# 2020

## DATI STATISTICI SULL'ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA

TERNA S.P.A. E GRUPPO TERNA





# Trasmettiamo energia

# 2020

#### DATI STATISTICI SULL'ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA

TERNA S.P.A. E GRUPPO TERNA



TERNA PER SISTAN

#### Lavori inseriti nel:

Programma Statistico Nazionale 2020-2022 ai sensi della Legge 27 dicembre 2017 n. 205 - comma 231 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'emanazione 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 2020 è stata effettuata nelle more del processo di formalizzazione del "PSN -Programma statistico nazionale 2020-2022" – ai sensi della legge 27.12.2017 n. 205 – comma 231, prorogando l'efficacia del Programma statistico nazionale precedente e degli atti ad esso collegati fino all'adozione del nuovo decreto. La rilevazione in oggetto è 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 2020.

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 2020" 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 2020**

Il numero degli operatori censito da Terna nel 2020 - 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 5.071, con la seguente articolazione:

Totale	5.071
e gestore di rete Riu	32
di cui distributori	128
Operatori del mercato elettrico	3.958
Autoproduttori	1.113

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 controllate 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 del 7% annuo, portandosi dai 1.451 operatori del 1999 (anno del D.L. n.79/99 sulla liberalizzazione del mercato elettrico) agli attuali 5.071 (+3,4% sul 2019).

#### 3. Quadro macroeconomico

Nel 2020 l'economia nazionale ha risentito in maniera particolarmente acuta dell'impatto della crisi sanitaria determinata dalla pandemia Covid-19, registrando una flessione del prodotto interno lordo dell'8,9% (la variazione era stata +0,3% nel 2019), che ha portato il Pil al livello del 1998.

La recessione ha colpito l'intera economia mondiale, con una diminuzione del Pil globale pari a -3,3%, contrazione più bassa dalla Seconda guerra mondiale. L'impatto è risultato particolarmente negativo sul commercio che, dopo un 2019 in sostanziale stabilità, è crollato dell'8,9%.

Nei Paesi dell'area euro, gli effetti sull'attività economica della crisi sanitaria sono stati di intensità differenti, ma complessivamente la contrazione è stata pari al 6,6%, principalmente dovuta ad una caduta della domanda interna che ha portato ad una flessione della domanda estera netta.

In Italia, l'evoluzione delle misure di contenimento sanitario ha determinato un andamento dell'attività economica con fluttuazioni ed ampiezze inusuali.

I provvedimenti maggiormente restrittivi attuati a marzo ed aprile 2020, hanno portato ad un crollo verticale del secondo trimestre dell'anno. Con l'allentamento delle restrizioni a partire da maggio, si è avuto un immediato recupero, frenato però dalle nuove restrizioni autunnali.

Tra le componenti che hanno maggiormente determinato il crollo della domanda interna, spiccano gli investimenti fissi lordi, in particolare nelle componenti dei mezzi di trasporto e delle macchine e attrezzature, e la spesa delle famiglie.

Per la spesa delle famiglie, con una caduta del 9%, si è trattato della contrazione più accentuata dal 1997, che ha riportato il livello medio di spesa corrente al livello del 2000. Considerando la dinamica inflazionistica (-0,2% la variazione dell'indice dei prezzi al consumo per l'intera collettività nazionale, NIC), in termini reali la spesa cala dell'8,8%.

Il crollo subìto nel 2020 dalle importazioni (in flessione del 12,6% rispetto al -0,4% del 2019), ha solo parzialmente compensato la riduzione delle esportazioni di beni e servizi (-13,8%).

La produzione industriale nel 2020 ha segnato una diminuzione del -11,4% rispetto all'anno precedente (dati corretti per gli effetti di calendario).

Tutti i settori economici sono risultati in flessione rispetto al 2019: i maggiori decrementi sono stati registrati nell'industria tessile e abbigliamento (-28,7%), fabbricazione di mezzi di trasporto (-19%) e nella fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del (-15,6%);petrolio diminuzioni meno marcate nelle industrie alimentari, delle bevande e del tabacco (-2,8%) e nella fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici (-4,7%).

#### 4. La rete elettrica

Per quanto riguarda la rete elettrica italiana, al 31 dicembre 2020, la potenza di trasformazione installata risulta pari a 156.197 MVA.

Per quanto riguarda le linee elettriche al 31 dicembre 2020 si ha una lunghezza totale di 66.652 km di cui 2.112 km in cavo interrato, 1.762 km in cavo sottomarino e 1.207 km in corrente continua 200, 400 e 500 kV.

# 5. La domanda e l'offerta di energia elettrica

Nel 2020 la richiesta di energia elettrica è stata di 301,2 miliardi di kWh, con un decremento del 5,8% rispetto all'anno precedente.

Nel 2020, la richiesta di energia elettrica è stata soddisfatta per l'89,3% da produzione nazionale per un valore pari a 269 miliardi di kWh, (-4,4% rispetto al 2019) al netto dei consumi dei servizi ausiliari e dei pompaggi. La restante quota del fabbisogno (10,7%) è stata coperta dalle importazioni nette dall'estero, per un ammontare di 32,2 miliardi di kWh, in diminuzione del 15,6% rispetto all'anno precedente.

Le perdite di rete sono diminuite del 2,5%, con un'incidenza sulla richiesta del 5,8% (5,6% nel 2019).

Nel 2020 i consumi totali di energia elettrica sono diminuiti del 6% attestandosi a 283,8 miliardi di kWh.

In accordo con la regolamentazione in vigore, il mercato dei consumi finali di energia elettrica anche nel 2020 è stato suddiviso in: mercato libero (comprensivo del "servizio di salvaguardia"), mercato tutelato e autoconsumo.

I consumi del mercato libero nel 2020 sono stati pari a 219,7 miliardi di kWh, in

diminuzione del 5% rispetto al 2019, mentre i consumi del mercato tutelato sono scesi a 35,6 miliardi di kWh (-12,8% rispetto al 2019); si registra una flessione anche degli autoconsumi, attestati a 28,5 miliardi di kWh, con una variazione pari a -4% rispetto all'anno precedente.

La distribuzione dei consumi di energia elettrica nel 2020 ha registrato un decremento nei settori dell'industria e, in particolare, nei servizi; in crescita i consumi del settore dell'agricoltura e del domestico.

Per quanto riguarda il settore industriale, con un consumo di 125,4 miliardi di kWh (-2,7% rispetto al 2019), esso ha rappresentato nel 2020 il 44,2% del totale dei consumi (era il 42,7% nel 2019). Il settore dei servizi si attesta a 85,9 miliardi di kWh, valore più basso dal 2006 (-15,2% rispetto al 2019).

Il settore domestico aumenta dell'1% con 66,2 miliardi di kWh.

Infine, per quanto riguarda il settore agricolo, assistiamo al maggiore incremento in termini percentuali con un +4,3% rispetto al 2019 attestandosi a 6,3 miliardi di kWh.

Nel 2020 la produzione nazionale netta, in diminuzione del 4,3% rispetto all'anno precedente, ha raggiunto un valore di 271,6 miliardi di kWh. Disaggregando per fonte i dati relativi alla produzione al lordo dei servizi ausiliari, si evidenzia, rispetto al 2019, un incremento relativo alla fonte fotovoltaica (+5,3%) ed idrica (+2,8%) mentre si assiste ad un decremento della termoelettrica tradizionale (-7,4%) ed eolica (-7,1%).

La produzione da fonti rinnovabili (bioenergie, idrica, eolica, fotovoltaica e geotermica) è complessivamente aumentata dello 0,9%, attestandosi a un valore di 116,9 miliardi di kWh e con una incidenza sul consumo interno lordo di energia elettrica, al netto degli apporti di pompaggio, pari al 37,6% (nel 2019 era il 35,1%).

Nel dettaglio, la crescita delle fonti rinnovabili rispetto al 2019, ha interessato in particolar modo la fonte fotovoltaica che ha raggiunto i 24,9 miliardi di kWh (pari a +5,3%). In aumento, dopo la flessione registrata nel 2019, anche la fonte idrica che con 47,5 miliardi di kWh segna un +2.7%. Più contenuta la crescita delle bioenergie che, portandosi a 19,6 miliardi di kWh, risulta in aumento dello 0,4%. In flessione, dopo la crescita a due cifre registrata lo scorso anno, la fonte eolica che si attesta a 18,8 miliardi di kWh (-7,1%) e, in misura minore, quella geotermica (6,0 miliardi di kWh pari a -0,8%).

La produzione da fonte termica ha diminuito l'incidenza sulla produzione netta nazionale passando al 64% (era il 66% nel 2019).

Tra i combustibili impiegati per la produzione termoelettrica anche nel 2020 continua il primato del gas naturale pari al

75% (74% nel 2019) della produzione termoelettrica complessiva.

In termini di potenza installata, nel 2020 la potenza efficiente netta di generazione si è attestata a 116.383 MW, con un decremento, rispetto al 2019, di 51,7 MW pari ad una variazione percentuale praticamente nulla. In particolare, la potenza termoelettrica tradizionale, attestata a 60.396 MW, risulta in flessione dell'1,9% rispetto al 2019 con una diminuzione pari a 1.186 MW.

Per le altre tipologie di impianto, rispetto al 2019, si sono registrati invece i seguenti incrementi:

+785 MW di impianti fotovoltaici (+3,8%), +191 MW di impianti eolici (+1,8%), +154 MW di impianti idroelettrici (+0,7%),

+4,6 MW di impianti geotermici (+0,6%).

Nel 2020 la massima potenza richiesta dal sistema elettrico nazionale è stata pari a 55.166 MW, registrata il 30 luglio alle ore 15, in diminuzione del 6,2% rispetto al picco del 2019.

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 2020 confrontati con gli analoghi dati del 2019.

La seconda sezione - Rete elettrica mostra la consistenza della rete di alta ed altissima tensione alla fine dell'anno. La terza sezione - Impianti di Generazione riporta la consistenza degli impianti termoelettrici idroelettrici, е da 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 guarta 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, fino al 2018, sono stati analizzati in coerenza con la classificazione ISTAT delle attività economiche ATECO '91. A partire dal 2019 vengono analizzati in coerenza con la classificazione ISTAT delle attività economiche **ATECO** 2007. Nella settima sezione Confronti internazionali - viene fornito, con riferimento all'anno 2019, 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. La nona e 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 2020.

