Geo- termica	Eolica	Foto- voltaica	Totale	Saldo scambi con l'estero	Consumo interno lordo di potenza
MW											
19 Dicembre											
1	1.595	1.294	467	3.356	20.053	718	2.708	0	26.835	6.515	33.350
2	1.552	914	362	2.828	18.711	718	2.459	0	24.716	6.600	31.316
3	1.527	547	373	2.447	18.352	718	2.601	0	24.118	6.680	30.798
4	1.486	555	376	2.417	17.963	718	2.580	0	23.678	6.972	30.650
5	1.476	568	475	2.519	18.779	718	2.370	0	24.386	6.719	31.105
6	1.538	979	464	2.981	20.644	718	2.192	0	26.535	6.122	32.657
7	1.762	1.249	775	3.786	26.361	718	1.953	0	32.818	5.723	38.541
8	1.990	2.070	1.525	5.585	33.754	647	1.583	100	41.669	4.944	46.613
9	2.359	3.061	2.406	7.826	34.890	617	1.259	1.208	45.800	5.559	51.359
10	2.358	3.095	2.521	7.974	34.634	617	912	2.969	47.106	5.958	53.064
11	2.294	2.619	2.317	7.230	33.651	602	659	4.503	46.645	5.995	52.640
12	2.255	2.337	2.244	6.836	32.873	605	505	5.056	45.875	5.938	51.813
13	2.078	1.815	2.040	5.933	32.249	652	375	5.270	44.479	5.159	49.638
14	1.963	1.683	1.760	5.406	33.092	678	339	4.500	44.015	5.251	49.266
15	1.999	2.201	2.141	6.341	34.651	717	303	2.950	44.962	5.610	50.572
16	2.446	3.119	2.475	8.040	35.985	718	299	1.100	46.142	5.253	51.395
17	3.617	3.222	2.890	9.729	36.781	718	324	80	47.632	5.185	52.817
18	3.979	3.688	3.072	10.739	37.186	716	392	0	49.033	5.200	54.233
19	3.252	3.104	2.395	8.751	36.029	716	534	0	46.030	6.461	52.491
20	2.557	2.683	2.089	7.329	35.658	716	789	0	44.492	6.434	50.926
21	2.393	2.096	1.541	6.030	34.173	715	1.080	0	41.998	6.043	48.041
22	2.304	1.763	1.324	5.391	31.944	714	1.461	0	39.510	5.104	44.614
23	2.100	1.543	1.365	5.008	27.165	713	1.895	0	34.781	5.197	39.978
24	1.736	1.304	1.167	4.207	23.721	713	2.255	0	30.896	4.905	35.801

Potenza oraria relativa al consumo interno lordo di energia elettrica in Italia nel 3° mercoledì del mese di dicembre 2018

Grafico 14

MW



- [Yellow square] Geotermica
- [Maroon square] Fotovoltaica
- [Green square] Eolica
- [Light Blue square] Fluente
- [Magenta square] Bacino
- [Cyan square] Serbatoio
- [Dark Blue square] Idrica Totale
- [Red square] Termica
- [Grey square] Produzione Totale
- [Pink square] Consumo Interno Lordo

Potenza oraria richiesta sulla rete italiana nel 3° mercoledì di ciascun mese del 2018

Tabella 24

	Potenza linda prodotta		Potenza assorbita		Potenza netta prodotta	Saldo scambi estero	Potenza richiesta
	Altre fonti (1)	Termica (2)	Servizi ausiliari	Pomaggi			
MW							
17 Gennaio							
1	8.505	16.785	843	178	24.269	5.978	30.247
2	8.035	16.774	836	1.061	22.912	5.525	28.437
3	7.332	16.696	828	1.090	22.110	5.098	27.208
4	6.886	16.818	829	1.237	21.638	5.326	26.964
5	6.524	17.198	841	1.253	21.628	5.810	27.438
6	7.229	18.267	895	765	23.836	5.754	29.590
7	8.246	23.145	1.124	265	30.002	5.738	35.740
8	9.848	28.033	1.358	83	36.440	6.582	43.022
9	13.035	29.759	1.466	83	41.245	6.627	47.872
10	15.398	29.319	1.458	83	43.176	6.542	49.718
11	17.496	27.594	1.388	128	43.574	6.555	50.129
12	18.886	26.477	1.337	163	43.863	6.635	50.498
13	17.448	25.994	1.302	163	41.977	5.310	47.287
14	16.680	25.876	1.291	163	41.102	5.606	46.708
15	15.847	26.659	1.324	162	41.020	6.440	47.460
16	13.512	28.114	1.383	162	40.081	6.754	46.835
17	12.620	29.527	1.451	161	40.535	6.718	47.253
18	14.603	29.872	1.494	162	42.819	6.949	49.768
19	14.111	30.227	1.503	162	42.673	7.130	49.803
20	13.479	29.715	1.474	112	41.608	6.937	48.545
21	10.525	29.521	1.433	61	38.552	6.975	45.527
22	9.331	27.059	1.309	2	35.079	6.710	41.789
23	8.747	23.313	1.137	2	30.921	6.379	37.300
24	7.786	20.809	1.016	2	27.577	6.141	33.718
21 Febbraio							
1	3.470	21.994	1.026	29	24.409	6.142	30.551
2	3.365	20.699	968	34	23.062	5.791	28.853
3	3.241	20.052	937	202	22.154	5.434	27.588
4	3.132	19.552	914	229	21.541	5.662	27.203
5	3.218	19.990	933	226	22.049	5.737	27.786
6	3.433	22.001	1.026	77	24.331	5.917	30.248
7	4.673	26.686	1.248	69	30.042	6.566	36.608
8	5.968	32.070	1.502	28	36.508	6.620	43.128
9	8.780	33.119	1.570	27	40.302	8.159	48.461
10	10.013	32.983	1.570	27	41.399	8.741	50.140
11	10.537	33.132	1.574	28	42.067	8.350	50.417
12	11.480	32.663	1.556	299	42.288	8.154	50.442
13	11.400	30.608	1.459	441	40.108	7.828	47.936
14	9.887	30.635	1.450	522	38.550	7.920	46.470
15	8.626	32.591	1.533	331	39.353	7.791	47.144
16	7.725	33.649	1.578	177	39.619	7.929	47.548
17	7.514	34.052	1.601	142	39.823	8.364	48.187
18	6.637	34.526	1.620	27	39.516	8.776	48.292
19	7.736	35.523	1.678	27	41.554	8.653	50.207
20	7.259	35.330	1.664	27	40.898	8.410	49.308
21	5.930	34.253	1.602	27	38.554	7.822	46.376
22	4.516	32.987	1.530	28	35.945	6.839	42.784
23	3.611	29.565	1.367	28	31.781	6.775	38.556
24	3.062	25.908	1.197	82	27.691	6.422	34.113

(1) Idrica, Eolica, Fotovoltaica

(2) Termica Tradizionale, Geotermica

	Potenza linda prodotta	Potenza assorbita		Potenza netta prodotta	Saldo scambi estero	Potenza richiesta
	Altre fonti (1)	Termica (2)	Servizi ausiliari	Pompaggi		
MW						
21 Marzo						
1	7.641	19.955	977	1.253	25.366	5.901 31.267
2	7.347	18.538	911	1.742	23.232	5.896 29.128
3	7.085	17.995	885	1.931	22.264	5.810 28.074
4	6.746	18.156	889	2.031	21.982	5.869 27.851
5	6.682	17.987	882	1.722	22.065	6.234 28.299
6	6.169	20.715	998	1.533	24.353	6.269 30.622
7	6.718	25.004	1.195	175	30.352	5.129 35.481
8	10.590	29.746	1.438	27	38.871	4.028 42.899
9	15.167	30.796	1.516	27	44.420	4.553 48.973
10	16.388	30.814	1.512	27	45.663	5.264 50.927
11	17.897	29.311	1.449	27	45.732	5.287 51.019
12	17.060	28.047	1.385	27	43.695	6.353 50.048
13	16.724	25.502	1.265	31	40.930	6.004 46.934
14	16.014	26.054	1.286	28	40.754	5.985 46.739
15	14.823	27.440	1.342	28	40.893	6.793 47.686
16	13.377	29.113	1.413	28	41.049	6.926 47.975
17	11.313	30.713	1.478	28	40.520	7.076 47.596
18	9.942	31.574	1.516	27	39.973	6.777 46.750
19	10.581	31.998	1.548	2	41.029	7.125 48.154
20	13.563	32.813	1.616	1	44.759	4.895 49.654
21	11.390	30.632	1.495	25	40.502	6.261 46.763
22	9.507	28.968	1.399	28	37.048	6.191 43.239
23	8.673	25.077	1.216	28	32.506	5.897 38.403
24	8.178	21.618	1.056	28	28.712	5.897 34.609
18 Aprile						
1	7.541	15.668	791	3	22.415	5.904 28.319
2	7.472	14.476	737	3	21.208	5.527 26.735
3	7.249	14.013	714	281	20.267	5.592 25.859
4	7.291	13.865	708	997	19.451	6.131 25.582
5	7.587	13.897	712	981	19.791	6.289 26.080
6	7.938	14.966	763	580	21.561	6.243 27.804
7	9.060	17.410	883	449	25.138	6.719 31.857
8	11.206	19.931	1.016	83	30.038	7.536 37.574
9	13.880	21.957	1.120	83	34.634	7.573 42.207
10	15.654	21.717	1.110	84	36.177	7.409 43.586
11	17.287	20.050	1.038	84	36.215	7.374 43.589
12	18.434	19.088	999	84	36.439	7.129 43.568
13	19.155	17.104	913	84	35.262	6.208 41.470
14	19.011	17.111	910	452	34.760	6.548 41.308
15	18.929	18.257	962	556	35.668	6.697 42.365
16	17.716	18.764	982	211	35.287	7.205 42.492
17	15.837	19.598	1.012	83	34.340	7.280 41.620
18	13.755	19.968	1.020	89	32.614	7.628 40.242
19	12.628	20.255	1.038	118	31.727	7.588 39.315
20	12.064	21.715	1.108	2	32.669	7.688 40.357
21	12.871	22.463	1.151	2	34.181	7.621 41.802
22	11.848	22.126	1.126	1	32.847	6.738 39.585
23	10.652	19.151	981	1	28.821	6.550 35.371
24	9.561	16.798	862	2	25.495	6.521 32.016

Potenza oraria richiesta sulla rete italiana nel 3° mercoledì di ciascun mese del 2018

Segue Tabella 24

	Potenza linda prodotta		Potenza assorbita		Potenza netta prodotta	Saldo scambi estero	Potenza richiesta			
	Altre fonti (1)	Termica (2)	Servizi ausiliari	Pomaggi						
MW										
16 Maggio										
1	11.200	13.328	726	6	23.796	5.097	28.893			
2	10.060	12.619	682	451	21.546	5.343	26.889			
3	9.499	13.063	695	1.010	20.857	5.097	25.954			
4	8.988	12.840	681	1.044	20.103	5.451	25.554			
5	8.838	13.238	698	1.033	20.345	5.649	25.994			
6	9.207	13.758	725	505	21.735	5.364	27.099			
7	10.389	16.578	862	317	25.788	4.906	30.694			
8	13.262	19.115	997	2	31.378	5.539	36.917			
9	17.076	19.618	1.044	2	35.648	5.507	41.155			
10	18.270	19.526	1.037	2	36.757	5.413	42.170			
11	19.503	19.151	1.021	7	37.626	5.080	42.706			
12	19.791	19.522	1.034	4	38.275	4.711	42.986			
13	19.146	17.482	935	49	35.644	4.547	40.191			
14	18.751	17.944	955	2	35.738	4.549	40.287			
15	18.782	19.341	1.017	2	37.104	4.690	41.794			
16	17.938	20.312	1.056	102	37.092	5.328	42.420			
17	17.636	21.093	1.100	481	37.148	5.256	42.404			
18	15.485	21.456	1.109	354	35.478	5.390	40.868			
19	12.993	21.661	1.106	71	33.477	6.074	39.551			
20	12.466	22.520	1.152	1	33.833	6.136	39.969			
21	12.901	22.865	1.175	1	34.590	5.975	40.565			
22	12.680	21.892	1.129	1	33.442	5.982	39.424			
23	11.308	19.599	1.011	1	29.895	5.915	35.810			
24	10.201	18.212	936	2	27.475	5.060	32.535			
20 Giugno										
1	9.549	20.519	1.030	2	29.036	5.416	34.452			
2	9.008	18.964	953	2	27.017	5.371	32.388			
3	8.661	17.871	901	2	25.629	5.412	31.041			
4	8.494	17.531	884	127	25.014	5.438	30.452			
5	8.405	17.743	892	252	25.004	5.404	30.408			
6	8.452	18.337	919	307	25.563	5.351	30.914			
7	9.118	21.732	1.075	315	29.460	5.548	35.008			
8	12.285	24.835	1.238	111	35.771	5.675	41.446			
9	15.813	26.451	1.330	2	40.932	5.849	46.781			
10	18.084	27.181	1.369	2	43.894	5.699	49.593			
11	19.308	27.088	1.365	2	45.029	5.594	50.623			
12	19.883	27.096	1.369	2	45.608	5.190	50.798			
13	19.785	25.761	1.302	2	44.242	5.106	49.348			
14	20.151	25.622	1.301	2	44.470	5.144	49.614			
15	20.954	26.564	1.349	2	46.167	5.350	51.517			
16	20.118	27.649	1.401	2	46.364	5.406	51.770			
17	18.539	28.431	1.430	2	45.538	5.691	51.229			
18	17.142	28.894	1.451	1	44.584	5.523	50.107			
19	15.261	29.467	1.473	1	43.254	5.267	48.521			
20	13.823	29.875	1.492	1	42.205	5.154	47.359			
21	12.920	29.116	1.455	1	40.580	5.191	45.771			
22	11.968	29.505	1.461	1	40.011	5.274	45.285			
23	10.607	27.982	1.377	1	37.211	5.109	42.320			
24	8.518	26.406	1.284	2	33.638	5.038	38.676			

(1) Idrlica, Eolica, Fotovoltaica

(2) Termica Tradizionale, Geotermica

	Potenza lorda prodotta	Potenza assorbita		Potenza netta prodotta	Saldo scambi estero	Potenza richiesta
	Altre fonti (1)	Termica (2)	Servizi ausiliari	Pompaggi		
MW						
18 Luglio						
1	6.532	24.514	1.173	149	29.724	5.874 35.598
2	6.276	22.923	1.099	425	27.675	5.664 33.339
3	5.954	21.575	1.036	421	26.072	5.950 32.022
4	5.922	21.135	1.015	513	25.529	5.989 31.518
5	6.071	21.062	1.014	513	25.606	5.989 31.595
6	6.165	22.028	1.058	497	26.638	5.866 32.504
7	6.795	24.306	1.163	179	29.759	5.769 35.528
8	10.475	27.284	1.328	22	36.409	5.488 41.897
9	15.581	27.548	1.376	2	41.751	5.830 47.581
10	18.097	27.735	1.392	1	44.439	5.976 50.415
11	19.495	27.901	1.400	1	45.995	5.744 51.739
12	20.789	27.653	1.392	2	47.048	5.621 52.669
13	20.858	25.715	1.299	2	45.272	5.340 50.612
14	20.971	25.772	1.304	2	45.437	5.361 50.798
15	21.008	27.045	1.364	15	46.674	5.228 51.902
16	20.325	28.264	1.419	160	47.010	5.478 52.488
17	18.923	30.002	1.493	160	47.272	5.597 52.869
18	16.727	30.613	1.515	79	45.746	5.972 51.718
19	13.989	31.322	1.536	2	43.773	6.182 49.955
20	11.844	32.439	1.581	2	42.700	6.120 48.820
21	10.570	32.473	1.575	2	41.466	6.153 47.619
22	9.846	32.649	1.576	2	40.917	6.120 47.037
23	8.107	31.016	1.482	2	37.639	6.052 43.691
24	6.376	28.529	1.352	6	33.547	6.450 39.997
15 Agosto						
1	4.553	16.260	787	163	19.863	5.753 25.616
2	4.052	15.257	736	236	18.337	5.672 24.009
3	3.806	14.845	715	367	17.569	5.431 23.000
4	3.869	15.504	744	364	18.265	4.151 22.416
5	4.420	16.243	784	261	19.618	2.629 22.247
6	5.222	17.405	845	260	21.522	1.198 22.720
7	5.417	16.720	815	260	21.062	1.127 22.189
8	6.740	16.351	806	195	22.090	1.133 23.223
9	9.328	15.284	771	1	23.840	1.237 25.077
10	11.327	14.762	756	1	25.332	1.076 26.408
11	13.261	13.930	725	1	26.465	870 27.335
12	15.511	12.944	689	98	27.668	639 28.307
13	16.224	12.582	676	480	27.650	762 28.412
14	15.607	12.145	651	441	26.660	528 27.188
15	14.972	12.085	646	695	25.716	650 26.366
16	14.489	12.799	678	958	25.652	885 26.537
17	12.704	14.376	741	1.033	25.306	960 26.266
18	11.342	15.722	801	552	25.711	959 26.670
19	10.037	16.990	863	257	25.907	1.057 26.964
20	9.753	18.175	926	80	26.922	1.182 28.104
21	9.387	20.205	1.016	1	28.575	1.272 29.847
22	9.522	20.383	1.026	1	28.878	1.106 29.984
23	8.308	19.768	984	1	27.091	1.227 28.318
24	7.173	18.827	928	1	25.071	1.331 26.402

Potenza oraria richiesta sulla rete italiana nel 3° mercoledì di ciascun mese del 2018

Segue Tabella 24

	Potenza linda prodotta		Potenza assorbita		Potenza netta prodotta	Saldo scambi estero	Potenza richiesta			
	Altre fonti (1)	Termica (2)	Servizi ausiliari	Pompaggi						
MW										
19 Settembre										
1	3.111	25.641	1.188	86	27.478	4.633	32.111			
2	2.616	24.110	1.114	86	25.526	4.695	30.221			
3	2.511	23.177	1.072	86	24.530	4.608	29.138			
4	2.359	23.419	1.082	42	24.654	4.327	28.981			
5	2.258	23.942	1.102	248	24.850	4.329	29.179			
6	2.310	25.897	1.190	222	26.795	4.210	31.005			
7	3.191	30.515	1.404	2	32.300	3.692	35.992			
8	4.913	33.265	1.545	2	36.631	4.320	40.951			
9	8.956	33.764	1.599	2	41.119	4.340	45.459			
10	10.312	34.216	1.616	675	42.237	5.210	47.447			
11	11.759	34.349	1.622	1.218	43.268	4.712	47.980			
12	12.656	33.400	1.577	656	43.823	4.554	48.377			
13	12.033	31.155	1.471	313	41.404	4.271	45.675			
14	10.528	31.570	1.483	313	40.302	4.507	44.809			
15	11.140	33.304	1.566	239	42.639	4.386	47.025			
16	11.609	33.892	1.604	247	43.650	4.358	48.008			
17	10.516	34.657	1.640	250	43.283	4.487	47.770			
18	8.464	34.913	1.644	40	41.693	4.734	46.427			
19	8.425	35.013	1.661	1	41.776	3.591	45.367			
20	9.635	35.947	1.720	1	43.861	3.374	47.235			
21	8.924	35.491	1.692	1	42.722	3.315	46.037			
22	5.235	34.036	1.585	1	37.685	4.717	42.402			
23	4.107	31.564	1.462	2	34.207	4.538	38.745			
24	3.302	28.765	1.329	3	30.735	4.582	35.317			
17 Ottobre										
1	2.626	22.887	1.059	201	24.253	6.362	30.615			
2	2.389	21.416	990	380	22.435	6.209	28.644			
3	2.182	20.930	967	650	21.495	6.172	27.667			
4	2.021	20.509	946	565	21.019	6.200	27.219			
5	2.279	20.831	963	565	21.582	6.088	27.670			
6	2.407	22.920	1.057	484	23.786	5.940	29.726			
7	3.194	27.631	1.276	53	29.496	5.776	35.272			
8	4.795	31.649	1.472	2	34.970	6.327	41.297			
9	7.645	32.183	1.520	1	38.307	6.816	45.123			
10	9.496	31.413	1.496	1	39.412	6.899	46.311			
11	9.943	30.426	1.450	20	38.899	6.903	45.802			
12	10.314	30.052	1.432	163	38.771	6.979	45.750			
13	9.453	29.016	1.371	166	36.932	6.392	43.324			
14	9.284	28.421	1.342	158	36.205	6.741	42.946			
15	9.938	28.841	1.371	50	37.358	6.818	44.176			
16	10.436	29.563	1.412	346	38.241	6.693	44.934			
17	8.965	30.905	1.467	420	37.983	6.737	44.720			
18	7.187	31.952	1.506	420	37.213	6.683	43.896			
19	7.691	32.703	1.552	197	38.645	6.260	44.905			
20	9.240	32.976	1.581	2	40.633	5.692	46.325			
21	7.279	31.975	1.513	2	37.739	6.034	43.773			
22	5.413	30.317	1.418	2	34.310	6.414	40.724			
23	4.471	27.733	1.292	3	30.909	6.316	37.225			
24	3.836	25.059	1.165	3	27.727	5.837	33.564			

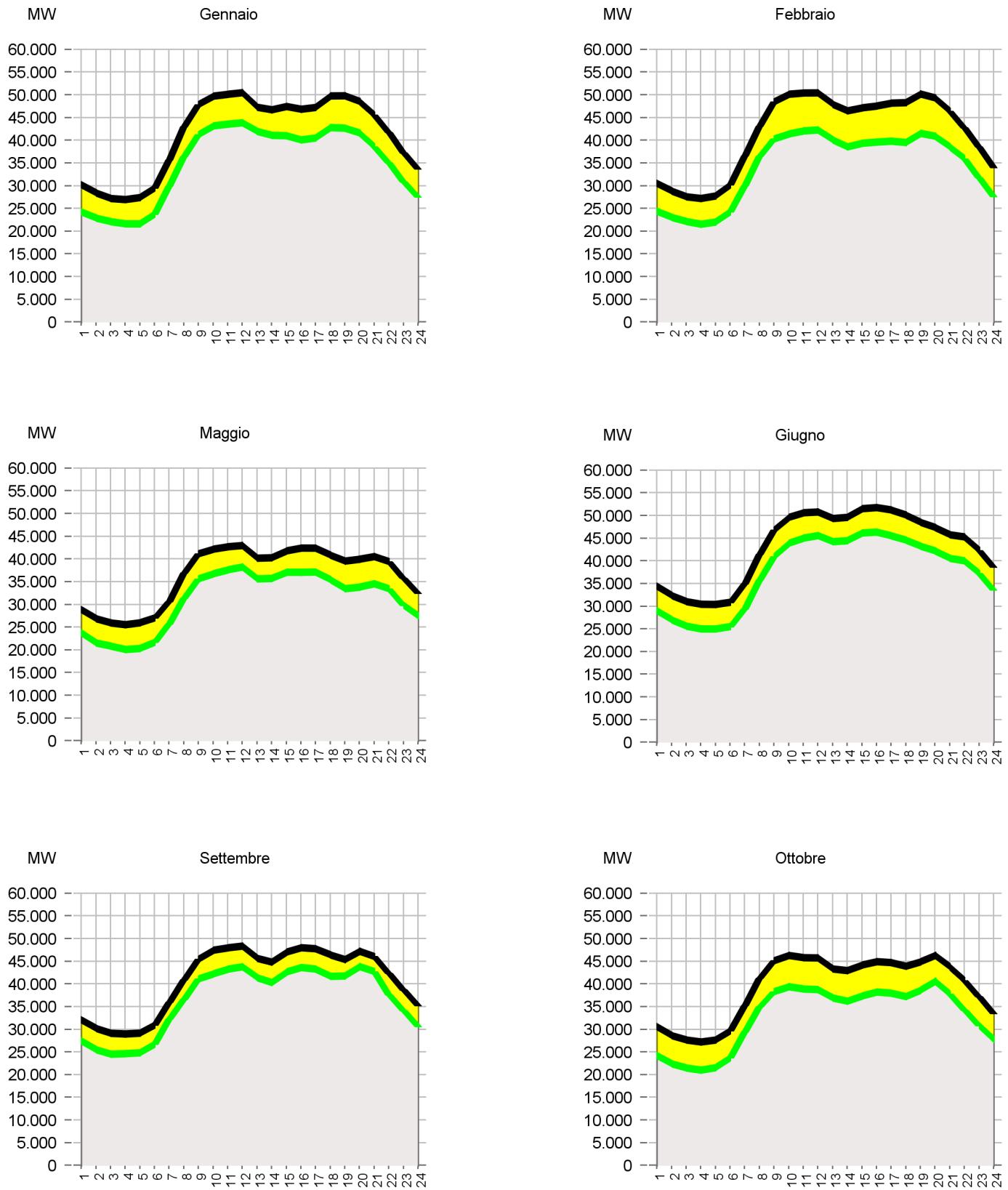
(1) Idrica, Eolica, Fotovoltaica

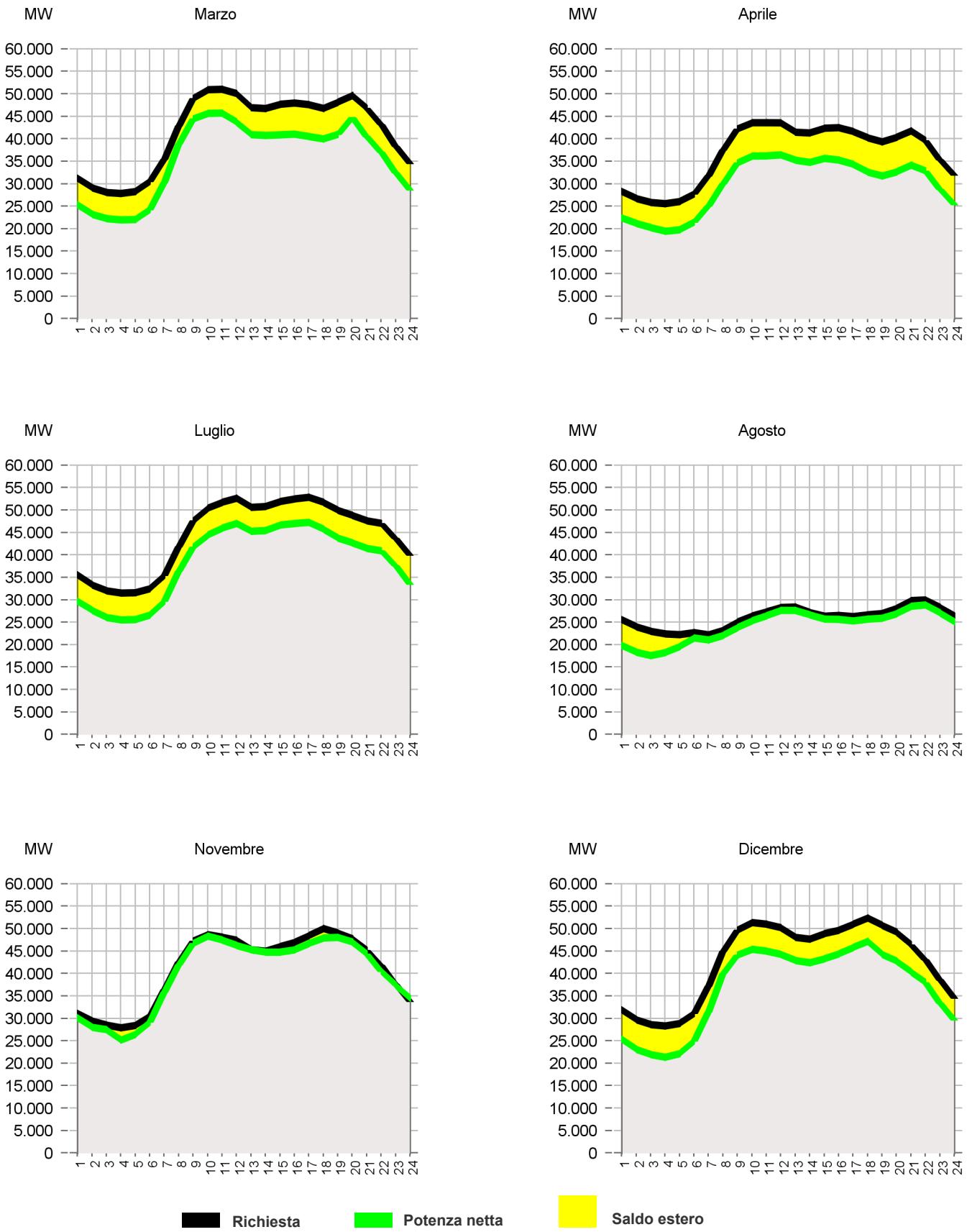
(2) Termica Tradizionale, Geotermica

	Potenza linda prodotta	Potenza assorbita		Potenza netta prodotta	Saldo scambi estero	Potenza richiesta
	Altre fonti (1)	Termica (2)	Servizi ausiliari	Pompaggi		
MW						
21 Novembre						
1	6.043	25.333	1.204	2	30.170	968 31.138
2	6.056	23.081	1.104	2	28.031	1.404 29.435
3	6.196	22.372	1.073	2	27.493	1.031 28.524
4	5.495	20.926	1.001	257	25.163	2.743 27.906
5	5.446	22.520	1.072	414	26.480	1.978 28.458
6	6.273	24.346	1.162	194	29.263	1.290 30.553
7	7.809	29.658	1.414	152	35.901	558 36.459
8	9.973	33.620	1.613	2	41.978	621 42.599
9	14.255	34.127	1.667	1	46.714	529 47.243
10	16.572	33.441	1.647	2	48.364	321 48.685
11	17.622	31.405	1.559	2	47.466	637 48.103
12	17.105	30.676	1.520	2	46.259	1.149 47.408
13	16.007	30.811	1.512	2	45.304	1 45.305
14	14.753	31.567	1.541	2	44.777	203 44.980
15	12.902	33.495	1.618	2	44.777	1.234 46.011
16	11.412	35.589	1.712	1	45.288	1.661 46.949
17	11.427	37.071	1.786	1	46.711	1.754 48.465
18	11.853	37.911	1.831	1	47.932	2.123 50.055
19	12.050	37.842	1.830	1	48.061	966 49.027
20	11.165	37.664	1.813	1	47.015	725 47.740
21	8.577	37.527	1.777	1	44.326	833 45.159
22	7.651	34.548	1.633	2	40.564	1.270 41.834
23	6.705	32.211	1.519	2	37.395	224 37.619
24	5.976	29.857	1.405	2	34.426	-549 33.877
19 Dicembre						
1	6.064	20.771	1.000	427	25.408	6.515 31.923
2	5.287	19.429	932	672	23.112	6.600 29.712
3	5.048	19.070	912	1.258	21.948	6.680 28.628
4	4.997	18.681	895	1.437	21.346	6.972 28.318
5	4.889	19.497	930	1.278	22.178	6.719 28.897
6	5.173	21.362	1.017	455	25.063	6.122 31.185
7	5.739	27.079	1.278	2	31.538	5.723 37.261
8	7.268	34.401	1.621	2	40.046	4.944 44.990
9	10.293	35.507	1.697	2	44.101	5.559 49.660
10	11.855	35.251	1.692	2	45.412	5.958 51.370
11	12.392	34.253	1.642	2	45.001	5.995 50.996
12	12.397	33.478	1.606	2	44.267	5.938 50.205
13	11.578	32.901	1.569	3	42.907	5.159 48.066
14	10.245	33.770	1.598	17	42.400	5.251 47.651
15	9.594	35.368	1.674	2	43.286	5.610 48.896
16	9.439	36.703	1.746	3	44.393	5.253 49.646
17	10.133	37.499	1.795	16	45.821	5.185 51.006
18	11.131	37.902	1.825	2	47.206	5.200 52.406
19	9.285	36.745	1.752	2	44.276	6.461 50.737
20	8.118	36.374	1.722	2	42.768	6.434 49.202
21	7.110	34.888	1.644	2	40.352	6.043 46.395
22	6.852	32.658	1.540	2	37.968	5.104 43.072
23	6.903	27.878	1.328	2	33.451	5.197 38.648
24	6.462	24.434	1.169	3	29.724	4.905 34.629

Diagramma giornaliero della potenza oraria richiesta sulla rete italiana nel 3° mercoledì di ciascun mese nel 2018

Grafico 15





PRODUZIONE

Produzione di energia elettrica in Italia

Tabella 25 (*)

GWh	Lorda				Totale	Lorda				Totale
	Eol.	Fotov.	Idro	Termo		Eol.	Fotov.	Idro	Termo	
Produttori	17.741,9	24.377,7	37.536,0	196.392,8	276.048,4	17.716,4	22.653,8	50.036,9	176.517,7	266.924,9
<i>di cui geotermoelettrici</i>	-	-	-	6.201,2	6.201,2	-	-	-	6.105,4	6.105,4
Autoproduttori	0,0	-	488,7	19.292,9	19.781,6	0,0	-	465,8	22.317,7	22.783,5
ITALIA	17.741,9	24.377,7	38.024,7	215.685,7	295.830,0	17.716,4	22.653,8	50.502,8	198.835,4	289.708,4
 ripartizioni percentuali nel 2017										ripartizioni percentuali nel 2018
	Eol.	Fotov.	Idro	Termo	Totale	Eol.	Fotov.	Idro	Termo	Totale
Produttori	100,0%	100,0%	98,7%	91,1%	93,3%	100,0%	100,0%	99,1%	88,8%	92,1%
Autoproduttori	0,0%	-	1,3%	8,9%	6,7%	0,0%	-	0,9%	11,2%	7,9%
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

Eol.	Fotov.	Idro	Terмо	Totale	Eol.	Fotov.	Idro	Terмо	Totale
2017					2018				
17.565,3	24.016,8	37.073,4	187.469,0	266.124,5	17.556,8	22.265,4	49.467,8	168.530,5	257.820,4
-	-	-	5.821,5	5.821,5	-	-	-	5.757,3	5.757,3
0,0	-	483,3	18.657,8	19.141,1	0,0	-	461,2	21.562,9	22.024,2
17.565,3	24.016,8	37.556,7	206.126,8	285.265,7	17.556,8	22.265,4	49.929,0	190.093,4	279.844,6

ripartizioni percentuali nel 2017

ripartizioni percentuali nel 2018

Eol.	Fotov.	Idro	Termo	Totale	Eol.	Fotov.	Idro	Termo	Totale
100,0%	100,0%	98,7%	90,9%	93,3%	100,0%	100,0%	99,1%	88,7%	92,1%
0,0%	-	1,3%	9,1%	6,7%	0,0%	-	0,9%	11,3%	7,9%
100,0%									

Produzione di energia elettrica in Italia

Secondo regione

Tabella 26 (*)

GWh	Lorda				Totale	
	Produttori	Autoproduttori	2017	2018	2017	2018
Piemonte	27.037,0	26.995,8	2.761,7	3.491,4	29.798,7	30.487,2
Valle d'Aosta	2.839,0	3.612,5	4,9	4,5	2.843,9	3.616,9
Lombardia	43.435,2	43.613,8	3.273,0	3.705,4	46.708,2	47.319,3
Trentino Alto Adige	8.965,4	11.527,7	474,7	491,3	9.440,1	12.018,9
Veneto	14.662,2	15.597,9	1.769,8	2.006,0	16.432,0	17.603,9
Friuli Venezia Giulia	9.230,0	9.156,4	1.334,4	1.337,6	10.564,4	10.494,0
Liguria	5.979,0	5.428,0	180,4	220,2	6.159,5	5.648,2
Emilia Romagna	21.838,4	19.814,9	1.783,2	2.201,3	23.621,6	22.016,1
Italia Settentrionale	133.986,2	135.747,0	11.582,3	13.457,6	145.568,4	149.204,6
Toscana	16.271,5	14.675,9	1.405,4	1.453,0	17.677,0	16.128,9
Umbria	2.426,8	3.093,1	63,6	167,7	2.490,4	3.260,8
Marche	3.045,5	2.106,8	311,4	343,2	3.357,0	2.450,0
Lazio	20.124,5	17.711,6	1.061,7	1.264,9	21.186,1	18.976,5
Italia Centrale	41.868,3	37.587,5	2.842,1	3.228,8	44.710,5	40.816,3
Abruzzi	4.660,3	4.611,3	352,5	869,9	5.012,7	5.481,2
Molise	3.030,1	2.802,2	50,1	54,3	3.080,2	2.856,5
Campania	11.088,5	10.430,4	311,6	451,1	11.400,1	10.881,4
Puglia	29.378,4	26.225,5	3.774,8	3.664,3	33.153,3	29.889,8
Basilicata	2.935,5	3.099,1	312,9	445,5	3.248,5	3.544,6
Calabria	18.223,2	17.457,2	33,4	55,8	18.256,5	17.512,9
Sicilia	17.606,4	15.944,1	488,7	441,4	18.095,0	16.385,6
Sardegna	13.271,6	13.020,6	33,2	114,9	13.304,8	13.135,5
Italia Meridionale e Insulare	100.193,9	93.590,4	5.357,2	6.097,1	105.551,1	99.687,5
ITALIA	276.048,4	266.924,9	19.781,6	22.783,5	295.830,0	289.708,4

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

Netta

	Produttori		Autoproduttori		Totale	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
	26.360,6	26.341,9	2.681,5	3.390,9	29.042,1	29.732,8
	2.803,8	3.567,4	4,4	4,0	2.808,2	3.571,4
	42.240,6	42.414,8	3.184,4	3.605,9	45.425,0	46.020,7
	8.812,9	11.273,0	465,4	480,2	9.278,3	11.753,2
	13.826,4	14.783,0	1.707,4	1.940,9	15.533,8	16.723,9
	8.856,1	8.805,0	1.275,7	1.277,1	10.131,8	10.082,1
	5.673,7	5.160,5	174,3	212,9	5.848,0	5.373,4
	21.115,4	19.188,5	1.738,5	2.147,5	22.853,9	21.336,0
	129.689,6	131.534,1	11.231,6	13.059,4	140.921,2	144.593,5
	15.657,6	14.130,2	1.372,1	1.415,4	17.029,7	15.545,6
	2.377,9	3.041,9	60,9	163,4	2.438,8	3.205,3
	3.000,9	2.064,0	305,6	336,2	3.306,4	2.400,2
	19.006,8	16.755,6	1.032,4	1.224,5	20.039,1	17.980,1
	40.043,1	35.991,7	2.770,9	3.139,5	42.814,1	39.131,2
	4.589,2	4.554,9	345,5	848,8	4.934,8	5.403,7
	2.934,1	2.715,6	47,7	51,8	2.981,8	2.767,4
	10.819,0	10.185,9	301,0	427,7	11.120,0	10.613,6
	27.970,7	25.045,8	3.598,9	3.495,5	31.569,7	28.541,2
	2.883,6	3.061,9	299,4	421,0	3.183,0	3.482,9
	17.786,9	17.027,7	30,9	52,2	17.817,8	17.079,9
	16.996,6	15.426,9	483,7	436,4	17.480,2	15.863,4
	12.411,7	12.276,0	31,4	91,8	12.443,1	12.367,9
	96.391,8	90.294,6	5.138,6	5.825,3	101.530,4	96.119,9
	266.124,5	257.820,4	19.141,1	22.024,2	285.265,7	279.844,6

Produzione idroelettrica

Produzione di energia idroelettrica in Italia

Secondo regione

Tabella 27

GWh	Lorda				Totale	
	Produttori	Autoproduttori	2017	2018	2017	2018
Piemonte	6.480,8	8.368,8	105,5	49,3	6.586,2	8.418,1
Valle d'Aosta	2.784,3	3.540,3	-	-	2.784,3	3.540,3
Lombardia	8.892,9	10.502,0	261,4	311,9	9.154,3	10.813,9
Trentino Alto Adige	7.371,7	9.994,1	5,6	6,6	7.377,3	10.000,6
Veneto	2.945,2	4.200,7	4,7	4,2	2.949,9	4.204,9
Friuli Venezia Giulia	1.195,1	1.812,0	41,0	39,3	1.236,1	1.851,2
Liguria	172,5	266,9	-	-	172,5	266,9
Emilia Romagna	754,7	1.078,7	0,9	1,6	755,6	1.080,3
Italia Settentrionale	30.597,2	39.763,5	419,0	412,8	31.016,2	40.176,3
Toscana	531,5	767,9	1,0	4,4	532,5	772,3
Umbria	1.233,5	1.787,1	-	-	1.233,5	1.787,1
Marche	455,0	577,5	11,3	14,7	466,2	592,3
Lazio	694,2	1.313,3	0,2	0,2	694,4	1.313,4
Italia Centrale	2.914,1	4.445,8	12,4	19,3	2.926,6	4.465,1
Abruzzi	1.446,6	2.059,8	57,3	33,7	1.503,9	2.093,6
Molise	164,2	291,7	-	-	164,2	291,7
Campania	637,3	1.052,7	-	-	637,3	1.052,7
Puglia	4,4	4,6	-	-	4,4	4,6
Basilicata	180,7	288,9	-	-	180,7	288,9
Calabria	931,9	1.262,2	-	-	931,9	1.262,2
Sicilia	330,9	333,7	-	-	330,9	333,7
Sardegna	328,7	534,0	-	-	328,7	534,0
Italia Meridionale e Insulare	4.024,6	5.827,7	57,3	33,7	4.081,9	5.861,4
ITALIA	37.536,0	50.036,9	488,7	465,8	38.024,7	50.502,8

Netta

Produttori	Autoproduttori		Totale		
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
6.386,1	8.265,6	103,6	48,4	6.489,6	8.314,1
2.750,1	3.496,6	-	-	2.750,1	3.496,6
8.799,2	10.414,7	259,6	309,7	9.058,8	10.724,4
7.284,5	9.804,3	5,5	6,4	7.290,0	9.810,7
2.907,8	4.167,3	4,6	4,2	2.912,4	4.171,5
1.181,3	1.794,5	39,9	38,3	1.221,2	1.832,7
171,1	264,9	-	-	171,1	264,9
741,3	1.066,3	0,9	1,5	742,1	1.067,9
30.221,2	39.274,1	414,1	408,5	30.635,3	39.682,6
522,8	758,8	1,0	4,4	523,7	763,2
1.224,6	1.776,6	-	-	1.224,6	1.776,6
447,8	571,0	11,2	14,7	459,0	585,7
683,2	1.302,2	0,2	0,2	683,3	1.302,3
2.878,3	4.408,6	12,4	19,2	2.890,7	4.427,8
1.431,8	2.049,5	56,9	33,5	1.488,7	2.083,0
161,3	289,1	-	-	161,3	289,1
626,4	1.041,5	-	-	626,4	1.041,5
4,3	4,5	-	-	4,3	4,5
178,9	288,0	-	-	178,9	288,0
925,3	1.256,3	-	-	925,3	1.256,3
322,4	327,3	-	-	322,4	327,3
323,6	528,9	-	-	323,6	528,9
3.973,8	5.785,1	56,9	33,5	4.030,7	5.818,6
37.073,4	49.467,8	483,3	461,2	37.556,7	49.929,0