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 2 3 4 5	-	Popolazione, reddito e consumi energetici in Italia Bilancio dell'energia elettrica in Italia Energia elettrica richiesta sulla rete italiana in ciascun mese nel 2020 Produzione di energia elettrica in Italia nel 2020 - secondo regione Superi e deficit della produzione di energia elettrica rispetto alla richiesta in Italia nel 2020 - secondo regione Scambi fisici di energia elettrica tra l'Italia e i Paesi confinanti	13 14 16 18 20 22
RE1	E	ELETTRICA	
7	-	Impianti della rete elettrica italiana con tensione di esercizio maggiore di 60 kV al 31 dicembre 2020 - secondo regione e tensione di esercizio	26 27
IMP	IΑN	ITI DI GENERAZIONE	
8		Potenza efficiente degli impianti elettrici di generazione in Italia al 31 dicembre 2020 - secondo fonte energetica  Potenza efficiente degli impianti elettrici di generazione in Italia al 31 dicembre 2020 - secondo regione	33 34
lmp	ian	ti idroelettrici	
11 12 13 14	-	Potenza nominale ed efficiente e producibilità media annua degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre 2020 - secondo categoria di produttori.  Situazione degli impianti idroelettrici in Italia nel 2020  Potenza nominale ed efficiente lorda degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre 2020 - secondo categoria di produttori e regione.  Potenza efficiente netta degli impianti idroelettrici di generazione in Italia al 31 dicembre 2020 - secondo categoria di produttori e regione.  Potenza nominale ed efficiente e producibilità lorda media annua degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre 2020 - secondo grandi ripartizioni geografiche e categorie di impianti.  Potenza nominale ed efficiente lorda e producibilità lorda media annua degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre 2020 - secondo classe di potenza efficiente lorda degli impianti.	40 42 44 46 48
lmp	ian	ti termoelettrici	
16 17 18 19 20	_	Potenza nominale ed efficiente degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre 2020 - secondo categoria di produttori.  Situazione degli impianti termoelettrici in Italia nel 2020  Potenza nominale ed efficiente degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre 2020 - secondo regione.  Utilizzazione della capacità termoelettrica installata in Italia nel 2020 - secondo classe di combustibile utilizzato.  Potenza nominale ed efficiente degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre 2020 -	54 56 58 61
		secondo categoria di produttori, tipo di impianto e classe di potenza efficiente lorda delle sezioni	62

#### Impianti fonti rinnovabili

		Potenza efficiente lorda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia al 31 dicembre 2020 - secondo fonte  Potenza efficiente lorda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia al 31 dicembre 2020 - secondo regione e fonte	68 70
CAF	RIC	н	
		Potenza oraria relativa al consumo interno lordo di energia elettrica in Italia nel 3° mercoledì del mese di dicembre 2020	76 78
PRC	DU	JZIONE	
		Produzione di energia elettrica in Italia	88 90
Prod	duz	ione idroelettrica	
		Produzione di energia idroelettrica in Italia - secondo regione	94
29		ripartizioni geografiche e categorie di impianti	96 97
Prod	duz	ione termoelettrica	
31 32	-	Produzione di energia termoelettrica in Italia - secondo regione  Produzione di energia termoelettrica in Italia e relativi consumi globali e specifici di combustibile - secondo fonte energetica  Produzione lorda di energia termoelettrica tradizionale in Italia e relativi consumi specifici medi nel 2020 - secondo tipo di combustibile e tipo di impianto  Produzione lorda, calore totale introdotto e calore utile prodotto negli impianti di cogenerazione in Italia nel 2020	100 102 104 108
Prod	duz	ione fonti rinnovabili	
34 35	-	Produzione lorda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia	114 115
CON	ISL	JMI	
36 37 38 39 40 41		Consumi di energia elettrica in Italia - secondo tipo di attività	119 120 122 124 125 126

43 44 45	-	Consumi di energia elettrica del settore terziario - secondo tipo di attività e regione	132 137 138
CON	IFF	RONTI INTERNAZIONALI	
46	-	Potenza efficiente lorda degli impianti elettrici di generazione nei principali paesi	4.40
47	_	del mondo al 31 dicembre 2019 - secondo fonte energetica	149
		nel 2019 - secondo fonte energetica	150
48	-	Bilancio dell'energia elettrica nei principali paesi del mondo nel 2019	151
49	-	Principali indicatori socio-economici ed energetici nel 2019	152
DAT	I S	TORICI	
50	_	Produzione e richiesta di energia elettrica in Italia dal 1883 al 2020	157
51	_	Caratteristiche degli impianti elettrici di generazione e della rete elettrica in Italia	
		al 31 dicembre dal 1931 al 2020	160
52	-	Produzione lorda di energia termoelettrica tradizionale in Italia dal 1963	400
<b>F</b> 2		al 2020 - secondo tipo di combustibile	162
53	-	Consumi di combustibili per la produzione di energia termoelettrica tradizionale in Italia dal 1963 al 2020 - secondo tipo di combustibile	168
54	_	Consumi di energia elettrica in Italia dal 1931 al 2020 - 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 in Italia dal 2019 al 2020	187
59	_	Consumi di energia elettrica per abitante in Italia dal 1963 al 2020 - secondo regione	188
60	-	Consumo interno lordo di energia in fonti primarie in Italia dal 1963 al 2020	190

#### GRAFICI

DATI	GENERALI	
2	<ul> <li>Popolazione, reddito e consumi energetici in Italia</li> <li>Bilancio dell'energia elettrica in Italia</li> <li>Superi e deficit della produzione di energia elettrica rispetto alla richiesta in Italia nel 2020 - secondo regione</li> <li>Scambi fisici di energia elettrica tra l'Italia ed i Paesi confinanti dal 1963 al 2020</li> </ul>	13 15 21 23
RETE	ELETTRICA	
-	Rete italiana a 380 kV al 31 dicembre 2020	
IMPIA	ANTI DI GENERAZIONE	
7	- Potenza efficiente degli impianti elettrici di generazione in Italia al 31 dicembre 2020 - secondo fonte energetica	33
lmpia	nti idroelettrici	
	<ul> <li>Potenza efficiente lorda e producibilità lorda media annua degli impianti idroelettrici in Italia dal 1963 al 2020 .</li> <li>Potenza efficiente lorda e producibilità lorda media annua degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre degli anni 1963 e 2020 - secondo regione .</li> </ul>	39 47
lmpia	nti termoelettrici	
	<ul> <li>Potenza efficiente lorda degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre di ciascun anno dal 1963 al 2020</li> <li>Potenza efficiente lorda degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre degli anni 1963 e 2020 - secondo regione</li> </ul>	53 60
lmpia	nti fonti rinnovabili	
12	- Potenza efficiente lorda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia al 31 dicembre 2020 - secondo fonte	69
CARI	СНІ	
13 14 15	Potenza oraria relativa al consumo interno lordo di energia elettrica in Italia nel 3° mercoledì del mese di dicembre 2020	75 77

#### **PRODUZIONE**

Prod	duz	ione idroelettrica	
16	-	Produzione lorda di energia idroelettrica da apporti di pompaggio in Italia	97
Prod	duz	ione fonti rinnovabili	
17	-	Produzione lorda degli impianti da bioenergie in Italia dal 1993 al 2020	113
CON	ISL	JMI	
18	-	Consumi di energia elettrica per abitante in Italia nel 2010 e 2020 - secondo regione	123
DA1	7 S	TORICI	
19	-	Consumo interno lordo e penetrazione di energia elettrica in Italia dal 1963 al 2020 (Consumo interno lordo di energia in fonti primarie)	191
20	-	Consumo interno lordo e penetrazione di energia elettrica in Italia dal 1963 al 2020 (Penetrazione di energia elettrica)	191
TAV	/OI	_E	
L'EL	.E7	TRICITA' NELLE REGIONI	
1		Italia	194
2		Piemonte	196 198
3		Valle d'Aeste	
5		Valle d'Aosta	
6		Lombardia	200
_	-	Lombardia	200 202
7	_	Lombardia	200
8	-	Lombardia Trentino Alto Adige Veneto Friuli Venezia Giulia	200 202 204
	-	Lombardia	200 202 204 206
8	-	Lombardia Trentino Alto Adige Veneto Friuli Venezia Giulia Liguria Emilia Romagna Toscana	200 202 204 206 208 210 212
8 9 10 11	-	Lombardia Trentino Alto Adige Veneto Friuli Venezia Giulia Liguria Emilia Romagna Toscana Umbria	200 202 204 206 208 210 212 214
8 9 10 11 12	-	Lombardia Trentino Alto Adige Veneto Friuli Venezia Giulia Liguria Emilia Romagna Toscana Umbria Marche	200 202 204 206 208 210 212 214 216
8 9 10 11 12 13	-	Lombardia Trentino Alto Adige Veneto Friuli Venezia Giulia Liguria Emilia Romagna Toscana Umbria Marche Lazio	200 202 204 206 208 210 212 214 216 218
8 9 10 11 12 13 14		Lombardia Trentino Alto Adige Veneto Friuli Venezia Giulia Liguria Emilia Romagna Toscana Umbria Marche Lazio Abruzzi	200 202 204 206 208 210 212 214 216 218 220
8 9 10 11 12 13 14 15		Lombardia Trentino Alto Adige Veneto Friuli Venezia Giulia Liguria Emilia Romagna Toscana Umbria Marche Lazio Abruzzi Molise	200 202 204 206 208 210 212 214 216 218 220 222
8 9 10 11 12 13 14		Lombardia Trentino Alto Adige Veneto Friuli Venezia Giulia Liguria Emilia Romagna Toscana Umbria Marche Lazio Abruzzi Molise Campania	200 202 204 206 208 210 212 214 216 218 220
8 9 10 11 12 13 14 15 16		Lombardia Trentino Alto Adige Veneto Friuli Venezia Giulia Liguria Emilia Romagna Toscana Umbria Marche Lazio Abruzzi Molise	200 202 204 206 208 210 212 214 216 218 220 222 224
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17		Lombardia Trentino Alto Adige Veneto Friuli Venezia Giulia Liguria Emilia Romagna Toscana Umbria Marche Lazio Abruzzi Molise Campania Puglia	200 202 204 206 208 210 212 214 216 218 220 222 224 226
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18		Lombardia Trentino Alto Adige Veneto Friuli Venezia Giulia Liguria Emilia Romagna Toscana Umbria Marche Lazio Abruzzi Molise Campania Puglia Basilicata	200 202 204 206 208 210 212 214 216 218 220 222 224 226 228



# **DATI GENERALI**

## Popolazione, reddito e consumi energetici in Italia

Grafico 1

Numeri indice (base 1963=100)



- Consumo interno lordo di energia elettrica
- Onsumo interno lordo di energia
- Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato
- Popolazione residente a metà anno

Tabella 1

		2019	(1) 2020	2020/2019
popolazione residente a metà anno	migliaia di abitanti	59.816,7	59.415,4	-0,7 %
prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	milioni di euro 2015 (2)	1.725.733,0	1.572.640,7	-8,9 %
consumo finale di energia (3)	milioni di t.e.p.	159,3	143,8	-9,7 %
energia impiegata nelle centrali elettriche (3)	% del consumo interno lordo di energia	32,3	35,2	+9,0 %
energia impiegata nelle centrali elettriche (3)	milioni di t.e.p.	51,6	50,1	-2,8 %
consumo interno lordo di energia elettrica (al lordo dei pompaggi)	GWh	331.993,9	312.730,9	-5,8 %

milioni di t.e.p. e quote	2019 (	(1)	2020		2020/2019
consumo interno lordo di energia (3) di cui:	160,7	100,0%	141,8	100,0%	-11,8 %
prodotti petroliferi	57,6	35,8%	47,9	33,8%	-16,8 %
gas naturale	62,8	39,1%	56,5	39,9%	-10,0 %
solidi	7,5	4,7%	5,3	3,7%	-29,6 %
rinnovabili	29,6	18,4%	29,3	20,7%	-0,8 %
elettricità primaria (saldo estero)	3,3	2,0%	2,8	2,0%	-15,5 %

GWh e quote	2019		2020		2020/2019
consumo interno lordo di energia elettrica (al netto dei pompaggi)	330.159	100,0%	310.787	100,0%	-5,9%
di cui:					
Fonti tradizionali	176.171	53,4%	161.672	52,0%	-8,2%
Solidi	18.839	5,7%	13.379	4,3%	-29,0%
Gas naturale	141.687	42,9%	133.682	43,0%	-5,6%
Petroliferi	3.453	1,0%	3.175	1,0%	-8,1%
Altri combustibili	12.192	3,7%	11.436	3,7%	-6,2%
Fonti rinnovabili	115.847	35,1%	116.915	37,6%	+0,9%
Idrica da apporti naturali	46.319	14,0%	47.552	15,3%	+2,7%
Geotermica	6.075	1,8%	6.026	1,9%	-0,8%
Eolica	20.202	6,1%	18.762	6,0%	-7,1%
Fotovoltaica	23.689	7,2%	24.942	8,0%	+5,3%
Bioenergie	19.562	5,9%	19.634	6,3%	+0.4%
Saldo estero	38.141	11,6%	32.200	10,4%	-15,6%

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

- (1) Dati rettificati.
- (2) A partire dal 23 settembre 2019 le serie storiche dei conti nazionali sono state oggetto di una revisione generale avvenuta in coordinamento con Eurostat e con gran parte dei paesi UE. Valori concatenati con anno di riferimento 2015.
- (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	2019	2020	2020/2019
Produzione lorda	293.853,2	280.531,0	-4,5%
- idrica	48.153,5	49.495,3	2,8%
- termica	195.733,9	181.306,6	-7,4%
- geotermica	6.074,9	6.026,1	-0,8%
- eolica	20.202,0	18.761,6	-7,1%
- fotovoltaica	23.688,9	24.941,5	5,3%
Consumi dei servizi ausiliari	9.903,1	8.883,0	-10,3%
Produzione netta	283.950,1	271.648,0	-4,3%
- idrica	47.590,1	48.951,8	2,9%
- termica	187.317,0	173.890,1	-7,2%
- geotermica	5.688,8	5.646,9	-0,7%
- eolica	20.034,4	18.608,2	-7,1%
- fotovoltaica	23.319,8	24.551,0	5,3%
Destinata ai pompaggi	2.469,2	2.668,0	8,0%
Produzione destinata al consumo	281.480,8	268.980,0	-4,4%
Ricevuta da fornitori esteri	43.974,9	39.789,9	-9,5%
Ceduta a clienti esteri	5.833,7	7.589,6	30,1%
RICHIESTA	319.622,1	301.180,4	-5,8%
Perdite di rete	17.818,2	17.365,9	-2,5%
in percentuale della richiesta	5,6%	5,8%	
CONSUMI	301.803,8	283.814,5	-6,0%
Agricoltura	6.052,4	6.310,5	4,3%
Industria	128.940,0	125.417,3	-2,7%
Servizi	101.223,4	85.875,0	-15,2%
Domestico	65.588,0	66.211,6	1,0%

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.

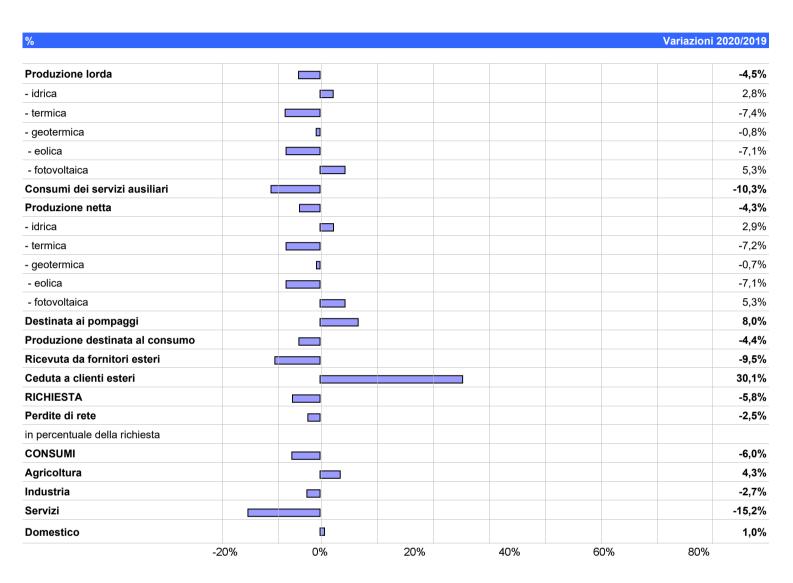
La **produzione netta** di energia elettrica di un insieme di impianti di generazione, in un determinato periodo, è la somma delle quantità di energia elettrica prodotte, misurate in uscita dagli impianti, deducendo cioè la quantità di energia elettrica destinata ai servizi ausiliari della produzione (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 2020

Tabella 3

	gennaio	febbraio	marzo	aprile
GWh				
produzione lorda	25.036,0	22.479,9	20.747,7	19.858,3
- idrica	3.540,3	2.664,6	3.030,9	3.937,2
- termica	18.044,3	15.241,2	13.443,8	11.494,0
- geotermica	519,8	489,7	528,0	506,8
- eolica	1.695,8	2.397,0	1.764,5	1.278,7
- fotovoltaica	1.235,7	1.687,3	1.980,4	2.641,6
energia destinata ai servizi ausiliari	784,1	725,8	690,5	659,4
- idrica	40,7	45,4	49,9	47,9
- termica	677,0	604,3	561,5	528,1
- geotermica	32,7	30,3	33,2	31,9
- eolica	13,7	18,7	14,7	10,8
- fotovoltaica	20,1	27,1	31,2	40,6
produzione netta				
•	24.251,9	21.754,1	20.057,2	19.198,9
energia destinata ai pompaggi	176,3	186,2	300,4	362,3
produzione destinata al consumo	24.075,6	21.567,9	19.756,8	18.836,7
saldo importazioni-esportazioni	3.319,0	4.073,4	3.936,6	813,6
energia richiesta sulla rete italiana	27.394,5	25.641,2	23.693,4	19.650,3
variazione dell'energia richiesta rispetto al 2019	-3,5%	0,7%	-10,6%	-18,8%

maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	anno
22.327,9	24.356,4	26.578,0	25.189,8	25.264,1	22.872,4	22.191,0	23.629,3	280.531,0
5.516,1	5.729,8	4.841,6	4.290,3	4.086,7	4.604,1	3.563,3	3.690,2	49.495,3
11.720,0	13.733,9	17.134,7	16.417,6	17.058,7	14.497,5	15.863,9	16.657,1	181.306,6
509,5	477,3	493,5	501,9	483,9	508,5	492,7	514,5	6.026,1
1.769,3	1.588,9	989,1	1.217,4	1.363,7	1.620,7	1.061,5	2.014,9	18.761,6
2.813,0	2.826,5	3.119,2	2.762,7	2.271,1	1.641,6	1.209,7	752,7	24.941,5
720,8	742,8	795,0	783,8	779,8	714,1	715,4	771,5	8.883,0
52,7	52,7	44,3	39,3	38,5	46,3	40,2	45,5	543,4
578,8	604,6	662,6	659,0	664,4	596,6	614,6	665,1	7.416,5
32,3	29,4	31,1	32,2	30,3	32,0	31,2	32,6	379,3
13,9	12,8	9,1	10,6	11,2	12,7	9,7	15,4	153,4
43,1	43,4	47,8	42,7	35,4	26,4	19,7	12,9	390,5
21.607,0	23.613,6	25.783,1	24.406,0	24.484,3	22.158,3	21.475,7	22.857,9	271.648,0
257,6	140,1	135,0	160,0	198,0	294,1	194,1	263,9	2.668,0
21.349,4	23.473,5	25.648,1	24.246,0	24.286,3	21.864,2	21.281,6	22.594,0	268.980,0
1.276,6	515,0	3.047,2	1.532,9	2.059,4	4.130,7	4.194,5	3.301,5	32.200,4
22.626,0	23.988,5	28.695,2	25.778,9	26.345,7	25.995,0	25.476,1	25.895,5	301.180,4
-11,8%	-13,8%	-7,3%	-1,3%	-0,6%	-1,5%	-1,7%	0,9%	-5,8%

# Produzione di energia elettrica in Italia nel 2020

#### Secondo regione

Tabella 4

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Toscana
GWh									
Produzione netta									
Idrica	7.457,3	3.524,2	11.520,6	11.566,2	4.675,0	1.860,3	233,7	952,6	659,6
Produttori	7.419,4	3.524,2	11.178,1	11.560,1	4.670,4	1.816,7	233,7	952,6	656,3
Autoproduttori	37,9	-	342,6	6,0	4,6	43,6	-	0,0	3,3
Termoelettrica tradiz.	19.441,0	59,2	34.887,4	1.376,4	6.962,0	5.163,4	1.912,6	19.360,6	8.520,5
Produttori	16.977,5	55,0	32.003,5	839,5	5.146,9	4.582,6	1.680,8	16.938,3	6.954,2
Autoproduttori	2.463,6	4,2	2.883,9	536,8	1.815,0	580,9	231,8	2.422,3	1.566,3
Geotermica	-	-	-	-	-	-	-	-	5.646,9
Produttori	-	-	-	-	-	-	-	-	5.646,9
Autoproduttori	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eolica	25,7	3,7			22,5	0,0	130,5	70,6	247,9
Produttori	25,7	3,7			22,5	0,0	130,5	70,6	247,9
Autoproduttori	-	-	0,0	-	-	-	-	-	0,0
Fotovoltaica	1.799,2	27,7	2.413,4	470,5	2.150,6	593,3	115,4	2.367,7	934,4
Produttori	1.799,2	27,7	2.413,4	470,5	2.150,6	593,3	115,4	2.367,7	934,4
Autoproduttori	_	_	_	-	_	_	-	_	-
Produzione netta totale	28.723,2	3.614,8	48.821,5	13.413,0	13.810,0	7.617,1	2.392,2	22.751,4	16.009,2
Produttori	26.221,8	3.610,6	45.595,0	12.870,2	11.990,4	6.992,6	2.160,4	20.329,2	14.439,5
Autoproduttori	2.501,5	4,2	3.226,5	542,9	1.819,6	624,5	231,8	2.422,3	1.569,7
Destinata ai pompaggi	514,6	-,-	731,5	91,4	2,9	21,0		52,6	-
			,	ŕ	•		_	·	_
Produttori	514,6	-	731,5	91,4	2,9	21,0	-	52,6	-
Autoproduttori	-	2 044 0	40.000.0	-	-	7 500 4		-	40,000,0
Produz. destinata al consumo	28.208,7	3.614,8	48.090,0	13.321,6	13.807,1	7.596,1	2.392,2	22.698,8	16.009,2
Produttori	25.707,2	3.610,6	44.863,5	12.778,8	11.987,5	6.971,6	2.160,4	20.276,5	14.439,5
Autoproduttori	2.501,5	4,2	3.226,5	542,9	1.819,6	624,5	231,8	2.422,3	1.569,7
Saldo Regionale	-16.934,2	-2.482,1	-1.121,2	-6.664,9	15.456,9	-1.524,4	2.661,6	5.311,3	3.471,5
Saldo Estero	12.471,7	-29,4	16.651,4	-	864,6	3.777,4	1.269,6	-	-266,1
Energia elettrica richiesta	23.746,2	1.103,3	63.620,3	6.656,7	30.128,7	9.849,1	6.323,4	28.010,1	19.214,5