Produzione lorda di energia idroelettrica in Italia nel 2018

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	9.820,8	12,0	803,8	200,4	1.016,1	10.836,9
Impianti a bacino	10.256,4	12,9	-	-	12,9	10.269,2
Impianti ad acqua fluente	19.069,2	0,9	-	-	0,9	19.070,1
Italia Settentrionale	39.146,4	25,7	803,8	200,4	1.029,9	40.176,3
Impianti a serbatoio	503,5	-	-	-	-	503,5
Impianti a bacino	2.248,8	4,3	-	-	4,3	2.253,1
Impianti ad acqua fluente	1.708,4	-	-	-	-	1.708,4
Italia Centrale	4.460,8	4,3	-	-	4,3	4.465,1
Impianti a serbatoio	2.052,1	8,3	535,9	138,0	682,2	2.734,3
Impianti a bacino	1.636,2	-	-	-	-	1.636,2
Impianti ad acqua fluente	1.490,9	-	-	-	-	1.490,9
Italia Meridionale e Insulare	5.179,2	8,3	535,9	138,0	682,2	5.861,4
Impianti a serbatoio	12.376,4	20,3	1.339,7	338,3	1.698,3	14.074,8
Impianti a bacino	14.141,4	17,1	-	-	17,1	14.158,5
Impianti ad acqua fluente	22.268,6	0,9	-	-	0,9	22.269,5
ITALIA	48.786,4	38,4	1.339,7	338,3	1.716,3	50.502,8

Produzione lorda di energia idroelettrica da apporti di pompaggio in Italia

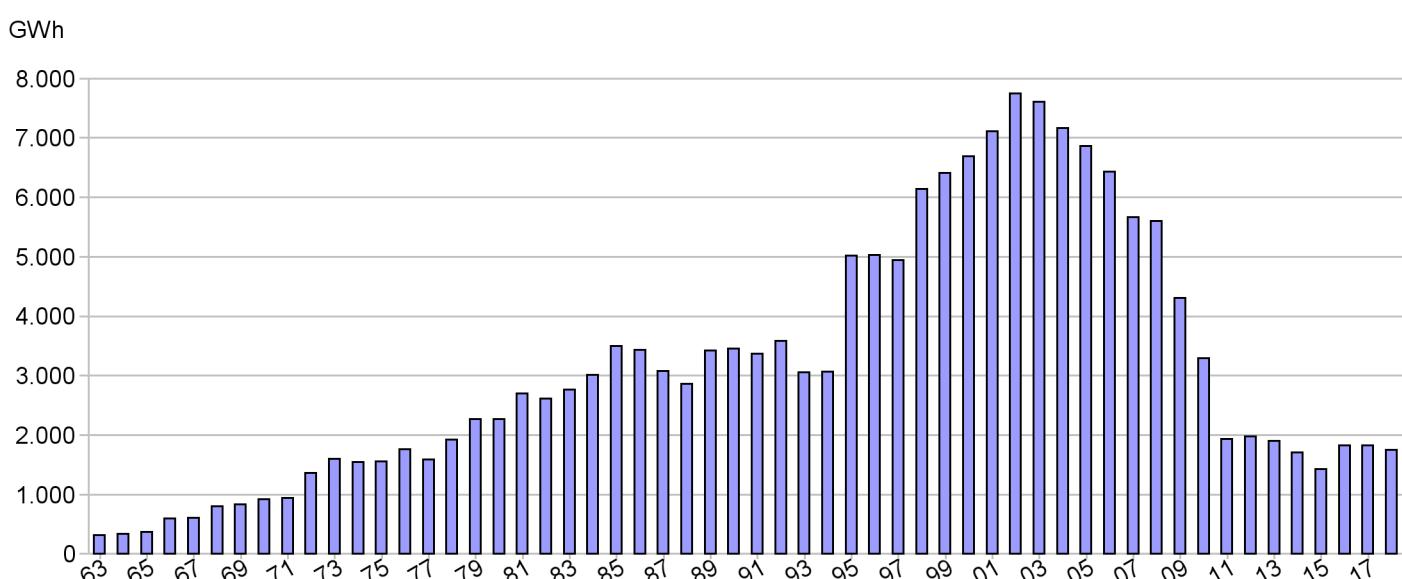
Secondo regione

Tabella 29

GWh	pompaggio		2017	2018
	di gronda	volontario		
Piemonte	1,3	1,4	563,2	491,2
Valle d'Aosta	-	-	-	-
Lombardia	3,3	3,5	529,2	436,7
Trentino Alto Adige	3,5	7,5	60,4	50,4
Veneto	1,0	1,2	0,2	0,5
Friuli Venezia Giulia	8,5	12,1	-	-
Liguria	-	-	-	-
Emilia Romagna	-	-	25,6	25,4
Italia Settentrionale	17,6	25,7	1.178,6	1.004,1
Toscana	-	-	-	-
Umbria	4,5	4,3	-	-
Marche	-	-	-	-
Lazio	-	-	-	-
Italia Centrale	4,5	4,3	-	-
Abruzzi	-	-	29,2	21,8
Molise	-	-	-	-
Campania	-	-	298,7	329,8
Puglia	-	-	-	-
Basilicata	-	-	-	-
Calabria	6,3	8,3	-	-
Sicilia	-	-	212,3	207,6
Sardegna	-	-	78,7	114,7
Italia Meridionale e Insulare	6,3	8,3	618,9	673,8
ITALIA	28,4	38,4	1.797,6	1.678,0

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		Autoproduttori		Totale		
	Produttori	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Piemonte		18.717,3	16.902,7	2.656,2	3.442,1	21.373,5	20.344,8
Valle d'Aosta		24,4	43,8	4,9	4,5	29,3	48,3
Lombardia		32.225,5	30.860,1	3.011,7	3.393,5	35.237,2	34.253,6
Trentino Alto Adige		1.139,8	1.099,9	469,1	484,7	1.609,0	1.584,6
Veneto		9.666,5	9.384,0	1.765,1	2.001,7	11.431,7	11.385,7
Friuli Venezia Giulia		7.472,6	6.782,8	1.293,5	1.298,4	8.766,1	8.081,2
Liguria		5.572,7	4.924,9	180,4	220,2	5.753,2	5.145,1
Emilia Romagna		18.696,1	16.521,8	1.782,3	2.199,7	20.478,4	18.721,5
Italia Settentrionale		93.515,0	86.520,1	11.163,3	13.044,8	104.678,3	99.564,9
Toscana		14.557,2	12.808,6	1.404,4	1.448,6	15.961,6	14.257,2
<i>di cui geotermica</i>		6.201,2	6.105,4	-	-	6.201,2	6.105,4
Umbria		605,2	776,7	63,6	167,7	668,8	944,4
Marche		1.182,5	265,3	300,2	328,5	1.482,6	593,8
Lazio		17.567,6	14.663,3	1.061,5	1.264,7	18.629,1	15.928,0
Italia Centrale		33.912,5	28.513,8	2.829,7	3.209,5	36.742,2	31.723,3
Abruzzi		1.914,9	1.395,3	295,2	836,2	2.210,1	2.231,5
Molise		1.899,0	1.617,5	50,1	54,3	1.949,1	1.671,8
Campania		6.891,8	6.006,2	311,6	451,1	7.203,4	6.457,3
Puglia		20.613,3	18.188,5	3.774,8	3.664,3	24.388,2	21.852,7
Basilicata		283,6	224,7	312,9	445,5	596,5	670,1
Calabria		14.571,3	13.533,0	33,4	55,8	14.604,7	13.588,7
Sicilia		12.513,5	10.610,9	488,7	441,4	13.002,2	11.052,3
Sardegna		10.277,9	9.907,8	33,2	114,9	10.311,1	10.022,7
Italia Meridionale e Insulare		68.965,2	61.483,8	5.299,9	6.063,4	74.265,2	67.547,2
ITALIA		196.392,8	176.517,7	19.292,9	22.317,7	215.685,7	198.835,4

Netta

Produttori		Autoproduttori		Totale	
2017	2018	2017	2018	2017	2018
18.161,9	16.381,2	2.577,9	3.342,5	20.739,8	19.723,6
23,6	42,7	4,4	4,0	28,0	46,7
31.150,3	29.778,1	2.924,8	3.296,2	34.075,2	33.074,3
1.079,1	1.039,7	459,9	473,7	1.539,0	1.513,4
8.894,9	8.631,2	1.702,8	1.936,7	10.597,7	10.567,9
7.118,8	6.456,9	1.235,8	1.238,8	8.354,5	7.695,7
5.271,9	4.662,3	174,3	212,9	5.446,2	4.875,3
18.019,3	15.943,3	1.737,6	2.146,0	19.756,9	18.089,3
89.719,8	82.935,3	10.817,5	12.650,9	100.537,3	95.586,2
13.965,1	12.286,2	1.371,1	1.411,0	15.336,3	13.697,2
5.821,5	5.757,3	-	-	5.821,5	5.757,3
573,5	744,4	60,9	163,4	634,4	907,8
1.165,2	251,6	294,3	321,5	1.459,6	573,2
16.494,8	13.753,8	1.032,2	1.224,3	17.527,0	14.978,1
32.198,7	27.035,9	2.758,6	3.120,3	34.957,3	30.156,2
1.875,3	1.366,6	288,6	815,3	2.163,9	2.181,9
1.817,3	1.544,8	47,7	51,8	1.865,0	1.596,7
6.675,0	5.816,3	301,0	427,7	6.976,1	6.244,0
19.329,6	17.123,4	3.598,9	3.495,5	22.928,5	20.618,9
257,4	212,0	299,4	421,0	556,8	632,9
14.159,6	13.127,8	30,9	52,2	14.190,5	13.180,1
11.987,1	10.171,9	483,7	436,4	12.470,8	10.608,3
9.449,1	9.196,4	31,4	91,8	9.480,5	9.288,2
65.550,5	58.559,2	5.081,7	5.791,8	70.632,2	64.351,0
187.469,0	168.530,5	18.657,8	21.562,9	206.126,8	190.093,4

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	
	londa GWh	netta GWh	Globali in unità metriche	migliaia di tep	londa kJ/kWh(1)	netta kJ/kWh(1)
2017						
Solidi	32.627,4	29.331,6	12.054 migliaia di t	7.222	9.267	10.308
Gas naturale	140.349,3	137.032,6	25.785 milioni di mc	21.430	6.393	6.547
Gas derivati	2.501,3	2.363,4	4.362 milioni di mc	508	8.502	8.999
Petroliferi	4.082,6	3.755,3	772 migliaia di t	795	8.154	8.865
Altri combustibili (solidi)	20.878,3	19.527,2	16.156 migliaia di t	4.569	9.163	9.797
Altri combustibili (gassosi)	8.384,7	7.712,4	3.513 milioni di mc	1.614	8.059	8.761
Totali	208.823,6	199.722,4		36.138	7.245	7.576
Vapore endogeno	6.201,2	5.821,5				
Altre fonti di energia	661,0	582,9				
TOTALE	215.685,7	206.126,8				

(1) 1 kJ = 4,1868 kCal

Produzione di energia elettrica		Consumi di combustibili Globali		Specifici medi riferiti alla produzione	
lodata GWh	netta GWh	in unità metriche	migliaia di tep	lodata kJ/kWh(1)	netta kJ/kWh(1)
2018					
28.469,9	25.601,7	10.633 migliaia di t	6.375	9.375	10.426
128.537,6	125.468,1	23.592 milioni di mc	19.609	6.387	6.543
2.520,2	2.386,0	4.772 milioni di mc	556	9.239	9.759
3.288,8	3.063,8	585 migliaia di t	611	7.780	8.352
20.927,3	19.573,0	16.718 migliaia di t	4.584	9.171	9.806
8.385,2	7.710,6	3.496 milioni di mc	1.606	8.018	8.719
192.128,8	183.803,2		33.341	7.266	7.595
6.105,4	5.757,3				
601,2	533,0				
198.835,4	190.093,4				

Produzione lorda di energia termoelettrica tradizionale in Italia e relativi consumi specifici medi nel 2018

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)	-	256,9	27,8	193,1	1.340,6	2.917,9	4.736,2	
a turbine a gas (TG)	-	249,9	-	8,7	11,2	29,1	299,0	
a vapore a condensazione (C)	28.333,0	226,6	-	950,5	4.337,5	8,5	33.856,1	
a ciclo combinato (CC)	-	46.680,9	0,0	0,6	1.624,4	10,9	48.316,8	
celle combustibili (CEL)	-	..	-	-	-	0,0	..	
Totale A	28.333,0	47.414,2	27,8	1.152,9	7.313,8	2.966,4	87.208,2	
B) impianti con produzione combinata di energia elettrica e calore								
a combustione interna (CIC)	-	9.714,7	152,7	34,1	1.859,2	5.381,4	17.142,1	
a turbine a gas (TGC)	-	4.597,8	..	338,9	18,5	4,1	4.959,3	
a ciclo combinato (CCC)	124,6	65.495,3	1.400,4	1.410,1	7.330,5	26,5	75.787,5	
a vapore a contropressione (CPC)	12,2	639,1	-	156,8	644,3	0,0	1.452,5	
a vapore a condensazione con spillamento (CSC)	-	676,4	939,3	195,9	3.761,0	6,7	5.579,3	
celle combustibili con cogenerazione (CEC)	-	..	-	..	-	0,0	..	
Totale B	136,8	81.123,3	2.492,4	2.135,8	13.613,5	5.418,8	104.920,7	
Totale Impianti (A+B)	28.469,9	128.537,6	2.520,2	3.288,8	20.927,3	8.385,2	192.128,8	

Consumi
specifici medi

	Solidi	Gas naturale	Gas derivati	Petroliferi	Altri combustibili		
					solidi	gassosi	Totale
kJ / kWh (1)							
	-	9.815	9.160	9.611	8.693	9.775	9.461
	-	11.216	-	15.464	13.404	11.319	11.432
	9.399	8.961	-	10.890	13.419	9.098	9.953
	-	6.754	0	8.198	7.728	8.996	6.788
	-	9.525	-	-	-	0	9.525
	9.399	6.805	9.160	10.709	11.289	9.785	8.178
	-	5.670	7.049	6.477	7.452	7.045	6.309
	-	6.065	4.873	4.971	9.316	6.490	6.002
	4.396	6.195	8.900	6.513	6.248	7.423	6.254
	5.024	4.986	-	4.756	6.099	0	5.455
	-	9.504	10.103	7.168	12.127	9.748	11.291
	-	8.772	-	10.080	-	0	8.783
	4.452	6.143	9.240	6.199	8.033	7.050	6.508
	9.375	6.387	9.239	7.780	9.171	8.018	7.266

(1) 1 kJ = 4,1868 kCal

Produzione netta di energia termoelettrica tradizionale in Italia e relativi consumi specifici medi nel 2018

Secondo tipo di combustibile e tipo di impianto

Segue Tabella 32

Produzione netta						Altri combustibili		Totale	
	Solidi	Gas naturale	Gas derivati	Petrolieri	solidi	gassosi			
GWh									
A) impianti con sola produzione di energia elettrica									
a combustione interna (CI)	-	243,8	25,2	185,0	1.290,5	2.688,1	4.432,7		
a turbine a gas (TG)	-	243,0	-	8,2	10,4	25,1	286,7		
a vapore a condensazione (C)	25.485,2	207,8	-	825,1	3.782,8	7,6	30.308,5		
a ciclo combinato (CC)	-	45.730,2	0,0	0,5	1.584,6	10,2	47.325,5		
celle combustibili (CEL)	-	..	-	-	-	0,0	..		
Totale A	25.485,2	46.424,8	25,2	1.018,8	6.668,3	2.731,1	82.353,4		
B) impianti con produzione combinata di energia elettrica e calore									
a combustione interna (CIC)	-	9.412,8	148,5	32,6	1.771,9	4.945,1	16.310,8		
a turbine a gas (TGC)	-	4.493,5	..	332,5	16,0	3,7	4.845,5		
a ciclo combinato (CCC)	105,3	63.907,1	1.351,0	1.338,9	7.190,9	25,0	73.918,2		
a vapore a contropressione (CPC)	11,2	603,2	-	152,0	571,8	0,0	1.338,2		
a vapore a condensazione con spillamento (CSC)	-	626,8	861,3	189,0	3.354,1	5,8	5.037,0		
celle combustibili con cogenerazione (CEC)	-	..	-	..	-	0,0	..		
Totale B	116,5	79.043,3	2.360,8	2.045,0	12.904,6	4.979,5	101.449,7		
Totale Impianti (A+B)	25.601,7	125.468,1	2.386,0	3.063,8	19.573,0	7.710,6	183.803,2		

Consumi
specifici medi

	Solidi	Gas naturale	Gas derivati	Petroliferi	Altri combustibili		
					solidi	gassosi	Totale
	kJ / kWh (1)						
-	10.341	10.077	10.035	9.030	10.611	10.108	
-	11.534	-	16.457	14.411	13.154	11.922	
10.449	9.771	-	12.546	15.388	10.096	11.118	
-	6.895	0	8.388	7.923	9.604	6.930	
-	9.900	-	-	-	0	9.900	
10.449	6.950	10.077	12.119	12.382	10.629	8.660	
<hr/>							
-	5.852	7.248	6.767	7.819	7.667	6.631	
-	6.205	4.873	5.068	10.805	7.187	6.143	
5.205	6.349	9.226	6.859	6.369	7.879	6.412	
5.443	5.283	-	4.908	6.874	0	5.921	
-	10.256	11.017	7.431	13.598	11.328	12.507	
-	9.737	-	10.549	-	0	9.744	
5.228	6.305	9.755	6.474	8.475	7.672	6.730	
<hr/>							
10.426	6.543	9.759	8.352	9.806	8.719	7.595	

(1) 1 kJ = 4,1868 kCal

Produzione linda, calore totale introdotto e calore utile prodotto negli impianti di cogenerazione in Italia nel 2018

Tabella 33

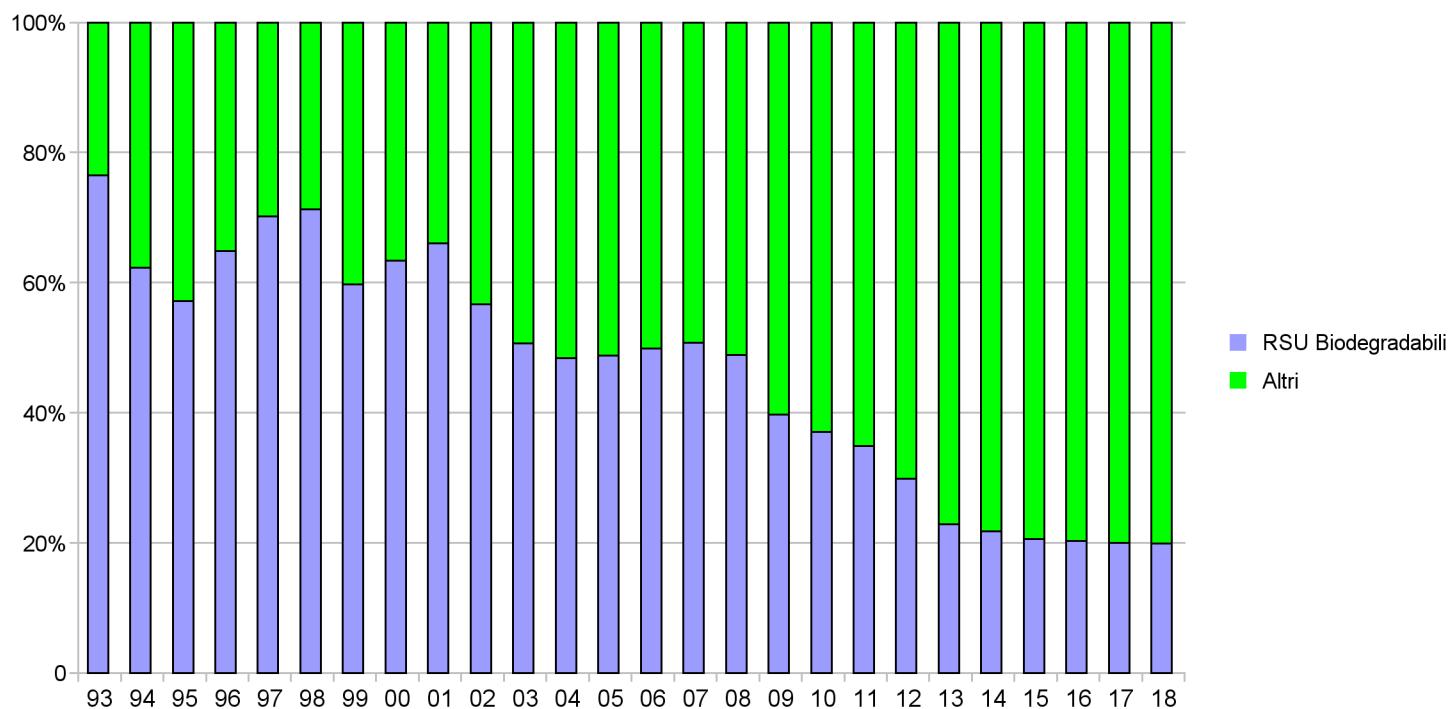
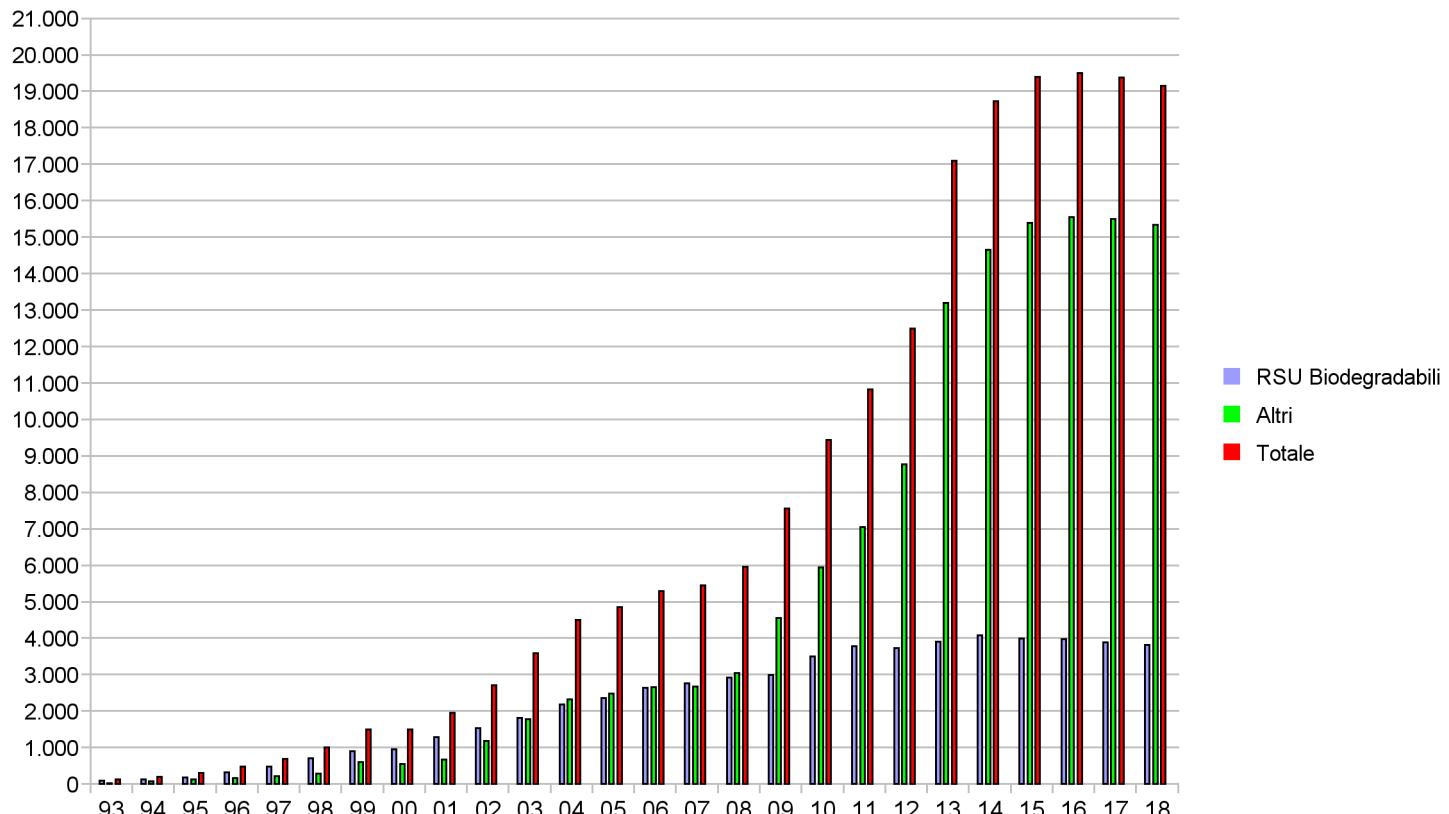
	Produzione linda GWh	Calore introdotto migliaia di tep	Calore utile migliaia di tep
Celle combustibili con produzione di calore (CEC)			
Altri combustibili gassosi	0,0	0,0	0,0
Gas naturale	..	..	..
Petroliferi	..	..	..
Ciclo combinato con produzione di calore (CCC)	75.787,5	13.985,6	2.352,9
Altri combustibili solidi	7.330,5	1.315,3	171,9
Altri combustibili gassosi	26,5	6,3	1,4
Gas derivati	1.400,4	346,4	43,8
Gas naturale	65.495,3	11.780,6	1.861,6
Petroliferi	1.410,1	482,4	236,8
Solidi	124,6	54,7	37,4
Combustione interna con produzione di calore (CIC)	17.142,1	3.821,6	1.107,1
Altri combustibili solidi	1.859,2	570,2	214,1
Altri combustibili gassosi	5.381,4	1.143,0	210,2
Gas derivati	152,7	34,8	8,2
Gas naturale	9.714,7	2.065,2	671,9
Petroliferi	34,1	8,3	2,8
Condensazione e spillamento (CSC)	5.579,3	2.318,9	724,3
Altri combustibili solidi	3.761,0	1.765,5	599,9
Altri combustibili gassosi	6,7	3,7	1,9
Gas derivati	939,3	234,0	6,6
Gas naturale	676,4	205,2	46,5
Petroliferi	195,9	110,5	69,3
Contropressione (CPC)	1.452,5	596,0	365,3
Altri combustibili solidi	644,3	205,7	100,4
Altri combustibili gassosi	0,0	0,0	0,0
Gas naturale	639,1	276,5	180,5
Petroliferi	156,8	101,7	75,5
Solidi	12,2	12,0	9,0
Turbine a gas con produzione di calore (TGC)	4.959,3	1.353,4	577,0
Altri combustibili solidi	18,5	14,0	8,8
Altri combustibili gassosi	4,1	1,2	0,5
Gas derivati	..	..	..
Gas naturale	4.597,8	1.246,6	521,4
Petroliferi	338,9	91,6	46,3
TOTALE	104.920,7	22.075,5	5.126,5

Produzione fonti rinnovabili

Produzione lorda degli impianti da bioenergie in Italia dal 1993 al 2018

Grafico 17

GWh



Produzione lorda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia

Tabella 34

GWh	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Idrica	45.822,7	41.874,9	52.773,4	58.545,4	45.537,3	42.431,8	36.198,7	48.786,4
0 - 1 MW	2.189,9	2.084,8	2.635,9	3.148,3	2.556,2	2.644,7	2.328,0	3.036,2
1 - 10 MW	7.857,5	7.324,5	9.350,2	10.993,1	8.308,2	8.169,3	6.979,2	9.084,0
> 10 MW	35.775,2	32.465,6	40.787,4	44.404,0	34.672,9	31.617,7	26.891,5	36.666,2
Eolica	9.856,4	13.407,1	14.897,0	15.178,3	14.843,9	17.688,7	17.741,9	17.716,4
Fotovoltaica	10.795,7	18.861,7	21.588,6	22.306,4	22.942,2	22.104,3	24.377,7	22.653,8
Geotermica	5.654,3	5.591,7	5.659,2	5.916,3	6.185,0	6.288,6	6.201,2	6.105,4
Bioenergie (1)	10.832,4	12.486,9	17.090,1	18.732,4	19.395,7	19.508,6	19.378,2	19.152,6
Sola produzione di energia elettrica	6.608,0	7.294,3	9.619,3	9.909,4	9.828,0	9.814,6	9.399,7	9.024,1
Solidi	2.868,4	2.759,7	3.371,2	3.287,5	3.296,0	3.443,4	3.358,5	3.307,0
- rifiuti solidi urbani biodegradabili	1.200,7	1.214,7	1.239,1	1.276,8	1.219,9	1.220,3	1.162,1	1.141,5
- biomasse solide	1.667,7	1.545,0	2.132,1	2.010,7	2.076,2	2.223,1	2.196,4	2.165,5
Biogas	1.868,5	2.160,6	3.434,9	3.537,8	3.139,0	3.073,2	2.961,1	2.895,7
- da rifiuti	1.273,5	1.210,5	1.274,1	1.229,7	1.057,1	992,8	884,6	837,5
- da fanghi	19,3	12,2	14,5	17,6	20,6	20,2	17,7	17,5
- da deiezioni animali	133,8	147,4	331,9	396,1	389,5	406,3	408,5	420,0
- da attività agricole e forestali	441,9	790,6	1.814,4	1.894,5	1.671,8	1.653,9	1.650,3	1.620,8
Bioliquidi	1.871,2	2.374,0	2.813,3	3.084,2	3.393,0	3.298,0	3.080,1	2.821,4
- oli vegetali grezzi	1.709,1	2.051,5	2.374,2	2.579,1	2.840,4	2.759,9	2.555,6	2.294,2
- altri bioliquidi	162,1	322,5	439,1	505,1	552,6	538,2	524,5	527,1
Produzione combinata di en.el. e calore	4.224,4	5.192,6	7.470,8	8.823,0	9.567,7	9.693,9	9.978,4	10.128,5
Solidi	1.861,8	1.985,8	2.513,5	2.905,4	2.993,7	3.096,6	3.257,0	3.255,3
- rifiuti solidi urbani biodegradabili	1.017,1	961,6	981,8	1.166,2	1.208,1	1.230,9	1.260,2	1.262,5
- biomasse solide	844,7	1.024,2	1.531,7	1.739,2	1.785,5	1.865,7	1.996,8	1.992,8
Biogas	1.536,2	2.459,3	4.012,8	4.660,7	5.072,9	5.185,5	5.338,0	5.403,9
- da rifiuti	254,6	276,5	347,0	408,2	469,9	483,6	541,2	544,0
- da fanghi	43,2	68,3	95,6	103,4	107,0	108,3	118,7	108,7
- da deiezioni animali	227,8	371,2	484,9	592,6	677,7	753,2	785,3	817,3
- da attività agricole e forestali	1.010,7	1.743,2	3.085,3	3.556,5	3.818,3	3.840,3	3.892,8	3.933,8
Bioliquidi	826,3	747,6	944,5	1.256,9	1.501,1	1.411,8	1.383,4	1.469,3
- oli vegetali grezzi	822,1	704,5	872,8	1.142,9	1.349,8	1.172,0	1.144,6	1.209,5
- altri bioliquidi	4,2	43,1	71,7	114,0	151,3	239,9	238,9	259,9
Totale	82.961,5	92.222,4	112.008,3	120.678,9	108.904,1	108.021,8	103.897,7	114.414,7

(1) Dei 19.152,6 GWh prodotti dalle Bioenergie nel 2018, 121,3 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 2018

Secondo regione e fonte

Tabella 35

	Idrica	Eolica	Fotovoltaica	Geotermica	Bioenergie	Totale
GWh						
Piemonte	7.925,5	29,1	1.695,2	-	1.730,2	11.380,0
Valle d'Aosta	3.540,3	3,5	24,8	-	10,1	3.578,7
Lombardia	10.373,7	..	2.251,8	-	4.468,6	17.094,1
Trentino Alto Adige	9.942,7	..	433,6	-	420,3	10.796,7
Veneto	4.203,2	23,1	1.990,2	-	2.059,5	8.276,0
Friuli Venezia Giulia	1.839,1	0,0	561,6	-	855,0	3.255,7
Liguria	266,9	130,4	105,7	-	65,3	568,4
Emilia Romagna	1.054,9	26,9	2.187,4	-	2.789,3	6.058,5
Italia Settentrionale	39.146,4	213,1	9.250,3	-	12.398,3	61.008,2
Toscana	772,3	223,0	876,5	6.105,4	442,6	8.419,8
Umbria	1.782,8	2,8	526,5	-	236,2	2.548,4
Marche	592,3	26,6	1.237,4	-	147,2	2.003,4
Lazio	1.313,4	115,9	1.619,2	-	715,9	3.764,4
Italia Centrale	4.460,8	368,3	4.259,6	6.105,4	1.542,0	16.736,0
Abruzzi	2.071,8	298,8	857,4	-	150,3	3.378,3
Molise	291,7	679,0	214,0	-	164,0	1.348,7
Campania	722,9	2.494,0	877,5	-	1.195,2	5.289,6
Puglia	4,6	4.594,2	3.438,2	-	1.503,8	9.540,8
Basilicata	288,9	2.140,2	445,3	-	215,6	3.090,1
Calabria	1.253,8	2.045,5	616,6	-	1.280,6	5.196,4
Sicilia	126,1	3.211,3	1.788,2	-	262,8	5.388,5
Sardegna	419,3	1.672,1	906,7	-	439,9	3.438,0
Italia Meridionale e Insulare	5.179,2	17.135,0	9.143,9	-	5.212,3	36.670,4
ITALIA	48.786,4	17.716,4	22.653,8	6.105,4	19.152,6	114.414,7

CONSUMI

Consumi di energia elettrica in Italia

Secondo tipo di attività

Tabella 36

GWh	2017	2018	2018/2017
AGRICOLTURA	5.990,4	5.843,3	-2,5%
INDUSTRIA	125.524,6	126.432,0	+0,7%
Manifatturiera di base	53.678,9	53.921,9	+0,5%
- Siderurgica	18.724,7	18.908,5	+1,0%
- Metalli non Ferrosi	2.556,2	2.528,2	-1,1%
- Chimica	14.283,6	14.463,6	+1,3%
- Materiali da Costruzione	9.510,6	9.541,1	+0,3%
- Cartaria	8.603,8	8.480,6	-1,4%
Manifatturiera non di base	54.253,1	54.580,6	+0,6%
- Alimentare	12.412,7	12.532,7	+1,0%
- Tessile, Abbigl. e Calzature	5.164,3	5.119,8	-0,9%
- Meccanica	20.888,5	21.138,1	+1,2%
- Mezzi di Trasporto	3.590,5	3.566,2	-0,7%
- Lavorazione Plastica e Gomma	7.715,0	7.696,0	-0,2%
- Legno e Mobilio	2.979,1	2.988,7	+0,3%
- Altre Manifatturiere	1.503,1	1.539,2	+2,4%
Costruzioni	1.386,0	1.419,5	+2,4%
Energia ed acqua	16.206,6	16.510,0	+1,9%
- Estrazione Combustibili	385,1	437,5	+13,6%
- Raffinazione e Cokerie	5.253,8	5.806,7	+10,5%
- Elettricità e Gas	4.276,3	4.117,8	-3,7%
- Acquedotti	6.291,4	6.148,1	-2,3%
TERZIARIO	104.874,8	106.029,8	+1,1%
Servizi vendibili	85.089,8	86.360,6	+1,5%
- Trasporti	11.382,9	11.540,0	+1,4%
- Comunicazioni	3.970,3	3.863,8	-2,7%
- Commercio	20.858,5	20.895,6	+0,2%
- Alberghi, Ristoranti e Bar	11.304,1	11.414,5	+1,0%
- Credito ed Assicurazioni	2.133,3	2.097,6	-1,7%
- Altri Servizi Vendibili	35.440,8	36.549,0	+3,1%
Servizi non vendibili	19.785,0	19.669,2	-0,6%
- Pubblica Amministrazione	4.576,9	4.576,8	0,0%
- Illuminazione Pubblica	6.035,2	5.995,3	-0,7%
- Altri Servizi Non Vendibili	9.172,9	9.097,1	-0,8%
DOMESTICO	65.490,7	65.137,8	-0,5%
TOTALE	301.880,5	303.443,0	+0,5%

La tabella fa riferimento ai consumi globali nazionali - comprensivi cioè tanto dei consumi di acquisto che dei consumi autoprodotti - al netto delle perdite di trasmissione e di distribuzione.

Consumi di energia elettrica in Italia

Secondo tipo di attività e tipologia di mercato

Tabella 37

GWh	Mercato tutelato (*)		Mercato libero (*)	
	2017	2018	2017	2018
AGRICOLTURA	1.434,9	1.168,1	4.114,6	4.181,6
INDUSTRIA	2.216,4	1.974,5	99.440,0	100.554,0
Manifatturiera di base	203,0	178,3	39.559,3	40.633,2
Siderurgica	9,7	8,2	14.815,3	15.088,8
Metalli non Ferrosi	19,8	17,1	2.522,7	2.496,2
Chimica	35,4	30,7	10.633,9	11.704,0
- <i>di cui fibre</i>	1,1	1,0	258,2	224,8
Materiali da Costruzione	82,4	74,1	8.216,0	8.023,8
- Estrazione da Cava	10,7	8,5	567,3	580,0
- Ceramiche e Vetrarie	20,4	19,1	3.672,5	3.541,2
- Cemento, Calce e Gesso	2,4	2,1	2.367,3	2.303,3
- Laterizi	1,6	1,5	347,8	354,7
- Manufatti in Cemento	14,2	12,2	350,8	354,1
- Altre Lavorazioni	33,1	30,6	910,3	890,5
Cartaria	55,8	48,3	3.371,4	3.320,4
- <i>di cui carta e cartotecnica</i>	21,6	18,4	2.361,2	2.355,1
Manifatturiera non di base	1.553,6	1.383,9	47.356,0	46.489,2
Alimentare	372,2	318,7	9.374,3	8.966,8
Tessile, Abbigl. e Calzature	205,3	179,1	4.586,8	4.545,2
- Tessile	42,5	36,2	3.204,5	3.157,1
- Vestiario e Abbigliamento	96,8	85,9	471,1	492,0
- Pelli e Cuoio	17,7	15,4	523,5	506,6
- Calzature	48,4	41,7	387,6	389,4
Meccanica	600,9	542,1	19.355,3	19.582,2
- <i>di cui apparecch. elett. ed elettron.</i>	62,7	57,6	2.792,0	2.833,9
Mezzi di Trasporto	60,1	54,7	3.240,5	2.869,5
- <i>di cui mezzi di trasporto terrestri</i>	47,1	42,0	2.579,5	2.166,9
Lavorazione Plastica e Gomma	39,7	35,1	7.215,4	6.840,6
- <i>di cui articoli in Materie Plastiche</i>	32,7	28,4	6.141,6	5.970,1
Legno e Mobilio	170,5	151,3	2.325,7	2.388,3
Altre Manifatturiere	104,9	102,8	1.258,1	1.296,5
Costruzioni	266,2	236,1	857,8	919,4
Energia ed acqua	193,6	176,2	11.666,9	12.512,2
Estrazione Combustibili	4,3	3,8	206,8	196,6
Raffinazione e Cokerie	3,5	2,9	1.812,5	3.085,6
Elettricità e Gas	97,1	93,0	3.524,5	3.244,2
Acquedotti	88,7	76,5	6.123,1	5.985,8
TERZIARIO	10.875,3	9.745,4	91.222,1	92.719,7
Servizi vendibili	10.003,4	8.922,9	73.272,4	75.374,8
Trasporti	653,2	590,1	10.299,5	10.472,1
Comunicazioni	47,9	41,7	3.804,8	3.677,5
Commercio	3.184,0	2.813,4	17.148,1	17.527,8
Alberghi, Ristoranti e Bar	2.736,1	2.414,6	8.463,1	8.890,5
Credito ed Assicurazioni	62,7	56,2	2.021,9	1.984,6
Altri Servizi Vendibili	3.319,5	3.007,0	31.535,1	32.822,2
Servizi non vendibili	871,9	822,4	17.949,7	17.344,9
Pubblica Amministrazione	177,3	169,5	4.330,5	4.319,1
Illuminazione Pubblica	406,6	392,2	5.569,8	5.551,3
Altri Servizi Non Vendibili	288,0	260,7	8.049,4	7.474,5
DOMESTICO	36.135,9	32.929,1	28.218,5	31.045,9
- <i>di cui serv. gen. edifici</i>	2.199,3	1.882,8	3.070,2	3.269,0
TOTALE	50.662,5	45.817,1	222.995,2	228.501,2

(*) Il "servizio di salvaguardia" è compreso nel Mercato libero.

Autoconsumo		Totale		Variazione
2017	2018	2017	2018	2018/2017
440,9	493,6	5.990,4	5.843,3	-2,5%
23.868,3	23.903,5	125.524,6	126.432,0	+0,7%
13.916,6	13.110,4	53.678,9	53.921,9	+0,5%
3.899,8	3.811,4	18.724,7	18.908,5	+1,0%
13,8	14,9	2.556,2	2.528,2	-1,1%
3.614,3	2.728,9	14.283,6	14.463,6	+1,3%
103,6	136,8	362,9	362,7	-0,1%
1.212,3	1.443,3	9.510,6	9.541,1	+0,3%
27,5	26,6	605,5	615,1	+1,6%
762,5	972,1	4.455,4	4.532,5	+1,7%
241,7	266,6	2.611,5	2.572,1	-1,5%
32,3	33,3	381,8	389,5	+2,0%
15,1	14,9	380,1	381,1	+0,3%
133,1	129,8	1.076,4	1.050,8	-2,4%
5.176,5	5.111,9	8.603,8	8.480,6	-1,4%
5.103,3	5.047,3	7.486,2	7.420,8	-0,9%
5.343,5	6.707,5	54.253,1	54.580,6	+0,6%
2.666,2	3.247,2	12.412,7	12.532,7	+1,0%
372,2	395,5	5.164,3	5.119,8	-0,9%
295,6	295,3	3.542,6	3.488,7	-1,5%
45,8	40,6	613,6	618,5	+0,8%
23,7	51,1	565,0	573,1	+1,4%
7,1	8,4	443,1	439,5	-0,8%
932,3	1.013,7	20.888,5	21.138,1	+1,2%
293,8	317,1	3.148,5	3.208,6	+1,9%
289,9	641,9	3.590,5	3.566,2	-0,7%
234,4	596,7	2.861,0	2.805,7	-1,9%
460,0	820,2	7.715,0	7.696,0	-0,2%
252,1	401,8	6.426,5	6.400,2	-0,4%
482,9	449,0	2.979,1	2.988,7	+0,3%
140,1	140,0	1.503,1	1.539,2	+2,4%
262,0	264,0	1.386,0	1.419,5	+2,4%
4.346,1	3.821,6	16.206,6	16.510,0	+1,9%
174,0	237,0	385,1	437,5	+13,6%
3.437,8	2.718,2	5.253,8	5.806,7	+10,5%
654,7	780,6	4.276,3	4.117,8	-3,7%
79,6	85,8	6.291,4	6.148,1	-2,3%
2.777,3	3.564,8	104.874,8	106.029,8	+1,1%
1.813,9	2.062,8	85.089,8	86.360,6	+1,5%
430,2	477,7	11.382,9	11.540,0	+1,4%
117,6	144,6	3.970,3	3.863,8	-2,7%
526,3	554,4	20.858,5	20.895,6	+0,2%
104,9	109,4	11.304,1	11.414,5	+1,0%
48,7	56,8	2.133,3	2.097,6	-1,7%
586,2	719,9	35.440,8	36.549,0	+3,1%
963,4	1.502,0	19.785,0	19.669,2	-0,6%
69,1	88,2	4.576,9	4.576,8	0,0%
58,8	51,8	6.035,2	5.995,3	-0,7%
835,5	1.362,0	9.172,9	9.097,1	-0,8%
1.136,3	1.162,8	65.490,7	65.137,8	-0,5%
1,4	0,5	5.270,9	5.152,4	-2,2%
28.222,8	29.124,7	301.880,5	303.443,0	+0,5%

Consumi di energia elettrica per abitante in Italia nel 2008 e 2018

Secondo regione

Tabella 38

	Totale			<i>di cui domestico</i>		
	kWh/ab.	tasso medio annuo		kWh/ab.	tasso medio annuo	
	2008	2018	2018/2008	2008	2018	2018/2008
Piemonte	6.023	5.593	-0,7%	1.121	1.044	-0,7%
Valle d'Aosta	7.612	7.670	0,1%	1.495	1.414	-0,6%
Lombardia	6.975	6.714	-0,4%	1.215	1.128	-0,7%
Trentino Alto Adige	6.254	6.347	0,1%	1.160	1.085	-0,7%
Veneto	6.491	6.315	-0,3%	1.123	1.141	0,2%
Friuli Venezia Giulia	8.320	8.472	0,2%	1.138	1.145	0,1%
Liguria	4.074	3.953	-0,3%	1.177	1.094	-0,7%
Emilia Romagna	6.462	6.378	-0,1%	1.222	1.154	-0,6%
Italia Settentrionale	6.518	6.326	-0,3%	1.178	1.120	-0,5%
Toscana	5.648	5.234	-0,8%	1.174	1.095	-0,7%
Umbria	6.596	6.021	-0,9%	1.076	1.044	-0,3%
Marche	4.738	4.537	-0,4%	1.002	1.013	0,1%
Lazio	4.205	3.672	-1,3%	1.252	1.096	-1,3%
Italia Centrale	4.911	4.439	-1,0%	1.181	1.081	-0,9%
Abruzzi	5.194	4.786	-0,8%	1.024	986	-0,4%
Molise	4.747	4.384	-0,8%	929	899	-0,3%
Campania	3.006	2.886	-0,4%	991	914	-0,8%
Puglia	4.508	4.145	-0,8%	1.035	1.016	-0,2%
Basilicata	4.774	4.797	0,0%	875	874	0,0%
Calabria	2.813	2.650	-0,6%	1.067	1.021	-0,4%
Sicilia	3.788	3.429	-1,0%	1.165	1.085	-0,7%
Sardegna	7.154	5.129	-3,3%	1.349	1.317	-0,2%
Italia Meridionale e Insulare	4.019	3.616	-1,1%	1.076	1.021	-0,5%
ITALIA	5.332	5.024	-0,6%	1.143	1.078	-0,6%

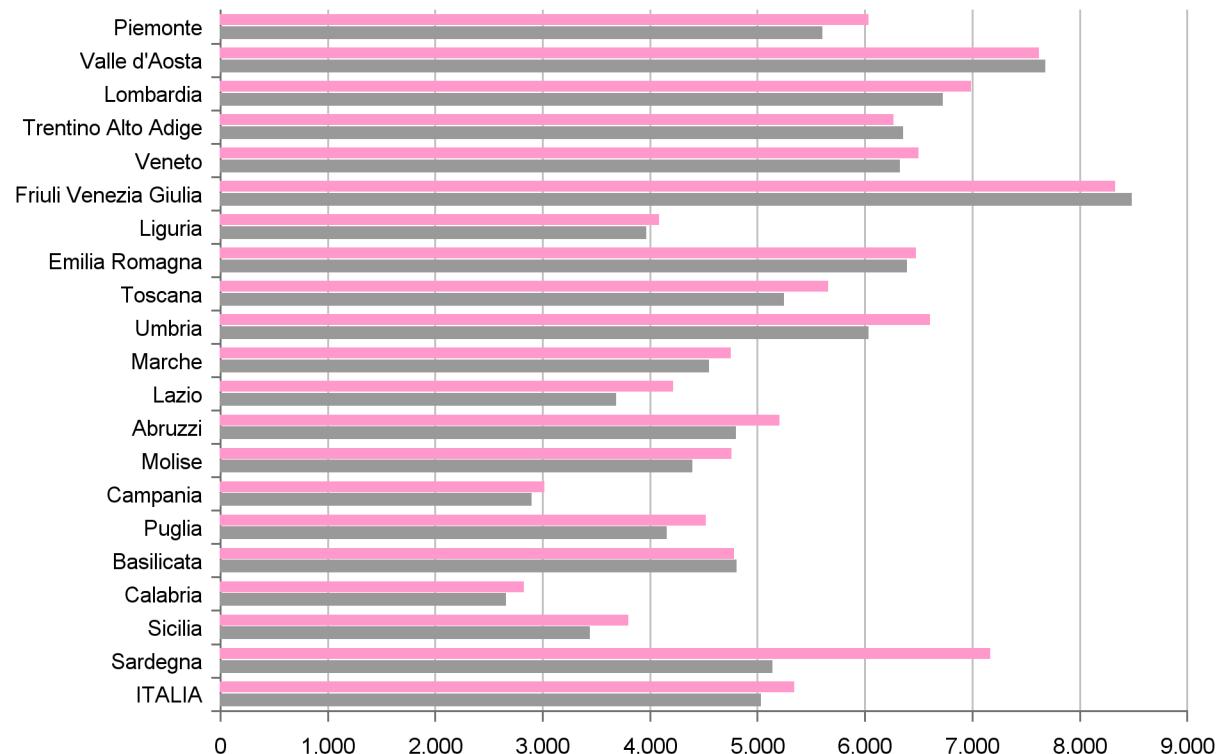
Consumi di energia elettrica per abitante in Italia nel 2008 e 2018

Secondo regione

Grafico 18

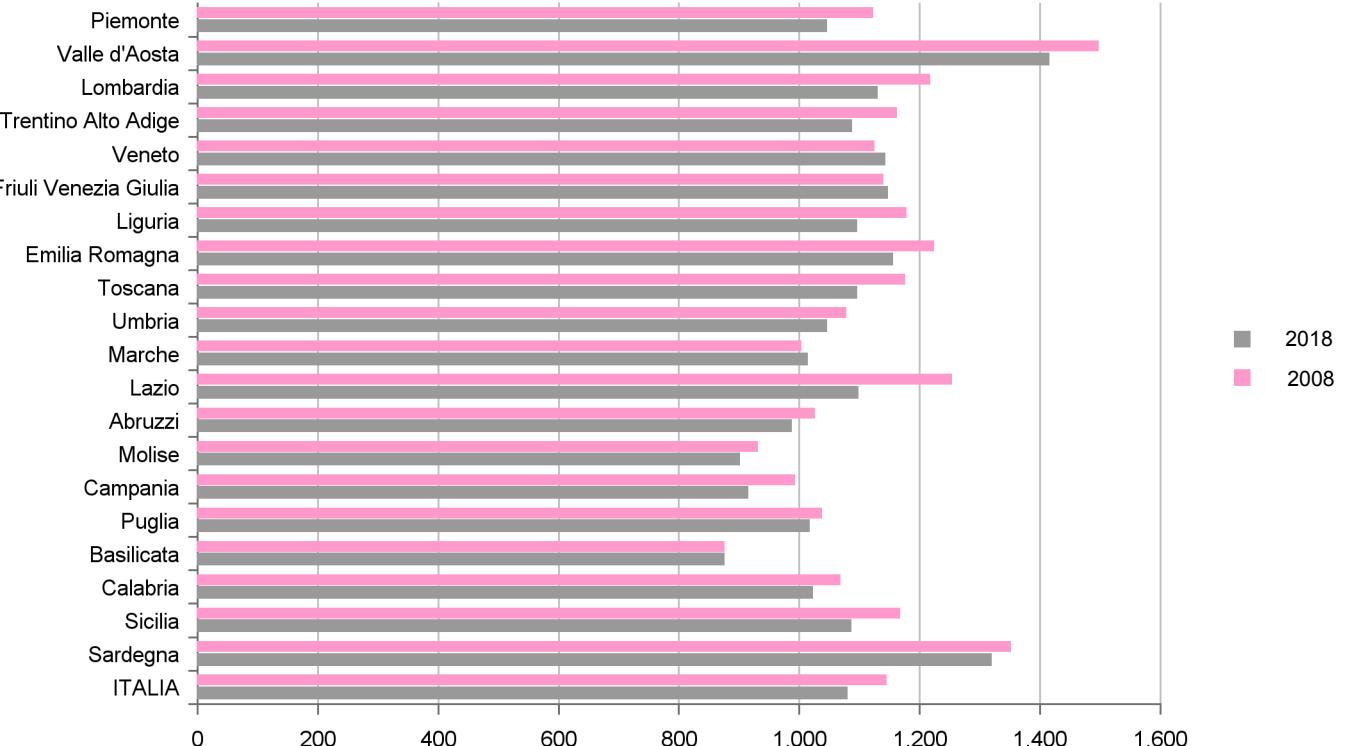
Consumi totali

kWh/ab.



Consumi per usi domestici

kWh/ab.



Consumi di energia elettrica in Italia

Secondo settore di utilizzazione e regione

Tabella 39

	Agricoltura		Industria		Terziario		Domestico		Totale	
GWh	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Piemonte	353,5	345,4	12.046,7	11.776,0	7.604,0	7.729,0	4.554,3	4.555,6	24.558,6	24.406,0
Valle d'Aosta	4,9	5,3	422,6	448,0	337,1	334,0	176,6	177,9	941,2	965,2
Lombardia	889,3	912,6	32.728,4	33.154,7	21.626,3	22.027,9	11.258,9	11.333,8	66.502,9	67.429,1
Trentino Alto Adige	269,5	273,3	2.323,3	2.489,4	2.778,1	2.861,6	1.148,6	1.160,1	6.519,5	6.784,3
Veneto	698,6	708,9	14.634,8	14.741,3	9.574,1	9.919,1	5.552,7	5.595,5	30.460,2	30.964,9
Friuli Venezia Giulia	122,7	124,8	5.896,7	6.047,6	2.699,4	2.729,8	1.381,4	1.391,2	10.100,1	10.293,3
Liguria	41,3	42,1	1.527,5	1.536,4	2.839,0	2.860,8	1.693,0	1.698,8	6.100,9	6.138,1
Emilia Romagna	868,6	858,9	12.249,0	12.482,6	9.821,6	9.930,2	5.136,2	5.143,5	28.075,4	28.415,2
Italia Settentrionale	3.248,4	3.271,3	81.829,0	82.676,1	57.279,6	58.392,3	30.901,8	31.056,5	173.258,7	175.396,1
Toscana	301,0	310,0	7.719,4	7.735,7	7.340,7	7.411,8	4.082,1	4.087,0	19.443,3	19.544,4
Umbria	93,3	92,9	2.603,6	2.738,8	1.559,8	1.562,2	926,3	921,6	5.183,0	5.315,5
Marche	110,2	115,9	2.545,0	2.547,4	2.706,8	2.720,1	1.537,2	1.546,4	6.899,2	6.929,8
Lazio	335,4	306,7	4.087,9	4.036,4	10.811,9	10.828,1	6.686,3	6.456,3	21.921,4	21.627,5
Italia Centrale	839,9	825,5	16.956,0	17.058,2	22.419,2	22.522,1	13.231,8	13.011,3	53.446,9	53.417,1
Abruzzi	96,0	94,1	2.489,4	2.582,4	2.293,6	2.312,5	1.304,8	1.294,2	6.183,8	6.283,1
Molise	34,6	34,3	655,5	654,0	383,7	381,3	282,4	276,1	1.356,3	1.345,7
Campania	304,9	288,0	4.569,0	4.528,0	6.625,2	6.650,6	5.347,6	5.312,1	16.846,7	16.778,7
Puglia	582,4	466,9	7.343,5	7.208,2	4.923,2	4.955,7	4.168,6	4.100,6	17.017,6	16.731,5
Basilicata	67,5	59,4	1.393,2	1.497,5	660,4	660,2	503,2	494,0	2.624,3	2.711,1
Calabria	146,6	144,5	731,6	743,2	2.321,6	2.290,9	2.041,9	1.992,2	5.241,7	5.170,8
Sicilia	435,6	434,8	5.811,0	5.698,1	5.679,8	5.614,5	5.552,0	5.436,9	17.478,4	17.184,2
Sardegna	234,4	224,6	3.746,5	3.786,5	2.288,5	2.249,7	2.156,6	2.164,0	8.426,0	8.424,7
Italia Meridionale e Insulare	1.902,1	1.746,6	26.739,7	26.697,8	25.176,0	25.115,4	21.357,1	21.070,0	75.174,9	74.629,7
ITALIA	5.990,4	5.843,3	125.524,6	126.432,0	104.874,8	106.029,8	65.490,7	65.137,8	301.880,5	303.443,0

Consumi di energia elettrica dell'industria in Italia

Secondo tipo di attività e regione

Tabella 40

GWh	Manifatturiera di base		Manifatturiera non di base		Costruzioni		Energia ed acqua			
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Piemonte	3.364,1	3.195,1	6.984,8	6.886,0	122,6	125,6	1.575,3	1.569,3	405,7	399,2
Valle d'Aosta	334,8	361,7	56,0	60,2	6,7	5,4	25,1	20,8	2,5	2,4
Lombardia	14.987,0	15.224,9	15.008,2	15.165,1	269,1	250,3	2.464,1	2.514,4	815,2	804,5
Trentino Alto Adige	1.029,8	1.148,5	1.050,7	1.062,8	64,2	76,6	178,6	201,5	36,9	34,7
Veneto	5.719,7	5.650,9	7.388,3	7.447,4	184,9	205,9	1.341,9	1.437,2	380,1	421,1
Friuli Venezia Giulia	3.450,1	3.596,4	2.141,9	2.130,8	31,6	36,1	273,1	284,2	99,2	104,9
Liguria	554,7	565,9	453,7	465,6	46,1	46,7	473,0	458,3	184,5	177,5
Emilia Romagna	4.604,2	4.646,6	6.796,6	6.973,5	144,8	146,7	703,4	715,8	456,1	441,0
Italia Settentrionale	34.044,5	34.390,0	39.880,1	40.191,4	870,0	893,2	7.034,4	7.201,5	2.380,1	2.385,2
Toscana	4.215,9	4.190,0	2.670,6	2.701,2	80,4	75,4	752,5	769,1	404,6	401,5
Umbria	1.766,1	1.901,2	664,5	665,5	17,5	16,3	155,5	155,8	128,4	121,6
Marche	558,1	558,3	1.580,4	1.583,7	34,1	36,4	372,3	369,0	101,5	101,0
Lazio	1.935,9	1.911,0	1.302,5	1.273,6	84,3	87,9	765,2	763,9	609,0	594,4
Italia Centrale	8.476,1	8.560,6	6.218,0	6.223,9	216,3	216,0	2.045,5	2.057,7	1.243,5	1.218,4
Abruzzi	741,1	826,2	1.498,8	1.507,2	25,3	26,5	224,2	222,4	123,5	120,2
Molise	208,4	212,8	331,2	330,9	4,2	4,1	111,8	106,1	98,1	92,7
Campania	1.140,0	1.120,7	2.508,5	2.490,8	79,7	88,1	840,8	828,3	650,8	626,7
Puglia	4.777,4	4.625,6	1.526,2	1.558,5	57,5	57,8	982,4	966,3	510,1	477,1
Basilicata	512,7	555,2	532,0	521,4	8,8	7,9	339,7	412,9	144,7	136,9
Calabria	175,2	183,4	240,7	240,0	25,7	27,9	290,0	291,9	269,0	268,9
Sicilia	1.702,7	1.685,7	1.174,2	1.163,2	68,2	66,9	2.866,0	2.782,2	606,3	583,7
Sardegna	1.900,8	1.761,7	343,4	353,2	30,4	31,0	1.471,9	1.640,6	265,3	238,3
Italia Meridionale e Insulare	11.158,2	10.971,4	8.154,9	8.165,3	299,8	310,3	7.126,8	7.250,8	2.667,8	2.544,5
ITALIA	53.678,9	53.921,9	54.253,1	54.580,6	1.386,0	1.419,5	16.206,6	16.510,0	6.291,4	6.148,1

Consumi di energia elettrica dell'industria manifatturiera in Italia

Secondo tipo di attività e regione

Tabella 41

GWh	Siderurgica		Metalli non ferrosi		Chimica			
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Piemonte	445,7	445,7	163,3	162,1	987,2	929,4	4,6	4,9
Valle d'Aosta	286,3	285,2	16,9	13,6	28,9	60,1	-	-
Lombardia	7.708,5	7.858,5	913,0	919,6	3.908,8	3.956,5	197,9	194,0
Trentino Alto Adige	136,4	265,9	21,2	22,7	245,9	241,3	74,4	72,6
Veneto	2.137,0	2.087,3	201,2	201,9	1.051,0	1.019,6	46,7	47,8
Friuli Venezia Giulia	2.272,6	2.336,1	5,2	6,1	240,8	325,0	6,4	6,7
Liguria	238,2	236,5	3,4	3,1	74,8	74,9	0,1	0,1
Emilia Romagna	148,7	158,8	30,5	30,8	1.599,6	1.613,3	0,6	0,5
Italia Settentrionale	13.373,4	13.673,8	1.354,7	1.360,1	8.137,0	8.220,2	330,6	326,7
Toscana	177,5	165,3	119,6	119,3	1.326,1	1.347,4	3,0	2,9
Umbria	1.157,0	1.154,9	24,4	20,5	138,7	301,2	24,3	25,2
Marche	16,1	13,9	15,0	17,5	133,0	138,2	0,2	0,1
Lazio	39,7	35,2	93,4	99,5	634,6	628,1	0,1	0,1
Italia Centrale	1.390,2	1.369,3	252,3	256,8	2.232,4	2.414,9	27,5	28,4
Abruzzi	25,5	25,2	20,2	20,6	229,2	231,9	0,1	0,1
Molise	0,9	0,8	3,8	4,1	86,0	92,4	-	-
Campania	38,1	40,2	146,1	146,6	441,8	437,4	0,2	6,6
Puglia	3.349,0	3.199,7	9,1	9,2	1.009,3	1.009,9	0,6	0,6
Basilicata	323,7	357,8	2,1	14,4	99,8	95,8	3,8	-
Calabria	4,2	4,7	2,0	2,0	23,2	24,1	..	..
Sicilia	218,7	235,8	10,7	10,6	1.053,2	1.043,6	0,1	0,2
Sardegna	1,0	1,0	755,1	703,9	971,8	893,4	0,1	0,1
Italia Meridionale e Insulare	3.961,1	3.865,3	949,2	911,3	3.914,3	3.828,5	4,8	7,6
ITALIA	18.724,7	18.908,5	2.556,2	2.528,2	14.283,6	14.463,6	362,9	362,7

Materiali da costruzione

Estrazioni da cava		Ceramiche		Cemento		Laterizi		Manufatti in cemento		Altre Lavorazioni		Totale	
2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
63,2	63,6	149,2	157,9	170,2	168,9	27,1	23,6	17,5	16,8	99,0	97,4	526,1	528,2
1,2	1,3	0,1	0,3	..	..	0,1	..	0,2	0,2	0,4	0,4	2,1	2,2
117,8	126,6	484,4	497,4	631,1	650,2	41,8	39,8	76,2	76,0	130,8	129,9	1.482,1	1.520,0
20,0	20,0	36,6	37,1	11,6	10,5	3,3	3,2	3,4	3,6	25,9	26,6	100,7	101,0
61,0	60,8	442,0	465,4	219,9	219,7	64,3	64,4	40,1	43,2	223,8	218,2	1.051,0	1.071,8
8,9	9,8	127,0	135,7	69,1	67,0	6,3	7,0	14,6	14,5	31,2	31,2	257,1	265,3
17,7	16,7	142,3	154,0	2,1	2,2	0,3	0,4	1,8	1,5	12,9	13,1	177,1	187,8
35,4	35,1	2.008,2	2.008,1	169,8	183,0	55,7	67,0	49,8	52,3	66,1	65,1	2.385,1	2.410,5
325,0	333,7	3.389,7	3.456,0	1.273,8	1.301,5	198,9	205,4	203,6	208,2	590,2	581,9	5.981,2	6.086,8
54,0	53,2	259,1	264,3	118,7	120,3	28,4	29,7	26,9	27,0	231,8	225,9	718,9	720,5
8,5	9,0	107,5	107,0	194,1	176,7	48,1	45,0	8,6	9,2	19,0	18,2	385,7	365,2
7,2	6,6	36,3	38,5	9,0	9,9	9,2	6,8	6,0	5,5	31,1	31,5	98,8	98,9
63,9	65,5	178,6	178,6	173,8	169,2	5,5	8,3	18,5	18,1	30,3	27,0	470,6	466,7
133,6	134,3	581,5	588,5	495,6	476,1	91,1	89,8	60,1	59,9	312,2	302,6	1.674,0	1.651,2
9,7	10,9	268,2	273,7	34,3	29,4	20,0	21,8	12,7	13,2	41,8	40,2	386,8	389,0
2,0	2,3	0,9	1,0	90,7	87,6	6,3	7,1	14,1	13,7	1,7	1,7	115,7	113,4
24,8	25,5	71,3	71,8	116,4	89,1	1,5	1,3	32,8	32,0	19,0	21,3	265,8	240,9
29,5	28,5	97,4	101,3	151,1	150,4	8,4	8,1	16,6	16,0	39,4	35,2	342,4	339,5
5,4	6,1	0,6	0,7	54,1	52,7	17,0	17,9	3,3	3,3	2,1	2,2	82,4	82,9
3,3	3,1	3,1	3,4	104,3	109,0	5,8	7,5	8,5	8,3	6,2	6,1	131,2	137,4
46,7	46,3	18,7	20,0	222,8	205,4	26,6	23,9	15,5	15,7	48,2	44,2	378,5	355,5
25,5	24,4	24,1	16,3	68,3	70,8	6,2	6,7	12,8	10,7	15,6	15,5	152,6	144,4
146,9	147,0	484,2	488,1	842,1	794,4	91,7	94,3	116,5	113,0	174,1	166,3	1.855,5	1.803,1
605,5	615,1	4.455,4	4.532,5	2.611,5	2.572,1	381,8	389,5	380,1	381,1	1.076,4	1.050,8	9.510,6	9.541,1

Consumi di energia elettrica dell'industria manifatturiera in Italia

Secondo tipo di attività e regione

Segue Tabella 41

GWh	Cartarie		<i>Di cui carta e cartotecnica</i>		Totale Manifatturiera di base	
	Totale	2017	2018	2017	2018	2017
Piemonte		1.241,8	1.129,7	1.175,6	1.073,5	3.364,1
Valle d'Aosta		0,5	0,5	-	-	334,8
Lombardia		974,7	970,3	567,5	567,3	14.987,0
Trentino Alto Adige		525,7	517,6	495,0	487,7	1.029,8
Veneto		1.279,4	1.270,3	1.132,3	1.145,4	5.719,7
Friuli Venezia Giulia		674,4	663,9	655,5	645,3	3.450,1
Liguria		61,3	63,6	53,2	55,9	554,7
Emilia Romagna		440,4	433,2	328,7	324,7	4.604,2
Italia Settentrionale	5.198,3	5.049,1		4.407,7	4.299,9	34.044,5
						34.390,0
Toscana		1.873,8	1.837,6	1.825,6	1.791,9	4.215,9
Umbria		60,3	59,4	47,8	46,9	1.766,1
Marche		295,3	289,9	265,3	260,2	558,1
Lazio		697,7	681,5	586,2	574,2	1.935,9
Italia Centrale	2.927,2	2.868,4		2.725,0	2.673,2	8.476,1
						8.560,6
Abruzzi		79,4	159,5	68,8	152,9	741,1
Molise		2,0	2,0	1,5	1,6	208,4
Campania		248,3	255,6	198,6	208,6	1.140,0
Puglia		67,5	67,3	52,0	52,6	4.777,4
Basilicata		4,6	4,3	2,0	1,9	512,7
Calabria		14,7	15,1	1,8	1,7	175,2
Sicilia		41,5	40,2	20,4	20,6	1.702,7
Sardegna		20,3	19,0	8,4	7,9	1.900,8
Italia Meridionale e Insulare	478,3	563,1		353,5	447,8	11.158,2
						10.971,4
ITALIA	8.603,8	8.480,6		7.486,2	7.420,8	53.678,9
						53.921,9

Alimentare	Tessile, abbigliamento e calzature													
	Tessile				Vestuario e abbigliamento				Pelli e cuoio		Calzature		Totale	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
1.436,8	1.437,7	669,2	659,4	31,0	31,9	7,7	8,2	5,0	5,4	712,9	704,8			
25,7	26,9	..	..	0,5	0,6	..	..	..	..	0,6	0,6		
2.253,7	2.263,1	1.659,0	1.624,6	132,0	134,1	31,9	33,9	38,5	36,9	1.861,3	1.829,4			
345,6	360,7	58,4	55,6	4,6	5,1	0,9	0,9	1,0	0,9	64,9	62,6			
1.778,8	1.820,2	260,5	249,6	106,3	106,2	248,4	250,8	74,4	76,0	689,6	682,6			
220,6	223,9	31,7	27,5	3,4	3,2	7,2	7,1	1,5	1,5	43,8	39,3			
82,7	83,5	1,5	1,7	3,7	3,9	0,1	0,1	1,7	1,7	7,0	7,4			
2.317,1	2.382,1	64,0	64,5	73,1	71,4	11,6	12,8	24,3	24,3	173,1	173,0			
8.461,2	8.598,0	2.744,3	2.682,9	354,6	356,4	307,9	313,7	146,5	146,7	3.553,2	3.499,7			
434,2	431,9	484,3	479,7	84,4	88,0	179,6	180,1	69,3	70,9	817,6	818,8			
269,3	264,4	38,8	40,4	14,6	15,0	0,8	1,0	1,8	1,7	56,1	58,0			
205,7	209,2	16,8	17,4	29,1	28,0	14,5	14,8	152,9	147,5	213,2	207,8			
404,4	403,6	41,2	42,0	24,5	24,0	3,1	2,9	1,8	1,9	70,6	70,8			
1.313,6	1.309,0	581,0	579,6	152,6	155,0	198,1	198,8	225,8	222,0	1.157,4	1.155,4			
317,3	307,8	86,2	92,3	23,4	24,5	6,5	6,6	5,7	4,7	121,7	128,1			
74,9	77,0	1,4	1,6	1,4	2,1	..	..	0,2	0,2	3,0	3,9		
792,6	793,7	38,3	39,9	37,9	37,7	43,8	44,0	28,8	29,1	148,8	150,7			
603,9	604,3	30,2	28,0	30,7	29,6	6,9	7,9	30,7	31,2	98,5	96,7			
139,3	132,7	56,6	60,3	0,7	0,7	0,1	0,1	0,3	0,3	57,7	61,4			
128,3	127,3	0,6	0,6	2,2	2,4	0,2	0,2	1,7	1,7	4,7	4,9			
398,2	403,7	1,9	2,0	8,7	8,8	1,4	1,4	2,9	2,9	14,8	15,2			
183,5	179,4	2,0	1,4	1,5	1,1	0,3	0,4	0,7	0,7	4,5	3,6			
2.637,9	2.625,8	217,3	226,2	106,5	107,1	59,0	60,6	70,9	70,8	453,6	464,7			
12.412,7	12.532,7	3.542,6	3.488,7	613,6	618,5	565,0	573,1	443,1	439,5	5.164,3	5.119,8			

Consumi di energia elettrica dell'industria manifatturiera in Italia

Secondo tipo di attività e regione

Segue Tabella 41

GWh	Meccaniche				Mezzi di trasporto			
	Totale		Di cui apparecch. elettr. ed elettron.		Totale		Di cui mezzi di trasporto terrestri	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Piemonte	2.822,4	2.749,7	240,3	233,4	738,2	739,1	664,0	657,5
Valle d'Aosta	8,2	11,4	2,2	3,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Lombardia	7.123,0	7.250,4	868,1	885,8	385,3	397,6	311,5	322,7
Trentino Alto Adige	423,4	423,1	41,6	48,6	15,6	16,6	14,8	15,9
Veneto	2.731,6	2.778,0	294,7	300,2	108,3	110,2	57,3	59,0
Friuli Venezia Giulia	724,1	728,5	48,2	49,3	117,1	110,0	40,2	38,5
Liguria	184,6	184,2	40,0	38,5	103,6	109,5	5,7	5,9
Emilia Romagna	2.896,9	2.983,3	273,0	283,5	277,1	282,8	268,3	274,3
Italia Settentrionale	16.914,1	17.108,6	1.808,1	1.842,4	1.745,4	1.766,0	1.362,0	1.374,0
Toscana	690,5	713,7	172,3	183,6	140,6	142,2	103,2	103,1
Umbria	199,0	201,3	28,1	27,0	14,7	14,9	12,4	12,4
Marche	570,5	571,0	87,4	87,0	50,6	52,7	20,8	20,7
Lazio	327,2	333,8	83,6	80,3	249,1	219,8	221,8	180,2
Italia Centrale	1.787,2	1.819,8	371,3	377,9	454,8	429,6	358,1	316,5
Abruzzi	478,8	485,1	192,8	208,9	257,1	255,9	255,4	253,8
Molise	24,8	24,9	9,2	11,4	168,9	163,5	168,7	163,3
Campania	621,0	610,3	196,7	200,0	470,9	465,5	305,8	293,0
Puglia	369,8	394,3	134,9	141,1	205,7	205,9	150,9	152,6
Basilicata	49,4	56,2	10,8	12,4	229,4	220,8	229,2	220,7
Calabria	50,7	50,6	18,4	20,1	10,6	10,5	9,3	9,2
Sicilia	497,7	479,6	390,3	376,5	35,9	36,6	14,8	15,5
Sardegna	95,1	108,6	16,0	18,0	11,8	12,0	6,8	7,2
Italia Meridionale e Insulare	2.187,2	2.209,6	969,1	988,2	1.390,3	1.370,6	1.140,9	1.115,3
ITALIA	20.888,5	21.138,1	3.148,5	3.208,6	3.590,5	3.566,2	2.861,0	2.805,7

Lavorazione plastica e gomma				Legno e mobilio		Altre manifatturiere		Totale manifatturiera non di base		Totale industria manifatturiera	
Totale		Di cui articoli in materie plastiche									
2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
1.018,6	1.001,2	577,5	561,2	105,5	99,0	150,4	154,5	6.984,8	6.886,0	10.348,9	10.081,1
17,7	17,5	17,7	17,5	2,6	2,6	0,9	0,9	56,0	60,2	390,8	421,8
2.405,1	2.412,5	2.029,6	2.031,8	606,6	618,8	373,2	393,4	15.008,2	15.165,1	29.995,2	30.390,1
80,9	77,4	54,7	54,6	109,0	111,2	11,5	11,2	1.050,7	1.062,8	2.080,6	2.211,3
1.277,7	1.254,6	1.202,1	1.180,0	609,3	607,3	192,9	194,5	7.388,3	7.447,4	13.108,0	13.098,3
253,0	244,1	239,8	231,0	690,6	695,4	92,7	89,6	2.141,9	2.130,8	5.592,0	5.727,2
58,9	62,4	49,4	52,7	10,3	10,9	6,5	7,8	453,7	465,6	1.008,4	1.031,5
827,6	843,5	760,2	775,0	186,9	189,2	117,9	119,5	6.796,6	6.973,5	11.400,8	11.620,1
5.939,5	5.913,2	4.931,1	4.903,7	2.320,8	2.334,5	946,0	971,4	39.880,1	40.191,4	73.924,7	74.581,4
324,0	324,1	301,8	302,8	104,3	102,1	159,4	168,6	2.670,6	2.701,2	6.886,5	6.891,2
68,8	68,7	60,2	59,9	35,8	35,3	21,0	22,9	664,5	665,5	2.430,7	2.566,7
273,1	276,4	241,4	246,0	208,1	214,0	59,4	52,7	1.580,4	1.583,7	2.138,5	2.142,0
164,1	161,8	102,1	98,6	44,4	42,4	42,6	41,3	1.302,5	1.273,6	3.238,4	3.184,6
830,0	831,0	705,6	707,3	392,7	393,8	282,3	285,4	6.218,0	6.223,9	14.694,2	14.784,5
226,4	231,4	168,0	169,1	41,8	41,3	55,7	57,6	1.498,8	1.507,2	2.239,9	2.333,4
50,1	53,4	49,1	52,6	4,2	4,2	5,3	4,1	331,2	330,9	539,6	543,7
283,1	275,6	256,1	250,1	92,9	87,0	99,2	108,0	2.508,5	2.490,8	3.648,5	3.611,6
159,3	161,6	105,1	102,3	39,7	40,9	49,4	54,8	1.526,2	1.558,5	6.303,5	6.184,1
23,3	25,8	22,3	24,9	9,7	10,5	23,4	13,8	532,0	521,4	1.044,7	1.076,6
13,7	14,0	5,6	6,1	24,2	23,6	8,6	9,1	240,7	240,0	415,9	423,4
177,8	177,6	173,7	173,8	25,1	24,0	24,8	26,5	1.174,2	1.163,2	2.876,9	2.849,0
12,1	12,2	9,9	10,3	28,1	28,9	8,3	8,5	343,4	353,2	2.244,1	2.114,9
945,6	951,8	789,8	789,2	265,6	260,4	274,8	282,4	8.154,9	8.165,3	19.313,2	19.136,6
7.715,0	7.696,0	6.426,5	6.400,2	2.979,1	2.988,7	1.503,1	1.539,2	54.253,1	54.580,6	107.932,0	108.502,5

Consumi di energia elettrica del settore energia e acqua

Secondo tipo di attività e regione

Tabella 42

	Estrazione di combustibili solidi	Estrazione di combustibili liquidi		Cokerie		Raffinerie		
GWh	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Piemonte	2,4	3,2	22,8	20,5	2,1	1,9	398,7	395,8
Valle d'Aosta	-	0,3	0,2	0,2	-	-	..	..
Lombardia	12,8	13,9	9,4	9,4	0,8	0,5	887,5	913,2
Trentino Alto Adige	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
Veneto	2,2	2,5	0,9	0,7	0,7	0,6	98,7	109,8
Friuli Venezia Giulia	1,2	0,6	0,1	0,1	4,1	4,0	0,6	0,7
Liguria	0,1	0,1	0,2	0,2	31,1	32,4	114,5	108,3
Emilia Romagna	5,7	6,0	7,8	8,1	0,2	0,3	21,6	21,4
Italia Settentrionale	24,7	26,8	41,7	39,5	39,0	39,9	1.521,7	1.549,6
Toscana	0,6	0,8	2,1	2,1	0,1	0,2	291,2	298,8
Umbria	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,9	1,0
Marche	1,4	1,5	6,3	5,9	0,2	0,1	214,4	212,1
Lazio	1,1	1,2	15,6	16,0	0,7	1,3	25,6	24,8
Italia Centrale	3,3	3,6	24,3	24,3	1,1	1,7	532,1	536,8
Abruzzi	0,2	0,5	14,3	13,4	..	..	5,4	5,4
Molise	0,3	0,3	2,3	1,7	..	..	1,3	1,1
Campania	2,8	3,0	2,7	2,8	1,1	1,2	19,8	21,5
Puglia	0,3	0,5	45,1	37,5	0,2	0,1	333,6	330,4
Basilicata	0,3	0,2	185,2	247,8	..	..	0,2	0,2
Calabria	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1	2,1	2,0
Sicilia	1,2	0,5	19,6	24,0	1,3	1,2	2.112,0	2.043,1
Sardegna	16,1	10,5	0,1	..	0,2	0,2	682,4	1.272,2
Italia Meridionale e Insulare	21,5	15,7	269,6	327,5	3,1	2,9	3.156,7	3.675,9
ITALIA	49,5	46,1	335,6	391,3	43,2	44,5	5.210,5	5.762,2

Officine del gas	Energia elettr. vapore acqua calda		Totale energia		Acquedotti		Totale energia e acqua		
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	
17,5	19,8	726,1	728,8	1.169,6	1.170,1	405,7	399,2	1.575,3	1.569,3
0,1	0,1	22,2	17,8	22,5	18,4	2,5	2,4	25,1	20,8
67,5	60,2	670,9	712,6	1.648,9	1.709,9	815,2	804,5	2.464,1	2.514,4
3,2	3,5	137,8	162,5	141,7	166,8	36,9	34,7	178,6	201,5
125,4	148,3	734,0	754,1	961,8	1.016,0	380,1	421,1	1.341,9	1.437,2
6,3	4,9	161,7	169,0	173,9	179,4	99,2	104,9	273,1	284,2
7,4	2,3	135,2	137,4	288,5	280,7	184,5	177,5	473,0	458,3
32,6	33,1	179,4	205,9	247,3	274,8	456,1	441,0	703,4	715,8
259,9	272,3	2.767,2	2.888,2	4.654,2	4.816,2	2.380,1	2.385,2	7.034,4	7.201,5
19,5	20,7	34,4	45,0	347,9	367,6	404,6	401,5	752,5	769,1
1,7	1,6	24,0	31,1	27,1	34,2	128,4	121,6	155,5	155,8
7,3	7,1	41,2	41,2	270,8	268,0	101,5	101,0	372,3	369,0
13,0	8,8	100,0	117,4	156,2	169,5	609,0	594,4	765,2	763,9
41,6	38,3	199,6	234,7	802,0	839,3	1.243,5	1.218,4	2.045,5	2.057,7
2,5	2,4	78,3	80,6	100,7	102,2	123,5	120,2	224,2	222,4
1,0	1,0	8,8	9,3	13,7	13,4	98,1	92,7	111,8	106,1
14,4	11,7	149,2	161,5	190,0	201,7	650,8	626,7	840,8	828,3
4,0	3,0	89,1	117,8	472,3	489,2	510,1	477,1	982,4	966,3
1,0	1,0	8,2	26,8	195,0	276,1	144,7	136,9	339,7	412,9
7,0	6,8	11,2	13,6	21,0	23,0	269,0	268,9	290,0	291,9
14,2	13,6	111,4	116,1	2.259,7	2.198,5	606,3	583,7	2.866,0	2.782,2
6,5	2,6	501,4	116,7	1.206,6	1.402,3	265,3	238,3	1.471,9	1.640,6
50,6	42,0	957,4	642,4	4.459,0	4.706,4	2.667,8	2.544,5	7.126,8	7.250,8
352,1	352,5	3.924,3	3.765,2	9.915,2	10.361,9	6.291,4	6.148,1	16.206,6	16.510,0

Consumi di energia elettrica del settore terziario

Secondo tipo di attività e regione

Tabella 43

a) servizi vendibili

GWh	Trasporti		Comunicazioni		Commercio	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Piemonte	887,1	901,1	320,2	314,8	1.496,3	1.528,4
Valle d'Aosta	61,2	56,6	10,9	10,5	41,5	41,4
Lombardia	2.280,6	2.286,0	783,5	770,6	4.411,2	4.475,3
Trentino Alto Adige	456,8	452,6	65,5	65,3	397,4	400,7
Veneto	853,1	882,0	239,2	228,2	1.991,2	1.986,6
Friuli Venezia Giulia	506,5	494,9	83,0	79,4	471,2	467,4
Liguria	456,6	458,7	107,4	105,4	485,4	490,7
Emilia Romagna	1.093,2	1.131,9	280,0	276,6	2.038,0	2.010,0
Italia Settentrionale	6.595,0	6.663,7	1.889,7	1.850,9	11.332,2	11.400,4
Toscana	892,0	925,3	211,4	207,1	1.475,1	1.451,8
Umbria	169,8	179,0	44,5	43,3	345,8	340,8
Marche	254,5	255,8	75,2	73,3	543,0	542,7
Lazio	1.463,8	1.493,3	764,7	743,5	1.822,4	1.822,0
Italia Centrale	2.780,1	2.853,4	1.095,8	1.067,3	4.186,3	4.157,3
Abruzzi	171,9	174,8	88,1	87,1	407,4	406,7
Molise	29,2	29,5	13,3	12,9	71,1	70,8
Campania	648,8	651,1	230,7	223,6	1.439,6	1.434,5
Puglia	397,6	400,6	168,4	164,9	1.072,1	1.098,7
Basilicata	32,6	33,0	27,7	27,1	111,8	112,2
Calabria	210,6	213,2	106,6	99,9	457,8	455,5
Sicilia	413,6	417,3	234,4	219,2	1.258,7	1.244,8
Sardegna	103,4	103,4	115,4	110,9	521,3	514,9
Italia Meridionale e Insulare	2.007,7	2.022,9	984,8	945,6	5.339,9	5.338,0
ITALIA	11.382,9	11.540,0	3.970,3	3.863,8	20.858,5	20.895,6

	Alberghi, Ristoranti e Bar		Credito ed Assicurazioni		Altri servizi vendibili		Totale servizi vendibili	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
	609,1	612,7	191,9	193,3	2.699,0	2.787,3	6.203,6	6.337,7
	63,3	64,4	2,7	2,5	89,8	90,7	269,4	266,2
	1.844,1	1.877,0	514,4	510,4	8.586,4	8.926,1	18.420,2	18.845,3
	617,0	631,2	31,1	31,9	675,8	745,0	2.243,6	2.326,7
	1.112,4	1.140,5	195,3	189,1	3.614,7	3.935,5	8.005,9	8.361,8
	225,3	226,5	63,1	60,3	825,5	875,0	2.174,8	2.203,6
	330,6	334,8	60,9	59,3	796,8	813,0	2.237,8	2.262,0
	990,6	984,2	223,9	219,8	3.578,6	3.675,0	8.204,4	8.297,4
	5.792,5	5.871,3	1.283,2	1.266,6	20.866,7	21.847,8	47.759,5	48.900,7
	857,7	865,2	163,6	159,7	2.370,0	2.430,7	5.969,8	6.039,9
	160,8	161,6	17,7	16,1	555,2	554,1	1.293,8	1.294,9
	278,2	276,5	39,8	43,0	1.026,9	1.050,6	2.217,6	2.241,8
	1.087,1	1.079,0	274,8	267,8	3.329,0	3.376,6	8.741,9	8.782,2
	2.383,9	2.382,3	495,9	486,5	7.281,1	7.412,1	18.223,2	18.358,8
	245,1	243,8	30,0	29,3	931,1	946,8	1.873,7	1.888,6
	42,2	42,4	4,5	4,2	116,0	114,9	276,5	274,8
	803,0	825,3	91,0	95,0	1.904,6	1.919,7	5.117,8	5.149,2
	603,8	607,1	80,4	76,9	1.459,9	1.464,2	3.782,1	3.812,3
	80,4	82,1	8,4	8,1	208,7	212,3	469,5	474,8
	295,1	289,2	23,9	22,7	571,4	559,0	1.665,4	1.639,6
	662,4	673,8	83,0	76,5	1.569,1	1.542,3	4.221,3	4.173,9
	395,7	397,2	33,2	31,8	532,0	529,9	1.700,9	1.688,1
	3.127,7	3.160,9	354,2	344,5	7.292,9	7.289,2	19.107,2	19.101,1
	11.304,1	11.414,5	2.133,3	2.097,6	35.440,8	36.549,0	85.089,8	86.360,6