Umbria	Marche	Lazio	Abruzzi	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Italia
1.176,5	359,5	876,5	1.174,8	187,6	834,2	8,8	187,8	878,2	393,6	425,0	48.951,8
1.176,5	344,1	876,4	1.167,5	187,6	834,2	8,8	187,8	878,2	393,6	425,0	48.491,0
-	15,4	0,1	7,3	-	-	-	-	-	-	-	460,9
1.374,6	480,7	9.240,8	3.774,2	2.076,5	6.488,4	19.781,6	656,4	12.590,7	10.623,2	9.119,8	173.890,1
1.170,6	137,1	8.228,7	3.108,3	2.035,0	6.007,2	16.820,0	254,3	12.512,4	10.183,8	9.048,8	154.684,5
203,9	343,5	1.012,0	666,0	41,4	481,2	2.961,6	402,2	78,4	439,4	71,0	19.205,5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.646,9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.646,9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,5	34,3	135,4	408,8	657,4	3.177,3	4.755,1	2.405,1	2.123,5	2.742,1	1.665,9	18.608,2
2,5	34,3	135,4	408,8	657,4	3.177,3	4.750,8	2.405,1	2.123,5	2.742,1	1.665,9	18.603,9
-	-	-	-	-	-	4,3	-	-	-	-	4,3
554,4	1.329,9	1.743,0	930,5	227,0	966,4	3.762,5	483,8	671,8	1.877,7	1.131,8	24.551,0
554,4	1.329,9	1.743,0	930,5	227,0	966,4	3.762,5	483,8	671,8	1.877,7	1.131,8	24.551,0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.107,9	2.204,4	11.995,7	6.288,3	3.148,5	11.466,3	28.308,0	3.733,1	16.264,2	15.636,6	12.342,5	271.648,0
2.904,0	1.845,5	10.983,5	5.615,0	3.107,1	10.985,1	25.342,1	3.330,9	16.185,8	15.197,2	12.271,4	251.977,3
203,9	358,9	1.012,1	673,3	41,4	481,2	2.965,9	402,2	78,4	439,4	71,0	19.670,7
6,5	-	-	28,7	-	626,8	-	-	12,1	385,4	194,4	2.668,0
6,5	-	-	28,7	-	626,8	-	-	12,1	385,4	194,4	2.668,0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.101,4	2.204,4	11.995,7	6.259,6	3.148,5	10.839,5	28.308,0	3.733,1	16.252,1	15.251,2	12.148,0	268.980,0
2.897,5	1.845,5	10.983,5	5.586,3	3.107,1	10.358,3	25.342,1	3.330,9	16.173,7	14.811,8	12.077,0	249.309,3
203,9	358,9	1.012,1	673,3	41,4	481,2	2.965,9	402,2	78, <i>4</i>	439,4	71,0	19.670,7
2.114,2	4.815,0	9.853,6	-639,5	-1.769,3	6.726,6	-8.782,8	-714,9	-10.437,6	3.568,3	-2.908,2	0,0
-	-	-	586,9	-	-	-2.315,5	-	-	-417,0	-393,4	32.200,4
5.215,6	7.019,4	21.849,3	6.207,0	1.379,2	17.566,1	17.209,8	3.018,2	5.814,5	18.402,5	8.846,4	301.180,4

# Superi e deficit della produzione di energia elettrica rispetto alla richiesta in Italia nel 2020

#### Secondo regione

Tabella 5

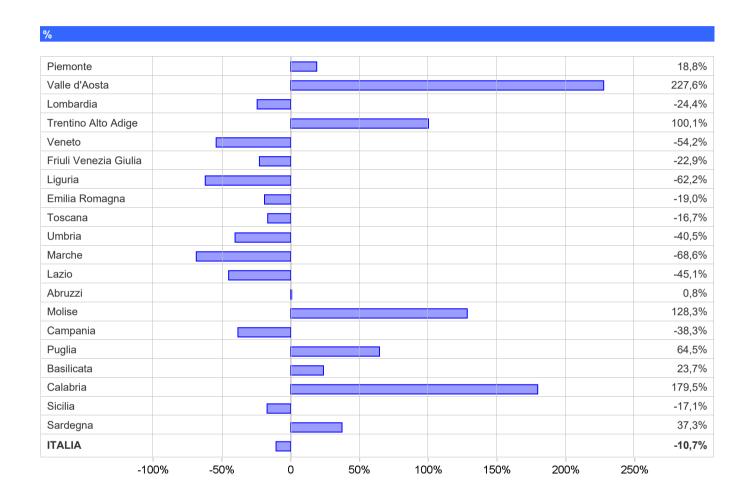
	Produzione destinata al consumo	Energia elettrica richiesta	Superi della produzione rispetto alla richiesta		Deficit della produzio rispetto alla richie:	
GWh						
Piemonte	28.208,7	23.746,2	4.462,5	18,8%		
Valle d'Aosta	3.614,8	1.103,3	2.511,5	227,6%		
Lombardia	48.090,0	63.620,3			15.530,3	-24,4%
Trentino Alto Adige	13.321,6	6.656,7	6.664,9	100,1%		
Veneto	13.807,1	30.128,7			16.321,5	-54,2%
Friuli Venezia Giulia	7.596,1	9.849,1			2.253,0	-22,9%
Liguria	2.392,2	6.323,4			3.931,2	-62,2%
Emilia Romagna	22.698,8	28.010,1			5.311,3	-19,0%
Toscana	16.009,2	19.214,5			3.205,4	-16,7%
Umbria	3.101,4	5.215,6			2.114,2	-40,5%
Marche	2.204,4	7.019,4			4.815,0	-68,6%
Lazio	11.995,7	21.849,3			9.853,6	-45,1%
Abruzzi	6.259,6	6.207,0	52,6	0,8%		
Molise	3.148,5	1.379,2	1.769,3	128,3%		
Campania	10.839,5	17.566,1			6.726,6	-38,3%
Puglia	28.308,0	17.209,8	11.098,2	64,5%		
Basilicata	3.733,1	3.018,2	714,9	23,7%		
Calabria	16.252,1	5.814,5	10.437,6	179,5%		
Sicilia	15.251,2	18.402,5			3.151,3	-17,1%
Sardegna	12.148,0	8.846,4	3.301,6	37,3%		
ITALIA	268.980,0	301.180,4			32.200,4	-10,7%
saldo scambi con l'estero	32.200,4					
Richiesta	301.180,4					

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 2020

Secondo regione

Grafico 3



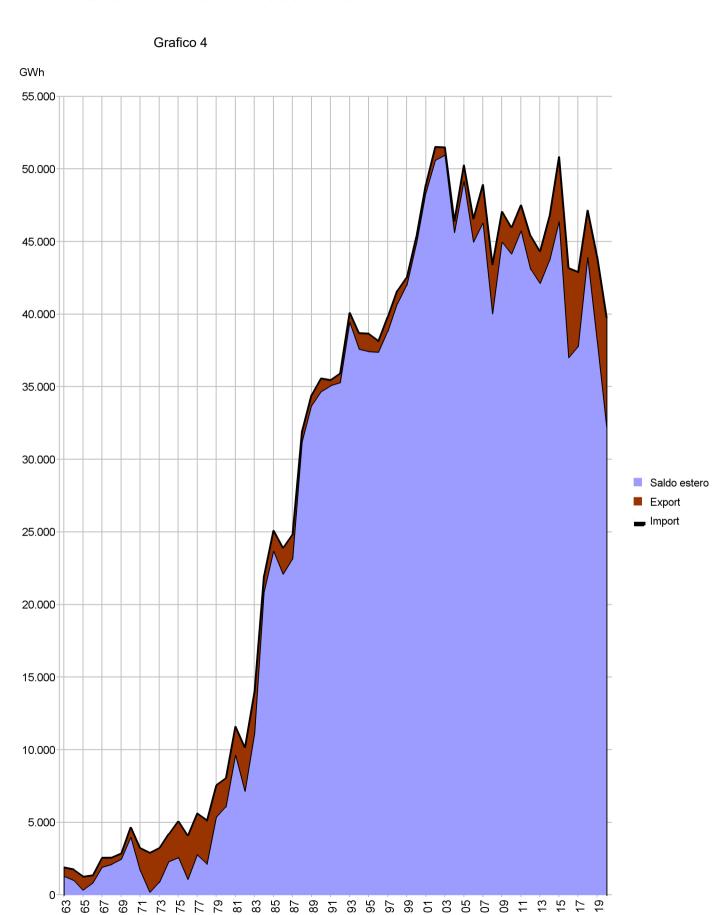
## Scambi fisici di energia elettrica tra l'Italia e i Paesi confinanti