Consumi di energia elettrica del settore terziario

Secondo tipo di attività e regione

Segue Tabella 43

b) servizi non vendibili

GWh	Pubblica Amministrazione	Illuminazione Pubblica		Altri servizi non vendibili		Totale servizi non vendibili		2017	2018
		2017	2018	2017	2018	2017	2018		
Piemonte		268,4	270,9	491,1	487,4	640,9	633,0	1.400,5	1.391,3
Valle d'Aosta		20,3	20,8	24,4	24,3	23,0	22,7	67,7	67,8
Lombardia		586,1	583,3	869,5	865,4	1.750,5	1.733,9	3.206,1	3.182,6
Trentino Alto Adige		135,0	135,6	107,3	106,4	292,1	292,9	534,5	534,8
Veneto		283,4	282,9	418,0	414,8	866,8	859,6	1.568,2	1.557,3
Friuli Venezia Giulia		140,1	141,4	122,9	120,1	261,6	264,7	524,6	526,2
Liguria		181,3	180,5	196,1	195,4	223,8	222,9	601,3	598,8
Emilia Romagna		288,4	286,3	518,4	515,8	810,4	830,7	1.617,3	1.632,7
Italia Settentrionale		1.903,0	1.901,8	2.747,9	2.729,5	4.869,2	4.860,4	9.520,1	9.491,6
Toscana		229,5	228,6	359,5	356,3	782,0	787,0	1.371,0	1.371,9
Umbria		67,1	68,3	101,0	99,7	97,9	99,3	265,9	267,3
Marche		102,1	102,5	173,8	170,9	213,3	204,9	489,2	478,3
Lazio		669,4	670,6	468,3	465,3	932,3	910,0	2.070,0	2.045,8
Italia Centrale		1.068,1	1.070,0	1.102,5	1.092,2	2.025,4	2.001,1	4.196,1	4.163,3
Abruzzi		85,7	85,3	183,7	182,4	150,4	156,2	419,9	423,9
Molise		18,1	18,4	42,7	42,1	46,6	46,1	107,3	106,6
Campania		441,9	442,4	466,8	474,5	598,7	584,4	1.507,4	1.501,4
Puglia		276,6	279,5	425,0	420,7	439,5	443,3	1.141,1	1.143,4
Basilicata		36,9	37,8	81,5	80,7	72,5	66,9	190,9	185,4
Calabria		124,2	123,3	296,2	293,8	235,8	234,2	656,2	651,4
Sicilia		460,1	454,3	508,1	501,0	490,3	485,3	1.458,5	1.440,6
Sardegna		162,2	164,0	180,8	178,3	244,5	219,3	587,6	561,6
Italia Meridionale e Insulare		1.605,7	1.605,1	2.184,8	2.173,6	2.278,3	2.235,6	6.068,9	6.014,3
ITALIA		4.576,9	4.576,8	6.035,2	5.995,3	9.172,9	9.097,1	19.785,0	19.669,2

Clienti dell'energia elettrica in Italia

Secondo settore di utilizzazione e regione

Tabella 44

Migliaia di unità	Agricoltura		Industria		Terziario		Domestico		Totale	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Piemonte	29,8	30,1	52,8	52,1	303,0	310,1	2.551,5	2.543,6	2.937,1	2.935,9
Valle d'Aosta	1,1	1,1	2,6	2,5	13,4	13,5	121,6	120,9	138,6	137,9
Lombardia	35,7	36,0	121,3	121,7	617,4	622,0	5.248,0	5.281,2	6.022,4	6.060,9
Trentino Alto Adige	14,4	14,5	19,4	19,5	90,6	91,5	641,2	642,9	765,7	768,4
Veneto	27,0	27,8	82,2	83,5	323,0	325,4	2.555,2	2.572,5	2.987,4	3.009,1
Friuli Venezia Giulia	6,7	6,9	17,2	16,4	84,8	91,3	719,6	729,0	828,4	843,6
Liguria	10,7	10,4	15,9	15,8	143,4	141,8	1.123,7	1.125,8	1.293,7	1.293,7
Emilia Romagna	35,1	35,0	65,4	63,5	333,5	339,0	2.516,8	2.528,2	2.950,8	2.965,7
Italia Settentrionale	160,6	161,8	376,8	375,0	1.909,1	1.934,5	15.477,6	15.544,0	17.924,1	18.015,2
Toscana	34,2	33,9	54,9	55,0	301,9	302,1	2.063,8	2.070,9	2.454,8	2.462,0
Umbria	9,7	9,6	11,9	12,1	67,5	69,5	464,4	464,5	553,5	555,6
Marche	12,0	11,8	25,0	24,5	116,5	119,9	822,5	824,3	975,9	980,5
Lazio	36,5	35,2	64,7	60,8	359,6	338,0	3.028,7	3.015,6	3.489,4	3.449,6
Italia Centrale	92,3	90,5	156,5	152,4	845,4	829,5	6.379,4	6.375,3	7.473,5	7.447,7
Abruzzi	8,3	8,0	18,4	17,2	99,0	99,0	775,2	774,6	901,0	898,7
Molise	2,4	2,3	4,0	3,8	25,2	24,9	185,6	183,8	217,2	214,9
Campania	31,8	30,9	44,5	44,4	327,3	326,6	2.448,3	2.456,0	2.851,9	2.857,9
Puglia	48,6	47,6	40,9	37,2	273,0	272,2	2.102,9	2.110,3	2.465,4	2.467,2
Basilicata	5,4	5,3	7,1	7,0	42,3	42,1	311,2	308,8	366,1	363,2
Calabria	19,3	18,9	18,7	18,3	139,7	138,4	1.117,2	1.107,4	1.294,9	1.283,1
Sicilia	54,7	53,6	45,7	43,6	317,0	314,9	2.597,3	2.597,0	3.014,7	3.009,1
Sardegna	31,7	31,0	21,7	20,7	119,2	119,5	941,0	945,6	1.113,6	1.116,7
Italia Meridionale e Insulare	202,2	197,5	201,0	192,3	1.342,7	1.337,6	10.478,7	10.483,4	12.224,6	12.210,8
ITALIA	455,1	449,8	734,3	719,7	4.097,2	4.101,6	32.335,7	32.402,7	37.622,3	37.673,7

Consumi di energia elettrica in Italia

Secondo settore di utilizzazione e provincia

Tabella 45

	Agricoltura	Industria		
GWh	2017	2018	2017	2018
Alessandria	36,2	35,7	1.629,4	1.645,8
Asti	25,7	26,3	469,2	475,9
Biella	6,1	6,5	685,7	673,2
Cuneo	157,6	148,8	2.953,2	2.854,2
Novara	25,1	26,5	1.426,6	1.422,1
Torino	76,0	75,4	4.019,4	3.950,0
Verbano-Cusio-Ossola	3,1	3,3	404,0	316,8
Vercelli	23,6	22,7	459,3	437,9
Piemonte	353,5	345,4	12.046,7	11.776,0
Aosta	4,9	5,3	422,6	448,0
Valle d'Aosta	4,9	5,3	422,6	448,0
Bergamo	87,8	90,1	4.963,0	5.016,8
Brescia	242,9	253,7	8.199,9	8.383,0
Como	13,1	14,2	1.129,7	1.134,2
Cremona	133,3	135,0	3.359,5	3.413,7
Lecco	6,3	7,0	1.247,2	1.264,1
Lodi	47,4	49,6	432,8	437,3
Mantova	197,0	197,3	2.087,3	2.087,3
Milano	65,6	67,2	4.316,6	4.387,3
Monza e della Brianza	9,9	10,4	2.094,5	2.091,0
Pavia	59,1	59,3	1.909,1	1.939,0
Sondrio	12,0	12,6	421,2	423,9
Varese	15,0	16,3	2.567,6	2.577,2
Lombardia	889,3	912,6	32.728,4	33.154,7
Bolzano	190,5	190,9	847,3	892,7
Trento	78,9	82,3	1.476,1	1.596,6
Trentino Alto Adige	269,5	273,3	2.323,3	2.489,4
Belluno	10,2	10,4	423,0	425,6
Padova	99,4	101,7	2.559,4	2.499,9
Rovigo	69,3	70,1	791,6	804,8
Treviso	146,0	151,7	2.538,7	2.551,1
Venezia	65,3	70,0	1.602,0	1.666,1
Verona	229,3	227,0	2.986,9	3.007,2
Vicenza	79,1	78,2	3.733,2	3.786,5
Veneto	698,6	708,9	14.634,8	14.741,3

(*) Al netto dei consumi FS per trazione.

Terziario (*)	Domestico		Totale (*)	
	2017	2018	2017	2018
752,0	752,3	466,7	467,2	2.884,3
280,9	274,7	234,1	234,8	1.009,8
248,2	247,5	192,3	193,1	1.132,3
906,7	911,8	608,8	615,9	4.626,3
657,7	668,3	392,6	392,6	2.502,0
3.696,1	3.795,5	2.316,5	2.307,3	10.108,0
263,9	266,9	167,9	168,9	838,9
328,7	331,9	175,5	175,8	987,1
7.134,1	7.248,9	4.554,3	4.555,6	24.088,7
337,1	334,0	176,6	177,9	941,2
337,1	334,0	176,6	177,9	941,2
1.901,6	1.987,6	1.148,1	1.158,2	8.100,5
2.895,1	2.946,6	1.446,1	1.477,6	12.784,1
938,3	951,0	651,9	660,6	2.732,9
586,2	609,4	406,9	401,5	4.485,9
605,3	601,3	359,9	360,5	2.218,7
384,4	393,0	235,4	236,0	1.100,0
819,9	880,9	483,5	490,3	3.587,7
8.459,2	8.517,0	3.845,8	3.857,7	16.687,2
1.265,3	1.300,8	924,8	928,5	4.294,4
1.072,0	1.099,3	601,6	596,4	3.641,8
392,8	392,1	200,3	200,4	1.026,3
1.487,1	1.509,2	954,7	966,3	5.024,4
20.807,1	21.188,3	11.258,9	11.333,8	65.683,7
1.431,7	1.485,4	557,2	560,1	3.026,6
1.157,4	1.186,4	591,5	600,0	3.303,9
2.589,1	2.671,8	1.148,6	1.160,1	6.330,5
362,1	357,4	223,1	222,9	1.018,4
1.758,1	1.803,4	1.067,9	1.069,7	5.484,8
393,7	423,1	300,3	303,4	1.554,9
1.384,6	1.465,9	974,4	986,9	5.043,7
1.853,8	1.903,8	998,0	1.016,2	4.519,1
2.061,5	2.158,9	1.060,6	1.067,3	6.338,4
1.318,0	1.343,2	928,3	929,2	6.058,6
9.131,8	9.455,7	5.552,7	5.595,5	30.017,9
				30.501,4

Consumi di energia elettrica in Italia

Secondo settore di utilizzazione e provincia

Segue Tabella 45

	Agricoltura		Industria	
GWh	2017	2018	2017	2018
Gorizia	19,0	19,3	301,7	282,7
Pordenone	40,2	43,4	1.035,5	1.045,1
Trieste	1,7	1,8	815,1	821,1
Udine	61,7	60,4	3.744,4	3.898,7
Friuli Venezia Giulia	122,7	124,8	5.896,7	6.047,6
Genova	9,2	10,5	806,1	804,8
Imperia	12,2	12,2	109,7	115,8
La Spezia	4,5	4,7	181,1	177,2
Savona	15,4	14,7	430,6	438,7
Liguria	41,3	42,1	1.527,5	1.536,4
Bologna	107,5	103,2	1.790,4	1.806,5
Ferrara	99,1	100,3	1.281,5	1.323,0
Forlì-Cesena	158,2	156,0	631,2	645,5
Modena	95,2	94,3	2.431,5	2.477,6
Parma	65,0	63,8	1.572,5	1.623,3
Piacenza	64,6	64,4	621,1	664,9
Ravenna	155,1	159,2	1.780,4	1.764,2
Reggio Emilia	92,6	85,4	1.763,0	1.803,6
Rimini	31,3	32,4	377,5	374,0
Emilia Romagna	868,6	858,9	12.249,0	12.482,6
Italia Settentrionale	3.248,4	3.271,3	81.829,0	82.676,1
Arezzo	37,5	37,2	529,5	535,2
Firenze	46,2	46,9	1.195,0	1.204,6
Grosseto	65,6	64,5	236,2	228,4
Livorno	20,4	23,0	1.296,9	1.287,8
Lucca	15,5	15,8	2.150,0	2.121,9
Massa Carrara	3,8	4,4	337,5	340,9
Pisa	20,1	21,5	778,8	815,4
Pistoia	24,8	25,1	353,5	353,7
Prato	4,2	4,8	483,7	486,4
Siena	62,8	66,7	358,3	361,2
Toscana	301,0	310,0	7.719,4	7.735,7
Perugia	78,0	76,7	1.102,1	1.084,3
Terni	15,3	16,2	1.501,5	1.654,5
Umbria	93,3	92,9	2.603,6	2.738,8

(*) Al netto dei consumi FS per trazione.

Terziario (*)	Domestico		Totale (*)	
	2017	2018	2017	2018
237,8	246,3	145,7	147,4	704,2
646,1	663,5	350,2	353,4	2.072,1
514,1	487,1	279,1	277,9	1.610,0
1.140,9	1.168,0	606,4	612,5	5.553,3
2.538,9	2.564,8	1.381,4	1.391,2	9.939,7
1.329,3	1.335,9	882,0	885,1	3.026,7
339,1	344,1	256,2	253,5	717,2
401,3	401,3	229,4	230,9	816,2
551,8	561,0	325,4	329,3	1.323,2
2.621,5	2.642,3	1.693,0	1.698,8	5.883,3
2.185,4	2.208,5	1.146,1	1.135,2	5.229,4
618,1	632,7	424,3	423,2	2.423,0
752,2	761,4	418,2	420,6	1.959,8
1.381,6	1.358,6	844,0	883,0	4.752,3
1.103,2	1.095,0	505,8	497,6	3.246,5
576,6	589,7	326,5	325,9	1.588,8
783,3	815,6	460,1	450,2	3.178,9
905,7	914,0	594,6	588,4	3.355,9
817,3	827,8	416,6	419,5	1.642,6
9.123,4	9.203,3	5.136,2	5.143,5	27.377,2
54.283,0	55.309,0	30.901,8	31.056,5	170.262,2
535,2	538,9	359,8	358,3	1.462,1
2.084,2	2.089,0	1.078,1	1.079,1	4.403,5
386,5	385,5	276,3	275,1	964,6
579,9	594,6	372,1	373,7	2.269,3
656,5	661,6	463,5	469,7	3.285,5
243,2	247,1	199,5	199,6	784,0
791,6	803,2	452,6	452,8	2.043,1
472,9	473,8	318,5	318,7	1.169,7
466,5	475,4	265,5	265,5	1.220,0
526,8	517,7	296,2	294,4	1.244,1
6.743,4	6.786,7	4.082,1	4.087,0	18.846,0
1.066,2	1.070,1	688,2	689,5	2.934,6
368,5	359,2	238,0	232,1	2.123,3
1.434,6	1.429,3	926,3	921,6	5.057,9
				5.182,6

Consumi di energia elettrica in Italia

Secondo settore di utilizzazione e provincia

Segue Tabella 45

	Agricoltura	Industria		
GWh	2017	2018	2017	2018
Ancona	24,0	28,5	1.098,1	1.087,8
Ascoli Piceno	11,2	12,3	253,1	262,5
Fermo	10,2	11,3	192,2	186,6
Macerata	40,2	40,0	506,5	503,8
Pesaro e Urbino	24,6	23,7	495,1	506,7
Marche	110,2	115,9	2.545,0	2.547,4
Frosinone	18,7	16,1	1.454,9	1.383,6
Latina	124,8	120,2	883,5	888,9
Rieti	9,9	9,9	87,7	88,6
Roma	116,7	107,6	1.467,1	1.481,7
Viterbo	65,3	53,0	194,6	193,6
Lazio	335,4	306,7	4.087,9	4.036,4
Italia Centrale	839,9	825,5	16.956,0	17.058,2
Chieti	29,4	29,1	1.019,6	1.016,5
L'Aquila	23,2	21,8	542,6	599,6
Pescara	16,6	15,9	295,4	336,9
Teramo	26,8	27,3	631,8	629,3
Abruzzi	96,0	94,1	2.489,4	2.582,4
Campobasso	30,0	29,4	481,3	487,1
Isernia	4,7	4,9	174,2	166,9
Molise	34,6	34,3	655,5	654,0
Avellino	12,6	12,9	629,1	647,7
Benevento	24,4	22,2	189,9	192,2
Caserta	98,4	88,8	1.121,1	1.068,3
Napoli	56,2	56,3	1.486,9	1.474,5
Salerno	113,4	107,9	1.142,1	1.145,3
Campania	304,9	288,0	4.569,0	4.528,0
Bari	165,7	132,0	1.073,9	1.101,6
Barletta-Andria-Trani	97,9	53,4	263,3	254,0
Brindisi	52,4	48,5	1.177,7	1.197,5
Foggia	119,1	103,6	470,7	471,9
Lecce	64,3	58,9	375,8	383,9
Taranto	82,8	70,5	3.982,1	3.799,4
Puglia	582,4	466,9	7.343,5	7.208,2

(*) Al netto dei consumi FS per trazione.

Terziario (*)	Domestico		Totale (*)	
	2017	2018	2017	2018
805,9	795,4	466,7	464,7	2.394,6
376,5	376,6	206,0	211,3	846,7
228,0	224,0	174,5	175,6	605,0
482,2	495,3	318,0	321,0	1.346,9
670,0	683,1	372,0	373,7	1.561,7
2.562,5	2.574,4	1.537,2	1.546,4	6.754,9
750,6	734,6	495,0	483,0	2.719,3
724,3	735,4	607,6	607,7	2.340,2
203,4	213,2	166,3	165,6	467,3
7.947,6	7.934,8	5.081,1	4.866,4	14.612,4
487,3	486,1	336,3	333,6	1.083,5
10.113,3	10.104,1	6.686,3	6.456,3	21.222,8
20.853,8	20.894,5	13.231,8	13.011,3	51.881,5
666,8	671,7	380,9	376,8	2.096,7
517,7	517,7	298,8	296,4	1.382,3
468,6	471,0	319,8	314,5	1.100,4
525,1	534,1	305,3	306,5	1.488,9
2.178,1	2.194,5	1.304,8	1.294,2	6.068,3
261,8	260,9	205,3	201,8	978,4
102,9	100,8	77,1	74,3	358,9
364,7	361,7	282,4	276,1	1.337,3
450,4	435,1	358,3	355,4	1.450,4
277,0	274,8	248,9	245,8	740,1
1.042,9	1.043,6	897,3	893,2	3.159,6
3.214,8	3.243,0	2.825,3	2.802,0	7.583,2
1.328,9	1.321,0	1.017,7	1.015,7	3.602,1
6.313,9	6.317,5	5.347,6	5.312,1	16.535,4
1.588,7	1.605,3	1.269,3	1.257,3	4.097,5
359,8	350,8	364,2	357,1	1.085,3
449,2	451,2	446,6	442,1	2.125,8
696,2	710,1	567,6	555,1	1.853,7
889,5	908,4	898,2	882,5	2.227,9
714,7	703,7	622,7	606,5	5.402,4
4.698,1	4.729,4	4.168,6	4.100,6	16.792,6
				16.505,1

Consumi di energia elettrica in Italia

Secondo settore di utilizzazione e provincia

Segue Tabella 45

GWh	Agricoltura		Industria	
	2017	2018	2017	2018
Matera	34,9	28,8	198,7	224,1
Potenza	32,7	30,6	1.194,4	1.273,3
Basilicata	67,5	59,4	1.393,2	1.497,5
Catanzaro	20,5	19,4	141,6	147,4
Cosenza	64,5	64,4	296,8	299,6
Crotone	8,0	10,1	50,7	50,3
Reggio Calabria	40,8	38,5	192,4	196,0
Vibo Valentia	12,9	12,2	50,0	49,8
Calabria	146,6	144,5	731,6	743,2
Agrigento	30,7	29,2	130,3	136,6
Caltanissetta	17,7	16,1	100,3	127,0
Catania	101,0	91,6	1.069,5	1.054,3
Enna	11,5	10,8	54,1	56,5
Messina	23,3	22,2	1.052,7	1.022,5
Palermo	32,8	33,1	382,7	368,4
Ragusa	109,0	105,0	446,5	459,9
Siracusa	80,6	99,9	2.363,4	2.263,0
Trapani	29,1	26,9	211,5	209,9
Sicilia	435,6	434,8	5.811,0	5.698,1
Cagliari	15,8	14,1	2.089,2	2.247,4
Nuoro	35,8	32,4	139,4	130,3
Oristano	68,8	59,2	111,4	114,0
Sassari	52,2	59,8	393,8	378,4
Sud Sardegna	61,8	59,2	1.012,7	916,4
Sardegna	234,4	224,6	3.746,5	3.786,5
Italia Meridionale e Insulare	1.902,1	1.746,6	26.739,7	26.697,8
ITALIA	5.990,4	5.843,3	125.524,6	126.432,0

(*) Al netto dei consumi FS per trazione.

Terziario (*)	Domestico	Totale (*)			
2017	2018	2017	2018	2017	2018
238,7	239,8	183,0	178,1	655,3	670,7
405,2	403,8	320,2	315,9	1.952,5	2.023,7
643,9	643,6	503,2	494,0	2.607,8	2.694,4
458,6	452,2	372,7	360,8	993,5	979,8
777,6	767,0	732,8	718,5	1.871,6	1.849,4
181,7	179,5	181,1	178,0	421,6	417,8
617,9	603,8	600,2	582,1	1.451,3	1.420,4
174,7	174,2	155,1	152,8	392,7	389,0
2.210,5	2.176,6	2.041,9	1.992,2	5.130,6	5.056,5
413,2	407,3	473,1	464,4	1.047,3	1.037,6
279,2	238,3	265,3	259,5	662,6	640,9
1.316,3	1.304,0	1.162,9	1.132,1	3.649,8	3.581,9
149,3	148,6	157,1	153,6	372,0	369,4
776,3	768,6	711,3	692,6	2.563,5	2.505,9
1.303,0	1.294,5	1.398,8	1.375,5	3.117,2	3.071,5
377,2	370,4	373,5	371,6	1.306,2	1.306,9
457,5	476,5	478,2	462,4	3.379,7	3.301,8
453,4	443,8	531,8	525,2	1.225,7	1.205,7
5.525,4	5.451,9	5.552,0	5.436,9	17.324,0	17.021,6
659,6	656,0	588,9	589,7	3.353,5	3.507,1
237,9	237,2	241,1	242,1	654,3	642,0
188,1	186,8	189,5	190,2	557,8	550,2
783,9	788,0	706,8	710,3	1.936,7	1.936,4
419,0	381,7	430,3	431,6	1.923,8	1.788,9
2.288,5	2.249,7	2.156,6	2.164,0	8.426,0	8.424,7
24.223,1	24.125,0	21.357,1	21.070,0	74.222,0	73.639,4
99.360,0	100.328,4	65.490,7	65.137,8	296.365,7	297.741,6

DATI STORICI

Produzione e richiesta di energia elettrica in Italia dal 1883 al 2018

Tabella 50

Produzione lorda	Idroelettrica	Termoelettrica	Geotermo-elettrica	Totale	Energia destinata a servizi ausiliari e pompaggi	Saldo scambi con l'estero	Energia elettrica richiesta	Variazione della richiesta rispetto anno precedente
					GWh			
1883	-	0,7	-	0,7	-	-	0,7	-
1884	-	1,8	-	1,8	0,1	-	1,7	+142,9%
1885	-	2,5	-	2,5	0,1	-	2,4	+41,2%
1886	-	3	-	3	0,2	-	2,8	+16,7%
1887	0,2	3,3	-	3,5	0,2	-	3,3	+17,9%
1888	0,5	4,5	-	5	0,3	-	4,7	+42,4%
1889	0,9	5,1	-	6	0,3	-	5,7	+21,3%
1890	1	7	-	8	0,4	-	7,6	+33,3%
1891	1,3	13,7	-	15	0,8	-	14,2	+86,8%
1892	3	19	-	22	1,1	-	20,9	+47,2%
1893	8	20	-	28	1,2	-	26,8	+28,2%
1894	10	23	-	33	1,3	-	31,7	+18,3%
1895	19,5	25,5	-	45	1,5	-	43,5	+37,2%
1896	22	28	-	50	1,7	-	48,3	+11,0%
1897	44	31	-	75	2	-	73	+51,1%
1898	66	34	-	100	2,2	-	97,8	+34,0%
1899	90	50	-	140	3,2	-	136,8	+39,9%
1900	110	50	-	160	3	-	157	+14,8%
1901	160	60	-	220	4	-	216	+37,6%
1902	220	80	-	300	6	-	294	+36,1%
1903	300	100	-	400	7	-	393	+33,7%
1904	350	100	-	450	8	-	442	+12,5%
1905	400	150	-	550	10	-	540	+22,2%
1906	550	150	-	700	11	-	689	+27,6%
1907	800	150	-	950	12	-	938	+36,1%
1908	975	175	-	1.150	15	-	1.135	+21,0%
1909	1.100	200	-	1.300	17	-	1.283	+13,0%
1910	1.250	250	-	1.500	20	-	1.480	+15,4%
1911	1.500	300	-	1.800	24	-	1.776	+20,0%
1912	1.750	250	-	2.000	23	-	1.977	+11,3%
1913	2.000	200	-	2.200	21	-	2.179	+10,2%
1914	2.325	250	-	2.575	26	-	2.549	+17,0%
1915	2.625	300	-	2.925	30	-	2.895	+13,6%
1916	3.225	188	12	3.425	28	-	3.397	+17,3%
1917	3.775	205	20	4.000	32	-	3.968	+16,8%
1918	4.100	179	21	4.300	31	-	4.269	+7,6%
1919	3.790	196	14	4.000	31	-	3.969	-7,0%
1920	4.520	163	7	4.690	32	-	4.658	+17,4%
1921	4.250	271	19	4.540	37	-	4.503	-3,3%
1922	4.380	330	20	4.730	41	-	4.689	+4,1%

Produzione e richiesta di energia elettrica in Italia dal 1883 al 2018

Segue Tabella 50

	Produzione lorda			Totale	Energia destinata a servizi ausiliari e pompaggi	Saldo scambi con l'estero	Energia elettrica richiesta	Variazione della richiesta rispetto anno precedente
	Idroelettrica	Termoelettrica tradizionale	Geotermoelettrica					
GWh								
1923	5.360	225	25	5.610	41	-	5.569	+18,8%
1924	6.140	283	27	6.450	49	-	6.401	+14,9%
1925	6.870	359	31	7.260	55	-	7.205	+12,6%
1926	8.000	348	42	8.390	61	+223	8.552	+18,7%
1927	8.430	259	51	8.740	59	+195	8.876	+3,8%
1928	9.380	191	59	9.630	61	+229	9.798	+10,4%
1929	9.970	350	60	10.380	74	+244	10.550	+7,7%
1930	10.320	293	57	10.670	70	+164	10.764	+2,0%
1931	10.180	237	53	10.470	67	+173	10.576	-1,7%
1932	10.260	280	50	10.590	70	+169	10.689	+1,1%
1933	11.300	274	76	11.650	76	+177	11.751	+9,9%
1934	12.270	257	73	12.600	78	+206	12.728	+8,3%
1935	13.420	298	82	13.800	89	+218	13.929	+9,4%
1936	13.261	293	93	13.647	88	+214	13.773	-1,1%
1937	14.861	444	125	15.430	106	+194	15.518	+12,7%
1938	14.580	761	203	15.544	129	+244	15.659	+0,9%
1939	17.006	923	488	18.417	165	+213	18.465	+17,9%
1940	17.898	997	536	19.431	176	+252	19.507	+5,6%
1941	19.270	842	649	20.761	179	+231	20.813	+6,7%
1942	18.426	914	893	20.233	189	+247	20.291	-2,5%
1943	16.794	544	909	18.247	166	+191	18.272	-10,0%
1944	12.888	378	279	13.545	100	+31	13.476	-26,2%
1945	12.276	280	92	12.648	83	+7	12.572	-6,7%
1946	16.590	656	239	17.485	133	+76	17.428	+38,6%
1947	18.904	998	672	20.574	189	+142	20.527	+17,8%
1948	20.853	964	877	22.694	207	+188	22.675	+10,5%
1949	17.383	2.343	1.056	20.782	280	+140	20.642	-9,0%
1950	21.605	1.798	1.278	24.681	246	+129	24.564	+19,0%
1951	26.354	1.284	1.585	29.223	294	-62	28.867	+17,5%
1952	27.105	1.899	1.839	30.843	346	-10	30.487	+5,6%
1953	27.797	2.942	1.880	32.619	741	-48	31.830	+4,4%
1954	29.217	4.476	1.881	35.574	912	-333	34.329	+7,9%
1955	30.800	5.465	1.859	38.124	967	+16	37.173	+8,3%
1956	31.318	7.495	1.779	40.592	1.085	+201	39.708	+6,8%
1957	31.848	9.066	1.812	42.726	1.229	+460	41.957	+5,7%
1958	35.953	7.609	1.930	45.492	1.251	+137	44.378	+5,8%
1959	38.398	8.873	2.079	49.350	1.284	+189	48.255	+8,7%
1960	46.106	8.030	2.104	56.240	1.363	-128	54.749	+13,5%
1961	41.982	16.291	2.292	60.565	1.608	+168	59.125	+8,0%
1962	39.264	23.249	2.346	64.859	2.274	+1.269	63.854	+8,0%
1963	46.107	22.487	2.427	71.021	2.436	+1.299	70.207	+9,9%
1964	39.328	32.482	2.527	74.337	2.920	+1.002	74.821	+6,6%

	Produzione lorda					Energia destinata a:		Saldo scambi	Energia elettrica richiesta	Variazione della richiesta rispetto anno precedente	
	Idroelettrica	Termoelettrica	Geotermo-tradizionale	Nucleo-elettrica	Eolica e fotovoltaica	Totale	Servizi ausiliari	Pompaggi	con l'estero	richiesta	
	GWh										
1965	43.008	33.874	2.576	3.510		82.968	2.636	569	+331	80.094	+7,0%
1966	44.321	39.176	2.633	3.863		89.993	3.215	876	+842	86.744	+8,3%
1967	42.949	48.118	2.610	3.152		96.829	3.636	888	+1.910	94.215	+8,6%
1968	43.477	55.264	2.694	2.576		104.011	4.138	1.177	+2.116	100.812	+7,0%
1969	42.001	64.002	2.765	1.679		110.447	4.516	1.205	+2.480	107.206	+6,3%
1970	41.300	70.222	2.725	3.176		117.423	5.005	1.360	+3.965	115.023	+7,3%
1971	40.019	78.812	2.664	3.365		124.860	5.550	1.389	+1.661	119.582	+4,0%
1972	42.715	86.338	2.582	3.626		135.261	6.079	1.984	+200	127.398	+6,5%
1973	39.125	100.771	2.480	3.142		145.518	6.934	2.337	+879	137.126	+7,6%
1974	39.346	103.647	2.502	3.410		148.905	7.168	2.247	+2.293	141.783	+3,4%
1975	42.576	98.474	2.483	3.800		147.333	6.929	2.271	+2.581	140.714	-0,8%
1976	40.943	116.277	2.523	3.807		163.550	7.918	2.583	+1.088	154.137	+9,5%
1977	52.726	107.933	2.501	3.385		166.545	7.553	2.271	+2.777	159.498	+3,5%
1978	47.413	120.706	2.494	4.428		175.041	8.272	2.785	+2.126	166.110	+4,1%
1979	48.212	127.924	2.500	2.628		181.264	8.671	3.265	+5.393	174.721	+5,2%
1980	47.511	133.350	2.672	2.208		185.741	9.037	3.249	+6.083	179.538	+2,8%
1981	45.736	130.549	2.664	2.707		181.656	8.965	3.917	+9.632	178.406	-0,6%
1982	44.080	130.823	2.737	6.804		184.444	9.158	3.736	+7.151	178.701	+0,2%
1983	44.216	130.167	2.714	5.783		182.880	9.083	3.909	+11.082	180.970	+1,3%
1984	45.434	127.508	2.840	6.887		182.669	9.229	4.278	+20.890	190.052	+5,0%
1985	44.595	131.440	2.681	7.024		185.740	9.486	4.950	+23.669	194.973	+2,6%
1986	44.531	136.281	2.760	8.758		192.330	9.724	4.786	+22.114	199.934	+2,5%
1987	42.585	155.627	2.986	174		201.372	10.476	4.216	+23.146	209.826	+4,9%
1988	43.547	156.932	3.082	-		203.561	10.385	3.902	+31.256	220.530	+5,1%
1989	37.484	170.111	3.155	-		210.750	11.046	4.714	+33.729	228.719	+3,7%
1990	35.079	178.590	3.222	-	..	216.891	11.640	4.782	+34.655	235.124	+2,8%
1991	45.606	173.253	3.182	-	..	222.041	11.577	4.577	+35.082	240.969	+2,5%
1992	45.786	176.995	3.459	-	3	226.243	11.810	4.946	+35.300	244.787	+1,6%
1993	44.482	174.634	3.667	-	5	222.788	11.431	4.189	+39.432	246.600	+0,7%
1994	47.731	180.648	3.417	-	8	231.804	11.642	4.150	+37.599	253.611	+2,8%
1995	41.907	196.123	3.436	-	14	241.480	12.272	5.626	+37.427	261.009	+2,9%
1996	47.072	193.551	3.762	-	39	244.424	12.058	6.882	+37.389	262.873	+0,7%
1997	46.552	200.881	3.905	-	124	251.462	12.174	6.728	+38.832	271.392	+3,2%
1998	47.365	207.970	4.214	-	237	259.786	12.843	8.358	+40.732	279.317	+2,9%
1999	51.777	209.068	4.403	-	409	265.657	12.920	8.903	+42.010	285.844	+2,3%
2000	50.900	220.455	4.705	-	569	276.629	13.336	9.129	+44.347	298.510	+4,4%
2001	53.926	219.379	4.507	-	1.183	278.995	13.029	9.511	+48.377	304.832	+2,1%
2002	47.262	231.069	4.662	-	1.408	284.401	13.619	10.654	+50.597	310.726	+1,9%
2003	44.277	242.784	5.340	-	1.463	293.865	13.682	10.492	+50.968	320.658	+3,2%
2004	49.908	246.125	5.437	-	1.851	303.321	13.299	10.300	+45.635	325.357	+1,5%
2005	42.927	253.073	5.324	-	2.347	303.672	13.064	9.319	+49.155	330.443	+1,6%
2006	43.425	262.165	5.527	-	2.973	314.090	12.864	8.752	+44.985	337.459	+2,1%
2007	38.481	265.764	5.569	-	4.073	313.888	12.589	7.654	+46.283	339.928	+0,7%
2008	47.227	261.328	5.520	-	5.054	319.130	12.065	7.618	+40.034	339.481	-0,1%
2009	53.443	226.638	5.342	-	7.219	292.642	11.534	5.798	+44.959	320.268	-5,7%
2010	54.407	231.248	5.376	-	11.032	302.062	11.314	4.454	+44.160	330.455	+3,2%
2011	47.757	228.507	5.654	-	20.652	302.570	11.124	2.539	+45.732	334.640	+1,3%
2012	43.854	217.561	5.592	-	32.269	299.276	11.470	2.689	+43.103	328.220	-1,9%
2013	54.672	192.987	5.659	-	36.486	289.803	10.971	2.495	+42.138	318.475	-3,0%
2014	60.256	176.171	5.916	-	37.485	279.829	10.681	2.329	+43.716	310.535	-2,5%
2015	46.969	192.054	6.185	-	37.786	282.994	10.566	1.909	+46.378	316.897	+2,0%
2016	44.257	199.430	6.289	-	39.793	289.768	10.066	2.468	+37.026	314.261	-0,8%
2017	38.025	209.485	6.201	-	42.120	295.830	10.564	2.478	+37.761	320.548	+2,0%
2018	50.503	192.730	6.105	-	40.370	289.708	9.864	2.312	+43.899	321.431	+0,3%

Caratteristiche degli impianti elettrici di generazione e della rete elettrica in Italia al 31 dicembre dal 1931 al 2018

Tabella 51

	Impianti idroelettrici				Impianti termoelettrici			Rete elettrica		
	Potenza efficiente londa MW	Producibilità londa media annua GWh	Capacità dei serbatoi GWh	Indice di pro- ducibilità	Potenza efficiente londa			Lunghezza geografica delle terne		
					tradizionali	geotermo- elettrici	nucleo- moelettrici	120-150 kV	220 kV	380 kV
1931	3.735	14.600	1.473	1,00	882	11	-	6.748	480	-
1932	3.843	15.500	1.491	0,93	891	11	-	6.834	480	-
1933	3.887	15.600	1.569	0,95	897	11	-	6.961	480	-
1934	3.897	15.800	1.640	1,07	915	11	-	7.083	480	-
1935	3.974	16.000	1.640	1,04	917	11	-	8.241	480	-
1936	4.030	16.200	1.640	1,12	929	15	-	8.766	480	-
1937	4.060	16.400	1.710	1,13	932	15	-	8.899	505	-
1938	4.082	17.300	1.781	0,94	930	63	-	11.263	505	-
1939	4.284	17.800	1.940	1,10	998	63	-	11.641	505	-
1940	4.654	19.200	2.141	1,04	885	63	-	12.368	505	-
1941	4.773	19.600	2.212	1,08	883	81	-	12.605	505	-
1942	5.012	20.000	2.229	0,94	900	119	-	13.114	630	-
1943	....	....	2.284	0,87	....	....	-	....	....	-
1944	....	....	2.300	0,90	....	....	-	....	....	-
1945	4.557	18.533	2.312	0,91	691	16	-	14.019	961	-
1946	4.748	19.168	2.444	0,93	741	74	-	14.167	961	-
1947	5.073	20.638	2.576	0,98	798	113	-	14.289	961	-
1948	5.532	21.927	2.708	1,00	889	140	-	14.891	1.146	-
1949	5.962	23.334	2.949	0,79	909	140	-	15.128	1.315	-
1950	6.302	24.723	3.223	0,91	967	218	-	15.912	1.862	-
1951	6.770	26.385	3.455	1,12	979	239	-	16.180	2.798	-
1952	7.170	28.148	3.533	0,96	1.559	239	-	17.399	3.818	-
1953	7.919	29.578	4.210	0,97	2.041	242	-	18.286	5.243	-
1954	8.300	30.850	4.292	0,89	2.022	242	-	19.618	6.105	-
1955	8.743	31.948	4.532	0,92	2.118	246	-	20.472	6.548	-
1956	9.513	33.928	5.012	0,93	2.399	246	-	20.845	7.562	-
1957	9.939	35.273	5.391	0,89	2.464	265	-	21.499	7.957	-
1958	10.476	36.710	5.565	1,00	2.981	293	-	22.259	8.405	-
1959	10.822	37.516	5.686	1,02	4.055	293	-	22.756	9.254	-
1960	11.468	40.040	5.953	1,33	4.556	287	-	23.395	9.889	-
1961	11.699	40.510	6.008	1,05	5.098	289	-	24.176	10.605	-
1962	12.118	41.672	6.228	0,96	5.731	294	-	24.711	10.805	169
1963	12.517	42.994	6.216	1,21	6.684	315	200	25.265	10.989	247
1964	12.728	43.530	6.534	0,90	8.225	313	546	25.656	11.562	603
1965	12.788	44.253	6.982	1,00	9.795	336	632	26.020	12.484	675
1966	12.943	44.639	7.173	1,05	11.026	339	632	26.947	12.805	675
1967	13.061	44.824	7.351	0,99	12.912	358	617	27.664	13.086	981
1968	13.106	44.925	7.344	1,01	14.040	361	617	27.925	13.261	1.110
1969	13.226	45.114	7.369	0,97	14.828	384	617	28.717	13.635	1.125
1970	13.408	45.174	7.371	0,93	16.955	391	577	29.918	13.648	1.639
1971	13.561	45.480	7.399	0,91	19.435	391	577	30.726	14.124	1.951
1972	13.838	45.822	7.575	1,00	20.213	391	577	31.722	14.548	2.612

	Impianti idroelettrici				Impianti termoelettrici			Altri impianti	Rete elettrica			
	Potenza efficiente lorda MW	Producibilità londa media annua GWh	Capacità dei serbatoi GWh	Indice di produttività	Potenza tradizionali MW	geotermoelettrici MW	nucleoetermoelettrici MW		Lunghezza geografica delle terne (2)	≤150 kV km	220 kV km	380 kV km
1973	14.612	46.473	7.589	0,89	22.091	405	577		32.200	14.496	2.869	
1974	14.943	46.973	7.604	0,89	23.677	405	577		33.021	14.483	3.333	
1975	15.100	47.150	7.587	0,99	24.399	421	577		33.598	14.205	3.667	
1976	15.248	47.301	7.602	0,96	25.832	421	577		34.183	14.026	4.136	
1977	15.248	47.302	7.602	1,19	27.420	421	577		34.501	14.314	4.176	
1978	15.530	47.357	7.640	1,08	27.630	421	1.437		35.022	14.389	4.327	
1979	15.680	47.449	7.641	1,12	29.071	440	1.437		35.687	14.359	4.567	
1980	15.904	47.591	7.713	1,04	30.654	440	1.471		36.268	14.470	4.813	
1981	15.844	47.594	7.706	1,00	31.808	445	1.311		36.287	14.309	5.512	
1982	16.962	49.050	7.781	0,97	33.035	453	1.311		36.459	14.289	5.820	
1983	17.214	49.083	7.786	0,94	34.333	459	1.311		36.523	14.316	5.850	
1984	17.430	49.902	7.870	0,98	36.692	460	1.312		36.986	14.001	6.038	
1985	17.906	50.554	7.879	0,92	37.903	452	1.312		37.516	14.209	6.736	
1986	18.047	50.480	7.862	0,96	38.438	465	1.312		37.705	14.091	7.254	
1987	18.064	50.571	7.881	0,93	38.561	518	1.312		38.581	14.085	7.312	
1988	18.125	50.739	7.805	0,93	39.010	528	1.152		39.312	14.060	7.467	
1989	18.429	51.259	7.883	0,78	39.442	520	1.152		38.852	13.730	8.004	
1990	18.966	51.227	7.883	0,71	39.116	514	-	..	39.489	13.700	8.232	
1991	19.277	51.601	7.859	0,97	40.114	587	-	1	40.342	13.431	8.434	
1992	19.552	51.941	7.867	0,96	43.795	496	-	5	40.621	13.289	8.630	
1993	19.873	52.432	7.835	0,95	45.386	495	-	8	40.404	13.230	9.084	
1994	19.970	52.659	7.850	1,00	45.964	496	-	17	41.558	13.313	9.312	
1995	20.073	52.635	7.886	0,85	47.656	495	-	24	42.323	12.971	9.447	
1996	20.087	50.130	7.876	1,02	50.004	512	-	39	42.439	13.081	9.563	
1997	20.146	50.461	7.902	0,95	51.979	559	-	104	42.811	13.037	9.590	
1998	20.255	50.173	7.892	0,94	53.951	579	-	170	43.285	12.784	9.751	
1999	20.563	50.626	7.869	1,05	54.808	621	-	238	44.070	12.747	9.768	
2000	20.658	51.000	7.736	1,01	56.431	627	-	370	44.046	11.980	9.782	
2001	20.743	50.961	7.736	1,04	56.800	573	-	670	44.539	12.024	9.761	
2002	20.837	51.296	7.736	0,90	56.996	707	-	787	44.800	12.005	9.880	
2003	20.987	51.321	7.736	0,82	58.414	707	-	881	44.840	11.705	9.891	
2004	21.073	51.238	7.736	0,97	61.531	681	-	1.139	44.979	11.579	9.960	
2005	21.343	51.982	7.736	0,79	64.646	711	-	1.646	45.214	11.387	10.528	
2006	21.429	53.387	7.736	0,80	68.350	711	-	1.915	45.388	11.300	10.572	
2007	21.476	53.356	7.736	0,70	72.240	711	-	2.825	45.378	11.413	10.618	
2008	21.640	53.608	7.736	0,91	76.019	711	-	4.021	45.532	11.352	10.634	
2009	21.738	53.842	7.736	1,03	76.670	737	-	6.162	45.589	11.350	10.694	
2010	21.893	54.308	7.736	1,23	78.341	772	-	9.406	45.758	11.284	10.713	
2011	22.109	54.437	7.736	1,24	79.711	772	-	20.067	45.649	10.327	10.254	
2012	22.249	55.210	7.736	1,08	80.574	772	-	24.904	46.102	11.233	10.727	
2013	22.383	56.070	7.736	1,21	78.501	773	-	26.746	46.301	11.149	10.746	
2014	22.435	56.289	7.736	1,25	74.966	821	-	27.297	46.575	10.935	10.996	
2015	22.560	56.736	n.d.	n.d.	68.597	821	-	28.063	48.895	11.066	11.015	
2016	22.658	55.204	n.d.	n.d.	64.915	815	-	28.693	48.832	11.043	11.211	
2017	22.838	54.340	n.d.	n.d.	64.045	813	-	29.448	48.801	10.876	11.202	
2018	22.911	54.548	n.d.	n.d.	64.021	813	-	30.372	48.766	11.011	11.308	

(1) Dati rettificati, per gli anni tra il 2007 e il 2015, a seguito del lavoro di integrazione e allineamento dei dati anagrafici relativi al settore fotovoltaico presenti nel sistema GAUDI di Terna e negli archivi del GSE.

(2) Dal 2015 comprende le linee ex Rete Ferroviaria Italiana.

Produzione lorda di energia termoelettrica tradizionale in Italia dal 1963 al 2018

Secondo tipo di combustibile

Tabella 52

GWh	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
carbone nazionale	438	461	562	590	592	420	377
carbone estero	849	1.066	886	2.194	4.018	3.871	4.144
lignite	1.288	1.101	1.024	1.178	2.169	1.804	1.934
gas naturale	2.454	2.726	2.566	3.763	4.139	6.005	5.801
gas da acciaieria a ossigeno	-	-	-	-	-	-	-
gas d'altoforno	570	580	697	869	723	831	902
gas di cokeria	250	282	382	423	279	229	282
distillati leggeri	-	-	394	1.187	1.145	1.445	1.666
gasolio	30	30	11	39	65	74	102
olio combustibile	16.283	25.676	26.224	27.681	33.279	38.659	46.760
gas di raffineria	118	130	262	212	379	503	647
coke di petrolio	-	233	152	460	596	612	488
orimulsion	-	-	-	-	-	-	-
gas residui di processi chimici	136	123	638	449	435	477	542
catrame	-	-	-	74	59	52	63
calore di recupero da pirite	-	-	-	-	164	161	160
altri combustibili	72	74	76	57	75	121	134
Totale	22.488	32.482	33.874	39.176	48.117	55.264	64.002

1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
308	245	220	-	-	-	-	-	9	1	-	-
3.018	3.603	2.266	1.856	2.817	1.871	3.569	4.265	5.633	10.057	13.254	16.203
1.342	1.317	868	1.213	1.095	1.349	1.285	1.181	1.205	1.335	1.267	1.192
5.700	2.753	3.623	4.499	4.020	7.673	13.988	11.257	10.986	11.088	9.226	8.672
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	126
927	867	1.012	1.164	1.427	1.596	1.915	1.846	1.729	1.863	2.035	1.888
306	330	434	537	654	729	716	838	800	771	729	1.023
2.459	4.709	3.461	2.548	632	279	156	172	160	188	25	116
292	499	492	498	567	564	487	456	572	543	838	1.560
53.483	62.750	71.516	85.807	90.064	82.470	92.229	85.861	97.395	99.779	103.723	97.652
663	406	888	1.102	625	440	644	828	900	975	965	844
409	281	482	343	169	284	308	240	435	564	678	594
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.019	782	720	905	1.303	939	705	718	590	470	343	428
28	44	68	56	19	1	16	42	45	44	26	17
152	134	178	107	123	126	114	109	116	115	104	82
117	92	110	137	132	153	145	120	131	131	102	152
70.223	78.812	86.338	100.772	103.647	98.474	116.277	107.924	120.706	127.924	133.350	130.549

Produzione lorda di energia termoelettrica tradizionale in Italia dal 1963 al 2018

Secondo tipo di combustibile

Segue Tabella 52

GWh	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
carbone nazionale	-	-	-	-	75	38	112
carbone estero	19.957	20.330	23.266	25.559	26.833	29.286	29.669
lignite	1.272	1.165	1.235	1.276	977	1.036	976
gas naturale	11.985	13.655	24.874	24.712	26.871	31.732	32.420
gas da acciaieria a ossigeno	116	131	372	388	439	399	370
gas d'altoforno	1.928	1.844	1.906	1.893	1.804	1.525	1.781
gas di cokeria	947	818	910	907	876	751	989
distillati leggeri	101	42	19	41	5	13	30
gasolio	756	570	537	696	594	652	774
olio combustibile	91.710	89.587	72.051	73.609	75.278	87.375	87.216
gas di raffineria	815	824	847	846	660	702	671
coke di petrolio	569	654	859	982	946	1.199	1.011
orimulsion	-	-	-	-	-	-	-
gas residui di processi chimici	389	269	269	240	317	274	265
catrame	13	13	3	1	-	1	-
calore di recupero da pirite	84	91	124	135	159	175	183
altri combustibili	181	174	236	155	265	257	257
Totale	130.823	130.167	127.508	131.440	136.099	155.415	156.724

1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
165	131	45	184	98	4	-	-	54	230	231
27.224	30.876	27.504	20.466	15.942	19.577	23.970	21.966	20.384	22.987	23.551
999	1.035	933	664	615	275	152	114	80	94	30
34.407	39.082	35.870	35.168	39.596	40.404	46.442	49.725	60.649	70.213	86.217
436	446	475	477	485	330	537	448	405	499	477
1.833	1.929	1.878	1.960	1.890	1.715	1.921	1.714	2.438	2.689	2.654
1.210	1.177	1.176	1.063	1.044	982	985	1.081	1.408	1.328	1.282
21	26	29	68	41	35	48	128	219	220	103
882	1.025	814	761	555	606	697	725	483	598	2.186
99.896	99.682	100.995	112.441	110.705	113.028	117.022	113.237	109.550	101.288	80.683
1.110	1.149	1.256	1.535	1.776	1.898	2.261	2.162	2.056	2.114	2.471
875	836	1.193	1.215	842	742	755	817	971	927	864
-	-	-	-	-	-	-	-	3	2.090	4.979
482	627	472	318	367	393	556	466	644	670	766
1	6	25	40	4	-	-	-	-	-	-
181	163	137	141	117	61	3	-	-	-	-
177	192	191	183	208	286	405	623	850	1.296	1.917
169.899	178.382	172.993	176.684	174.285	180.336	195.754	193.206	200.194	207.243	208.411

Produzione lorda di energia termoelettrica tradizionale in Italia dal 1963 al 2018

Secondo tipo di combustibile

Segue Tabella 52

GWh	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Solidi	26.272	31.730	35.447	38.813	45.518	43.606	44.207	44.112
Gas naturale	97.608	95.906	99.414	117.301	129.772	149.259	158.079	172.646
Gas derivati	4.252	5.045	5.021	5.304	5.382	5.837	6.251	5.645
Prodotti petroliferi	85.878	75.009	76.997	65.771	47.253	35.846	33.830	22.865
Altri combustibili	5.660	10.867	13.421	14.707	17.251	17.408	18.769	19.474
Totale	219.669	218.557	230.300	241.896	245.176	251.956	261.137	264.743

Solidi: carbone nazionale, carbone estero, lignite

Gas derivati: gas da acciaieria a ossigeno, gas d'altoforno, gas di cokeria

Prodotti petroliferi: distillati leggeri, gasolio, olio combustibile, gas di raffineria, coke di petrolio, orimulsion

Altri combustibili: gas residui di processi chimici, catrame, calore di recupero da pirite, altri combustibile

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
43.074	39.745	39.734	44.726	49.141	45.104	43.455	43.201	35.608	32.627	28.470
172.697	147.270	152.737	144.539	129.058	108.876	93.637	110.860	126.148	140.349	128.538
5.543	3.701	4.731	5.442	5.000	3.426	3.104	2.220	2.832	2.501	2.520
19.195	15.878	9.908	8.474	7.023	5.418	4.764	5.620	4.127	4.083	3.289
19.903	19.442	23.361	24.519	26.589	29.410	30.549	29.556	29.980	29.263	29.312
260.412	226.036	230.471	227.700	216.811	192.234	175.510	191.458	198.694	208.824	192.129

Consumi di combustibili per la produzione di energia termoelettrica tradizionale in Italia dal 1963 al 2018

Secondo tipo di combustibile

Tabella 53

		1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
carbone nazionale	migliaia di t	328	319	389	406	408	347	327
carbone estero	migliaia di t	338	399	321	780	1.412	1.382	1.498
lignite	migliaia di t	2.165	1.936	1.600	1.708	3.651	2.967	3.225
gas naturale	milioni di mc	675	721	666	938	1.067	1.644	1.588
gas da acciaieria a ossigeno	milioni di mc	-	-	-	-	-	-	-
gas d'altoforno	milioni di mc	2.280	2.320	2.790	3.480	2.890	3.337	3.743
gas di cokeria	milioni di mc	200	226	306	338	213	186	229
distillati leggeri	migliaia di t	-	-	80	244	232	310	353
gasolio	migliaia di t	8	8	3	10	17	20	23
olio combustibile	migliaia di t	4.046	6.100	6.321	6.706	7.780	8.783	10.575
gas di raffineria	migliaia di t	20	22	43	37	61	86	111
coke di petrolio	migliaia di t	-	52	34	102	133	137	109
orimulsion	migliaia di t	-	-	-	-	-	-	-
gas residui di processi chimici	migliaia di t	111	101	523	368	361	387	440
catrame	migliaia di t	-	-	-	102	82	72	85
calore di recupero da pirite	migliaia di t	-	-	-	-	250	226	253
altri combustibili	migliaia di t	43	44	46	34	37	76	90

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
293	229	187	-	-	-	-	-	..	6	1	-	-
1.102	1.331	810	649	1.048	707	1.330	1.563	2.059	3.664	4.959	5.924	
2.236	2.096	1.374	2.041	1.815	2.136	2.062	1.871	1.912	2.163	1.993	1.963	
1.609	804	1.064	1.233	1.110	2.070	3.819	3.002	2.829	2.929	2.409	2.274	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	162
3.678	3.642	4.269	4.599	5.145	5.526	6.053	5.814	5.237	5.693	6.236	5.836	
232	290	347	393	455	498	463	537	507	504	472	639	
495	935	712	538	160	92	42	48	43	45	8	29	
99	163	155	163	180	173	150	132	167	155	249	477	
11.947	13.881	15.755	18.982	19.920	18.261	20.380	18.946	21.420	22.017	23.031	21.738	
111	72	136	174	103	66	102	122	145	166	171	143	
91	66	111	76	38	62	69	53	97	126	159	139	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
906	635	627	707	994	760	612	604	514	407	272	336	
34	57	100	79	23	1	20	45	64	53	37	24	
231	171	285	172	193	196	180	171	180	179	162	127	
78	65	77	96	94	120	116	132	138	141	118	139	

Consumi di combustibili per la produzione di energia termoelettrica tradizionale in Italia dal 1963 al 2018

Secondo tipo di combustibile

Segue Tabella 53

		1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
carbone nazionale	migliaia di t	-	-	-	-	46	17	49
carbone estero	migliaia di t	7.010	7.038	8.321	8.946	9.224	10.031	10.080
lignite	migliaia di t	1.905	1.751	1.799	1.898	1.563	1.627	1.597
gas naturale	milioni di mc	3.242	3.588	6.378	6.258	6.607	7.814	8.007
gas da acciaieria a ossigeno	milioni di mc	153	172	451	446	528	482	438
gas d'altoforno	milioni di mc	5.888	5.297	5.505	6.515	6.499	5.507	6.233
gas di cokeria	milioni di mc	587	495	535	549	550	474	599
distillati leggeri	migliaia di t	32	12	5	13	1	3	9
gasolio	migliaia di t	221	167	157	202	176	188	221
olio combustibile	migliaia di t	20.533	20.008	16.150	16.485	16.757	19.405	19.434
gas di raffineria	migliaia di t	145	160	191	178	131	132	125
coke di petrolio	migliaia di t	108	124	240	275	244	317	257
orimulsion	migliaia di t	-	-	-	-	-	-	-
gas residui di processi chimici	migliaia di t	337	219	253	156	254	373	392
catrame	migliaia di t	18	18	2	..	-	..	-
calore di recupero da pirite	migliaia di t	130	142	194	216	152	162	167
altri combustibili	migliaia di t	144	134	237	288	336	279	272

1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
74	58	21	85	45	2	-	-	25	93	96
9.459	10.724	9.628	7.157	5.524	6.786	8.216	7.585	7.053	8.164	8.378
1.538	1.501	1.554	1.089	995	558	380	296	179	163	62
8.502	9.731	8.963	8.692	9.752	9.774	11.277	11.861	13.989	16.239	19.766
511	509	541	526	561	398	633	529	454	554	536
6.493	6.804	6.521	6.550	6.314	6.028	6.428	5.727	7.294	8.616	8.611
704	693	666	590	577	543	540	610	725	742	660
3	5	4	9	5	4	6	16	29	30	12
265	303	234	217	155	164	184	199	119	153	560
21.998	21.798	22.091	24.389	23.980	24.278	25.355	24.415	23.664	21.744	17.511
210	211	234	215	248	285	378	382	371	380	409
199	186	270	276	170	153	189	204	242	231	216
-	-	-	-	-	-	-	-	1	693	1.688
400	444	386	334	354	373	803	477	820	974	1.155
..	2	10	14	1	-	-	-	-	-	-
166	146	116	120	100	55	3	-	-	-	-
272	344	414	476	510	598	697	947	1.044	1.342	1.819

Consumi di combustibili per la produzione di energia termoelettrica tradizionale in Italia dal 1963 al 2018

Secondo tipo di combustibile

Segue Tabella 53

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Solidi	migliaia di t	9.633	11.445	13.088	14.252	17.031	16.253	16.587	16.886
Gas naturale	milioni di mc	22.033	21.929	22.362	25.534	27.061	30.544	31.381	33.957
Gas derivati	milioni di mc	8.690	9.785	10.034	10.479	10.640	12.104	13.131	11.353
Prodotti petroliferi	migliaia di t	19.352	17.186	17.694	14.993	10.522	7.941	7.629	5.292
Altri combustibili solidi	migliaia di t	4.858	8.781	10.686	12.588	15.031	15.460	16.253	17.490
Altri combustibili gassosi	milioni di mc	294	403	769	857	955	978	1.321	1.423

Solidi: carbone nazionale, carbone estero, lignite

Gas derivati: gas da acciaieria a ossigeno, gas d'altoforno, gas di cokeria

Prodotti petroliferi: distillati leggeri, gasolio, olio combustibile, gas di raffineria, coke di petrolio, orimulsion

Altri combustibili solidi: catrame, altri combustibili solidi

Altri combustibili gassosi: gas residui di processi chimici, calore di recupero da pirite, altri combustibili gassosi

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
16.878	15.218	14.998	16.614	17.965	16.714	16.099	16.245	13.301	12.054	10.633
33.706	28.634	29.630	27.857	25.005	20.371	17.677	20.365	23.114	25.785	23.592
10.648	6.661	8.822	10.016	8.029	5.933	6.093	3.658	5.051	4.362	4.772
4.366	3.715	2.152	1.802	1.640	1.102	1.069	1.133	775	772	585
16.520	14.789	18.160	18.387	18.535	16.821	16.960	16.257	16.815	16.156	16.718
1.414	1.289	1.501	1.673	2.172	3.391	3.627	3.509	3.523	3.513	3.496

Consumi di energia elettrica in Italia dal 1931 al 2018

Secondo regione

Tabella 54

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna
	GWh							
1931	5.951							
1932	1.662	2.266		1.444			396	283
1933	1.868	2.418	542	775	124		531	295
1934	2.016	2.538	689	831	134		555	304
1935	2.285	2.992	694	897	153		621	338
1936	2.389	3.047	707	879	192		627	330
1937	2.624	3.387	873	1.126	251		761	374
1938	2.552	3.310	887	1.113	266		801	428
1939	2.888	4.010	1.172	1.391	307		906	539
1940	3.207	4.105	1.182	1.518	335		842	576
1941	3.319	4.543	1.060	1.557	350		945	623
1942	3.154	4.200	949	1.463	370		887	628
1943	11.582							
1944	8.971							
1945	7.629							
1946	3.191	4.488	812	1.188	256		689	528
1947	3.446	4.771	1.104	1.501	278		817	657
1948	3.715	5.115	1.278	1.570	413		892	712
1949	2.885	454	4.445	1.045	1.386	421		884
1950	3.211	463	5.314	1.314	1.765	518		953
1951	3.797	570	6.384	1.658	2.194	570		1.113
1952	4.019	542	6.592	1.686	2.349	601		1.301
1953	4.196	501	7.131	1.797	2.531	581		1.240
1954	4.610	541	7.634	1.769	2.592	618		1.347
1955	4.991	494	8.438	1.868	2.896	688		1.435
1956	5.308	521	8.937	1.958	3.205	743		1.634
1957	5.477	520	9.348	1.973	3.400	856		1.721
1958	5.504	540	9.858	2.006	3.693	958		1.919
1959	6.000	494	10.821	2.112	4.111	1.094		1.851
1960	6.859	554	12.589	1.927	4.571	1.240		1.972
1961	7.359	694	13.026	1.938	4.806	1.319		2.369
1962	7.868	683	14.567	2.507	5.281	1.498		2.576
1963	8.986	455	15.684	2.689	6.078	1.685		2.732
1964	9.133	525	16.457	2.563	6.495	1.792		3.078
1965	9.559	554	17.563	2.733	7.045	1.871		3.086
1966	10.385	629	19.218	2.935	7.447	2.013		3.256
1967	11.141	658	20.878	3.011	7.704	2.143		3.544
1968	11.808	645	22.289	3.230	8.259	2.372		3.773
1969	12.498	673	23.703	3.371	8.820	2.526		3.746
1970	13.247	824	25.161	3.557	9.363	2.687		3.900
1971	13.479	731	25.748	3.511	9.772	2.835		3.990
1972	14.229	625	27.452	3.556	10.534	3.105		4.083
1973	14.751	646	28.649	3.684	11.621	3.296		4.295
								8.723

Indagine sui servizi di assistenza e sostegno per le persone anziane nelle famiglie												
Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzi	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	ITALIA
410	296	134	376	157	399	78	10	319	106	84	8.420	8.335
482	411	145	416	169	427	88	11	399	115	77	9.293	9.293
515	428	116	440	198	468	96	12	448	125	146	10.059	10.059
577	414	116	520	193	555	102	11	425	131	144	11.168	11.168
638	542	119	591	198	524	118	13	378	132	164	11.588	11.588
700	619	187	623	210	578	145	16	404	148	134	13.160	13.160
771	546	187	730	199	612	176	16	428	160	157	13.339	13.339
941	635	217	864	204	668	246	17	450	173	178	15.806	15.806
1.062	645	232	900	219	735	256	16	465	167	212	16.674	16.674
1.243	795	252	977	226	723	200	14	458	166	226	17.677	17.677
1.913	528	194	891	224	723	214	15	472	182	243	17.250	17.250
2.448				997				252				15.279
915				560				245				10.691
842				768				277				9.516
596	305	127	566	59	502	213	17	170	159	172	14.038	14.038
964	509	169	810	95	660	248	20	379	214	229	16.871	16.871
1.116	580	190	960	135	760	313	22	395	252	240	18.658	18.658
1.198	415	203	983	139	756	289	22	318	285	254	17.133	17.133
1.426	571	241	1.153	181	853	335	23	445	313	280	20.218	20.218
1.798	806	268	1.305	222	984	368	27	524	341	334	24.199	24.199
1.920	784	291	1.395	234	1.092	401	30	543	400	359	25.591	25.591
2.045	815	324	1.549	273	1.199	437	32	601	451	372	27.226	27.226
2.240	976	356	1.642	297	1.380	495	37	611	547	394	29.361	29.361
2.418	1.001	372	1.793	310	1.482	531	48	606	622	412	31.824	31.824
2.626	1.022	411	1.960	333	1.593	566	48	627	719	454	34.276	34.276
2.931	1.073	417	2.079	365	1.780	625	51	626	784	489	36.318	36.318
3.003	1.181	432	2.198	378	1.845	700	57	653	900	483	38.384	38.384
3.336	1.265	478	2.367	430	2.020	747	63	712	1.080	491	42.090	42.090
3.584	1.558	558	2.636	527	2.281	835	75	736	1.478	549	47.584	47.584
3.944	1.499	610	2.844	543	2.512	947	87	729	1.882	596	51.275	51.275
4.308	1.670	683	3.175	590	2.750	1.148	97	733	2.236	650	56.951	56.951
4.905	1.666	766	3.512	583	72	2.989	1.561	108	756	2.704	678	62.769
5.080	1.683	782	3.778	698	88	3.295	2.099	134	862	3.286	754	67.073
5.281	1.690	848	4.091	781	100	3.602	2.903	314	928	3.658	1.088	72.515
5.379	1.752	950	4.477	892	116	3.884	3.125	516	1.002	4.098	1.452	78.881
5.883	1.811	1.013	4.805	951	125	4.197	3.437	594	1.169	4.627	1.591	85.412
6.318	1.857	1.119	5.236	1.078	137	4.550	3.780	618	1.305	5.324	1.908	92.139
6.697	1.862	1.248	5.758	1.217	153	4.826	4.033	717	1.359	5.660	2.428	98.271
7.150	2.004	1.366	6.252	1.348	172	5.293	4.391	768	1.515	6.291	2.939	105.637
7.444	2.130	1.423	6.653	1.379	194	5.385	4.993	848	1.584	6.900	3.159	109.933
7.848	2.234	1.570	7.136	1.487	195	5.855	5.534	906	1.750	7.601	3.364	117.279
8.349	2.245	1.755	7.908	1.629	226	6.492	6.407	952	1.882	8.047	4.272	125.829

Consumi di energia elettrica in Italia dal 1931 al 2018

Secondo regione

Segue Tabella 54

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna
	GWh							
1974	14.969	680	29.698	4.167	11.387	3.390	4.426	8.966
1975	14.022	621	28.521	3.855	11.148	3.357	4.260	8.997
1976	15.453	715	30.743	3.943	12.689	3.764	4.471	9.979
1977	15.755	677	31.573	3.804	13.509	4.052	4.506	10.517
1978	16.218	688	33.186	3.923	13.965	4.268	4.694	10.998
1979	16.911	707	35.102	4.063	14.944	4.518	4.858	11.658
1980	16.964	747	35.481	4.318	15.237	4.613	4.985	11.955
1981	16.148	713	35.194	4.292	15.195	4.505	5.061	12.449
1982	16.321	753	35.112	4.124	15.235	4.702	5.022	12.472
1983	15.741	752	34.665	3.609	15.286	4.569	4.898	12.476
1984	16.474	796	36.841	3.664	16.036	4.738	5.006	12.962
1985	16.940	782	37.745	3.633	16.498	4.808	4.971	13.231
1986	17.314	799	38.757	3.691	17.094	4.884	5.047	13.722
1987	18.292	794	40.383	3.649	18.092	5.101	5.257	14.500
1988	19.193	719	42.972	3.918	19.235	5.486	5.303	15.205
1989	19.813	737	45.388	4.171	20.062	5.764	5.326	15.932
1990	20.460	776	47.122	4.187	20.433	6.036	5.576	16.605
1991	20.411	781	47.700	4.054	21.276	6.238	5.650	16.890
1992	20.800	782	48.133	4.053	21.193	6.630	5.722	17.384
1993	20.821	740	47.768	4.105	21.510	6.836	5.750	17.667
1994	21.976	771	49.550	4.314	22.393	7.126	5.776	18.540
1995	22.680	792	51.388	4.495	23.160	7.420	5.751	19.501
1996	22.955	749	50.988	4.558	23.714	7.560	5.929	20.056
1997	23.619	822	52.661	4.809	24.475	7.982	6.017	20.684
1998	24.211	840	54.650	4.908	25.476	8.298	6.127	21.496
1999	24.218	857	55.770	4.975	26.234	8.348	6.121	22.088
2000	25.095	820	59.584	5.173	27.725	8.676	6.256	23.177
2001	25.594	877	60.691	5.486	28.268	9.056	6.376	23.736
2002	25.806	892	60.672	5.657	28.836	9.410	6.454	24.765
2003	26.342	938	63.091	5.932	29.443	9.488	6.485	25.820
2004	26.644	956	63.519	6.060	29.645	9.751	6.557	26.416
2005	26.410	969	64.518	6.195	30.441	9.757	6.584	27.007
2006	27.028	992	66.685	6.185	31.212	10.046	6.567	27.566
2007	27.103	981	67.413	6.278	31.404	10.207	6.463	27.730
2008	26.604	963	67.601	6.335	31.537	10.204	6.570	27.830
2009	24.560	822	62.549	6.255	29.096	9.004	6.440	26.085
2010	25.434	953	65.882	6.578	29.747	9.721	6.552	27.311
2011	25.437	962	66.459	6.667	29.978	10.030	6.511	27.742
2012	24.723	963	65.616	6.033	29.659	9.703	6.434	27.043
2013	24.364	944	64.854	6.257	28.982	9.603	6.105	26.863
2014	23.884	890	63.642	6.250	28.349	9.491	5.943	26.460
2015	24.304	876	64.945	6.463	29.533	9.747	6.048	27.324
2016	24.409	896	64.669	6.528	29.748	9.790	5.997	27.319
2017	24.559	941	66.503	6.519	30.460	10.100	6.101	28.075
2018	24.406	965	67.429	6.784	30.965	10.293	6.138	28.415

Indagine sui servizi di telefonia mobile												
Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzi	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	ITALIA
8.459	2.307	1.853	8.117	1.652	263	6.803	7.399	994	2.083	8.398	4.951	130.962
8.412	2.367	1.904	8.179	1.668	351	6.767	7.533	1.055	2.091	8.225	5.306	128.639
9.231	2.729	2.117	8.939	1.955	417	7.205	8.409	1.221	2.360	8.865	5.917	141.122
9.620	2.790	2.224	9.242	2.062	442	7.487	8.464	1.248	2.426	9.203	6.584	146.185
9.966	2.962	2.407	9.826	2.258	469	7.845	8.602	984	2.527	9.582	6.587	151.955
10.743	3.173	2.668	10.252	2.477	514	8.178	9.032	900	2.693	10.070	6.551	160.012
10.886	3.201	2.802	10.475	2.484	554	8.645	9.583	962	2.775	10.205	6.773	163.645
10.919	3.066	2.842	10.742	2.598	506	8.609	9.679	921	2.825	9.806	6.728	162.798
11.259	3.230	2.963	11.053	2.723	562	9.201	9.533	976	3.081	10.288	6.342	164.952
11.306	3.229	2.974	11.186	2.832	572	9.249	9.945	958	3.082	10.783	6.190	164.302
11.932	3.347	3.161	11.698	3.043	566	9.962	10.703	1.047	3.346	11.066	7.053	173.441
12.226	3.470	3.242	12.146	3.134	590	10.475	10.571	1.108	3.451	11.096	7.392	177.509
12.659	3.505	3.441	12.588	3.269	629	10.788	10.680	1.125	3.572	11.678	7.788	183.030
13.063	3.625	3.638	13.528	3.483	683	11.388	11.187	1.215	3.732	12.690	8.323	192.622
13.836	3.759	3.800	14.046	3.634	713	12.043	11.369	1.305	3.896	13.311	8.710	202.453
14.278	3.888	3.964	14.662	3.827	779	12.697	11.650	1.403	4.123	14.137	8.721	211.322
14.719	4.114	4.251	15.493	4.055	815	13.020	12.045	1.428	4.290	14.282	8.993	218.700
14.814	4.143	4.422	16.213	4.324	860	13.128	12.568	1.531	4.449	14.863	9.304	223.619
15.102	4.278	4.675	16.597	4.532	936	13.321	13.015	1.677	4.486	15.439	9.253	228.008
15.152	4.285	4.729	16.784	4.647	939	13.409	13.156	1.700	4.373	15.437	9.098	228.906
15.683	4.541	4.946	16.911	4.908	977	13.379	13.322	1.911	4.432	15.337	9.704	236.497
16.192	4.645	5.078	17.056	5.031	1.022	13.621	13.817	2.085	4.478	15.494	9.702	243.408
16.349	4.747	5.251	17.362	5.206	1.040	13.731	13.911	2.078	4.522	15.214	9.944	245.954
17.102	4.944	5.397	17.931	5.455	1.106	14.038	14.308	2.196	4.611	15.543	9.974	253.674
17.432	5.097	5.654	18.433	5.625	1.155	14.235	14.705	2.201	4.679	15.772	9.815	260.809
18.115	5.241	5.891	18.939	5.814	1.184	14.566	15.182	2.301	4.475	16.801	10.166	267.284
18.594	5.407	6.354	19.642	6.106	1.256	14.674	15.756	2.352	4.582	17.392	10.698	279.320
18.975	5.521	6.625	20.009	6.308	1.321	15.003	15.856	2.444	4.657	17.724	10.964	285.492
19.572	5.622	6.818	20.335	6.443	1.385	15.454	16.005	2.550	4.844	18.213	11.226	290.960
20.296	5.549	7.137	21.232	6.600	1.444	16.035	16.367	2.648	5.019	18.413	11.509	299.789
20.582	5.640	7.432	21.834	6.778	1.493	16.241	16.798	2.694	5.195	18.470	11.784	304.490
20.897	5.584	7.455	22.421	6.829	1.480	16.648	17.629	2.798	5.377	18.784	12.037	309.817
21.341	5.802	7.708	22.903	6.916	1.513	17.124	18.010	3.021	5.524	19.171	12.220	317.533
20.856	6.205	7.763	23.318	6.888	1.523	17.387	18.108	2.931	5.518	19.081	11.796	318.953
20.854	5.866	7.398	23.523	6.904	1.523	17.470	18.384	2.820	5.648	19.067	11.935	319.037
19.894	5.365	7.411	23.118	6.252	1.433	17.138	16.427	2.698	5.550	18.571	11.244	299.915
20.263	5.575	7.388	23.254	6.345	1.412	17.454	17.522	2.687	5.548	19.087	11.174	309.885
20.282	5.467	7.467	23.458	6.600	1.406	17.582	18.802	2.639	5.666	19.369	11.265	313.792
19.964	5.402	7.340	23.120	6.358	1.309	17.282	18.546	2.596	5.518	19.088	10.522	307.219
19.767	5.285	6.768	22.049	6.240	1.295	16.637	16.971	2.440	5.223	18.036	8.605	297.288
19.035	4.994	6.700	21.517	5.994	1.259	16.273	17.051	2.413	5.109	17.451	8.378	291.083
19.288	5.165	6.892	22.062	6.134	1.302	16.834	16.695	2.562	5.245	17.356	8.404	297.180
19.074	5.162	6.845	21.466	6.072	1.322	16.491	16.932	2.529	5.127	16.838	8.295	295.508
19.443	5.183	6.899	21.921	6.184	1.356	16.847	17.018	2.624	5.242	17.478	8.426	301.881
19.544	5.315	6.930	21.627	6.283	1.346	16.779	16.731	2.711	5.171	17.184	8.425	303.443

Consumi di energia elettrica in Italia dal 1963 al 1974

Secondo tipo di attività

Tabella 55

GWh	1963	1964	1965	1966
AGRICOLTURA	578	691	741	804
INDUSTRIA	43.202	45.477	48.466	53.337
Estrattiva	863	878	879	1.079
Manifatturiera (1)	42.110	44.362	47.332	51.493
Alimentari, bevande e tabacco	2.340	2.418	2.409	2.619
Tessili	3.385	3.360	3.562	4.092
- <i>di cui produzione di fibre tessili artificiali e sintetiche</i>	834	914	1.150	1.284
Vestuario e abbigliamento	306	310	365	418
Pelli e cuoio	152	158	146	149
Legno (2)	549	566	621	461
Mobilio e arredamenti in legno (2)	....	....	....	256
Metallurgiche	10.100	10.492	11.906	12.499
- <i>siderurgiche</i>	7.342	7.459	8.452	9.095
- <i>dei metalli non ferrosi</i>	2.758	3.033	3.454	3.404
Meccaniche (3)	5.417	5.351	5.379	4.474
Mezzi di trasporto (3)	....	....	....	1.728
Lavorazione dei minerali non metalliferi (1)	4.412	4.862	4.750	4.542
- <i>ceramiche e vetrarie</i>	779	878	943	970
- <i>cemento, calce, gesso, laterizi e simili</i> (4)	3.633	3.984	3.807	2.887
- <i>manufatti in cemento e altre lavorazioni</i> (4)	....	....	....	685
Chimiche	11.030	11.904	13.067	14.290
Derivati del carbone e del petrolio (5)	647	760	932	995
Gomma	643	662	717	894
Carta e cartotecnica	2.357	2.545	2.580	3.061
Poligrafiche, editoriali e affini	220	229	252	253
Altre manifatturiere	552	745	646	762
Costruzioni (1)	....	....	....	498
Energia elettrica e gas	229	237	255	267
TERZIARIO	9.560	10.168	11.154	11.431
Trasporti ferroviari e urbani	3.533	3.357	3.346	3.323
Oleodotti e gasdotti (6)	....	....	....	....
Commercio, servizi e pubblica amministrazione (6-7)	4.961	5.630	6.552	6.756
Illuminazione pubblica	1.066	1.181	1.256	1.352
USI DOMESTICI	9.429	10.737	12.154	13.309
TOTALE	62.769	67.073	72.515	78.881

- (1) Per gli anni dal 1963 al 1965 i consumi della "industria delle costruzioni" sono compresi in quelli della "industria della lavorazione dei minerali non metalliferi" e quindi della "industria manifatturiera".
- (2) Per gli anni dal 1963 al 1965 i consumi del "Mobilio e arredamenti in legno" sono compresi in quelli dell'industria del "Legno".
- (3) Per gli anni dal 1963 al 1965 i consumi delle "industrie della costruzione dei mezzi di trasporto" sono compresi in quelli delle "industrie meccaniche".

- (4) Per gli anni dal 1963 al 1965 i consumi dei "manufatti in cemento e altre lavorazioni" sono compresi in quelli del "cemento, calce, gesso, laterizi e simili".
- (5) Comprendono le cokerie e le raffinerie di petrolio.
- (6) Per gli anni dal 1963 al 1966 i consumi degli "oleodotti e gasdotti" sono compresi in quelli del "commercio, servizi e pubblica amministrazione".
- (7) Inclusi i consumi degli acquedotti.

1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
879	890	966	1.107	1.158	1.161	1.309	1.421
57.995	61.810	65.097	69.416	70.661	74.775	79.921	82.980
1.094	1.061	1.153	1.369	1.374	1.304	1.338	1.337
56.032	59.890	62.971	67.039	68.256	72.467	77.522	80.595
2.861	2.960	3.115	3.281	3.506	3.728	3.924	3.878
4.168	4.440	4.874	4.932	5.037	5.361	5.759	5.719
1.332	1.409	1.571	1.621	1.712	1.755	1.945	1.920
462	537	628	685	724	818	904	886
162	183	214	216	227	245	239	245
464	583	634	634	687	755	797	852
331	329	380	478	518	570	634	602
13.707	14.365	14.974	15.993	16.144	17.527	19.245	21.821
10.242	10.598	10.905	11.783	12.002	13.114	13.879	15.904
3.465	3.767	4.069	4.210	4.142	4.413	5.366	5.917
4.974	5.388	5.740	6.348	6.472	6.754	7.276	7.660
1.888	2.009	2.062	2.256	2.275	2.394	2.558	2.555
5.227	5.892	6.299	6.763	6.637	6.886	7.471	7.914
1.099	1.223	1.330	1.467	1.510	1.541	1.621	1.878
3.560	4.010	4.274	4.571	4.420	4.629	5.072	5.124
568	659	695	725	707	716	778	912
15.149	16.165	16.277	17.199	17.395	18.231	19.133	18.932
1.242	1.354	1.405	1.575	1.930	1.999	2.104	2.217
951	1.067	1.217	1.371	1.488	1.655	1.807	1.789
3.319	3.504	3.952	4.053	3.966	4.228	4.401	4.402
282	306	324	341	354	390	417	421
845	808	876	914	896	926	853	702
553	530	609	623	606	601	615	658
316	329	364	385	425	403	446	390
12.484	13.576	14.622	15.719	16.715	17.695	18.849	19.229
3.364	3.430	3.513	3.639	3.682	3.784	3.784	3.878
351	403	479	535	567	546	534	648
7.334	8.220	9.018	9.829	10.654	11.425	12.507	12.916
1.435	1.523	1.612	1.716	1.812	1.940	2.024	1.787
14.054	15.863	17.586	19.395	21.399	23.648	25.750	27.332
85.412	92.139	98.271	105.637	109.933	117.279	125.829	130.962

Consumi di energia elettrica in Italia dal 1975 al 1995

Secondo tipo di attività

Tabella 56

GWh	1975	1976	1977
AGRICOLTURA	1.646	1.838	2.091
INDUSTRIA	81.281	90.027	92.352
Estrattiva	1.345	1.409	1.397
Manifatturiera	76.678	85.114	87.373
Alimentari, bevande e tabacco	3.867	4.245	4.221
Tessili	4.075	5.038	4.902
Vestuario e abbigliamento	419	440	458
Calzature	180	220	248
Pelli e cuoio	273	322	342
Legno	852	1.029	1.113
Mobili e arredamenti in legno	551	629	668
Metallurgiche	21.405	23.440	24.431
- siderurgiche	16.086	17.700	18.045
- dei metalli non ferrosi	5.319	5.740	6.386
Meccaniche	7.242	8.048	8.602
- di cui macchine e apparecchi elettrici ed elettronici	1.468	1.613	1.706
Mezzi di trasporto	2.661	2.967	3.034
- di cui mezzi di trasporto terrestri	2.342	2.615	2.664
Lavorazione dei minerali non metalliferi	7.575	8.111	8.568
- ceramiche e vetrarie	1.875	2.098	2.311
- cemento, calce, gesso e simili	3.559	3.768	3.916
- laterizi	1.184	1.211	1.209
- manufatti in cemento	322	358	374
- altre lavorazioni	635	676	758
Chimiche	16.828	18.322	18.152
Derivati del carbone e del petrolio	2.098	2.485	2.642
Cellulosa per usi tessili e fibre chimiche	1.764	1.746	1.850
Gomma	834	917	930
Lavorazione delle materie plastiche (1)	1.368	1.680	1.850
Carta e cartotecnica	3.850	4.640	4.486
Poligrafiche, editoriali e affini	466	487	500
Altre manifatturiere	370	348	376
Costruzioni e installazioni di impianti	701	767	779
Energia elettrica, gas, acqua	2.557	2.737	2.803
- di cui acquedotti	2.092	2.249	2.317
TERZIARIO	18.015	19.303	20.076
Trasporti ferroviari e urbani	4.045	4.187	4.336
Attività ausiliarie dei trasporti	252	280	284
Oleodotti e gasdotti	634	627	593
Comunicazioni	399	436	479
Commercio	3.313	3.688	3.929
Alberghi, ristoranti e bar	2.477	2.704	2.844
Credito, assicurazioni e gestioni finanziarie	354	410	462
Servizi	3.444	3.540	3.695
Pubblica amministrazione	1.118	1.208	1.220
Illuminazione pubblica	1.979	2.223	2.234
USI DOMESTICI	27.697	29.954	31.666
TOTALE	128.639	141.122	146.185

(1) Per gli anni fino al 1974 sono compresi nei consumi delle industrie della "Gomma" e "Chimiche".

1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
2.249	2.513	2.600	2.791	2.948	3.062	3.083	3.280
94.325	98.773	100.040	97.012	94.949	93.374	98.581	99.818
1.419	1.413	1.434	1.512	1.501	1.418	1.424	1.491
89.157	93.447	94.518	91.181	88.856	87.234	92.390	93.265
4.480	4.826	4.985	5.247	5.322	5.398	5.604	5.828
5.058	5.465	5.421	5.393	5.481	5.394	5.772	5.986
469	515	552	561	585	570	608	646
278	312	311	321	347	360	385	414
371	406	410	445	485	500	520	540
1.147	1.221	1.288	1.267	1.244	1.255	1.314	1.279
711	770	819	842	840	837	853	855
25.172	26.394	26.780	24.959	23.676	21.599	23.791	24.016
18.682	19.705	19.913	18.331	17.876	16.510	18.148	18.275
6.490	6.689	6.867	6.628	5.800	5.089	5.643	5.741
8.947	9.467	10.129	9.858	9.868	9.837	10.412	10.772
1.768	1.831	1.890	1.859	1.867	1.902	2.015	2.073
3.157	3.162	3.139	3.010	2.956	2.968	2.914	2.963
2.758	2.736	2.692	2.511	2.422	2.453	2.412	2.485
8.827	9.098	9.733	9.952	9.734	9.659	9.724	9.474
2.416	2.571	2.817	2.897	2.766	2.774	2.926	2.834
3.984	4.041	4.250	4.384	4.311	4.323	4.244	4.155
1.232	1.234	1.305	1.292	1.246	1.147	1.078	1.000
389	398	429	439	460	438	443	440
806	854	932	940	951	977	1.033	1.045
17.302	17.811	17.114	15.672	15.029	15.516	16.550	16.445
2.683	2.749	2.603	2.671	2.505	2.605	2.602	2.521
1.855	1.919	1.812	1.556	1.503	1.367	1.351	1.392
941	996	1.017	952	933	899	921	956
2.066	2.317	2.423	2.448	2.618	2.832	3.033	3.202
4.760	5.040	4.973	4.996	4.695	4.601	4.954	4.825
546	572	607	620	645	658	692	736
387	407	402	411	390	379	390	415
767	792	891	947	1.016	986	984	943
2.982	3.121	3.197	3.372	3.576	3.736	3.783	4.119
2.470	2.623	2.707	2.858	3.062	3.204	3.200	3.526
21.185	22.339	23.169	24.142	25.980	26.834	28.378	29.910
4.417	4.453	4.504	4.358	4.473	4.537	4.806	4.851
280	307	293	309	333	350	376	451
604	654	550	489	470	469	456	412
528	573	620	687	781	850	902	992
4.195	4.515	4.680	4.989	5.457	5.614	5.891	6.281
3.024	3.228	3.376	3.542	3.850	3.899	4.044	4.307
518	587	634	732	849	948	1.092	1.218
4.004	4.236	4.551	4.873	5.316	5.528	5.925	6.308
1.294	1.331	1.412	1.502	1.609	1.621	1.714	1.795
2.321	2.455	2.549	2.661	2.842	3.018	3.172	3.295
34.196	36.387	37.836	38.853	41.075	41.032	43.399	44.501
151.955	160.012	163.645	162.798	164.952	164.302	173.441	177.509

Consumi di energia elettrica in Italia dal 1975 al 1995

Secondo tipo di attività

Segue Tabella 56

GWh	1986	1987	1988
AGRICOLTURA	3.240	3.509	3.742
INDUSTRIA	102.333	106.522	112.510
Estrattiva	1.443	1.519	1.586
Manifatturiera	95.650	99.461	105.229
Alimentari, bevande e tabacco	6.253	6.592	6.903
Tessili	6.185	6.584	7.064
Vestuario e abbigliamento	679	736	772
Calzature	435	448	455
Pelli e cuoio	554	576	591
Legno	1.325	1.451	1.563
Mobili e arredamenti in legno	882	941	995
Metallurgiche	23.835	23.892	24.948
- siderurgiche	17.822	17.941	18.954
- dei metalli non ferrosi	6.013	5.951	5.994
Meccaniche	11.281	11.903	12.843
- di cui macchine e apparecchi elettrici ed elettronici	2.249	2.408	2.600
Mezzi di trasporto	3.176	3.336	3.585
- di cui mezzi di trasporto terrestri	2.626	2.750	2.979
Lavorazione dei minerali non metalliferi	9.327	9.669	10.243
- ceramiche e vetrarie	2.884	3.053	3.342
- cemento, calce, gesso e simili	4.016	4.150	4.292
- laterizi	969	945	979
- manufatti in cemento	412	425	443
- altre lavorazioni	1.046	1.096	1.187
Chimiche	16.860	17.624	18.323
Derivati del carbone e del petrolio	2.692	2.797	2.935
Cellulosa per usi tessili e fibre chimiche	1.342	1.389	1.503
Gomma	981	1.039	1.110
Lavorazione delle materie plastiche (1)	3.496	3.792	4.272
Carta e cartotecnica	5.092	5.353	5.698
Poligrafiche, editoriali e affini	802	887	945
Altre manifatturiere	453	451	481
Costruzioni e installazioni di impianti	945	953	994
Energia elettrica, gas, acqua	4.295	4.589	4.701
- di cui acquedotti	3.685	3.949	4.011
TERZIARIO	31.767	34.457	36.944
Trasporti ferroviari e urbani	5.016	5.176	5.336
Attività ausiliarie dei trasporti	490	566	586
Oleodotti e gasdotti	376	386	376
Comunicazioni	1.084	1.220	1.355
Commercio	6.759	7.502	8.330
Alberghi, ristoranti e bar	4.572	4.915	5.270
Credito, assicurazioni e gestioni finanziarie	1.282	1.434	1.520
Servizi	6.784	7.569	8.153
Pubblica amministrazione	1.900	2.069	2.160
Illuminazione pubblica	3.504	3.619	3.858
USI DOMESTICI	45.690	48.134	49.258
TOTALE	183.030	192.622	202.454

(1) Per gli anni fino al 1974 sono compresi nei consumi delle industrie della "Gomma" e "Chimiche".