Tabella 6

	Energia e	lettrica im	oortata ir	Italia da					Energia e	elettrica es	sportata d	all'Italia	in			,	
	Francia	Svizzera	Austria	Slovenia	Grecia	Malta	Monte- negro	Totale	Francia	Svizzera	Austria \$	Slovenia	Grecia	Malta	Monte- negro	Totale	Saldo degli scambi
GWh																	2019
gennaio febbraio marzo aprile maggio giugno luglio agosto settembre ottobre novembre dicembre anno	921,9 1.473,8 1.478,0 1.034,7 1.459,8 1.443,1 1.621,1 1.031,1 1.238,6 1.234,0 1.002,5 1.305,9	1.863,1 2.019,0 2.028,6 1.349,8 1.427,9 1.634,9 2.005,8 1.579,5 1.830,9 2.494,0 1.958,6 2.002,2	106,4 107,7 82,0 119,2 111,0 112,6 114,1 78,4 93,5 116,4 74,5 113,2	457,2 549,5 603,4 529,2 539,3 498,7 372,1 82,3 178,8 319,6 547,3 516,3	2,7 3,5 9,9 4,2 0,4 0,9 2,9 10,8  0,3 18,1 3,0	0,4 0,2 0,4 2,9 8,2 1,4  5,1 0,3 0,5	0,0 0,0 0,0 0,0 0,8 2,9 3,6 0,5 1,4 14,0 0,6 13,5	3.351,6 4.153,8 4.202,4 3.039,9 3.547,4 3.694,5 4.119,6 2.782,5 3.343,2 4.183,4 3.601,9 3.954,7	128,2 73,0 82,6 71,9 52,0 62,2 60,8 63,7 52,1 55,4 155,7 90,1 <b>947,7</b>	84,7 12,2 41,6 134,2 110,1 147,7 130,9 82,6 42,5 21,6 75,5 97,4	0,1  0,4  1,2 	9,8 1,2 2,8 15,1 5,3 4,0 18,2 58,0 100,4 17,8 4,7 8,1	261,2 177,4 232,3 243,3 208,5 141,8 289,4 284,3 316,1 332,5 160,3 318,4	60,6 58,9 44,7 34,2 45,5 82,3 69,5 68,7 56,1 55,5 34,3	0,0 0,0 0,0 0,0 0,8 8,2 6,5  1,0 11,2 0,6 6,5	530,8 324,4 418,1 509,3 410,9 409,8 588,2 559,4 580,9 494,5 452,4 554,9	+2.820,7 +3.829,4 +3.784,3 +2.530,7 +3.136,5 +3.284,6 +3.531,3 +2.223,2 +2.762,3 +3.688,9 +3.149,5 +3.399,8
	Energia e	lettrica imp	oortata ir	ı Italia da					Energia e	•	ŕ	,	,				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
GWh	Francia	Svizzera	Austria	Slovenia			Monte-	<b>.</b>							Monte-	<b>-</b>	Saldo
					Glecia	Malta	Monte- negro	Totale	Francia	Svizzera	Austria	Slovenia	Grecia	Malta	Monte- negro	Totale	Saldo degli scambi
gennaio febbraio marzo aprile maggio giugno luglio agosto settembre ottobre novembre dicembre	1.432,8 1.712,6 1.681,4 826,5 1.085,9 488,4 1.013,2 671,1 658,2 1.375,7 1.584,4 1.273,2	2.255,2 2.463,7 2.023,2 647,1 848,0 695,8 1.794,6 973,2 1.050,5 2.051,0 2.232,6 1.920,9	110,8 111,7 84,5 84,1 108,5 94,7 121,0 89,6 61,8 101,7 102,5 94,8	243,1 276,1 468,1 138,9 216,5 200,2 379,6 201,3 435,7 585,8 364,7 399,0	0,6 0,3 0,9 23,9 0,2 15,5 40,4 14,3 88,6 0,0 53,5 78,9	0,0 0,0 0,2 0,6 0,9 0,8 0,1  0,1 0,1		4.068,1 4.621,9 4.435,4 1.797,7 2.325,1 1.565,9 3.543,0 2.186,7 2.518,5 4.305,6 4.563,0 3.859,1	120,4 73,7 71,2 94,2 48,8 155,9 70,3 122,6 116,5 70,2 82,9 137,3	43,8 14,1 43,8 417,6 437,2 378,2 123,3 135,6 143,1 42,4 16,8 95,4	0,2  0,3 0,4 2,1  2,9 2,2 0,6	46,1 28,3 21,1 103,7 57,1 66,8 40,6 33,8 4,2 1,1 15,3 5,0	326,5 306,9 319,6 213,9 330,4 277,9 178,3 251,9 115,3 0,0 122,9 189,0	0,0 0,0 25,3 13,9 7,4 4,1 42,2 66,8 57,8 51,8 82,7 67,9		749,1 548,5 498,8 984,1 1.048,5 1.050,9 495,8 653,8 459,0 174,9 368,5 557,6	degli scambi

Gli scambi elettrici 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 2020





# **RETE ELETTRICA**

# Impianti della rete elettrica italiana con tensione di esercizio maggiore di 60 kV al 31 dicembre 2020

Secondo regione e tensione di esercizio (1)

Tabella 7

	\$	Stazioni Elettriche RTN (2)		2)	Potenza di trasformazione	Cabine Primarie di Distribuzione	
	380 kV	220 kV	150/120 kV	<120 kV	MVA	220 kV	150/132 kV
Piemonte	11	22	30	3	15.582	7	150
Valle d'Aosta	-	5	1	-	681	-	11
Lombardia	37	30	63	5	24.730	1	279
Trentino Alto Adige	-	22	34	-	2.160	1	18
Veneto	10	21	34	-	10.613	-	141
Friuli Venezia Giulia	4	5	12	3	5.219	-	51
Liguria	2	6	9	6	4.724	-	52
Emilia Romagna	14	2	48	-	7.753	-	151
Italia Settentrionale	78	113	231	17	71.462	9	853
Toscana	11	2	43	-	7.568	-	139
Umbria	1	1	12	-	1.706	-	33
Marche	3	2	14	-	3.140	-	57
Lazio	12	1	41	1	9.865	5	160
Italia Centrale	27	6	110	1	22.279	5	389
Abruzzi	4	2	12	4	2.410	-	51
Molise	3	-	3	-	750	-	21
Campania	11	6	33	13	10.128	25	58
Puglia	14	1	43	-	11.205	-	108
Basilicata	5	1	13	1	2.460	-	30
Calabria	11	-	17	12	4.785	-	86
Sicilia	8	12	55	-	10.529	-	143
Sardegna	7	8	13	-	6.292	-	73
Italia Meridionale e Insulare	63	30	189	30	48.559	25	570
ITALIA	168	149	530	48	142.300	39	1.812

Potenza di trasformazione installata in altri impianti RTN non classificati come stazioni: 13.897

Totale MVA nella RTN:

156.197

<sup>(1)</sup> 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.

<sup>(2)</sup> 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 2020

Secondo regione e tensione di esercizio Segue Tabella 7

		380 kV	220 kV	Totale	Superficie kmq.	Densità m/kmq.
			km di terna		•	
Piemonte		701,1	812,1	1.513,1	25.387	60
Valle d'Aosta		268,8	485,9	754,7	3.261	231
Lombardia		1.680,3	2.199,8	3.880,1	23.864	163
Trentino Alto Adige		-	1.099,6	1.099,6	13.606	81
Veneto		559,7	1.345,3	1.905,1	18.407	103
Friuli Venezia Giulia		291,3	245,0	536,3	7.862	68
Liguria		234,2	422,9	657,1	5.416	121
Emilia Romagna		936,2	271,6	1.207,8	22.453	54
Italia Settentrionale		4.671,6	6.882,2	11.553,8	120.256	96
Toscana		1.112,3	257,4	1.369,7	22.987	60
Umbria		161,8	227,5	389,3	8.464	46
Marche		198,2	88,9	287,1	9.401	31
Lazio		1.264,1	289,8	1.553,9	17.232	90
Italia Centrale		2.736,4	863,6	3.599,9	58.084	62
Abruzzi		343,4	263,8	607,3	10.832	56
Molise		61,2	29,9	91,1	4.461	20
Campania		712,5	697,2	1.409,7	13.671	103
Puglia		1.071,0	47,7	1.118,7	19.541	57
Basilicata		526,7	43,9	570,6	10.073	57
Calabria		502,6	-	502,6	15.222	33
Sicilia		385,5	1.648,7	2.034,2	25.832	79
Sardegna		314,8	552,9	867,7	24.100	36
Italia Meridionale e Insulare		3.917,8	3.284,1	7.201,9	123.732	58
ITALIA		11.325,8	11.029,9	22.355,7	302.072	74
		km linea	km terna			
Linee 500 kV c.c. (SA.PE.I.):	(1)	648,3	1.296,5			
Linee 400 kV c.c. (Italia-Grecia): Linee 200 kV c.c. (SA.CO.I.):	(2) (3)	127,4 430,8	254,9 861,6			

Totale 150 - 120 kV e minori di 120 kV (RTN):

Linee < 120 kV appartenenti alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN):

Altre linee ≤ 150 kV non appartenenti alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN):