1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
3.772	4.228	4.231	4.331	4.605	4.655	4.518
117.416	119.471	119.680	120.547	119.231	124.245	129.700
1.478	1.458	1.424	1.442	1.336	1.317	1.285
110.086	111.846	111.930	112.407	111.196	116.185	121.494
7.280	7.498	7.774	8.334	8.339	8.573	8.946
7.504	7.781	7.712	7.864	7.691	8.265	8.383
836	897	930	984	933	946	912
482	494	499	492	502	530	570
602	601	599	599	592	635	650
1.663	1.755	1.794	1.830	1.872	1.997	2.076
1.051	1.101	1.156	1.182	1.168	1.209	1.278
25.788	25.644	24.905	23.831	23.440	23.893	25.105
19.733	19.484	19.042	18.877	18.664	18.733	19.735
6.055	6.160	5.863	4.954	4.776	5.160	5.370
13.752	14.119	14.343	14.611	14.541	15.705	16.626
2.787	3.005	3.224	3.317	3.330	3.542	4.033
3.777	3.791	3.728	3.707	3.517	3.849	4.531
3.154	3.171	3.060	3.065	2.940	3.286	3.965
10.885	11.348	11.515	11.800	11.200	11.225	11.815
3.559	3.747	3.767	3.848	3.927	4.154	4.515
4.529	4.640	4.768	4.918	4.246	4.109	4.201
1.023	1.053	1.072	1.092	1.073	989	1.026
481	549	534	560	542	540	570
1.293	1.359	1.374	1.382	1.412	1.433	1.503
18.524	18.225	18.048	17.674	17.440	17.780	18.229
3.136	3.153	3.215	3.492	3.592	3.892	4.045
1.527	1.563	1.426	1.260	1.310	1.391	1.460
1.156	1.195	1.202	1.150	1.113	1.204	1.311
4.700	4.997	5.107	5.479	5.677	6.317	6.486
5.879	5.992	6.208	6.245	6.385	6.771	7.014
1.031	1.131	1.175	1.242	1.237	1.321	1.263
513	561	594	631	647	682	794
989	961	1.039	1.128	1.079	990	948
4.863	5.206	5.287	5.570	5.620	5.753	5.973
4.204	4.481	4.527	4.720	4.842	4.874	5.006
39.156	42.271	45.029	47.391	48.658	50.573	51.973
5.497	5.607	5.870	5.943	5.897	6.000	6.372
627	669	693	702	740	777	721
391	465	505	546	521	555	477
1.528	1.772	1.993	2.208	2.318	2.419	2.520
8.949	9.849	10.476	11.239	11.719	12.263	12.561
5.512	5.946	6.244	6.507	6.655	6.932	7.074
1.611	1.784	1.911	2.026	2.054	2.137	2.119
8.751	9.569	10.383	11.031	11.417	12.018	12.349
2.269	2.416	2.559	2.702	2.750	2.804	2.972
4.021	4.194	4.395	4.487	4.587	4.668	4.808
50.978	52.730	54.679	55.739	56.412	57.024	57.217
211.322	218.700	223.619	228.008	228.906	236.497	243.408

Consumi di energia elettrica in Italia (*) dal 1995 al 2018

Secondo tipo di attività

Tabella 57

GWh	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
AGRICOLTURA	4.015	4.107	4.354	4.487	4.682	4.907	5.163	4.890	5.162	5.185
INDUSTRIA	129.461	129.128	133.916	137.700	139.698	148.192	150.973	151.314	152.721	153.155
Manifatturiera di base	66.184	64.836	66.519	67.690	68.114	72.664	73.004	71.654	71.852	71.526
Siderurgica	19.716	18.018	18.544	18.897	18.355	20.346	20.846	19.966	19.887	20.045
Metalli non Ferrosi	5.525	5.474	5.540	5.583	5.234	5.526	5.714	5.619	5.464	5.538
Chimica	19.843	19.877	20.284	20.395	20.864	21.946	21.224	20.236	20.110	19.431
- <i>di cui fibre</i>	1.553	1.575	1.637	1.674	1.609	1.575	1.503	1.379	1.058	1.003
Materiali da costruzione	12.696	12.757	13.058	13.549	14.013	14.744	14.962	15.354	15.603	15.705
- <i>Estrazione da Cava</i>	914	924	962	959	988	1.046	1.031	1.042	1.060	1.099
- <i>Ceramiche e Vetrarie</i>	4.505	4.604	4.919	5.054	5.203	5.513	5.558	5.776	5.858	5.771
- <i>Cemento, Calce e Gesso</i>	4.188	4.202	4.094	4.349	4.530	4.891	4.977	5.061	5.162	5.225
- <i>Laterizi</i>	1.033	978	987	1.026	1.040	1.039	1.055	1.074	1.092	1.149
- <i>Manufatti in Cemento</i>	525	519	526	538	624	623	650	669	689	727
- <i>Altre Lavorazioni</i>	1.531	1.530	1.571	1.623	1.627	1.631	1.690	1.731	1.743	1.734
Cartaria	8.404	8.710	9.093	9.265	9.649	10.100	10.258	10.480	10.788	10.807
- <i>di cui carta e cartotecnica</i>	7.027	7.312	7.619	7.670	7.984	8.375	8.504	8.711	8.931	8.934
Manifatturiera non di base	52.231	53.207	56.059	58.381	59.463	62.532	63.388	64.159	64.789	64.899
Alimentare	9.571	9.935	10.188	10.711	11.172	11.644	12.044	12.360	12.535	12.702
Tessile, abbigl. e calzature	10.500	10.597	11.108	11.172	10.902	11.460	11.581	11.058	10.537	9.788
- <i>Tessile</i>	8.365	8.396	8.884	8.915	8.633	9.046	9.165	8.651	8.195	7.535
- <i>Vestuario e Abbigliamento</i>	895	903	880	896	901	930	966	964	945	922
- <i>Pelli e Cuoio</i>	633	665	679	690	693	779	758	756	734	713
- <i>Calzature</i>	607	633	665	672	675	704	692	687	664	618
Meccanica	16.143	16.628	17.588	18.689	19.147	20.451	20.842	21.630	22.329	23.037
- <i>di cui apparecch.elett.ed elettron.</i>	3.174	3.302	3.434	3.498	3.596	3.691	3.700	3.741	3.789	3.827
Mezzi di Trasporto	4.338	4.233	4.574	4.495	4.566	4.711	4.527	4.433	4.408	4.238
- <i>di cui mezzi di trasporto terrestri</i>	3.780	3.617	3.897	3.780	3.856	4.011	3.801	3.738	3.706	3.557
Lavoraz. Plastica e Gomma	7.518	7.625	8.124	8.636	8.893	9.073	8.953	9.395	9.627	9.617
- <i>di cui articoli in mat. plastiche</i>	6.196	6.281	6.724	7.153	7.419	7.566	7.373	7.844	8.052	8.074
Legno e Mobilio	3.444	3.437	3.663	3.823	3.905	4.035	4.200	4.255	4.250	4.333
Altre manifatturiere	717	752	813	856	879	1.158	1.240	1.027	1.102	1.185
Costruzioni	1.177	1.101	1.043	1.052	1.143	1.233	1.212	1.325	1.509	1.608
Energia ed acqua	9.869	9.984	10.295	10.578	10.978	11.763	13.370	14.176	14.571	15.123
Estrazione Combustibili	199	200	185	197	185	219	279	280	265	405
Raffinerie e Cokerie	3.848	3.955	4.172	4.282	4.473	4.453	5.672	5.618	5.629	6.024
Elettricità e gas	1.071	1.030	1.037	1.096	1.193	1.671	1.816	2.309	2.458	2.530
Acquedotti	4.751	4.799	4.901	5.003	5.127	5.420	5.602	5.968	6.220	6.163
TERZIARIO	52.688	54.722	56.920	59.347	62.187	65.109	67.803	71.798	76.890	79.557
Servizi vendibili	39.991	41.751	43.372	45.363	47.532	49.875	52.221	55.250	59.369	61.613
Trasporti	7.751	8.123	8.110	8.275	8.289	8.514	8.567	8.967	9.463	9.603
Comunicazioni	2.439	2.546	2.643	2.751	2.849	3.115	3.337	3.278	3.583	3.671
Commercio	11.744	12.355	12.991	13.797	14.749	15.632	16.359	17.520	18.992	20.141
Alberghi, Ristoranti e Bar	7.062	7.366	7.742	8.133	8.516	8.944	9.312	9.745	10.431	10.674
Credito ed assicurazioni	2.239	2.251	2.314	2.340	2.410	2.411	2.440	2.463	2.571	2.587
Altri servizi vendibili	8.756	9.110	9.572	10.067	10.719	11.259	12.206	13.279	14.329	14.938
Servizi non vendibili	12.697	12.971	13.547	13.984	14.656	15.234	15.581	16.547	17.520	17.944
Pubblica amministrazione	3.314	3.173	3.174	3.234	3.364	3.453	3.500	3.604	3.898	3.971
Illuminazione pubblica	4.725	4.894	5.049	5.184	5.374	5.471	5.561	5.700	5.791	5.918
Altri servizi non vendibili	4.658	4.904	5.325	5.566	5.918	6.309	6.521	7.244	7.832	8.056
DOMESTICO	57.244	57.997	58.485	59.275	60.717	61.112	61.553	62.958	65.016	66.592
- <i>di cui Servizi generali edifici</i>	3.894	4.045	4.154	4.258	4.412	4.512	4.550	4.668	4.924	4.974
TOTALE	243.408	245.954	253.674	260.809	267.284	279.320	285.492	290.960	299.789	304.490

(*) Serie coerente con la classificazione delle attività economiche ATECO '91 dell'ISTAT.

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
5.364	5.504	5.659	5.670	5.650	5.610	5.907	5.924	5.677	5.372	5.690	5.567	5.990	5.843
153.727	156.151	155.804	151.367	130.506	138.439	140.040	130.801	124.871	122.505	122.362	122.738	125.525	126.432
71.727	73.188	71.924	70.027	57.420	61.299	62.286	58.298	54.780	53.571	52.234	52.731	53.679	53.922
20.395	21.688	21.676	21.625	15.731	18.675	20.640	19.772	18.300	18.355	17.439	18.262	18.725	18.908
5.635	5.753	5.553	5.598	5.092	4.573	4.628	3.825	2.416	2.522	2.483	2.477	2.556	2.528
19.015	18.838	18.192	17.525	14.591	15.541	15.085	14.864	14.843	14.203	13.961	13.911	14.284	14.464
823	807	635	536	363	476	469	447	540	447	374	357	363	363
15.743	16.030	15.854	15.000	12.631	12.750	12.337	10.734	10.142	9.818	9.615	9.435	9.511	9.541
1.065	1.087	1.065	1.027	917	880	863	742	681	643	627	609	606	615
5.792	5.848	5.808	5.563	4.648	4.974	4.943	4.556	4.469	4.421	4.378	4.394	4.455	4.533
5.259	5.413	5.389	5.064	4.251	4.125	3.957	3.225	2.969	2.845	2.705	2.588	2.611	2.572
1.150	1.163	1.113	1.004	798	767	689	526	438	405	385	379	382	390
758	779	777	746	655	617	570	488	438	406	394	384	380	381
1.718	1.740	1.703	1.597	1.362	1.387	1.315	1.196	1.148	1.099	1.125	1.082	1.076	1.051
10.939	10.879	10.649	10.279	9.376	9.760	9.597	9.104	9.079	8.672	8.736	8.647	8.604	8.481
8.977	8.906	8.716	8.373	7.640	8.038	7.960	7.610	7.697	7.407	7.564	7.528	7.486	7.421
65.003	65.994	65.800	63.139	55.096	58.598	57.888	54.195	52.849	52.113	52.983	53.056	54.253	54.581
13.004	12.843	12.855	12.826	12.558	12.788	12.617	12.060	11.953	11.972	12.148	12.170	12.413	12.533
9.119	8.936	8.410	7.568	6.197	6.334	6.064	5.523	5.343	5.237	5.231	5.153	5.164	5.120
6.914	6.709	6.308	5.563	4.412	4.511	4.282	3.842	3.749	3.683	3.632	3.548	3.543	3.489
883	896	816	781	690	690	669	628	577	557	587	598	614	619
722	729	718	688	607	638	626	600	573	560	559	560	565	573
599	602	568	537	487	495	487	453	444	437	454	446	443	439
23.550	24.076	23.802	23.129	19.105	21.336	21.590	20.241	19.787	19.531	19.944	20.128	20.888	21.138
3.703	3.721	3.584	3.477	3.109	3.284	3.135	2.976	2.830	2.823	3.027	2.992	3.149	3.209
4.236	4.426	4.479	4.257	3.630	3.788	3.645	3.314	3.325	3.340	3.518	3.610	3.590	3.566
3.517	3.674	3.676	3.435	2.838	2.996	2.922	2.621	2.606	2.618	2.751	2.875	2.861	2.806
9.436	9.866	10.387	9.572	8.411	8.764	8.425	7.844	7.663	7.571	7.708	7.607	7.715	7.696
7.938	8.325	8.841	8.126	7.194	7.377	6.986	6.550	6.413	6.345	6.375	6.308	6.426	6.400
4.373	4.490	4.456	4.324	3.804	3.913	3.605	3.195	2.980	2.894	3.009	2.965	2.979	2.989
1.285	1.358	1.411	1.463	1.390	1.674	1.942	2.018	1.798	1.569	1.424	1.423	1.503	1.539
1.709	1.755	1.797	1.888	1.808	1.752	1.640	1.446	1.290	1.251	1.355	1.353	1.386	1.419
15.288	15.214	16.283	16.313	16.181	16.791	18.226	16.862	15.952	15.570	15.790	15.598	16.207	16.510
372	392	388	400	392	427	370	397	410	397	398	346	385	437
6.110	5.910	5.989	5.999	5.979	6.041	6.124	5.736	5.434	5.272	5.329	5.219	5.254	5.807
2.481	2.488	3.257	3.321	3.528	4.102	5.470	4.346	4.047	3.917	3.970	3.917	4.276	4.118
6.324	6.425	6.648	6.593	6.282	6.220	6.262	6.383	6.061	5.983	6.093	6.116	6.291	6.148
83.793	88.277	90.269	93.612	94.835	96.284	97.705	101.038	99.757	98.951	102.940	102.899	104.875	106.030
65.562	69.024	71.107	73.760	74.768	75.797	77.404	80.595	79.727	79.296	82.756	83.107	85.090	86.361
9.918	10.219	10.404	10.839	10.535	10.666	10.793	10.759	10.774	10.462	10.856	11.163	11.383	11.540
3.681	3.991	4.050	4.126	4.364	4.226	4.176	4.201	4.112	4.083	4.161	4.047	3.970	3.864
21.471	22.656	23.317	24.203	24.004	24.083	23.888	23.058	21.794	20.906	21.047	20.662	20.858	20.896
11.388	11.769	11.996	12.183	12.361	12.430	12.460	11.989	11.273	10.878	11.126	10.988	11.304	11.414
2.519	2.659	2.619	2.707	2.683	2.615	2.543	2.456	2.304	2.171	2.184	2.129	2.133	2.098
16.585	17.730	18.721	19.701	20.821	21.776	23.545	28.131	29.470	30.795	33.382	34.119	35.441	36.549
18.231	19.253	19.162	19.852	20.066	20.488	20.301	20.443	20.030	19.656	20.184	19.792	19.785	19.669
4.040	4.309	4.321	4.463	4.533	4.609	4.701	4.812	4.662	4.609	4.643	4.545	4.577	4.577
6.103	6.372	5.997	6.344	6.317	6.366	6.202	6.261	5.977	5.885	6.220	6.109	6.035	5.995
8.088	8.573	8.843	9.044	9.216	9.513	9.398	9.371	9.391	9.161	9.321	9.138	9.173	9.097
66.933	67.603	67.220	68.389	68.924	69.550	70.140	69.457	66.983	64.255	66.187	64.304	65.491	65.138
5.058	5.127	5.062	5.704	5.584	5.627	5.699	5.682	5.604	5.387	5.438	5.358	5.271	5.152
309.817	317.533	318.953	319.037	299.915	309.885	313.792	307.219	297.288	291.083	297.180	295.508	301.881	303.443

Consumi di energia elettrica per abitante in Italia dal 1963 al 2018

Secondo regione

Tabella 58

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Toscana
kWh/ab.									
1963	2.229	4.485	2.057	3.384	1.572	1.398	1.540	1.125	1.483
1964	2.235	5.138	2.124	3.200	1.668	1.482	1.712	1.209	1.531
1965	2.327	5.384	2.239	3.384	1.796	1.544	1.703	1.294	1.584
1966	2.514	6.072	2.423	3.608	1.886	1.663	1.791	1.435	1.607
1967	2.664	6.292	2.599	3.679	1.938	1.771	1.944	1.636	1.747
1968	2.784	6.107	2.735	3.923	2.063	1.961	2.063	1.734	1.864
1969	2.904	6.317	2.867	4.067	2.184	2.086	2.041	1.840	1.962
1970	3.036	7.666	3.002	4.265	2.299	2.214	2.118	1.943	2.080
1971	3.056	6.731	3.030	4.182	2.378	2.334	2.157	2.027	2.150
1972	3.199	5.689	3.195	4.206	2.539	2.548	2.197	2.127	2.250
1973	3.294	5.807	3.302	4.322	2.773	2.683	2.301	2.243	2.375
1974	3.315	6.047	3.393	4.851	2.691	2.741	2.368	2.292	2.390
1975	3.089	5.481	3.237	4.461	2.615	2.702	2.281	2.290	2.363
1976	3.402	6.275	3.473	4.543	2.958	3.025	2.396	2.532	2.584
1977	3.469	5.933	3.552	4.827	3.041	3.255	2.420	2.661	2.685
1978	3.573	6.017	3.720	4.877	3.148	3.427	2.529	2.777	2.776
1979	3.729	6.175	3.928	5.091	3.349	3.628	2.628	2.941	2.995
1980	3.749	6.524	3.967	4.923	3.498	3.705	2.709	3.015	3.023
1981	3.634	6.366	3.961	4.962	3.531	3.662	2.816	3.166	3.061
1982	3.656	6.685	3.949	4.719	3.503	3.817	2.789	3.153	3.145
1983	3.543	6.641	3.896	4.125	3.509	3.717	2.732	3.156	3.158
1984	3.728	7.014	4.146	4.181	3.677	3.866	2.807	3.282	3.334
1985	3.847	6.881	4.249	4.138	3.777	3.935	2.801	3.355	3.416
1986	3.942	7.022	4.365	4.197	3.910	4.013	2.859	3.487	3.542
1987	4.174	6.964	4.548	4.142	4.138	4.210	2.997	3.693	3.660
1988	4.390	6.282	4.832	4.437	4.395	4.541	3.040	3.877	3.880
1989	4.542	6.408	5.097	4.711	4.578	4.785	3.074	4.063	4.007
1990	4.771	6.867	5.366	4.791	4.729	5.107	3.288	4.300	4.198
1991	4.777	6.791	5.427	4.612	4.920	5.295	3.361	4.378	4.245
1992	4.865	6.800	5.463	4.600	4.891	5.628	3.406	4.498	4.324
1993	4.844	6.308	5.365	4.576	4.890	5.748	3.450	4.499	4.290
1994	5.113	6.570	5.556	4.781	5.075	5.985	3.475	4.715	4.441
1995	5.283	6.693	5.759	4.965	5.247	6.227	3.454	4.963	4.589
1996	5.356	6.329	5.702	5.007	5.355	6.361	3.578	5.098	4.663
1997	5.511	6.887	5.868	5.247	5.502	6.733	3.643	5.243	4.847
1998	5.654	7.042	6.071	5.331	5.712	7.023	3.736	5.441	4.941
1999	5.646	7.137	6.175	5.350	5.844	7.048	3.748	5.576	5.132
2000	5.850	6.808	6.550	5.503	6.122	7.307	3.849	5.800	5.249
2001	5.962	7.262	6.631	5.794	6.204	7.603	3.938	5.898	5.339
2002	6.016	7.350	6.616	5.943	6.311	7.916	4.009	6.146	5.509
2003	6.204	7.725	6.884	6.204	6.393	7.935	4.119	6.370	5.745
2004	6.215	7.806	6.819	6.254	6.347	8.120	4.134	6.419	5.747
2005	6.093	7.854	6.837	6.324	6.452	8.089	4.108	6.477	5.788
2006	6.213	7.968	7.013	6.248	6.562	8.297	4.081	6.553	5.879
2007	6.185	7.830	7.029	6.276	6.543	8.394	4.019	6.530	5.701
2008	6.023	7.612	6.975	6.254	6.491	8.320	4.074	6.462	5.648
2009	5.532	6.449	6.393	6.112	5.939	7.306	3.987	5.986	5.349
2010	5.715	7.449	6.678	6.371	6.043	7.873	4.055	6.188	5.419
2011	5.701	7.490	6.674	6.406	6.060	8.118	4.029	6.242	5.400
2012	5.671	7.602	6.744	5.839	6.103	7.964	4.110	6.220	5.437
2013	5.535	7.373	6.572	5.987	5.913	7.827	3.878	6.123	5.346
2014	5.390	6.931	6.374	5.932	5.755	7.726	3.745	5.948	5.075
2015	5.508	6.862	6.494	6.117	6.003	7.968	3.839	6.146	5.149
2016	5.551	7.060	6.460	6.158	6.061	8.035	3.827	6.145	5.098
2017	5.606	7.447	6.635	6.126	6.212	8.315	3.911	6.314	5.199
2018	5.593	7.670	6.714	6.347	6.315	8.472	3.953	6.378	5.234

Umbria	Marche	Lazio	Abruzzi	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	ITALIA
2.115	572	857	481	224	623	455	170	372	575	477	1.226
2.145	584	903	584	251	702	608	212	425	698	530	1.300
2.158	633	960	653	288	738	832	497	457	774	759	1.395
2.243	708	1.034	746	337	788	888	816	492	865	1.004	1.507
2.331	756	1.093	798	369	846	971	943	574	976	1.095	1.622
2.397	834	1.173	911	413	912	1.065	990	644	1.127	1.311	1.739
2.404	926	1.217	1.035	468	963	1.133	1.162	674	1.203	1.663	1.843
2.588	1.010	1.360	1.150	531	1.052	1.230	1.259	756	1.340	2.006	1.968
2.749	1.048	1.427	1.180	604	1.066	1.394	1.401	795	1.472	2.147	2.035
2.871	1.151	1.513	1.267	607	1.150	1.534	1.497	878	1.616	2.264	2.155
2.866	1.280	1.656	1.374	697	1.261	1.754	1.565	940	1.695	2.836	2.291
2.927	1.344	1.677	1.380	803	1.307	2.001	1.628	1.033	1.751	3.243	2.363
2.985	1.373	1.671	1.382	1.067	1.288	2.010	1.720	1.031	1.700	3.436	2.304
3.423	1.519	1.809	1.609	1.261	1.357	2.216	1.982	1.156	1.816	3.792	2.512
3.484	1.588	1.857	1.684	1.333	1.398	2.206	2.018	1.182	1.871	4.180	2.589
3.684	1.711	1.958	1.835	1.410	1.453	2.221	1.592	1.225	1.935	4.149	2.679
3.932	1.889	2.031	2.003	1.541	1.504	2.314	1.455	1.299	2.020	4.101	2.811
3.954	1.976	2.065	1.999	1.660	1.579	2.438	1.555	1.332	2.036	4.218	2.867
3.818	2.016	2.163	2.141	1.552	1.593	2.519	1.531	1.394	2.018	4.247	2.898
3.994	2.094	2.205	2.229	1.708	1.676	2.450	1.597	1.488	2.086	3.964	2.915
3.978	2.096	2.218	2.304	1.733	1.672	2.533	1.561	1.477	2.165	3.838	2.891
4.112	2.223	2.307	2.455	1.705	1.785	2.703	1.701	1.660	2.202	4.350	3.044
4.253	2.275	2.386	2.512	1.771	1.861	2.648	1.793	1.625	2.189	4.525	3.106
4.288	2.412	2.464	2.611	1.884	1.902	2.660	1.816	1.673	2.291	4.746	3.197
4.434	2.549	2.637	2.775	2.044	1.995	2.773	1.958	1.742	2.476	5.051	3.360
4.590	2.659	2.731	2.884	2.130	2.094	2.807	2.099	1.813	2.584	5.269	3.525
4.742	2.772	2.840	3.026	2.323	2.193	2.866	2.252	1.916	2.735	5.264	3.673
5.092	3.015	3.038	3.249	2.462	2.269	3.002	2.326	2.025	2.800	5.510	3.855
5.121	3.134	3.175	3.454	2.598	2.274	3.130	2.567	2.084	2.909	5.684	3.940
5.281	3.306	3.245	3.611	2.828	2.299	3.234	2.731	2.122	3.015	5.642	4.010
5.231	3.281	3.250	3.685	2.822	2.350	3.241	2.783	2.120	3.085	5.489	4.012
5.522	3.426	3.266	3.878	2.945	2.329	3.270	3.128	2.143	3.050	5.842	4.135
5.635	3.514	3.291	3.957	3.071	2.360	3.387	3.413	2.168	3.050	5.842	4.249
5.730	3.625	3.333	4.085	3.134	2.370	3.405	3.407	2.192	2.981	5.972	4.285
5.946	3.715	3.434	4.274	3.334	2.413	3.494	3.593	2.243	3.042	5.991	4.410
6.113	3.888	3.520	4.396	3.494	2.443	3.585	3.611	2.275	3.082	5.914	4.529
6.292	4.046	3.603	4.550	3.597	2.514	3.714	3.784	2.166	3.294	6.142	4.638
6.452	4.337	3.726	4.772	3.834	2.539	3.854	3.884	2.238	3.420	6.488	4.835
6.552	4.495	3.766	4.917	4.041	2.594	3.879	4.047	2.285	3.497	6.660	4.928
6.662	4.616	3.815	5.015	4.243	2.667	3.912	4.226	2.376	3.590	6.817	5.017
6.598	4.776	4.106	5.160	4.493	2.794	4.059	4.435	2.499	3.691	7.013	5.208
6.603	4.916	4.167	5.236	4.642	2.812	4.150	4.514	2.585	3.688	7.164	5.236
6.452	4.893	4.242	5.245	4.610	2.876	4.331	4.701	2.679	3.745	7.286	5.286
6.664	5.029	4.301	5.290	4.725	2.958	4.426	5.099	2.763	3.823	7.377	5.394
7.066	5.030	4.218	5.229	4.752	2.995	4.445	4.959	2.752	3.798	7.099	5.372
6.596	4.738	4.205	5.194	4.747	3.006	4.508	4.774	2.813	3.788	7.154	5.332
5.978	4.710	4.089	4.677	4.472	2.945	4.025	4.575	2.763	3.685	6.726	4.983
6.168	4.730	4.075	4.737	4.414	2.995	4.288	4.567	2.761	3.783	6.679	5.125
6.022	4.768	4.077	4.913	4.403	3.014	4.597	4.497	2.819	3.836	6.728	5.168
6.107	4.763	4.184	4.866	4.192	3.000	4.585	4.506	2.822	3.824	6.431	5.168
5.915	4.379	3.952	4.758	4.142	2.886	4.188	4.243	2.670	3.611	5.246	4.967
5.575	4.321	3.659	4.499	4.015	2.774	4.174	4.183	2.583	3.429	5.040	4.790
5.784	4.458	3.750	4.619	4.163	2.875	4.090	4.456	2.659	3.416	5.064	4.896
5.804	4.445	3.645	4.590	4.250	2.823	4.162	4.424	2.608	3.327	5.011	4.877
5.845	4.499	3.717	4.693	4.385	2.890	4.196	4.616	2.674	3.469	5.106	4.989
6.021	4.537	3.672	4.786	4.384	2.886	4.145	4.797	2.650	3.429	5.129	5.024

Consumo interno lordo di energia in fonti primarie in Italia dal 1963 al 2018

Tabella 59

	Consumo interno lordo		Penetrazione dell'energia elettrica	Consumo interno lordo di energia elettrica	Produzione nazionale	Dipendenza dall'estero	Produzione Lorda
	Totale	di cui per energia elettrica			GWh	%	GWh
	Mtep		%				
1963	68,9	16,6	24,1	72.643	51.611	29,0	71.344
1964	74,0	17,6	23,8	77.741	46.878	39,7	76.739
1965	80,1	18,8	23,5	83.299	52.473	37,0	82.968
1966	87,8	20,4	23,2	90.835	54.457	40,1	89.993
1967	94,0	22,2	23,6	98.739	53.207	46,1	96.829
1968	102,2	23,8	23,3	106.127	52.842	50,2	104.011
1969	109,8	25,3	23,0	112.927	50.839	55,0	110.447
1970	120,1	26,9	22,4	121.388	51.400	57,7	117.423
1971	124,8	28,0	22,4	126.521	49.859	60,6	124.860
1972	132,0	29,9	22,7	135.461	52.533	61,2	135.261
1973	139,8	32,1	23,0	146.397	48.866	66,6	145.518
1974	139,1	33,3	23,9	151.198	50.011	66,9	148.905
1975	133,0	33,0	24,8	149.914	53.752	64,1	147.333
1976	142,4	36,0	25,3	164.638	52.169	68,3	163.550
1977	140,6	37,0	26,3	169.322	63.466	62,5	166.545
1978	144,1	38,5	26,7	177.167	58.960	66,7	175.041
1979	149,2	40,7	27,3	186.657	58.070	68,9	181.264
1980	147,0	41,9	28,5	191.824	57.032	70,3	185.714
1981	143,6	41,9	29,2	191.288	56.015	70,7	181.656
1982	140,0	42,0	30,0	192.595	58.551	69,6	184.444
1983	139,5	42,3	30,3	193.962	57.218	70,5	182.880
1984	143,5	44,5	31,0	203.559	60.216	70,4	182.669
1985	146,2	45,7	31,3	209.409	59.295	71,7	185.740
1986	147,7	46,4	31,4	214.444	61.055	71,5	192.330
1987	153,0	48,4	31,6	224.518	50.305	77,6	201.372
1988	157,5	50,7	32,2	234.817	51.770	78,0	203.561
1989	162,2	52,6	32,5	244.479	46.335	81,0	210.750
1990	163,5	54,2	33,2	251.546	44.215	82,4	216.891
1991	166,8	55,6	33,3	257.123	54.380	78,9	222.041
1992	168,2	56,1	33,4	261.543	54.589	79,1	226.243
1993	166,6	56,1	33,7	262.220	53.331	79,7	222.788
1994	165,1	57,2	34,6	269.403	55.514	79,4	231.804
1995	172,6	59,4	34,4	278.907	50.285	82,0	241.480
1996	172,8	59,9	34,6	281.813	55.664	80,2	244.424
1997	175,5	61,1	34,8	290.294	56.876	80,4	251.462
1998	179,2	61,8	34,5	300.518	59.349	80,3	259.786
1999	182,7	63,2	34,6	307.667	61.200	80,3	265.657
2000	185,2	66,6	35,9	320.976	n.d.	n.d.	276.629
2001	187,8	66,7	35,5	327.372	n.d.	n.d.	278.995
2002	188,1	68,4	36,4	335.920	n.d.	n.d.	284.401
2003	193,9	69,5	35,8	344.833	n.d.	n.d.	293.865
2004	196,8	70,7	35,9	348.956	n.d.	n.d.	303.321
2005	197,8	69,0	34,9	352.826	n.d.	n.d.	303.672
2006	196,2	69,4	35,4	359.075	n.d.	n.d.	314.090
2007	194,2	69,4	35,7	360.171	n.d.	n.d.	313.888
2008	191,3	68,5	35,8	359.164	n.d.	n.d.	319.130
2009	180,3	65,3	36,2	337.601	n.d.	n.d.	292.642
2010	185,3	67,2	36,3	346.223	n.d.	n.d.	302.062
2011	184,2	67,9	36,9	348.302	n.d.	n.d.	302.570
2012	176,3	67,5	38,3	342.379	n.d.	n.d.	299.276
2013	173,0	65,6	37,9	331.941	n.d.	n.d.	289.803
2014	166,0	65,0	39,2	323.545	n.d.	n.d.	279.829
2015	169,8	64,6	38,0	329.372	n.d.	n.d.	282.994
2016	167,6	62,8	37,4	326.795	n.d.	n.d.	289.768
2017	169,7	63,2	37,2	333.591	n.d.	n.d.	295.830
2018	172,3	64,4	37,4	333.607	n.d.	n.d.	289.708

Nota: Il coefficiente di conversione dell'energia elettrica primaria è pari a 2.200 kcal/kWh (9.210 kJ/kWh).

Consumo interno lordo e penetrazione di energia elettrica in Italia dal 1963 al 2018

Grafico 19

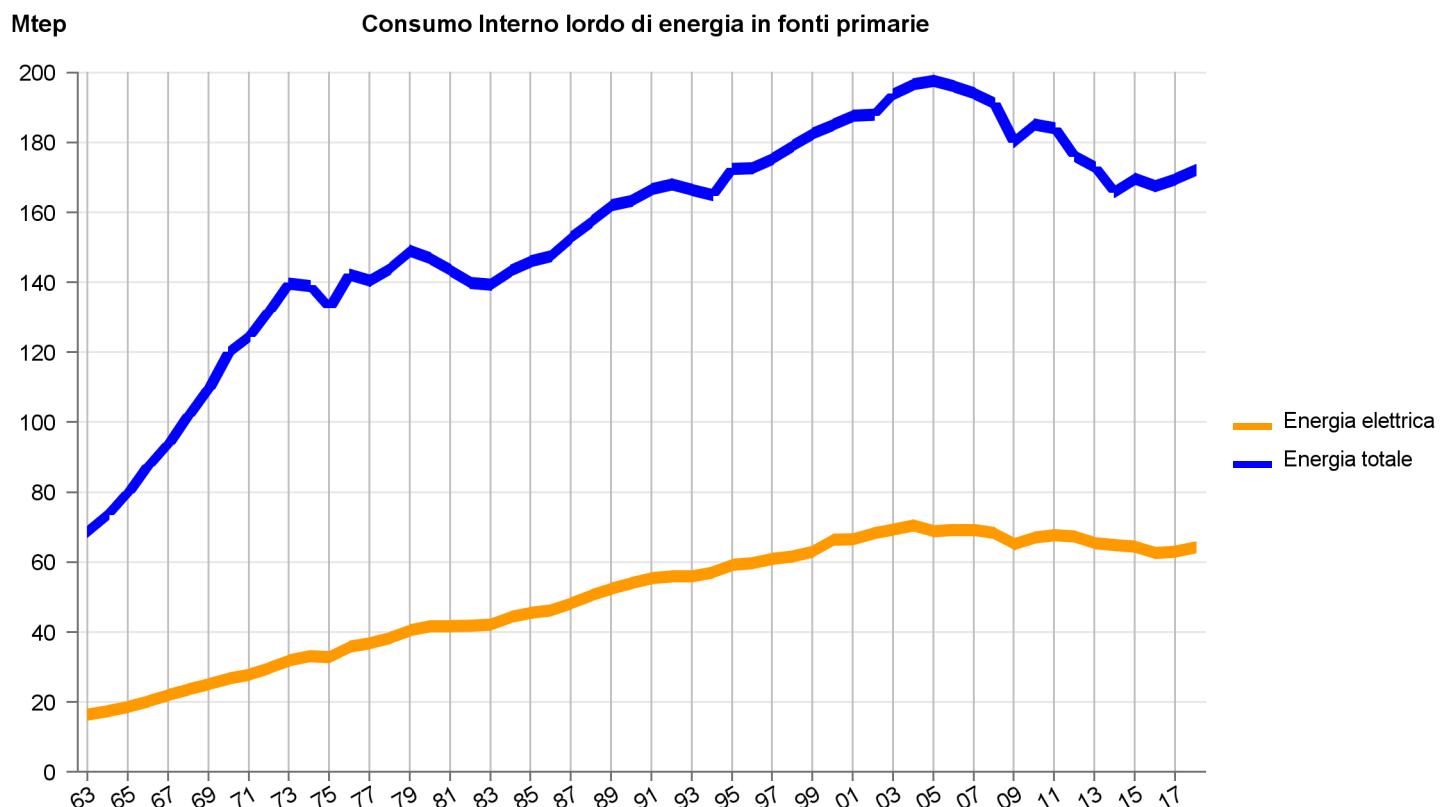
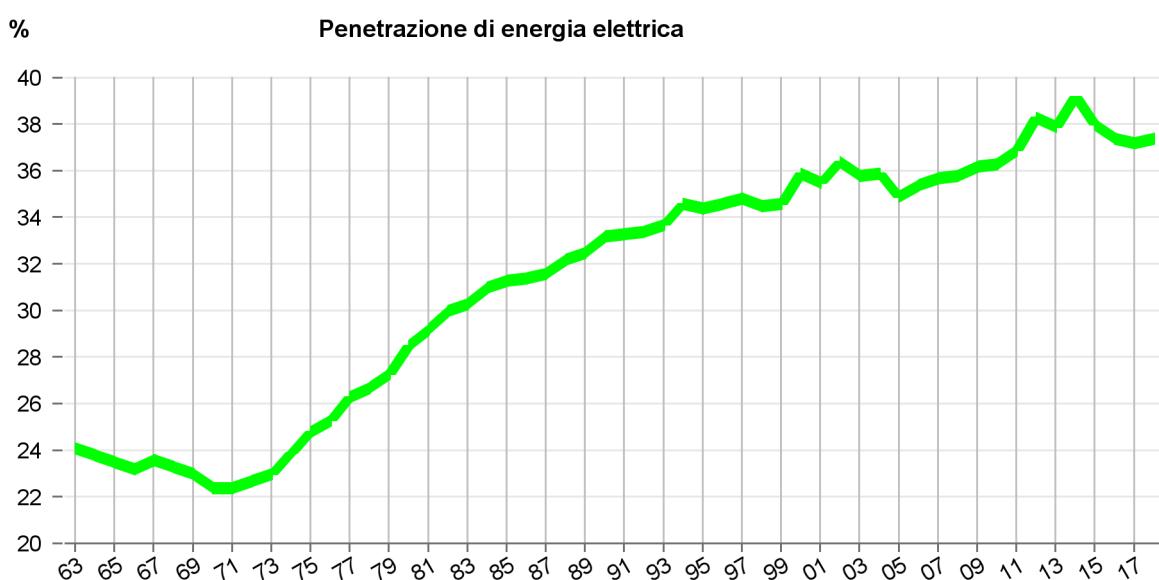


Grafico 20



L'ELETTRICITÀ NELLE REGIONI

Italia

Tavola 1

Situazione impianti

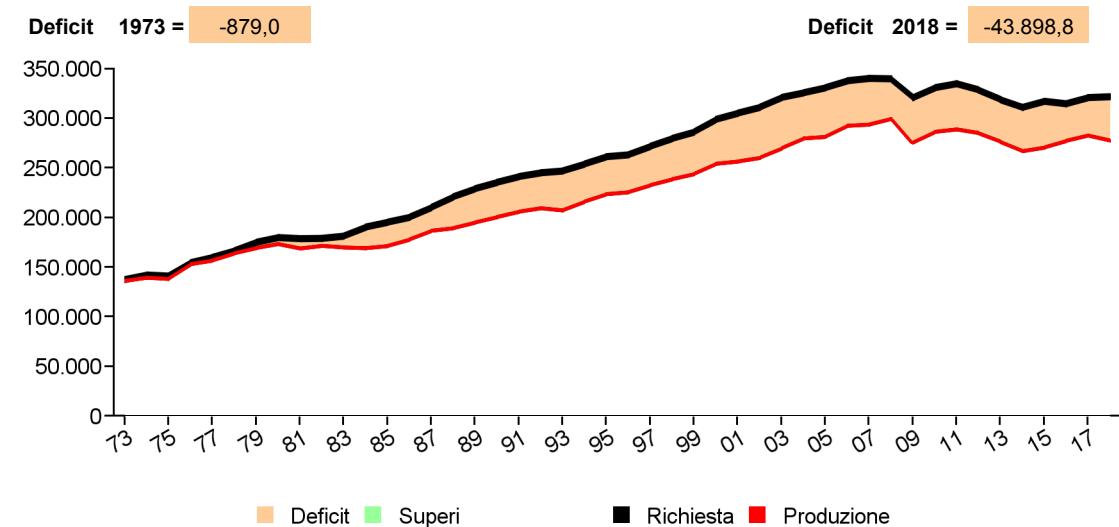
al 31/12/2018

		Produttori	Autoproduttori	Italia
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	4.248	89	4.337
Potenza efficiente linda	MW	22.801,0	109,5	22.910,5
Potenza efficiente netta	MW	22.393,1	105,5	22.498,6
Producibilità media annua	GWh	54.015,3	532,3	54.547,6
Impianti termoelettrici (*)				
Impianti	n.	4.612 (34)	1.398	6.010
Sezioni	n.	5.650 (36)	1.830	7.480
Potenza efficiente linda	MW	59.203,4 (813,1)	5.630,7	64.834,1
Potenza efficiente netta	MW	56.968,4 (767,2)	5.416,1	62.384,5
Impianti eolici				
Impianti	n.	5.640	2	5.642
Potenza efficiente linda	MW	10.264,7	..	10.264,7
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	822.301	-	822.301
Potenza efficiente linda	MW	20.107,6	-	20.107,6

(*) Tra parentesi sono indicati i valori relativi agli impianti geotermoelettrici.

Energia richiesta

Energia richiesta Italia	GWh	321.431,1
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-43.898,8 (-13,7%)



Consumi: complessivi 303.443,0 GWh; per abitante 5.024 kWh

Consumi per categoria di utilizzatori

GWh	Agricoltura	Industria	Terziario ¹	Domestico	Totale ¹
Italia	5.843,3	126.432,0	100.328,4	65.137,8	297.741,6

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 5.701,4

Bilancio dell'energia elettrica

GWh	2018		
	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Italia
Produzione lorda			
- idroelettrica	50.036,9	465,8	50.502,8
- termoelettrica tradizionale	170.412,3	22.317,7	192.730,0
- geotermoelettrica	6.105,4	-	6.105,4
- eolica	17.716,4	0,0	17.716,4
- fotovoltaica	22.653,8	-	22.653,8
Totale produzione lorda	266.924,9	22.783,5	289.708,4
	-	-	-
Servizi ausiliari della Produzione	9.104,5	759,4	9.863,8
	=	=	=
Produzione netta			
- idroelettrica	49.467,8	461,2	49.929,0
- termoelettrica tradizionale	162.773,2	21.562,9	184.336,1
- geotermoelettrica	5.757,3	-	5.757,3
- eolica	17.556,8	0,0	17.556,8
- fotovoltaica	22.265,4	-	22.265,4
Totale produzione netta	257.820,4	22.024,2	279.844,6
	-	-	-
Energia destinata ai pompaggi	2.312,3	-	2.312,3
	=	=	=
Produzione destinata al consumo	255.508,2	22.024,2	277.532,3
	+	+	+
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+2.271,2	-2.271,2	-
	+	+	+
Saldo import/export con l'estero	+43.898,8	-	+43.898,8
	=	=	=
Energia richiesta	301.678,2	19.752,9	321.431,1
	-	-	-
Perdite	17.925,0	63,2	17.988,2
	=	=	=
Consumi	Autoconsumo	9.434,9	19.689,8
	Mercato libero ³	228.501,2	-
	Mercato tutelato	45.817,1	-
	Totale Consumi	283.753,2	19.689,8
			303.443,0

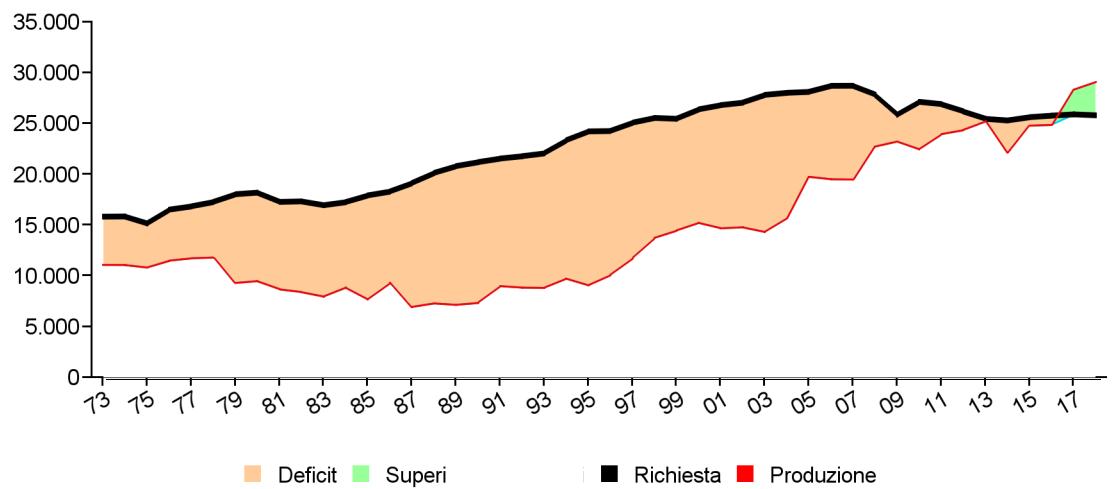
(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Piemonte

Tavola 2

Situazione impianti al 31/12/2018				
		Produttori	Autoproduttori	Piemonte
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	921	10	931
Potenza efficiente lorda	MW	3.814,6	10,5	3.825,1
Potenza efficiente netta	MW	3.751,2	10,0	3.761,2
Producibilità media annua	GWh	9.295,6	52,5	9.348,1
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	430	155	585
Sezioni	n.	483	233	716
Potenza efficiente lorda	MW	4.233,7	656,0	4.889,7
Potenza efficiente netta	MW	4.126,0	637,2	4.763,2
Impianti eolici				
Impianti	n.	18	-	18
Potenza efficiente lorda	MW	18,8	-	18,8
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	57.362	-	57.362
Potenza efficiente lorda	MW	1.605,1	-	1.605,1
Energia richiesta				
Energia richiesta in Piemonte	GWh	25.820,3		
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	+3.294,4	(+12,8%)	
Deficit 1973 = -4.753,0				
				Supero 2018 = +3.294,4



Consumi: complessivi 24.406,0 GWh; per abitante 5.593 kWh

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GW ^h	Agricoltura	Industria	Terziario ¹	Domestico	Totale ¹
Alessandria	35,7	1.645,8	752,3	467,2	2.901,0
Asti	26,3	475,9	274,7	234,8	1.011,8
Biella	6,5	673,2	247,5	193,1	1.120,2
Cuneo	148,8	2.854,2	911,8	615,9	4.530,8
Novara	26,5	1.422,1	668,3	392,6	2.509,5
Torino	75,4	3.950,0	3.795,5	2.307,3	10.128,2
Verbano-Cusio-Ossola	3,3	316,8	266,9	168,9	755,9
Vercelli	22,7	437,9	331,9	175,8	968,3
Totale	345,4	11.776,0	7.248,9	4.555,6	23.925,8

(1) Al netto dei consumi
FS per trazione pari a
GWh 480,1

Bilancio dell'energia elettrica

GWh	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Piemonte	2018
Produzione lorda				
- idroelettrica	8.368,8	49,3	8.418,1	
- termoelettrica tradizionale	16.902,7	3.442,1	20.344,8	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	29,1	-	29,1	
- fotovoltaica	1.695,2	-	1.695,2	
Totale produzione lorda	26.995,8	3.491,4	30.487,2	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	654,0	100,5	754,4	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	8.265,6	48,4	8.314,1	
- termoelettrica tradizionale	16.381,2	3.342,5	19.723,6	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	28,7	-	28,7	
- fotovoltaica	1.666,3	-	1.666,3	
Totale produzione netta	26.341,9	3.390,9	29.732,8	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	618,1	-	618,1	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	25.723,8	3.390,9	29.114,7	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+581,8	-581,8	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	+13.990,3	-	+13.990,3	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	-17.284,7	-	-17.284,7	
	=	=	=	
Energia richiesta	23.011,2	2.809,1	25.820,3	
	-	-	-	
Perdite	1.394,5	19,8	1.414,3	
	=	=	=	
Consumi	Autoconsumo	763,8	2.789,3	3.553,2
	Mercato libero ³	18.158,1	-	18.158,1
	Mercato tutelato	2.694,7	-	2.694,7
	Totale Consumi	21.616,6	2.789,3	24.406,0

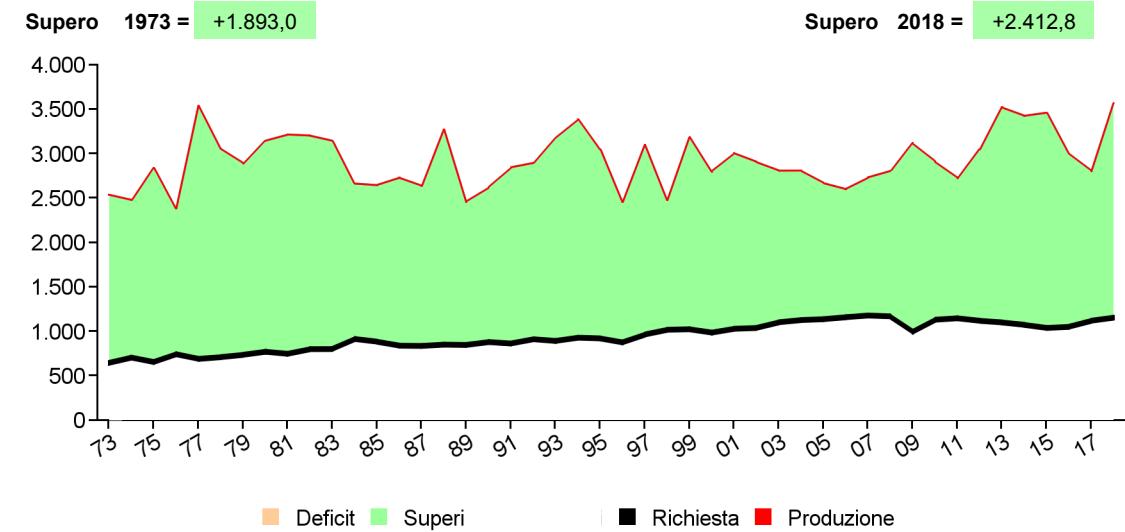
(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Valle d'Aosta

Tavola 3

Situazione impianti				
al 31/12/2018				
		Produttori	Autoproduttori	Valle d'Aosta
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	176	-	176
Potenza efficiente lorda	MW	984,4	-	984,4
Potenza efficiente netta	MW	974,9	-	974,9
Producibilità media annua	GWh	3.364,7	-	3.364,7
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	17	2	19
Sezioni	n.	19	2	21
Potenza efficiente lorda	MW	11,4	2,6	14,0
Potenza efficiente netta	MW	11,0	2,4	13,4
Impianti eolici				
Impianti	n.	5	-	5
Potenza efficiente lorda	MW	2,6	-	2,6
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	2.355	-	2.355
Potenza efficiente lorda	MW	23,9	-	23,9
Energia richiesta				
Energia richiesta in Valle d'Aosta	GWh	1.158,6		
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	+2.412,8 (+208,3%)		



Consumi: complessivi 965,2 GWh; per abitante 7.670 kWh

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh	Agricoltura	Industria	Terziario ¹	Domestico	Totale ¹
Aosta	5,3	448,0	334,0	177,9	965,2
Totale	5,3	448,0	334,0	177,9	965,2

(1) Al netto dei consumi
FS per trazione pari a
GWh -

Bilancio dell'energia elettrica

GWh	2018		
	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Valle d'Aosta
Produzione lorda			
- idroelettrica	3.540,3	-	3.540,3
- termoelettrica tradizionale	43,8	4,5	48,3
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	3,5	-	3,5
- fotovoltaica	24,8	-	24,8
Totale produzione lorda	3.612,5	4,5	3.616,9
	-	-	-
Servizi ausiliari della Produzione	45,1	0,4	45,5
	=	=	=
Produzione netta			
- idroelettrica	3.496,6	-	3.496,6
- termoelettrica tradizionale	42,7	4,0	46,7
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	3,5	-	3,5
- fotovoltaica	24,6	-	24,6
Totale produzione netta	3.567,4	4,0	3.571,4
	-	-	-
Energia destinata ai pompaggi	-	-	-
	=	=	=
Produzione destinata al consumo	3.567,4	4,0	3.571,4
	+	+	+
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	-	-	-
	+	+	+
Saldo import/export con l'estero	+249,6	-	+249,6
	+	+	+
Saldo con le altre regioni	-2.662,4	-	-2.662,4
	=	=	=
Energia richiesta	1.154,6	4,0	1.158,6
	-	-	-
Perdite	193,0	0,4	193,4
	=	=	=
Consumi	Autoconsumo	14,0	3,6
	Mercato libero ³	852,6	-
	Mercato tutelato	95,0	-
	Totali Consumi	961,6	3,6

(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Lombardia

Tavola 4

Situazione impianti		Produttori	Autoproduttori	Lombardia				
al 31/12/2018								
Impianti idroelettrici								
Impianti	n.	637	25	662				
Potenza efficiente linda	MW	6.092,8	59,4	6.152,2				
Potenza efficiente netta	MW	5.968,8	57,3	6.026,1				
Producibilità media annua	GWh	11.982,6	319,0	12.301,6				
Impianti termoelettrici								
Impianti	n.	1.075	314	1.389				
Sezioni	n.	1.271	388	1.659				
Potenza efficiente linda	MW	10.782,4	677,0	11.459,4				
Potenza efficiente netta	MW	10.411,6	652,8	11.064,3				
Impianti eolici								
Impianti	n.	9	1	10				
Potenza efficiente linda	MW				
Impianti fotovoltaici								
Impianti	n.	125.250	-	125.250				
Potenza efficiente linda	MW	2.303,1	-	2.303,1				
Energia richiesta								
Energia richiesta in Lombardia	GWh	69.445,3						
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-24.040,5	(-34,6%)					
Deficit 1973 = -7.498,0			Deficit 2018 = -24.040,5					
<table border="1"> <tr> <td>■ Deficit</td> <td>■ Superi</td> <td>■ Richiesta</td> <td>■ Produzione</td> </tr> </table>					■ Deficit	■ Superi	■ Richiesta	■ Produzione
■ Deficit	■ Superi	■ Richiesta	■ Produzione					
Consumi: complessivi 67.429,1 GWh; per abitante 6.714 kWh								
Consumi per categoria di utilizzatori e provincia								
GWh	Agricoltura	Industria	Terziario ¹	Domestico	Totale ¹			
Bergamo	90,1	5.016,8	1.987,6	1.158,2	8.252,7			
Brescia	253,7	8.383,0	2.946,6	1.477,6	13.060,9			
Como	14,2	1.134,2	951,0	660,6	2.760,0			
Cremona	135,0	3.413,7	609,4	401,5	4.559,6			
Lecco	7,0	1.264,1	601,3	360,5	2.232,9			
Lodi	49,6	437,3	393,0	236,0	1.115,9			
Mantova	197,3	2.087,3	880,9	490,3	3.655,8			
Milano	67,2	4.387,3	8.517,0	3.857,7	16.829,2			
Monza e della Brianza	10,4	2.091,0	1.300,8	928,5	4.330,6			
Pavia	59,3	1.939,0	1.099,3	596,4	3.693,9			
Sondrio	12,6	423,9	392,1	200,4	1.028,9			
Varese	16,3	2.577,2	1.509,2	966,3	5.069,1			
Totale	912,6	33.154,7	21.188,3	11.333,8	66.589,5			

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 839,6

Bilancio dell'energia elettrica

GWh	2018		
	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Lombardia
Produzione lorda			
- idroelettrica	10.502,0	311,9	10.813,9
- termoelettrica tradizionale	30.860,1	3.393,5	34.253,6
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	..	0,0	..
- fotovoltaica	2.251,8	-	2.251,8
Totale produzione lorda	43.613,8	3.705,4	47.319,3
	-	-	-
Servizi ausiliari della Produzione	1.199,1	99,5	1.298,6
	=	=	=
Produzione netta			
- idroelettrica	10.414,7	309,7	10.724,4
- termoelettrica tradizionale	29.778,1	3.296,2	33.074,3
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	..	0,0	..
- fotovoltaica	2.222,0	-	2.222,0
Totale produzione netta	42.414,8	3.605,9	46.020,7
	-	-	-
Energia destinata ai pompaggi	615,9	-	615,9
	=	=	=
Produzione destinata al consumo	41.798,9	3.605,9	45.404,8
	+	+	+
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+405,6	-405,6	-
	+	+	+
Saldo import/export con l'estero	+20.806,6	-	+20.806,6
	+	+	+
Saldo con le altre regioni	+3.233,9	-	+3.233,9
	=	=	=
Energia richiesta	66.245,0	3.200,3	69.445,3
	-	-	-
Perdite	2.011,6	4,6	2.016,2
	=	=	=
Consumi	Autoconsumo	1.422,2	4.617,9
	Mercato libero ³	55.755,1	55.755,1
	Mercato tutelato	7.056,1	7.056,1
	Totale Consumi	64.233,4	67.429,1

(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Trentino Alto Adige

Tavola 5

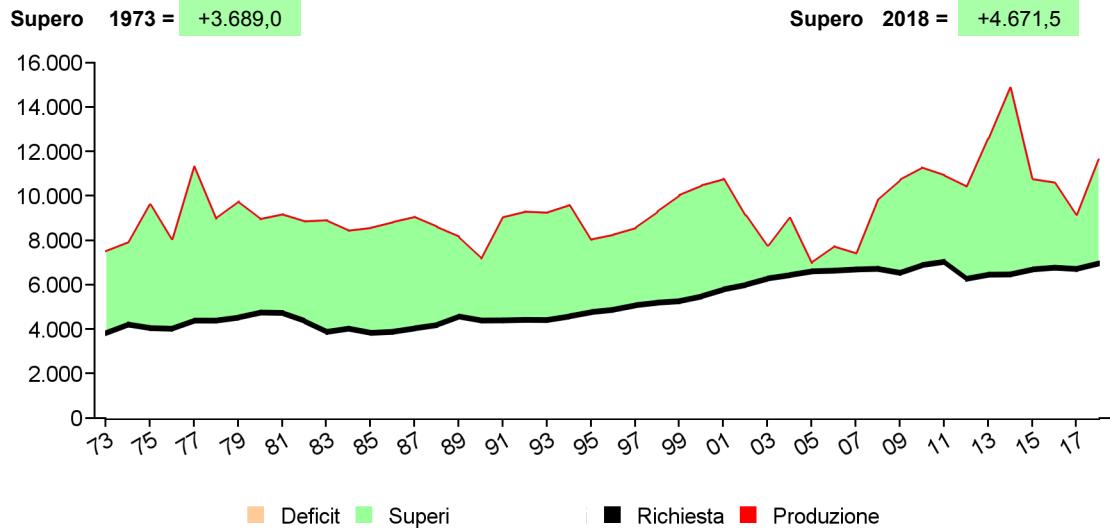
Situazione impianti

al 31/12/2018

		Produttori	Autoproduttori	Trentino Alto Adige
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	802	17	819
Potenza efficiente linda	MW	3.361,1	2,3	3.363,4
Potenza efficiente netta	MW	3.311,7	2,3	3.314,0
Producibilità media annua	GWh	10.430,0	10,5	10.440,5
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	317	74	391
Sezioni	n.	382	91	473
Potenza efficiente linda	MW	231,9	92,5	324,4
Potenza efficiente netta	MW	221,4	89,3	310,6
Impianti eolici				
Impianti	n.	10	-	10
Potenza efficiente linda	MW	0,4	-	0,4
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	24.947	-	24.947
Potenza efficiente linda	MW	429,0	-	429,0

Energia richiesta

Energia richiesta in Trentino Alto Adige	GWh	6.987,2
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	+4.671,5 (+66,9%)



Consumi: complessivi 6.784,3 GWh; per abitante 6.347 kWh

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

Provincia	GWh	Agricoltura	Industria	Terziario 1	Domestico	Totale 1
Bolzano		190,9	892,7	1.485,4	560,1	3.129,3
Trento		82,3	1.596,6	1.186,4	600,0	3.465,4
Totale		273,3	2.489,4	2.671,8	1.160,1	6.594,6

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 189,7

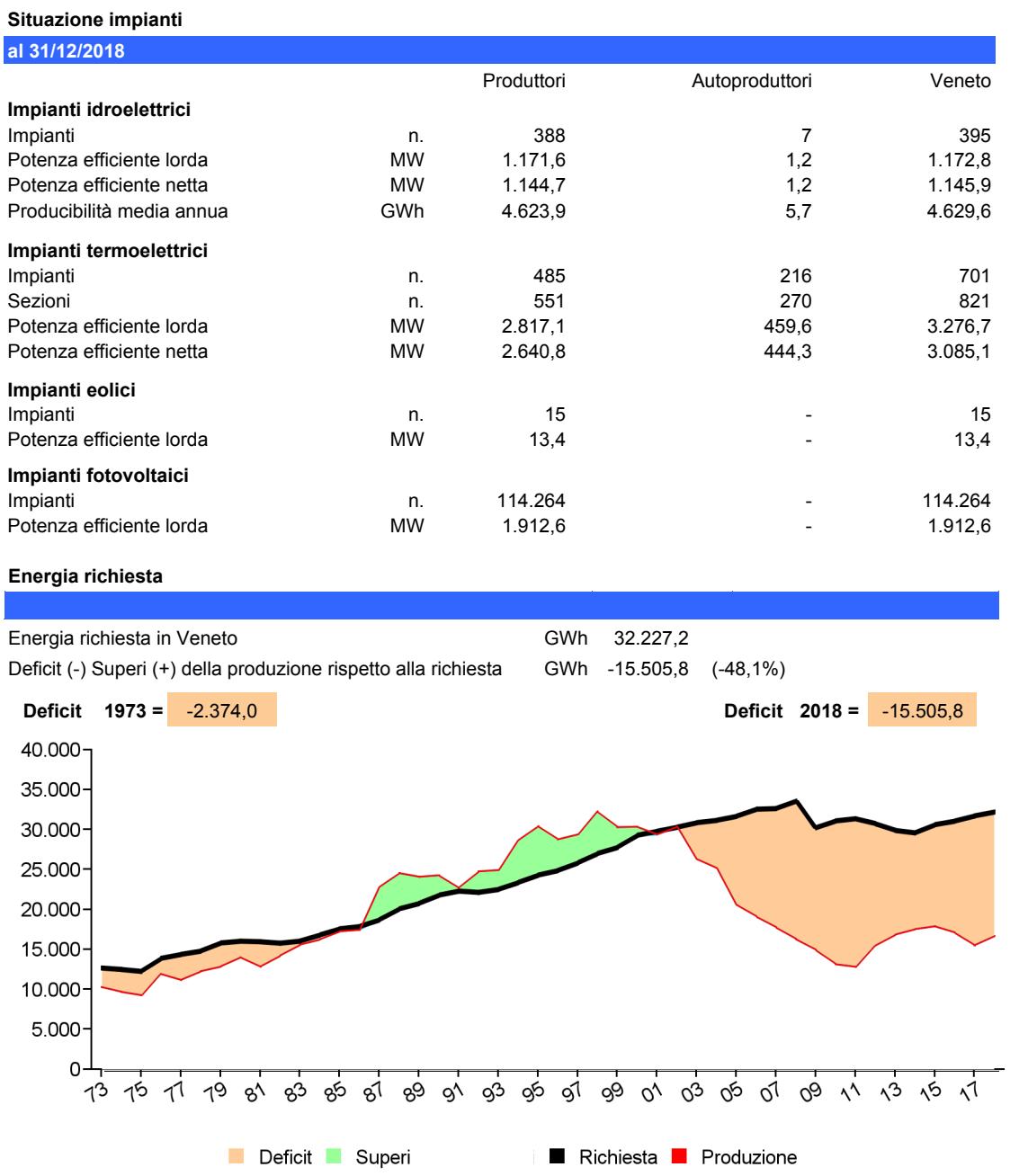
Bilancio dell'energia elettrica

GWh	2018		
	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Trentino Alto Adige
Produzione lorda			
- idroelettrica	9.994,1	6,6	10.000,6
- termoelettrica tradizionale	1.099,9	484,7	1.584,6
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	..	-	..
- fotovoltaica	433,6	-	433,6
Totale produzione lorda	11.527,7	491,3	12.018,9
	-	-	-
Servizi ausiliari della Produzione	254,6	11,1	265,7
	=	=	=
Produzione netta			
- idroelettrica	9.804,3	6,4	9.810,7
- termoelettrica tradizionale	1.039,7	473,7	1.513,4
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	..	-	..
- fotovoltaica	429,0	-	429,0
Totale produzione netta	11.273,0	480,2	11.753,2
	-	-	-
Energia destinata ai pompaggi	94,5	-	94,5
	=	=	=
Produzione destinata al consumo	11.178,5	480,2	11.658,7
	+	+	+
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+37,9	-37,9	-
	+	+	+
Saldo import/export con l'estero	-	-	-
	+	+	+
Saldo con le altre regioni	-4.671,5	-	-4.671,5
	=	=	=
Energia richiesta	6.544,9	442,2	6.987,2
	-	-	-
Perdite	202,5	0,4	202,9
	=	=	=
Consumi	Autoconsumo	413,5	855,3
	Mercato libero ³	5.206,0	5.206,0
	Mercato tutelato	723,0	723,0
	Totale Consumi	6.342,5	6.784,3

(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Tavola 6



Consumi: complessivi 30.964,9 GWh; per abitante 6.315 kWh

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

	Agricoltura	Industria	Terziario ¹	Domestico	Totale ¹
Belluno	10,4	425,6	357,4	222,9	1.016,3
Padova	101,7	2.499,9	1.803,4	1.069,7	5.474,7
Rovigo	70,1	804,8	423,1	303,4	1.601,4
Treviso	151,7	2.551,1	1.465,9	986,9	5.155,6
Venezia	70,0	1.666,1	1.903,8	1.016,2	4.656,1
Verona	227,0	3.007,2	2.158,9	1.067,3	6.460,3
Vicenza	78,2	3.786,5	1.343,2	929,2	6.137,1
Totale	708,9	14.741,3	9.455,7	5.595,5	30.501,4

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 463,4

Bilancio dell'energia elettrica

GWh	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Veneto	2018
Produzione linda				
- idroelettrica	4.200,7	4,2	4.204,9	
- termoelettrica tradizionale	9.384,0	2.001,7	11.385,7	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	23,1	-	23,1	
- fotovoltaica	1.990,2	-	1.990,2	
Totale produzione linda	15.597,9	2.006,0	17.603,9	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	814,9	65,1	880,0	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	4.167,3	4,2	4.171,5	
- termoelettrica tradizionale	8.631,2	1.936,7	10.567,9	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	23,0	-	23,0	
- fotovoltaica	1.961,5	-	1.961,5	
Totale produzione netta	14.783,0	1.940,9	16.723,9	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	2,4	-	2,4	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	14.780,6	1.940,9	16.721,5	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+142,5	-142,5	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	+1.133,3	-	+1.133,3	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	+14.372,5	-	+14.372,5	
	=	=	=	
Energia richiesta	30.428,9	1.798,4	32.227,2	
	-	-	-	
Perdite	1.254,2	8,2	1.262,4	
	=	=	=	
Consumi	Autoconsumo	1.023,7	1.790,1	2.813,8
	Mercato libero ³	24.232,3	-	24.232,3
	Mercato tutelato	3.918,7	-	3.918,7
	Totale Consumi	29.174,7	1.790,1	30.964,9

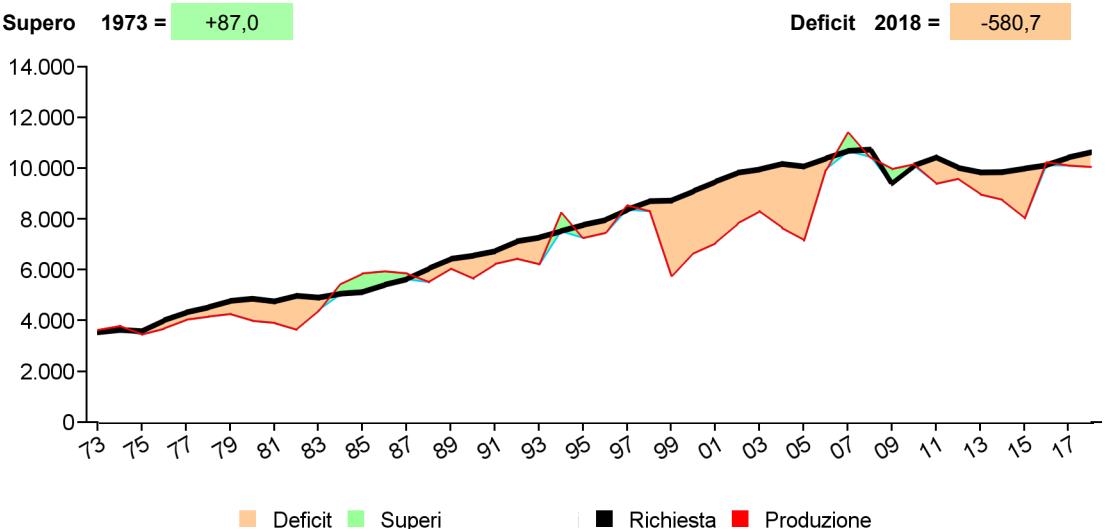
(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Friuli Venezia Giulia

Tavola 7

		Produttori	Autoproduttori	Friuli Venezia Giulia
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	227	11	238
Potenza efficiente lorda	MW	513,5	10,1	523,6
Potenza efficiente netta	MW	492,1	10,0	502,0
Producibilità media annua	GWh	1.741,2	50,8	1.792,0
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	177	43	220
Sezioni	n.	207	70	277
Potenza efficiente lorda	MW	1.303,3	362,9	1.666,2
Potenza efficiente netta	MW	1.278,2	352,2	1.630,4
Impianti eolici				
Impianti	n.	5	-	5
Potenza efficiente lorda	MW	..	-	..
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	33.648	-	33.648
Potenza efficiente lorda	MW	531,7	-	531,7
Energia richiesta				
Energia richiesta in Friuli Venezia Giulia	GWh	10.645,5		
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-580,7	(-5,5%)	



Consumi: complessivi 10.293,3 GWh; per abitante 8.472 kWh

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia						
	GWh	Agricoltura	Industria	Terziario ¹	Domestico	Totale ¹
Gorizia		19,3	282,7	246,3	147,4	695,7
Pordenone		43,4	1.045,1	663,5	353,4	2.105,2
Trieste		1,8	821,1	487,1	277,9	1.587,9
Udine		60,4	3.898,7	1.168,0	612,5	5.739,5
Totale		124,8	6.047,6	2.564,8	1.391,2	10.128,3

(1) Al netto dei consumi
FS per trazione pari a
GWh 165,0

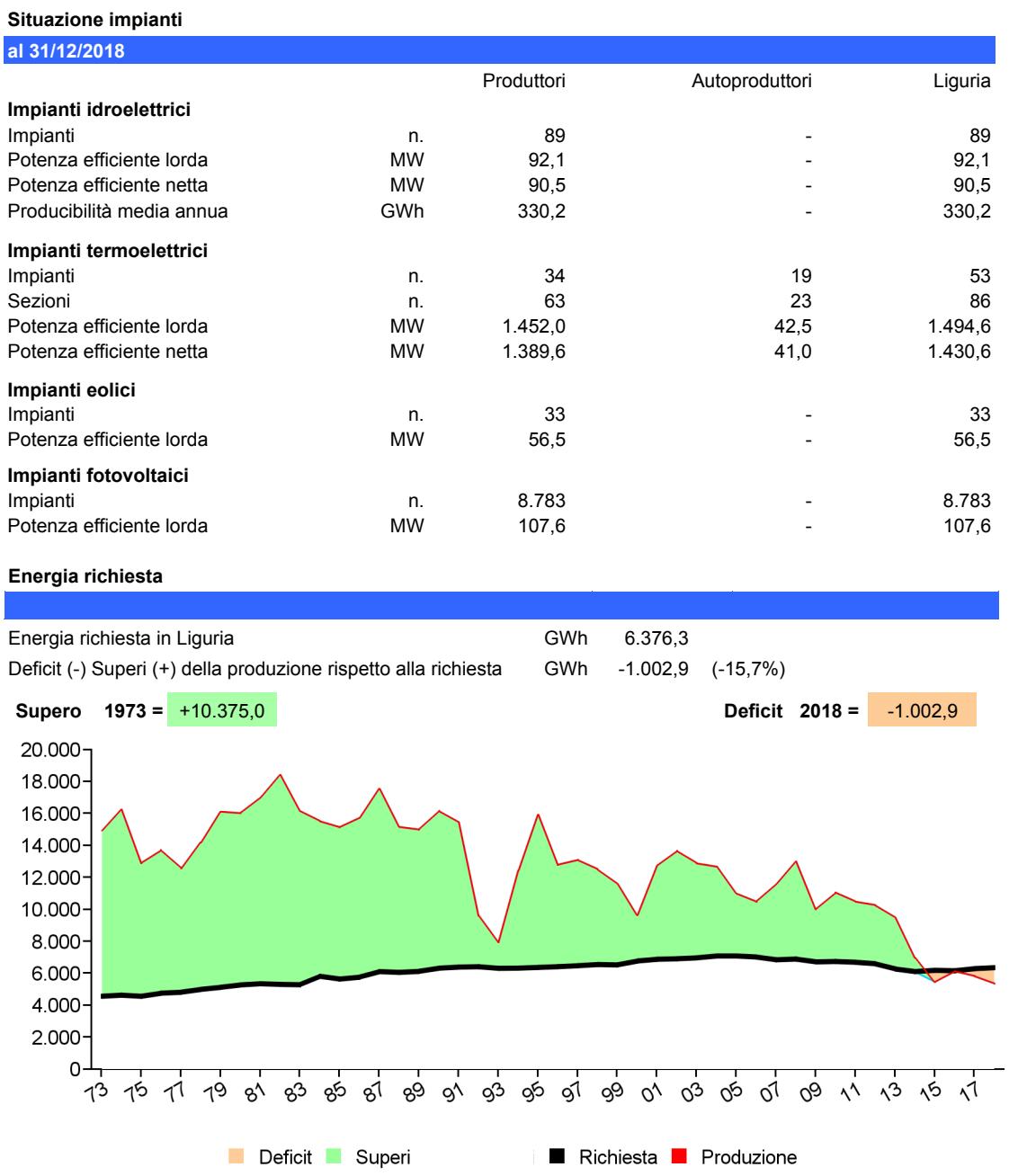
Bilancio dell'energia elettrica

GWh	2018		
	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Friuli Venezia Giulia
Produzione lorda			
- idroelettrica	1.812,0	39,3	1.851,2
- termoelettrica tradizionale	6.782,8	1.298,4	8.081,2
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	0,0	-	0,0
- fotovoltaica	561,6	-	561,6
Totale produzione lorda	9.156,4	1.337,6	10.494,0
	-	-	-
Servizi ausiliari della Produzione	351,4	60,5	411,9
	=	=	=
Produzione netta			
- idroelettrica	1.794,5	38,3	1.832,7
- termoelettrica tradizionale	6.456,9	1.238,8	7.695,7
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	0,0	-	0,0
- fotovoltaica	553,7	-	553,7
Totale produzione netta	8.805,0	1.277,1	10.082,1
	-	-	-
Energia destinata ai pompaggi	17,3	-	17,3
	=	=	=
Produzione destinata al consumo	8.787,7	1.277,1	10.064,8
	+	+	+
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+127,4	-127,4	-
	+	+	+
Saldo import/export con l'estero	+6.938,5	-	+6.938,5
	+	+	+
Saldo con le altre regioni	-6.357,7	-	-6.357,7
	=	=	=
Energia richiesta	9.495,8	1.149,7	10.645,5
	-	-	-
Perdite	341,7	10,5	352,2
	=	=	=
Consumi	Autoconsumo	198,9	1.338,1
	Mercato libero ³	8.070,9	8.070,9
	Mercato tutelato	884,3	884,3
	Totale Consumi	9.154,1	10.293,3

(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Tavola 8



(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 218,5

Bilancio dell'energia elettrica

GWh	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Liguria	2018
Produzione linda				
- idroelettrica	266,9	-	266,9	
- termoelettrica tradizionale	4.924,9	220,2	5.145,1	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	130,4	-	130,4	
- fotovoltaica	105,7	-	105,7	
Totale produzione linda	5.428,0	220,2	5.648,2	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	267,5	7,3	274,8	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	264,9	-	264,9	
- termoelettrica tradizionale	4.662,3	212,9	4.875,3	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	128,8	-	128,8	
- fotovoltaica	104,5	-	104,5	
Totale produzione netta	5.160,5	212,9	5.373,4	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	5.160,5	212,9	5.373,4	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+22,6	-22,6	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	+1.550,0	-	+1.550,0	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	-547,1	-	-547,1	
	=	=	=	
Energia richiesta	6.186,0	190,4	6.376,3	
	-	-	-	
Perdite	238,2	..	238,2	
	=	=	=	
Consumi	Autoconsumo	79,7	190,3	270,0
	Mercato libero ³	4.724,9	-	4.724,9
	Mercato tutelato	1.143,2	-	1.143,2
	Totale Consumi	5.947,8	190,3	6.138,1

(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Emilia Romagna

Tavola 9

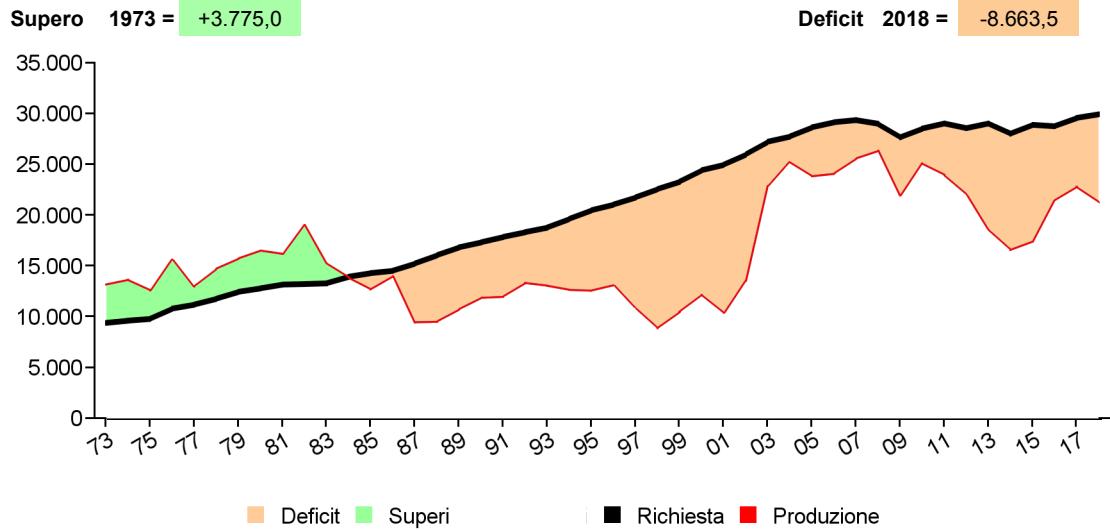
Situazione impianti

al 31/12/2018

		Produttori	Autoproduttori	Emilia Romagna
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	197	1	198
Potenza efficiente linda	MW	675,5	0,7	676,2
Potenza efficiente netta	MW	666,6	0,6	667,2
Producibilità media annua	GWh	1.369,3	1,8	1.371,1
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	888	187	1.075
Sezioni	n.	1.097	225	1.322
Potenza efficiente linda	MW	6.076,0	449,0	6.525,0
Potenza efficiente netta	MW	5.886,0	433,5	6.319,5
Impianti eolici				
Impianti	n.	70	-	70
Potenza efficiente linda	MW	25,2	-	25,2
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	85.156	-	85.156
Potenza efficiente linda	MW	2.030,5	-	2.030,5

Energia richiesta

Energia richiesta in Emilia Romagna	GWh	29.961,5
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-8.663,5 (-28,9%)



Consumi: complessivi 28.415,2 GWh; per abitante 6.378 kWh

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

	Agricoltura	Industria	Terziario 1	Domestico	Totale 1
Bologna	103,2	1.806,5	2.208,5	1.135,2	5.253,3
Ferrara	100,3	1.323,0	632,7	423,2	2.479,2
Forlì-Cesena	156,0	645,5	761,4	420,6	1.983,5
Modena	94,3	2.477,6	1.358,6	883,0	4.813,5
Parma	63,8	1.623,3	1.095,0	497,6	3.279,7
Piacenza	64,4	664,9	589,7	325,9	1.644,8
Ravenna	159,2	1.764,2	815,6	450,2	3.189,3
Reggio Emilia	85,4	1.803,6	914,0	588,4	3.391,4
Rimini	32,4	374,0	827,8	419,5	1.653,7
Totale	858,9	12.482,6	9.203,3	5.143,5	27.688,3

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 726,9

Bilancio dell'energia elettrica

GWh	2018		
	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Emilia Romagna
Produzione lorda			
- idroelettrica	1.078,7	1,6	1.080,3
- termoelettrica tradizionale	16.521,8	2.199,7	18.721,5
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	26,9	-	26,9
- fotovoltaica	2.187,4	-	2.187,4
Totale produzione lorda	19.814,9	2.201,3	22.016,1
	-	-	-
Servizi ausiliari della Produzione	626,4	53,7	680,1
	=	=	=
Produzione netta			
- idroelettrica	1.066,3	1,5	1.067,9
- termoelettrica tradizionale	15.943,3	2.146,0	18.089,3
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	26,4	-	26,4
- fotovoltaica	2.152,5	-	2.152,5
Totale produzione netta	19.188,5	2.147,5	21.336,0
	-	-	-
Energia destinata ai pompaggi	38,0	-	38,0
	=	=	=
Produzione destinata al consumo	19.150,5	2.147,5	21.298,0
	+	+	+
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+232,7	-232,7	-
	+	+	+
Saldo import/export con l'estero	-	-	-
	+	+	+
Saldo con le altre regioni	+8.663,5	-	+8.663,5
	=	=	=
Energia richiesta	28.046,7	1.914,9	29.961,5
	-	-	-
Perdite	1.543,6	2,7	1.546,3
	=	=	=
Consumi	Autoconsumo	888,9	2.801,1
	Mercato libero ³	22.617,7	22.617,7
	Mercato tutelato	2.996,5	2.996,5
	Totale Consumi	26.503,1	28.415,2

(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Toscana

Tavola 10

Situazione impianti				
al 31/12/2018		Produttori	Autoproduttori	Toscana
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	210	4	214
Potenza efficiente linda	MW	371,3	1,8	373,1
Potenza efficiente netta	MW	364,6	1,8	366,3
Producibilità media annua	GWh	990,2	5,1	995,3
Impianti termoelettrici (*)				
Impianti	n.	265 (34)	114	379
Sezioni	n.	318 (36)	150	468
Potenza efficiente linda	MW	2.867,7 (813,1)	328,3	3.196,0
Potenza efficiente netta	MW	2.768,4 (767,2)	318,8	3.087,2
Impianti eolici				
Impianti	n.	124	1	125
Potenza efficiente linda	MW	123,5	..	123,5
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	43.257	-	43.257
Potenza efficiente linda	MW	812,1	-	812,1
Energia richiesta				
Energia richiesta in Toscana	GWh	20.764,8		
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-5.219,3 (-25,1%)		
Deficit 1973 = -2.741,0			Deficit 2018 = -5.219,3	
■ Deficit ■ Superi ■ Richiesta ■ Produzione				

Consumi: complessivi 19.544,4 GWh; per abitante 5.234 kWh

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

	Agricoltura	Industria	Terziario ¹	Domestico	Totale ¹
Arezzo	37,2	535,2	538,9	358,3	1.469,6
Firenze	46,9	1.204,6	2.089,0	1.079,1	4.419,7
Grosseto	64,5	228,4	385,5	275,1	953,4
Livorno	23,0	1.287,8	594,6	373,7	2.279,0
Lucca	15,8	2.121,9	661,6	469,7	3.269,0
Massa Carrara	4,4	340,9	247,1	199,6	792,1
Pisa	21,5	815,4	803,2	452,8	2.093,0
Pistoia	25,1	353,7	473,8	318,7	1.171,3
Prato	4,8	486,4	475,4	265,5	1.232,1
Siena	66,7	361,2	517,7	294,4	1.240,1
Totale	310,0	7.735,7	6.786,7	4.087,0	18.919,3