3.187,7

48.779,8

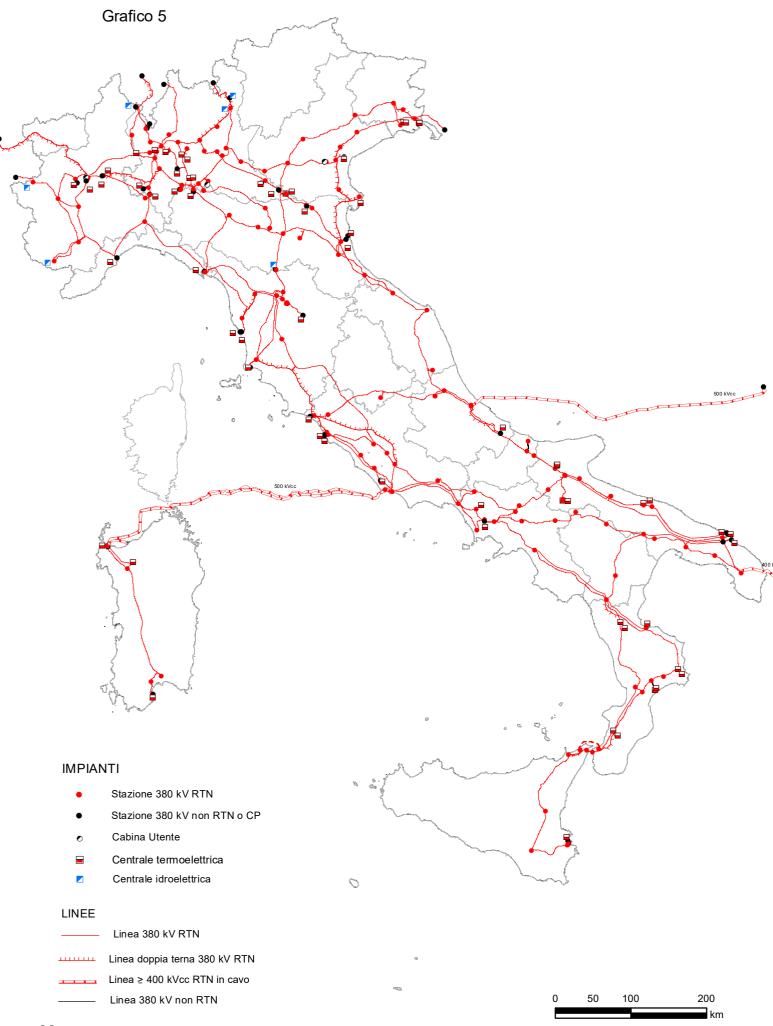
146.8

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

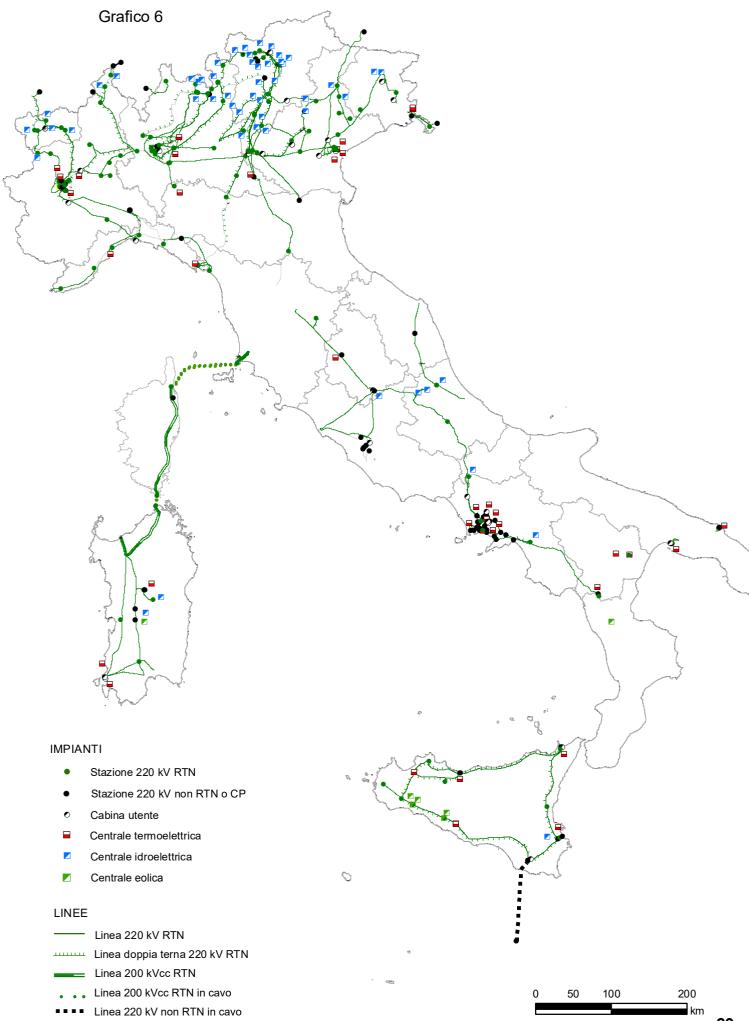
<sup>(2)</sup> Compresi i km in cavo AT sottomarino e la parte a mare degli elettrodi di anodo e catodo su entrambi gli approdi. Il collegamento AT tra l'approdo greco di Aetos e la stazione di conversione di Arachtos e quello in MT tra Arachtos e il sezionamento Neonuda (anodo) sono esclusi in quanto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

<sup>(3)</sup> 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 2020



#### Rete italiana a 220 kV al 31 Dicembre 2020





#### **IMPIANTI DI GENERAZIONE**

### Potenza efficiente degli impianti elettrici di generazione in Italia al 31 dicembre 2020

#### Secondo fonte energetica

Grafico 7

Potenza efficiente lorda MW

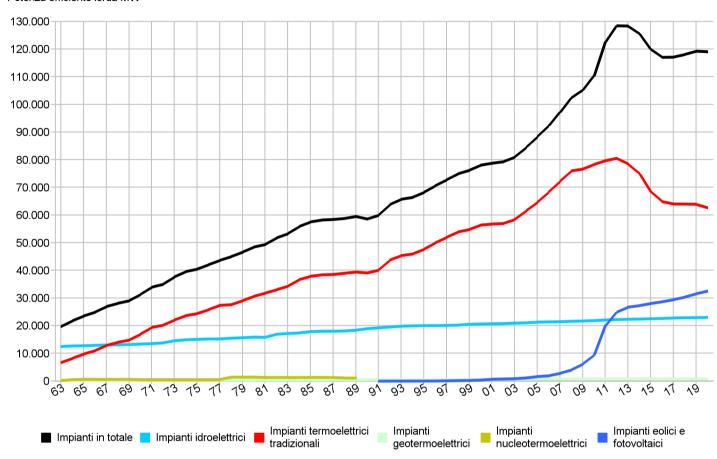


Tabella 8 (\*)

	Lorda			Netta		
	Produttori	Autoproduttori	Totale	Produttori	Autoproduttori	Totale
MW						2020
idroelettrici	22.987,6	93,3	23.080,9	22.604,4	90,6	22.695,0
termoelettrici	58.203,4	5.267,6	63.471,0	56.094,5	5.073,0	61.167,5
tradizionali	57.386,3	5.267,6	62.653,9	55.322,7	5.073,0	60.395,7
geotermoelettrici	817,1	-	817,1	771,8	-	771,8
eolici	10.904,8	2,0	10.906,9	10.868,6	2,0	10.870,6
fotovoltaici	21.650,0	-	21.650,0	21.650,0	-	21.650,0
totale	113.745,8	5.362,9	119.108,8	111.217,6	5.165,6	116.383,1

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 **lorda** 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.

<sup>(\*)</sup> 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 (\*)

Lorga
-------

	Lorda						
	Produttori		Autoproduttori		Totale		
MW	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
Piemonte	9.774,3	10.013,0	629,4	532,3	10.403,6	10.545,3	
Valle d'Aosta	1.038,2	1.062,2	2,6	2,6	1.040,7	1.064,8	
Lombardia	19.318,2	19.573,0	647,9	674,4	19.966,1	20.247,4	
Trentino Alto Adige	4.021,5	4.065,4	103,5	106,8	4.125,0	4.172,2	
Veneto	6.006,5	6.108,6	466,8	468,5	6.473,3	6.577,1	
Friuli Venezia Giulia	2.336,4	2.635,2	398,6	164,6	2.735,0	2.799,8	
Liguria	1.712,8	1.690,7	43,4	43,5	1.756,2	1.734,2	
Emilia Romagna	8.866,0	8.889,4	502,6	503,8	9.368,5	9.393,2	
Italia Settentrionale	53.073,8	54.037,4	2.794,7	2.496,5	55.868,5	56.533,9	
Toscana	4.225,4	4.205,4	342,4	355,4	4.567,8	4.560,9	
Umbria	1.716,4	1.563,6	26,5	41,5	1.742,9	1.605,2	
Marche	1.851,4	1.822,7	73,1	76,9	1.924,5	1.899,5	
Lazio	7.416,5	7.162,6	293,4	254,0	7.709,9	7.416,6	
Italia Centrale	15.209,6	14.754,3	735,4	727,9	15.945,0	15.482,2	
Abruzzi	3.300,2	3.409,8	243,6	140,5	3.543,8	3.550,2	
Molise	1.741,9	1.745,6	7,8	9,3	1.749,8	1.754,9	
Campania	6.241,4	5.832,2	97,1	202,5	6.338,5	6.034,7	
Puglia	12.050,9	11.571,0	1.168,3	1.167,8	13.219,2	12.738,8	
Basilicata	1.916,9	1.924,1	89,5	91,9	2.006,4	2.016,1	
Calabria	6.135,8	6.260,5	16,4	19,1	6.152,1	6.279,6	
Sicilia	9.364,9	9.470,3	331,0	334,3	9.695,9	9.804,6	
Sardegna	4.618,8	4.740,6	161,3	173,2	4.780,0	4.913,8	
Italia Meridionale e Insulare	45.370,8	44.954,1	2.114,9	2.138,6	47.485,7	47.092,7	
ITALIA	113.654,2	113.745,8	5.645,0	5.362,9	119.299,2	119.108,8	

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 lorda 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.

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

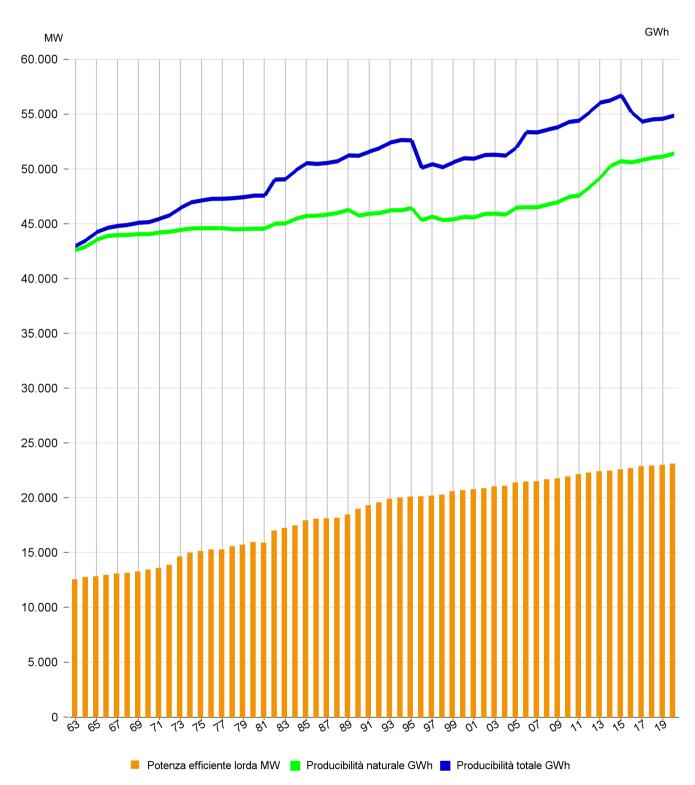
N	Ot:	tم

Produttori		Autoproduttori	Autoproduttori		
0040	2022	2040	0000	0040	0000
2019	2020	2019	2020	2019	2020
9.597,9	9.832,3	611,6	519,6	10.209,5	10.351,8
1.028,1	1.051,5	2,4	2,4	1.030,5	1.053,9
18.847,1	19.184,2	624,7	649,9	19.471,8	19.834,1
3.963,1	4.007,0	99,8	103,2	4.062,9	4.110,2
5.802,6	5.923,0	451,5	453,4	6.254,0	6.376,4
2.290,7	2.586,6	387,0	159,7	2.677,6	2.746,4
1.648,2	1.633,2	41,9	41,9	1.690,0	1.675,1
8.665,8	8.696,2	486,0	489,8	9.151,8	9.186,0
51.843,4	52.914,1	2.704,7	2.419,8	54.548,1	55.333,9
4.119,0	4.104,1	333,1	346,1	4.452,1	4.450,2
1.672,9	1.536,5	25,4	40,1	1.698,3	1.576,6
1.832,1	1.802,2	71,5	75,0	1.903,6	1.877,3
7.213,3	6.968,8	283,4	246,6	7.496,7	7.215,4
14.837,4	14.411,7	713,3	707,8	15.550,7	15.119,5
3.269,7	3.368,0	234,0	135,4	3.503,7	3.503,4
1.720,4	1.724,0	7,6	9,0	1.728,0	1.733,0
6.153,2	5.750,1	93,4	195,0	6.246,6	5.945,1
11.746,2	11.230,0	1.117,3	1.117,8	12.863,5	12.347,8
1.900,8	1.908,0	84,7	87,0	1.985,5	1.995,0
6.021,1	6.173,8	15,6	18,2	6.036,7	6.192,0
9.104,7	9.209,2	314,9	318,0	9.419,6	9.527,2
4.406,4	4.528,6	145,9	157,5	4.552,4	4.686,1
44.322,5	43.891,8	2.013,4	2.037,9	46.335,9	45.929,7
111.003,3	111.217,6	5.431,5	5.165,6	116.434,8	116.383,1

#### Impianti idroelettrici

# Potenza efficiente lorda e producibilità lorda media annua degli impianti idroelettrici in Italia dal 1963 al 2020





### 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			
			Motori Primi		Generatori	
	n.	n.	MW	MW	MVA	MVA
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Produttori variazione 2020/2019	4.310	4.421 2,6%	24.594,4	24.770,6 <i>0,7%</i>	28.195,2	28.398,6 <i>0,7%</i>
Autoproduttori variazione 2020/2019	91	88 -3,3%	121,3	104,2 -14,1%	151,6	130,3 <i>-14,0%</i>
Totale variazione 2020/2019	4.401	4.509 2.5%	24.715,8	24.874,8 0.6%	28.346,8	28.529,0 0.6%

(\*) 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
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
	22.846,8	22.987,6 <i>0,6%</i>	22.434,7	22.604,4 <i>0,8%</i>	54.067,8	54.414,2 <i>0</i> ,6%	53.256,8	53.598,0 <i>0</i> ,6%
	110,5	93,3 -15,5%	106,4	90,6 -14,9%	537,0	471,6 -12,2%	529,0	464,6 -12,2%
	22.957,3	23.080,9 <i>0,5%</i>	22.541,1	22.695,0 <i>0</i> ,7%	54.604,8	54.885,9 <i>0,5%</i>	53.785,7	54.062,6 <i>0,5%</i>

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 lorda. 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 lorda 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 aritmentica 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 2020

Tabella 11

	Impianti		Potenza nominale	
			Motori Primi	Generatori
	n.	Categoria	kW	kVA
Situazione al 31/12/2019	4.401		24.715.775	28.346.828
Impianti entrati in statistica nel 2020	111		72.430	88.908
Piemonte	28	Fluente	16.739	19.850
Valle d'Aosta	11	Fluente	23.528	28.587
Lombardia	2	Bacino	108	113
Lombardia	17	Fluente	11.073	13.654
Lombardia	2	Serbatoio	45	52
Trentino Alto Adige	1	Bacino	1.002	1.060
Trentino Alto Adige	14	Fluente	6.026	7.712
Veneto	5	Fluente	3.295	4.183
Friuli Venezia Giulia	5	Fluente	513	664
Liguria	1	Fluente	98	113
Emilia Romagna	5	Fluente	2.476	2.819
Toscana	5	Fluente	1.202	2.185
Marche	1	Bacino	82	83
Marche	4	Fluente	659	881
Lazio	1	Fluente	66	69
Abruzzi	3	Fluente	3.364	4.080
Campania	2	Fluente	1.270	1.450
Sicilia	3	Fluente	869	1.334
Sicilia	1	Serbatoio	15	19
Impianti modificati o dismessi nel 2020	-3		86.610	93.231
Situazione al 31/12/2020	4.509		24.874.815	28.528.967

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	Producibilità lorda media annua					
efficiente lorda	da apporti naturali	da apporti di pom	da apporti di pompaggio			
		di gronda	volontario			
kW	GWh	GWh	GWh	GWh		
22.957.332	51.147,7	89,2	3.367,9	54.604,8		
70.564	268,5	0,0	0,0	268,5		
16.263	68,4	-	-	68,4		
23.258	76,4	-	-	76,4		
84	0,4	-	-	0,4		
10.341	31,0	-	-	31,0		
45	0,2	-	-	0,2		
954	4,8	-	-	4,8		
5.919	32,0	-	-	32,0		
3.295	14,9	-	-	14,9		
506	2,6	-	-	2,6		
98	0,3	-	-	0,3		
2.374	9,7	-	-	9,7		
1.185	5,6	-	-	5,6		
79	0,3	-	-	0,3		
657	2,6	-	-	2,6		
66	0,3	-	-	0,3		
3.336	10,6	-	-	10,6		
1.224	4,1	-	-	4,1		
865	4,3	-	-	4,3		
15	0,1	-	-	0,1		
53.014	17,6	-5,0	0,0	12,6		
23.080.910	51.433,8	84,2	3.367,9	54.885,9		

# Potenza nominale ed efficiente lorda degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre 2020

#### Secondo categoria di produttori e regione

	Produttori					
	Impianti	Potenza		Potenza		_
		nominale		efficiente lorda		
		Motori	Generatori	Totale	di cui impianti	
		primi			di pompaggio puro e misto	puro
	n.	MW	MVA	MW	puro e misto MW	MW
Piemonte	964	4.082,5	4.769,3	3.846,0	1.306,0	1.065,0
Valle d'Aosta	195	1.099,3	1.298,8	1.022,9	-	-
Lombardia	668	6.361,0	7.285,8	6.114,4	2.436,6	1.000,0
Trentino Alto Adige	827	3.714,9	4.088,4	3.392,5	517,2	-
Veneto	393	1.323,4	1.480,2	1.183,5	210,0	-
Friuli Venezia Giulia	237	568,5	683,5	511,6	-	-
Liguria	91	97,0	114,2	91,7	-	-
Emilia Romagna	208	704,8	802,6	684,6	330,0	330,0
Italia Settentrionale	3.583	17.951,4	20.523,0	16.847,3	4.799,8	2.395,0
Toscana	216	395,1	476,0	374,2	-	-
Umbria	46	657,1	784,0	529,7	-	-
Marche	181	274,5	351,0	246,7	-	-
Lazio	98	466,0	561,8	409,5	-	-
Italia Centrale	541	1.792,6	2.172,8	1.560,1	-	-
Abruzzi	70	1.197,3	1.314,0	1.020,3	595,7	-
Molise	34	91,2	105,6	88,1	-	-
Campania	63	1.376,8	1.628,2	1.347,8	1.113,0	1.000,0
Puglia	9	3,7	4,5	3,7	-	-
Basilicata	17	147,4	165,2	134,3	-	-
Calabria	55	856,6	933,6	788,1	-	-
Sicilia	31	850,3	983,5	731,6	580,0	580,0
Sardegna	18	503,2	568,3	466,4	240,0	-
Italia Meridionale e Insulare	297	5.026,6	5.702,9	4.580,2	2.528,7	1.580,0
ITALIA	4.421	24.770,6	28.398,6	22.987,6	7.328,5	3.975,0

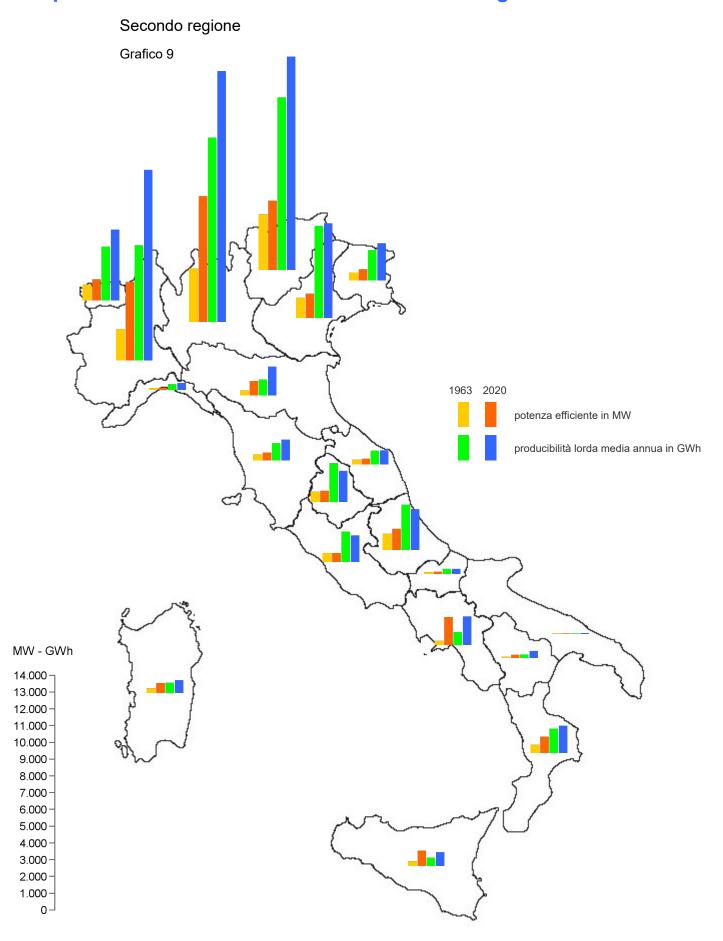
mpianti	Potenza nominale		Potenza efficiente	Impianti	Potenza nominale		Potenza efficiente lorda		
	Motori primi	Generatori	lorda		Motori primi	Generatori	Totale	di cui impianti di pompaggio	
n.	MW	/ MVA	MW	n.	. MW	MVA	MW	puro e misto MW	puro MV
10	8,3	3 11,4	8,1	974	4.090,8	4.780,7	3.854,2	1.306,0	1.065,0
-			-	195	1.099,3	1.298,8	1.022,9	-	
25	67,3	83,7	60,2	693	6.428,2	7.369,6	6.174,6	2.436,6	1.000,0
17	2,4	2,8	2,3	844	3.717,4	4.091,2	3.394,8	517,2	
6	1,2	2 1,5	1,1	399	1.324,6	1.481,7	1.184,5	210,0	-
12	12,5	5 15,8	10,2	249	581,0	699,3	521,8	-	-
-			-	91	97,0	114,2	91,7	-	-
1	0,5	5 0,5	0,5	209	705,4	803,1	685,1	330,0	330,0
71	92,2	2 115,7	82,4	3.654	18.043,6	20.638,6	16.929,7	4.799,8	2.395,0
4	1,8	3 2,2	1,8	220	396,9	478,1	375,9	-	-
-			-	46	657,1	784,0	529,7	-	-
5	4,9	6,1	4,7	186	279,4	357,1	251,4	-	-
3	2,1	2,6	1,8	101	468,1	564,5	411,3	-	-
12	8,8	3 10,9	8,2	553	1.801,5	2.183,7	1.568,3	-	-
5	3,2	3,8	2,7	75	1.200,5	1.317,8	1.023,0	595,7	-
-			-	34	91,2	105,6	88,1	-	-
-			-	63	1.376,8	1.628,2	1.347,8	1.113,0	1.000,0
-			-	g	3,7	4,5	3,7	-	-
-			-	17	147,4	165,2	134,3	-	-
-			-	55	856,6	933,6	788,1	-	-
-			-	31	850,3	983,5	731,6	580,0	580,0
-			-	18	503,2	568,3	466,4	240,0	-
5	3,2	2 3,8	2,7	302	5.029,8	5.706,6	4.582,9	2.528,7	1.580,0
88	104,2	2 130,3	93,3	4.509	24.874,8	28.529,0	23.080,9	7.328,5	3.975,0