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 625,1

Bilancio dell'energia elettrica

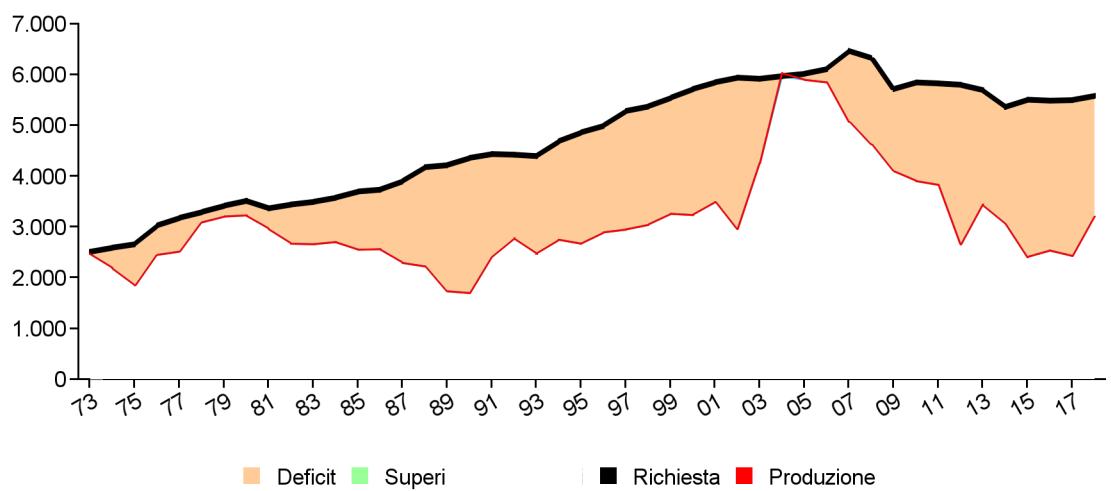
GWh	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Toscana	2018
Produzione lorda				
- idroelettrica	767,9	4,4	772,3	
- termoelettrica tradizionale	6.703,2	1.448,6	8.151,8	
- geotermoelettrica	6.105,4	-	6.105,4	
- eolica	223,0	0,0	223,0	
- fotovoltaica	876,5	-	876,5	
Totale produzione lorda	14.675,9	1.453,0	16.128,9	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	545,8	37,6	583,4	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	758,8	4,4	763,2	
- termoelettrica tradizionale	6.528,9	1.411,0	7.939,9	
- geotermoelettrica	5.757,3	-	5.757,3	
- eolica	221,3	0,0	221,3	
- fotovoltaica	863,8	-	863,8	
Totale produzione netta	14.130,2	1.415,4	15.545,6	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	14.130,2	1.415,4	15.545,6	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+83,2	-83,2	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	-265,9	-	-265,9	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	+5.485,1	-	+5.485,1	
	=	=	=	
Energia richiesta	19.432,6	1.332,2	20.764,8	
	-	-	-	
Perdite	1.220,0	0,4	1.220,4	
	=	=	=	
Consumi	Autoconsumo	780,0	1.331,8	2.111,8
	Mercato libero ³	14.600,0	-	14.600,0
	Mercato tutelato	2.832,6	-	2.832,6
	Totale Consumi	18.212,6	1.331,8	19.544,4

(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Tavola 11

Situazione impianti		Produttori	Autoproduttori	Umbria
al 31/12/2018				
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	45	-	45
Potenza efficiente linda	MW	529,6	-	529,6
Potenza efficiente netta	MW	515,2	-	515,2
Producibilità media annua	GWh	1.513,7	-	1.513,7
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	92	24	116
Sezioni	n.	113	32	145
Potenza efficiente linda	MW	682,4	32,6	715,0
Potenza efficiente netta	MW	653,7	31,3	685,0
Impianti eolici				
Impianti	n.	25	-	25
Potenza efficiente linda	MW	2,1	-	2,1
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	18.698	-	18.698
Potenza efficiente linda	MW	479,5	-	479,5
Energia richiesta				
Energia richiesta in Umbria	GWh	5.586,6		
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-2.387,4	(-42,7%)	
Deficit 1973 =	-36,0			Deficit 2018 = -2.387,4



Consumi: complessivi 5.315,5 GWh; per abitante 6.021 kWh

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh	Agricoltura	Industria	Terziario ¹	Domestico	Totale ¹
Perugia	76,7	1.084,3	1.070,1	689,5	2.920,6
Terni	16,2	1.654,5	359,2	232,1	2.262,0
Totale	92,9	2.738,8	1.429,3	921,6	5.182,6

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 132,9

Bilancio dell'energia elettrica

GWh	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Umbria	2018
Produzione lorda				
- idroelettrica	1.787,1	-	1.787,1	
- termoelettrica tradizionale	776,7	167,7	944,4	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	2,8	-	2,8	
- fotovoltaica	526,5	-	526,5	
Totale produzione lorda	3.093,1	167,7	3.260,8	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	51,2	4,3	55,5	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	1.776,6	-	1.776,6	
- termoelettrica tradizionale	744,4	163,4	907,8	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	2,8	-	2,8	
- fotovoltaica	518,2	-	518,2	
Totale produzione netta	3.041,9	163,4	3.205,3	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	6,1	-	6,1	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	3.035,8	163,4	3.199,2	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+1,9	-1,9	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	-	-	-	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	+2.387,4	-	+2.387,4	
	=	=	=	
Energia richiesta	5.425,1	161,5	5.586,6	
	-	-	-	
Perdite	270,9	0,2	271,1	
	=	=	=	
Consumi	Autoconsumo	122,2	161,2	283,5
	Mercato libero ³	4.518,4	-	4.518,4
	Mercato tutelato	513,6	-	513,6
	Totale Consumi	5.154,2	161,2	5.315,5

(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Tavola 12

Situazione impianti					
al 31/12/2018		Produttori	Autoproduttori	Marche	
Impianti idroelettrici					
Impianti	n.	176	5	181	
Potenza efficiente linda	MW	246,0	4,7	250,7	
Potenza efficiente netta	MW	234,1	4,6	238,7	
Producibilità media annua	GWh	646,0	19,2	665,2	
Impianti termoelettrici					
Impianti	n.	118	47	165	
Sezioni	n.	128	55	183	
Potenza efficiente linda	MW	484,8	65,2	550,0	
Potenza efficiente netta	MW	477,6	63,6	541,2	
Impianti eolici					
Impianti	n.	51	-	51	
Potenza efficiente linda	MW	19,5	-	19,5	
Impianti fotovoltaici					
Impianti	n.	27.752	-	27.752	
Potenza efficiente linda	MW	1.080,9	-	1.080,9	
Energia richiesta					
Energia richiesta nelle Marche		GWh	7.447,2		
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta		GWh	-5.047,0	(-67,8%)	
Deficit 1973 = -1.349,0				Deficit 2018 = -5.047,0	
Consumi: complessivi 6.929,8 GWh; per abitante 4.537 kWh Consumi per categoria di utilizzatori e provincia					
GWh	Agricoltura	Industria	Terziario ¹	Domestico	Totale ¹
Ancona	28,5	1.087,8	795,4	464,7	2.376,5
Ascoli Piceno	12,3	262,5	376,6	211,3	862,7
Fermo	11,3	186,6	224,0	175,6	597,6
Macerata	40,0	503,8	495,3	321,0	1.360,2
Pesaro e Urbino	23,7	506,7	683,1	373,7	1.587,1
Totale	115,9	2.547,4	2.574,4	1.546,4	6.784,0

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 145,7

Bilancio dell'energia elettrica

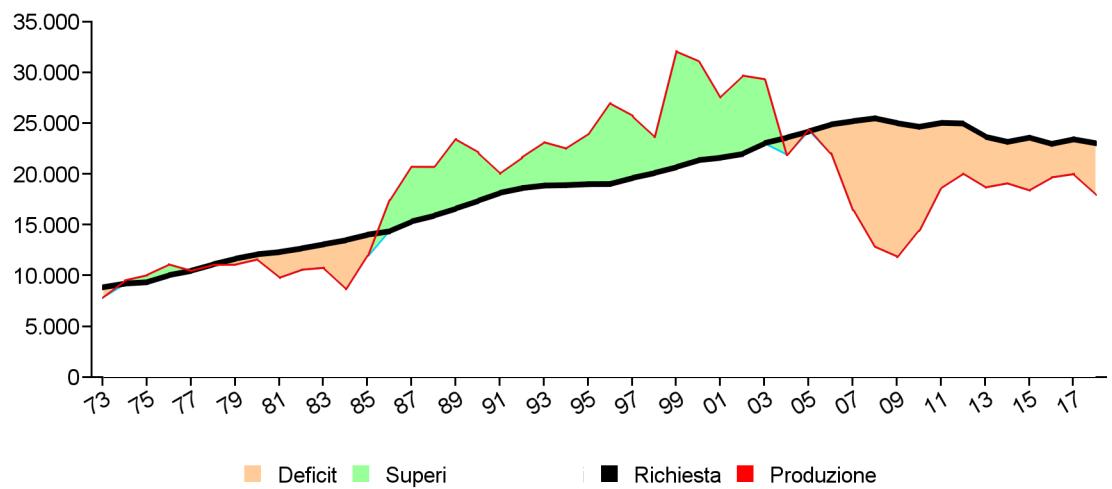
GWh	2018		
	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Marche
Produzione lorda			
- idroelettrica	577,5	14,7	592,3
- termoelettrica tradizionale	265,3	328,5	593,8
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	26,6	-	26,6
- fotovoltaica	1.237,4	-	1.237,4
Totale produzione lorda	2.106,8	343,2	2.450,0
	-	-	-
Servizi ausiliari della Produzione	42,8	7,0	49,8
	=	=	=
Produzione netta			
- idroelettrica	571,0	14,7	585,7
- termoelettrica tradizionale	251,6	321,5	573,2
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	25,8	-	25,8
- fotovoltaica	1.215,7	-	1.215,7
Totale produzione netta	2.064,0	336,2	2.400,2
	-	-	-
Energia destinata ai pompaggi	-	-	-
	=	=	=
Produzione destinata al consumo	2.064,0	336,2	2.400,2
	+	+	+
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+32,8	-32,8	-
	+	+	+
Saldo import/export con l'estero	-	-	-
	+	+	+
Saldo con le altre regioni	+5.047,0	-	+5.047,0
	=	=	=
Energia richiesta	7.143,8	303,4	7.447,2
	-	-	-
Perdite	512,2	5,2	517,4
	=	=	=
Consumi	Autoconsumo	217,1	298,2
	Mercato libero ³	5.325,1	-
	Mercato tutelato	1.089,3	-
	Totale Consumi	6.631,6	298,2
			6.929,8

(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Tavola 13

Situazione impianti				
al 31/12/2018		Produttori	Autoproduttori	Lazio
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	97	3	100
Potenza efficiente linda	MW	409,5	1,8	411,2
Potenza efficiente netta	MW	401,1	1,7	402,8
Producibilità media annua	GWh	1.280,0	8,6	1.288,6
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	171	76	247
Sezioni	n.	237	99	336
Potenza efficiente linda	MW	5.642,0	226,7	5.868,7
Potenza efficiente netta	MW	5.437,8	219,1	5.656,9
Impianti eolici				
Impianti	n.	70	-	70
Potenza efficiente linda	MW	71,3	-	71,3
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	54.296	-	54.296
Potenza efficiente linda	MW	1.352,6	-	1.352,6
Energia richiesta				
Energia richiesta nel Lazio	GWh	23.063,4		
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-5.083,3 (-22,0%)		
Deficit 1973 = -1.044,0			Deficit 2018 = -5.083,3	



Consumi: complessivi 21.627,5 GWh; per abitante 3.672 kWh

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

	Agricoltura	Industria	Terziario ¹	Domestico	Totale ¹
Frosinone	16,1	1.383,6	734,6	483,0	2.617,3
Latina	120,2	888,9	735,4	607,7	2.352,1
Rieti	9,9	88,6	213,2	165,6	477,4
Roma	107,6	1.481,7	7.934,8	4.866,4	14.390,5
Viterbo	53,0	193,6	486,1	333,6	1.066,3
Totale	306,7	4.036,4	10.104,1	6.456,3	20.903,5

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 724,0

Bilancio dell'energia elettrica

GWh	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Lazio	2018
Produzione lorda				
- idroelettrica	1.313,3	0,2	1.313,4	
- termoelettrica tradizionale	14.663,3	1.264,7	15.928,0	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	115,9	-	115,9	
- fotovoltaica	1.619,2	-	1.619,2	
Totale produzione lorda	17.711,6	1.264,9	18.976,5	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	956,0	40,4	996,4	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	1.302,2	0,2	1.302,3	
- termoelettrica tradizionale	13.753,8	1.224,3	14.978,1	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	115,2	-	115,2	
- fotovoltaica	1.584,5	-	1.584,5	
Totale produzione netta	16.755,6	1.224,5	17.980,1	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	16.755,6	1.224,5	17.980,1	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+151,6	-151,6		
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	-	-	-	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	+5.083,3	-	+5.083,3	
	=	=	=	
Energia richiesta	21.990,5	1.072,8	23.063,4	
	-	-	-	
Perdite	1.429,9	5,9	1.435,9	
	=	=	=	
Consumi	Autoconsumo	451,1	1.066,9	1.518,0
	Mercato libero ³	15.566,8	-	15.566,8
	Mercato tutelato	4.542,7	-	4.542,7
	Totale Consumi	20.560,6	1.066,9	21.627,5

(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Abruzzi

Tavola 14

Situazione impianti							
al 31/12/2018		Produttori	Autoproduttori	Abruzzi			
Impianti idroelettrici							
Impianti	n.	65	6	71			
Potenza efficiente linda	MW	997,4	17,1	1.014,4			
Potenza efficiente netta	MW	988,8	16,0	1.004,8			
Producibilità media annua	GWh	1.916,1	59,1	1.975,3			
Impianti termoelettrici							
Impianti	n.	49	23	72			
Sezioni	n.	64	38	102			
Potenza efficiente linda	MW	1.302,0	224,3	1.526,3			
Potenza efficiente netta	MW	1.280,2	215,9	1.496,1			
Impianti eolici							
Impianti	n.	47	-	47			
Potenza efficiente linda	MW	255,1	-	255,1			
Impianti fotovoltaici							
Impianti	n.	20.138	-	20.138			
Potenza efficiente linda	MW	732,0	-	732,0			
Energia richiesta							
Energia richiesta negli Abruzzi	GWh	6.519,9					
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-1.149,4 (-17,6%)					
Supero 1973 = +540,0			Deficit 2018 = -1.149,4				
■ Deficit ■ Superi		■ Richiesta ■ Produzione					
Consumi: complessivi 6.283,1 GWh; per abitante 4.786 kWh							
Consumi per categoria di utilizzatori e provincia							
GWh	Agricoltura	Industria	Terziario ¹	Domestico	Totale ¹		
Chieti	29,1	1.016,5	671,7	376,8	2.094,1		
L'Aquila	21,8	599,6	517,7	296,4	1.435,5		
Pescara	15,9	336,9	471,0	314,5	1.138,3		
Teramo	27,3	629,3	534,1	306,5	1.497,3		
Totale	94,1	2.582,4	2.194,5	1.294,2	6.165,2		

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 117,9

Bilancio dell'energia elettrica

GWh	2018		
	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Abruzzi
Produzione lorda			
- idroelettrica	2.059,8	33,7	2.093,6
- termoelettrica tradizionale	1.395,3	836,2	2.231,5
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	298,8	-	298,8
- fotovoltaica	857,4	-	857,4
Totale produzione lorda	4.611,3	869,9	5.481,2
	-	-	-
Servizi ausiliari della Produzione	56,4	21,1	77,5
	=	=	=
Produzione netta			
- idroelettrica	2.049,5	33,5	2.083,0
- termoelettrica tradizionale	1.366,6	815,3	2.181,9
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	297,2	-	297,2
- fotovoltaica	841,6	-	841,6
Totale produzione netta	4.554,9	848,8	5.403,7
	-	-	-
Energia destinata ai pompaggi	33,2	-	33,2
	=	=	=
Produzione destinata al consumo	4.521,7	848,8	5.370,5
	+	+	+
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+116,8	-116,8	-
	+	+	+
Saldo import/export con l'estero	-	-	-
	+	+	+
Saldo con le altre regioni	+1.149,4	-	+1.149,4
	=	=	=
Energia richiesta	5.787,9	732,0	6.519,9
	-	-	-
Perdite	232,1	4,6	236,7
	=	=	=
Consumi	Autoconsumo	131,6	858,9
	Mercato libero ³	4.583,9	4.583,9
	Mercato tutelato	840,3	840,3
	Totali Consumi	5.555,8	6.283,1

(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Tavola 15

Situazione impianti		Produttori	Autoproduttori	Molise
al 31/12/2018				
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	34	-	34
Potenza efficiente linda	MW	88,1	-	88,1
Potenza efficiente netta	MW	87,2	-	87,2
Producibilità media annua	GWh	223,4	-	223,4
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	18	5	23
Sezioni	n.	26	9	35
Potenza efficiente linda	MW	1.102,1	34,1	1.136,2
Potenza efficiente netta	MW	1.081,5	32,5	1.114,0
Impianti eolici				
Impianti	n.	79	-	79
Potenza efficiente linda	MW	375,9	-	375,9
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	4.041	-	4.041
Potenza efficiente linda	MW	173,6	-	173,6
Energia richiesta				
Energia richiesta in Molise	GWh	1.422,5		
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	+1.344,9 (+94,5%)		
Deficit 1973 = -87,0			Supero 2018 = +1.344,9	
Deficit 1973 = -87,0		Supero 2018 = +1.344,9		
■ Deficit ■ Supero ■ Richiesta ■ Produzione				

Consumi: complessivi 1.345,7 GWh; per abitante 4.384 kWh

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh	Agricoltura	Industria	Terziario ¹	Domestico	Totale ¹
Campobasso	29,4	487,1	260,9	201,8	979,1
Isernia	4,9	166,9	100,8	74,3	347,0
Totale	34,3	654,0	361,7	276,1	1.326,1

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 19,6

Bilancio dell'energia elettrica

GWh	2018		
	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Molise
Produzione lorda			
- idroelettrica	291,7	-	291,7
- termoelettrica tradizionale	1.617,5	54,3	1.671,8
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	679,0	-	679,0
- fotovoltaica	214,0	-	214,0
Totale produzione lorda	2.802,2	54,3	2.856,5
	-	-	-
Servizi ausiliari della Produzione	86,7	2,5	89,1
	=	=	=
Produzione netta			
- idroelettrica	289,1	-	289,1
- termoelettrica tradizionale	1.544,8	51,8	1.596,7
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	671,9	-	671,9
- fotovoltaica	209,7	-	209,7
Totale produzione netta	2.715,6	51,8	2.767,4
	-	-	-
Energia destinata ai pompaggi	-	-	-
	=	=	=
Produzione destinata al consumo	2.715,6	51,8	2.767,4
	+	+	+
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+0,0	0,0	-
	+	+	+
Saldo import/export con l'estero	-	-	-
	+	+	+
Saldo con le altre regioni	-1.344,9	-	-1.344,9
	=	=	=
Energia richiesta	1.370,7	51,8	1.422,5
	-	-	-
Perdite	76,8	-	76,8
	=	=	=
Consumi	Autoconsumo	34,8	51,8
	Mercato libero ³	1.049,8	-
	Mercato tutelato	209,3	-
	Totali Consumi	1.293,9	51,8
			1.345,7

(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Campania

Tavola 16

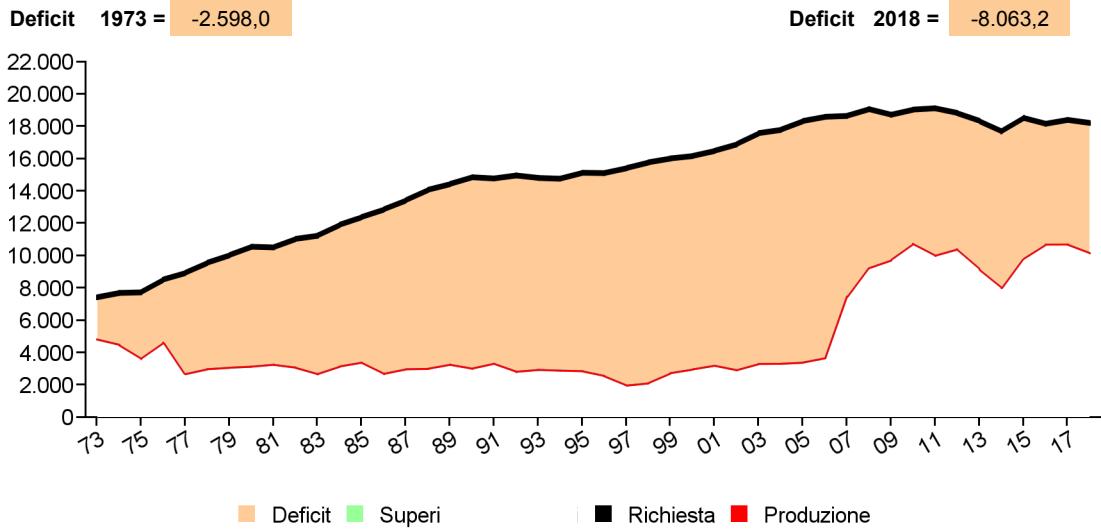
Situazione impianti

al 31/12/2018

		Produttori	Autoproduttori	Campania
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	61	-	61
Potenza efficiente linda	MW	1.346,5	-	1.346,5
Potenza efficiente netta	MW	1.331,3	-	1.331,3
Producibilità media annua	GWh	1.382,8	-	1.382,8
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	153	36	189
Sezioni	n.	186	52	238
Potenza efficiente linda	MW	2.238,0	196,4	2.434,4
Potenza efficiente netta	MW	2.173,7	189,1	2.362,8
Impianti eolici				
Impianti	n.	608	-	608
Potenza efficiente linda	MW	1.443,2	-	1.443,2
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	32.504	-	32.504
Potenza efficiente linda	MW	804,7	-	804,7

Energia richiesta

Energia richiesta in Campania	GWh	18.228,7
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-8.063,2 (-44,2%)



Consumi: complessivi 16.778,7 GWh; per abitante 2.886 kWh

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

	Agricoltura	Industria	Terziario ¹	Domestico	Totale ¹
Avellino	12,9	647,7	435,1	355,4	1.451,0
Benevento	22,2	192,2	274,8	245,8	735,0
Caserta	88,8	1.068,3	1.043,6	893,2	3.093,9
Napoli	56,3	1.474,5	3.243,0	2.802,0	7.575,7
Salerno	107,9	1.145,3	1.321,0	1.015,7	3.589,9
Totale	288,0	4.528,0	6.317,5	5.312,1	16.445,6

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 333,0

Bilancio dell'energia elettrica

GWh	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Campania	2018
Produzione lorda				
- idroelettrica	1.052,7	-	1.052,7	
- termoelettrica tradizionale	6.006,2	451,1	6.457,3	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	2.494,0	-	2.494,0	
- fotovoltaica	877,5	-	877,5	
Totale produzione lorda	10.430,4	451,1	10.881,4	
Servizi ausiliari della Produzione	244,5	23,4	267,9	
	=	=	=	=
Produzione netta				
- idroelettrica	1.041,5	-	1.041,5	
- termoelettrica tradizionale	5.816,3	427,7	6.244,0	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	2.466,2	-	2.466,2	
- fotovoltaica	861,8	-	861,8	
Totale produzione netta	10.185,9	427,7	10.613,6	
Energia destinata ai pompaggi	448,1	-	448,1	
	=	=	=	=
Produzione destinata al consumo	9.737,8	427,7	10.165,5	
	+	+	+	+
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+32,6	-32,6	-	
	+	+	+	+
Saldo import/export con l'estero	-	-	-	
	+	+	+	+
Saldo con le altre regioni	+8.063,2	-	+8.063,2	
	=	=	=	=
Energia richiesta	17.833,5	395,1	18.228,7	
	-	-	-	-
Perdite	1.450,0	..	1.450,0	
	=	=	=	=
Consumi	Autoconsumo	352,5	395,1	747,6
	Mercato libero ³	11.571,8	-	11.571,8
	Mercato tutelato	4.459,3	-	4.459,3
	Totale Consumi	16.383,6	395,1	16.778,7

(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Puglia

Tavola 17

Situazione impianti				
al 31/12/2018		Produttori	Autoproduttori	Puglia
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	9	-	9
Potenza efficiente linda	MW	3,7	-	3,7
Potenza efficiente netta	MW	3,6	-	3,6
Producibilità media annua	GWh	18,5	-	18,5
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	88	23	111
Sezioni	n.	116	35	151
Potenza efficiente linda	MW	6.647,0	1.165,1	7.812,0
Potenza efficiente netta	MW	6.350,7	1.114,2	7.464,9
Impianti eolici				
Impianti	n.	1.174	-	1.174
Potenza efficiente linda	MW	2.525,3	-	2.525,3
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	48.366	-	48.366
Potenza efficiente linda	MW	2.652,1	-	2.652,1
Energia richiesta				
Energia richiesta in Puglia	GWh	18.325,0		
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	+10.216,3 (+55,8%)		
Deficit 1973 = -235,0			Supero 2018 = +10.216,3	
Deficit 1973 = -235,0		Supero 2018 = +10.216,3		
■ Deficit ■ Superi ■ Richiesta ■ Produzione				

Consumi: complessivi 16.731,5 GWh; per abitante 4.145 kWh

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh	Agricoltura	Industria	Terziario ¹	Domestico	Totale ¹
Bari	132,0	1.101,6	1.605,3	1.257,3	4.096,1
Barletta-Andria-Trani	53,4	254,0	350,8	357,1	1.015,3
Brindisi	48,5	1.197,5	451,2	442,1	2.139,3
Foggia	103,6	471,9	710,1	555,1	1.840,6
Lecce	58,9	383,9	908,4	882,5	2.233,7
Taranto	70,5	3.799,4	703,7	606,5	5.180,1
Totale	466,9	7.208,2	4.729,4	4.100,6	16.505,1

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 226,3

Bilancio dell'energia elettrica

GWh	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Puglia	2018
Produzione lorda				
- idroelettrica	4,6	-	4,6	
- termoelettrica tradizionale	18.188,5	3.664,3	21.852,7	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	4.594,2	-	4.594,2	
- fotovoltaica	3.438,2	-	3.438,2	
Totale produzione lorda	26.225,5	3.664,3	29.889,8	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	1.179,7	168,8	1.348,5	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	4,5	-	4,5	
- termoelettrica tradizionale	17.123,4	3.495,5	20.618,9	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	4.548,7	-	4.548,7	
- fotovoltaica	3.369,1	-	3.369,1	
Totale produzione netta	25.045,8	3.495,5	28.541,2	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	25.045,8	3.495,5	28.541,2	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+237,0	-237,0		
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	+467,1	-	+467,1	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	-10.683,4	-	-10.683,4	
	=	=	=	
Energia richiesta	15.066,5	3.258,5	18.325,0	
	-	-	-	
Perdite	1.593,4	0,1	1.593,5	
	=	=	=	
Consumi	Autoconsumo	884,5	3.258,4	4.142,9
	Mercato libero ³	9.117,6	-	9.117,6
	Mercato tutelato	3.471,0	-	3.471,0
	Totale Consumi	13.473,1	3.258,4	16.731,5

(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Basilicata

Tavola 18

Situazione impianti				
al 31/12/2018		Produttori	Autoproduttori	Basilicata
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	15	-	15
Potenza efficiente linda	MW	133,8	-	133,8
Potenza efficiente netta	MW	131,2	-	131,2
Producibilità media annua	GWh	325,1	-	325,1
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	40	7	47
Sezioni	n.	51	10	61
Potenza efficiente linda	MW	164,4	84,5	248,9
Potenza efficiente netta	MW	159,4	79,8	239,2
Impianti eolici				
Impianti	n.	1.412	-	1.412
Potenza efficiente linda	MW	1.293,0	-	1.293,0
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	8.087	-	8.087
Potenza efficiente linda	MW	364,0	-	364,0
Energia richiesta				
Energia richiesta in Basilicata	GWh	3.148,0		
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	+334,9 (+10,6%)		
Deficit 1973 = -348,0			Supero 2018 = +334,9	
■ Deficit ■ Superi ■ Richiesta ■ Produzione				

Consumi: complessivi 2.711,1 GWh; per abitante 4.797 kWh

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh	Agricoltura	Industria	Terziario ¹	Domestico	Totale ¹
Matera	28,8	224,1	239,8	178,1	670,7
Potenza	30,6	1.273,3	403,8	315,9	2.023,7
Totale	59,4	1.497,5	643,6	494,0	2.694,4

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 16,6

Bilancio dell'energia elettrica

GWh	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Basilicata	2018
Produzione linda				
- idroelettrica	288,9	-	288,9	
- termoelettrica tradizionale	224,7	445,5	670,1	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	2.140,2	-	2.140,2	
- fotovoltaica	445,3	-	445,3	
Totale produzione linda	3.099,1	445,5	3.544,6	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	37,2	24,5	61,7	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	288,0	-	288,0	
- termoelettrica tradizionale	212,0	421,0	632,9	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	2.124,3	-	2.124,3	
- fotovoltaica	437,6	-	437,6	
Totale produzione netta	3.061,9	421,0	3.482,9	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	3.061,9	421,0	3.482,9	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+31,8	-31,8	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	-	-	-	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	-334,9	-	-334,9	
	=	=	=	
Energia richiesta	2.758,8	389,2	3.148,0	
	-	-	-	
Perdite	436,9	..	436,9	
	=	=	=	
Consumi	Autoconsumo	62,7	389,2	451,9
	Mercato libero ³	1.870,7	-	1.870,7
	Mercato tutelato	388,4	-	388,4
	Totale Consumi	2.321,9	389,2	2.711,1

(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Calabria

Tavola 19

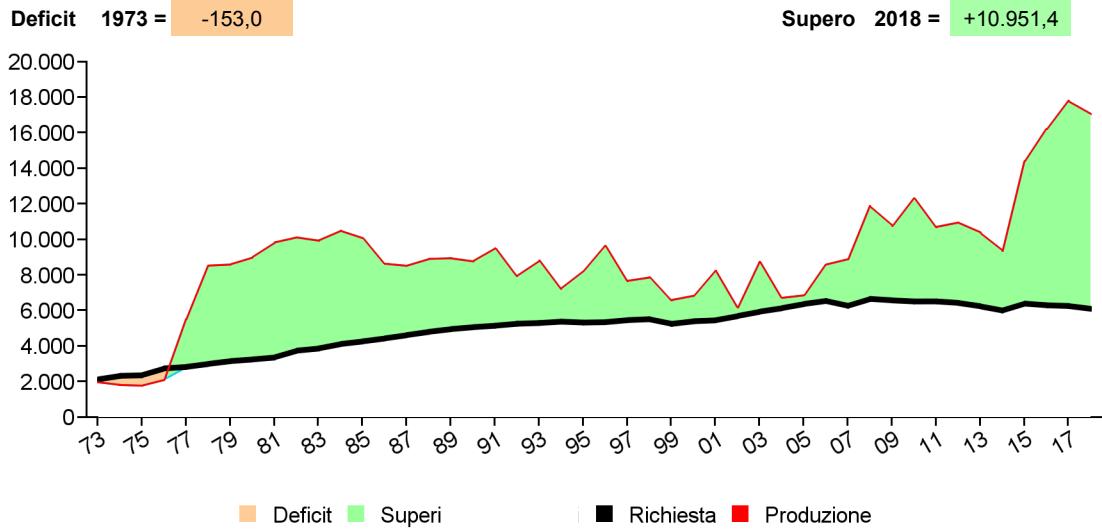
Situazione impianti

al 31/12/2018

		Produttori	Autoproduttori	Calabria
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	54	-	54
Potenza efficiente linda	MW	772,5	-	772,5
Potenza efficiente netta	MW	759,5	-	759,5
Producibilità media annua	GWh	1.324,4	-	1.324,4
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	65	9	74
Sezioni	n.	79	11	90
Potenza efficiente linda	MW	3.660,4	15,9	3.676,3
Potenza efficiente netta	MW	3.559,4	15,2	3.574,6
Impianti eolici				
Impianti	n.	416	-	416
Potenza efficiente linda	MW	1.091,5	-	1.091,5
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	24.625	-	24.625
Potenza efficiente linda	MW	524,9	-	524,9

Energia richiesta

Energia richiesta in Calabria	GWh	6.116,6
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	+10.951,4 (+179,0%)



Consumi: complessivi 5.170,8 GWh; per abitante 2.650 kWh

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

	Agricoltura	Industria	Terziario ¹	Domestico	Totale ¹
Catanzaro	19,4	147,4	452,2	360,8	979,8
Cosenza	64,4	299,6	767,0	718,5	1.849,4
Crotone	10,1	50,3	179,5	178,0	417,8
Reggio Calabria	38,5	196,0	603,8	582,1	1.420,4
Vibo Valentia	12,2	49,8	174,2	152,8	389,0
Totale	144,5	743,2	2.176,6	1.992,2	5.056,5

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 114,3

Bilancio dell'energia elettrica

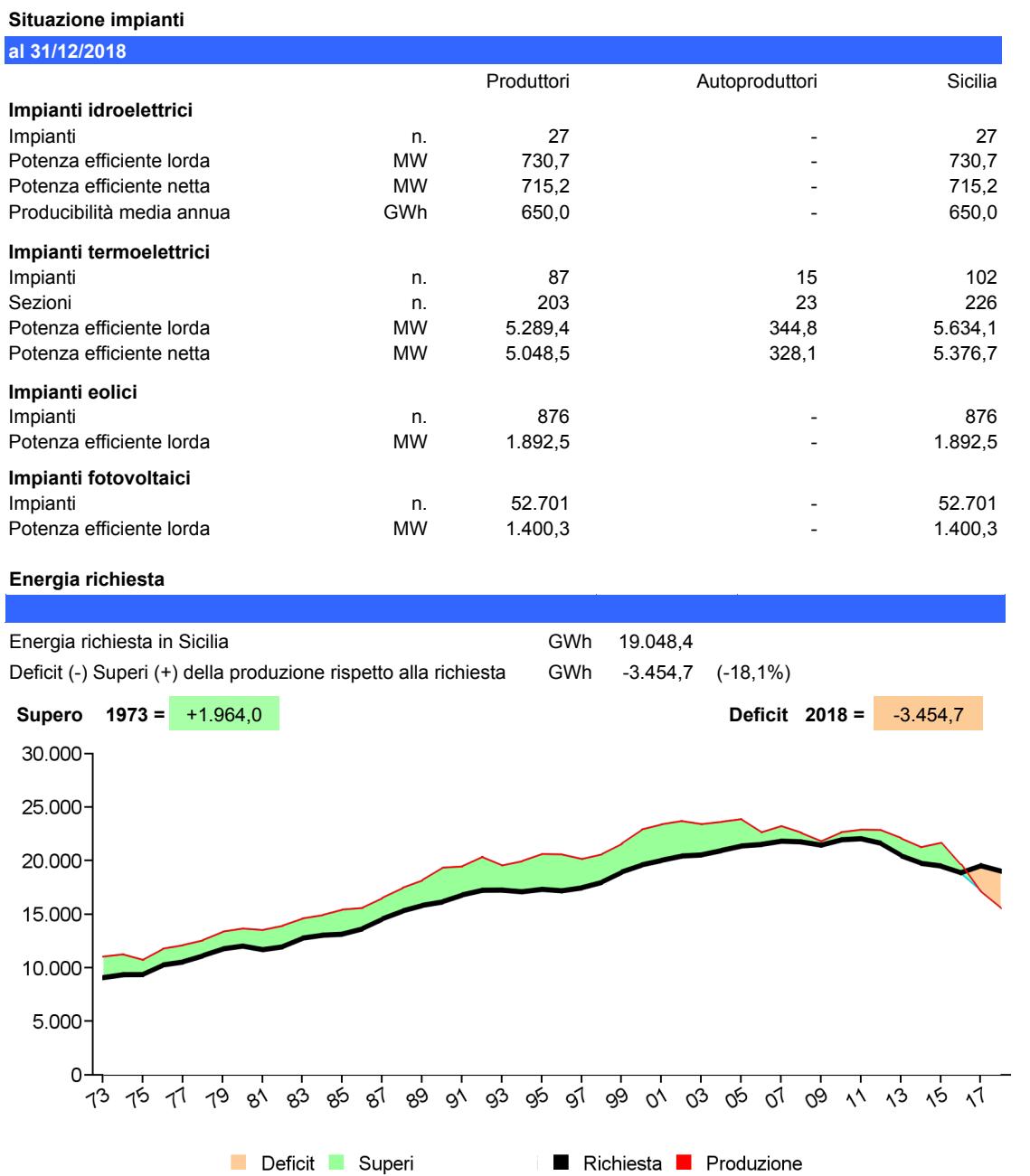
GWh	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Calabria	2018
Produzione lorda				
- idroelettrica	1.262,2	-	1.262,2	
- termoelettrica tradizionale	13.533,0	55,8	13.588,7	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	2.045,5	-	2.045,5	
- fotovoltaica	616,6	-	616,6	
Totale produzione lorda	17.457,2	55,8	17.512,9	
Servizi ausiliari della Produzione	429,5	3,5	433,0	
	=	=	=	=
Produzione netta				
- idroelettrica	1.256,3	-	1.256,3	
- termoelettrica tradizionale	13.127,8	52,2	13.180,1	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	2.037,1	-	2.037,1	
- fotovoltaica	606,4	-	606,4	
Totale produzione netta	17.027,7	52,2	17.079,9	
Energia destinata ai pompaggi	11,9	-	11,9	
	=	=	=	=
Produzione destinata al consumo	17.015,8	52,2	17.068,0	
	+	+	+	+
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+2,7	-2,7	-	
	+	+	+	+
Saldo import/export con l'estero	-	-	-	
	+	+	+	+
Saldo con le altre regioni	-10.951,4	-	-10.951,4	
	=	=	=	=
Energia richiesta	6.067,0	49,6	6.116,6	
	-	-	-	-
Perdite	945,8	-	945,8	
	=	=	=	=
Consumi	Autoconsumo	145,9	49,6	195,4
	Mercato libero ³	3.231,7	-	3.231,7
	Mercato tutelato	1.743,7	-	1.743,7
	Totale Consumi	5.121,2	49,6	5.170,8

(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Sicilia

Tavola 20



(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 162,5

Bilancio dell'energia elettrica

GWh	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Sicilia	2018
Produzione lorda				
- idroelettrica	333,7	-	333,7	
- termoelettrica tradizionale	10.610,9	441,4	11.052,3	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	3.211,3	-	3.211,3	
- fotovoltaica	1.788,2	-	1.788,2	
Totale produzione lorda	15.944,1	441,4	16.385,6	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	517,2	5,0	522,2	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	327,3	-	327,3	
- termoelettrica tradizionale	10.171,9	436,4	10.608,3	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	3.173,7	-	3.173,7	
- fotovoltaica	1.754,1	-	1.754,1	
Totale produzione netta	15.426,9	436,4	15.863,4	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	269,6	-	269,6	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	15.157,3	436,4	15.593,7	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+11,6	-11,6	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	-620,9	-	-620,9	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	+4.075,6	-	+4.075,6	
	=	=	=	
Energia richiesta	18.623,5	424,9	19.048,4	
	-	-	-	
Perdite	1.864,2	-	1.864,2	
	=	=	=	
Consumi	Autoconsumo	1.265,3	424,9	1.690,2
	Mercato libero ³	11.115,8	-	11.115,8
	Mercato tutelato	4.378,1	-	4.378,1
	Totale Consumi	16.759,3	424,9	17.184,2

(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".

Sardegna

Tavola 21

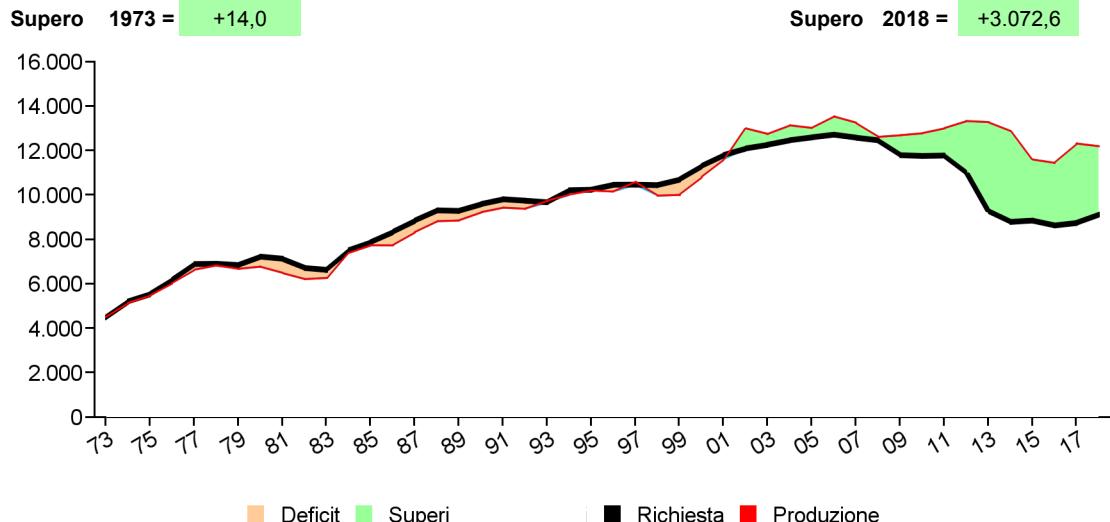
Situazione impianti

al 31/12/2018

		Produttori	Autoproduttori	Sardegna
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	18	-	18
Potenza efficiente linda	MW	466,4	-	466,4
Potenza efficiente netta	MW	461,0	-	461,0
Producibilità media annua	GWh	607,6	-	607,6
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	43	9	52
Sezioni	n.	56	14	70
Potenza efficiente linda	MW	2.215,3	170,8	2.386,1
Potenza efficiente netta	MW	2.013,0	155,8	2.168,8
Impianti eolici				
Impianti	n.	593	-	593
Potenza efficiente linda	MW	1.054,8	-	1.054,8
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	36.071	-	36.071
Potenza efficiente linda	MW	787,3	-	787,3

Energia richiesta

Energia richiesta in Sardegna	GWh	9.138,1
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	+3.072,6 (+33,6%)



Consumi: complessivi 8.424,7 GWh; per abitante 5.129 kWh

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh	Agricoltura	Industria	Terziario ¹	Domestico	Totale ¹
Cagliari	14,1	2.247,4	656,0	589,7	3.507,1
Nuoro	32,4	130,3	237,2	242,1	642,0
Oristano	59,2	114,0	186,8	190,2	550,2
Sassari	59,8	378,4	788,0	710,3	1.936,4
Sud Sardegna	59,2	916,4	381,7	431,6	1.788,9
Totale	224,6	3.786,5	2.249,7	2.164,0	8.424,7

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh -

Bilancio dell'energia elettrica

GWh	2018		
	Operatori del mercato elettrico ²	Autoproduttori	Sardegna
Produzione lorda			
- idroelettrica	534,0	-	534,0
- termoelettrica tradizionale	9.907,8	114,9	10.022,7
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	1.672,1	-	1.672,1
- fotovoltaica	906,7	-	906,7
Totale produzione lorda	13.020,6	114,9	13.135,5
Servizi ausiliari della Produzione	744,6	23,1	767,6
	=	=	=
Produzione netta			
- idroelettrica	528,9	-	528,9
- termoelettrica tradizionale	9.196,4	91,8	9.288,2
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	1.662,1	-	1.662,1
- fotovoltaica	888,7	-	888,7
Totale produzione netta	12.276,0	91,8	12.367,9
Energia destinata ai pompaggi	157,1	-	157,1
	=	=	=
Produzione destinata al consumo	12.118,9	91,8	12.210,7
	+	+	+
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	+18,8	-18,8	-
	+	+	+
Saldo import/export con l'estero	-349,8	-	-349,8
	+	+	+
Saldo con le altre regioni	-2.722,8	-	-2.722,8
	=	=	=
Energia richiesta	9.065,1	73,1	9.138,1
	-	-	-
Perdite	713,4	..	713,4
	=	=	=
Consumi	Autoconsumo	182,6	255,7
	Mercato libero ³	6.331,9	6.331,9
	Mercato tutelato	1.837,2	1.837,2
	Totale Consumi	8.351,7	8.424,7

(2) Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

(3) Compreso il "servizio di salvaguardia".