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

Secondo categoria di produttori e regione

	Produttori	•	Autoproduttori		Totale	
MW	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Piemonte	3.760,5	3.778,3	9,0	7,8	3.769,5	3.786,2
Valle d'Aosta	989,8	1.012,6	-	-	989,8	1.012,6
Lombardia	5.974,3	6.010,5	58,0	58,0	6.032,3	6.068,5
Trentino Alto Adige	3.315,1	3.343,2	2,2	2,3	3.317,3	3.345,4
Veneto	1.144,6	1.155,4	1,1	1,1	1.145,7	1.156,5
Friuli Venezia Giulia	492,8	505,8	11,4	10,0	504,1	515,8
Liguria	90,7	90,1	-	-	90,7	90,1
Emilia Romagna	673,1	675,5	0,6	0,5	673,7	676,0
Italia Settentrionale	16.440,9	16.571,3	82,3	79,7	16.523,2	16.651,1
Toscana	366,3	367,4	1,8	1,8	368,0	369,2
Umbria	515,3	515,3	-	-	515,3	515,3
Marche	234,1	234,8	4,6	4,6	238,7	239,5
Lazio	401,1	401,1	1,7	1,7	402,8	402,9
Italia Centrale	1.516,7	1.518,6	8,2	8,2	1.524,8	1.526,8
Abruzzi	987,4	1.004,0	16,0	2,7	1.003,4	1.006,6
Molise	87,2	87,2	-	-	87,2	87,2
Campania	1.331,3	1.332,5	-	-	1.331,3	1.332,5
Puglia	3,6	3,6	-	-	3,6	3,6
Basilicata	131,7	131,7	-	-	131,7	131,7
Calabria	759,7	778,4	-	-	759,7	778,4
Sicilia	715,2	716,1	-	-	715,2	716,1
Sardegna	461,0	461,0	-	-	461,0	461,0
Italia Meridionale e Insulare	4.477,1	4.514,5	16,0	2,7	4.493,1	4.517,1
ITALIA	22.434,7	22.604,4	106,4	90,6	22.541,1	22.695,0

# Potenza efficiente lorda e producibilità lorda media annua degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre degli anni 1963 e 2020



# Potenza nominale ed efficiente e producibilità lorda media annua degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre 2020

Secondo grandi ripartizioni geografiche e categorie di impianti

Tabella 14

	Impianti	Potenza nominale		Potenza efficiente		Producibilità	Producibilità lorda media annua		
		Motori primi	Generatori	Lorda	Netta	da apporti naturali	da apporti d pompaggio	i	Totale
							di gronda	volontario	
	n.	MW	MVA	MW	MW	GWh	GWh	GWh	GWh
Impianti a serbatoio	134	8.838,8	9.915,7	8.440,2	8.333,0	9.536,1	33,1	1.866,6	11.435,8
di cui di pompaggio puro e misto	16	5.031,9	5.712,8	4.799,8	4.751,7	1.834,2	0,5	1.866,6	3.701,2
Impianti a bacino	134	3.722,5	4.171,4	3.415,1	3.361,8	10.524,4	22,7	-	10.547,1
Impianti ad acqua fluente	3.386	5.482,2	6.551,5	5.074,4	4.956,3	21.888,5	9,3	-	21.897,8
Italia Settentrionale	3.654	18.043,6	20.638,6	16.929,7	16.651,1	41.949,1	65,0	1.866,6	43.880,6
Impianti a serbatoio	9	305,6	372,7	274,1	263,9	460,9		-	460,9
Impianti a bacino	44	919,1	1.102,3	764,4	747,5	2.005,1	5,2	-	2.010,3
Impianti ad acqua fluente	500	576,7	708,7	529,8	515,4	2.004,1		-	2.004,1
Italia Centrale	553	1.801,5	2.183,7	1.568,3	1.526,8	4.470,1	5,2	-	4.475,3
Impianti a serbatoio	48	3.698,9	4.147,8	3.367,0	3.321,4	1.792,5	14,0	1.501,3	3.307,8
di cui di pompaggio puro e misto	7	2.777,4	3.108,1	2.528,7	2.500,3	427,9	1,0	1.501,3	1.930,2
Impianti a bacino	26	825,8	939,7	743,4	733,1	1.434,7	-	-	1.434,7
Impianti ad acqua fluente	228	505,1	619,1	472,6	462,5	1.787,4	-	-	1.787,4
Italia Meridionale e Insulare	302	5.029,8	5.706,6	4.582,9	4.517,1	5.014,6	14,0	1.501,3	6.529,9
Impianti a serbatoio	191	12.843,3	14.436,2	12.081,3	11.918,3	11.789,6	47,1	3.367,9	15.204,5
di cui di pompaggio puro e misto	23	7.809,3	8.820,9	7.328,5	7.252,0	2.262,1	1,5	3.367,9	5.631,4
Impianti a bacino	204	5.467,4	6.213,4	4.922,8	4.842,5	13.964,3	27,9	-	13.992,1
Impianti ad acqua fluente	4.114	6.564,0	7.879,4	6.076,7	5.934,2	25.680,0	9,3	-	25.689,3
ITALIA	4.509	24.874,8	28.529,0	23.080,9	22.695,0	51.433,8	84,2	3.367,9	54.885,9

## Potenza nominale ed efficiente lorda e producibilità lorda media annua degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre 2020

#### Secondo classe di potenza efficiente lorda degli impianti

Tabella 15

	Impianti	Potenza nominale		Potenza efficiente	Potenza efficiente lorda		
		Motori primi	Generatori	Della classe	Cumulata	lorda media	
						annua	
	n.	MW	MVA	MW	MW	GWh	
classi di potenza efficiente lorda							
oltre 200 MW	18	8.831,8	9.888,2	8.269,7	8.269,7	8.375,2	
da oltre 100 fino a 200	24	3.638,6	3.961,4	3.298,2	11.567,9	6.885,9	
" 50 " 100	31	2.328,3	2.704,5	2.145,2	13.713,2	6.357,7	
" 30 " 50	65	2.771,6	3.217,9	2.556,8	16.270,0	8.202,4	
" 20 " 30	55	1.530,0	1.801,8	1.400,7	17.670,6	4.856,1	
" 10 " 20	123	1.918,1	2.281,3	1.782,9	19.453,5	6.093,2	
" 5 " 10	148	1.143,8	1.368,7	1.069,0	20.522,6	3.820,9	
" 1 " 5	774	1.794,0	2.190,5	1.687,4	22.210,0	6.513,0	
fino a 1	3.271	918,6	1.114,9	870,9	23.080,9	3.781,3	
Totale	4.509	24.874,8	28.529,0	23.080,9		54.885,9	

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

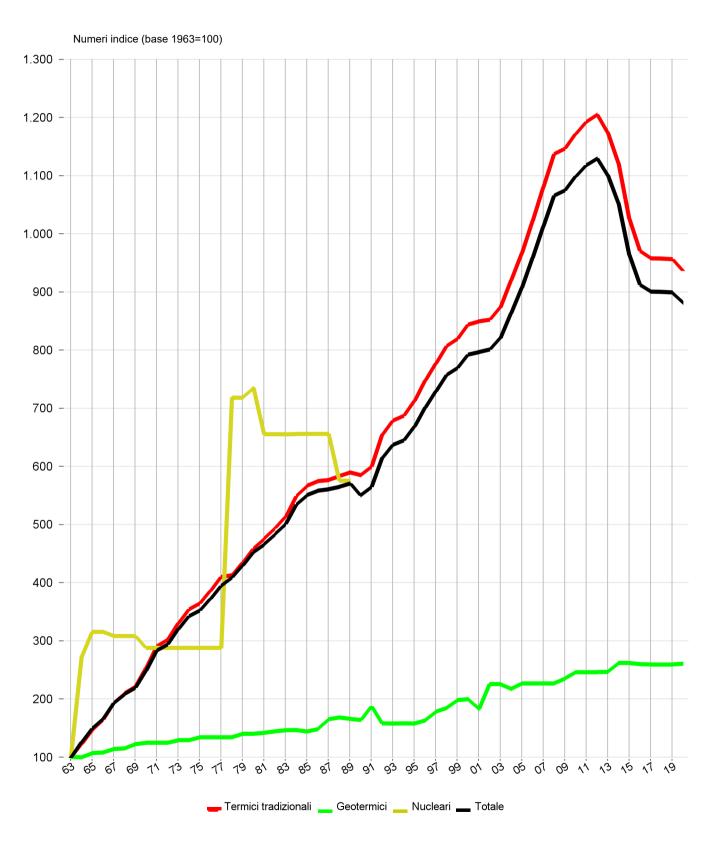
- impianti a serbatoio: quelli che hanno un serbatoio classificato come "serbatoio di regolazione" stagionale:
- impianti a bacino: quelli che hanno un serbatoio classificato come "bacino di modulazione";
- impianti ad acqua fluente: quelli che non hanno serbatoio o hanno un serbatoio con durata di invaso 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 2020

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.	
	2019	2020	2019	2020	
Produttori	4.738	4.884	5.783	5.915	
di cui geotermoelettrici	34	34	36	36	
variazione 2020/2019		3,1%		2,3%	
Autoproduttori	1.544	1.563	1.959	1.984	
variazione 2020/2019		1,2%		1,3%	
ITALIA	6.282	6.447	7.742	7.899	
variazione 2020/2019		2,6%		2,0%	

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	
2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
60.245,2	59.618,7	74.527,0	73.601,7	59.227,3	58.203,4	57.023,9	56.094,5	
915,8	918,8	1.073,1	1.073,1	813,1	817,1	767,2	771,8	
	-1,0%		-1,2%		-1,7%		-1,6%	
5.635,4	5.383,3	6.943,5	6.586,1	5.534,5	5.267,6	5.325,1	5.073,0	
	-4,5%		-5,1%		-4,8%		-4,7%	
65.880,6	65.002,1	81.470,6	80.187,7	64.761,8	63.471,0	62.348,9	61.167,5	
	-1,3%		-1,6%		-2,0%		-1,9%	

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 2020

Tabella Tr	Centrali	Sezioni	Tipo di Sezione
	n.	n.	
Situazione al 31/12/2019	6.282	7.742	
Impianti entrati in statistica nel 2020	261	299	
Piemonte	35	42	Produzione combinata di energia elettrica e calore
		1	Sola produzione di energia elettrica
Lombardia	71	75	Produzione combinata di energia elettrica e calore
		3	Sola produzione di energia elettrica
Trentino Alto Adige	24	27	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Veneto	26	29	Produzione combinata di energia elettrica e calore
		2	Sola produzione di energia elettrica
Friuli Venezia Giulia	5	6	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Liguria	2	2	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Emilia Romagna	31	34	Produzione combinata di energia elettrica e calore
		4	Sola produzione di energia elettrica
Toscana	10	11	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Umbria	2	3	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Marche	9	8	Produzione combinata di energia elettrica e calore
		1	Sola produzione di energia elettrica
Lazio	14	15	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Abruzzi	5	6	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Molise	3	5	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Campania	9	9	Produzione combinata di energia elettrica e calore
		1	Sola produzione di energia elettrica
Puglia	5	5	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Basilicata	7	7	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Calabria	2	2	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Sicilia	1	1	Produzione combinata di energia elettrica e calore
Impianti modificati o dismessi nel 2020	-96	-142	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Situazione al 31/12/2020	6.447	7.899	

Potenza nominale		Potenza efficiente					
Motori primi kW	Generatori kVA	Lorda kW	Netta kW				
65.880.579	81.470.550	64.761.837	62.348.943				
192.701	232.309	187.957	183.766				
21.411	26.047	20.817	20.445				
500	542	450	437				
40.957	49.980	40.180	38.991				
1.095	1.229	1.070	1.069				
9.740	11.799	9.442	9.266				
18.334	22.992	18.036	17.620				
1.220	1.225	1.220	1.175				
2.660	3.220	2.581	2.574				
425	526	425	415				
46.175	54.962	44.787	43.988				
2.478	2.967	2.466	2.288				
17.218	19.780	16.586	16.440				
6.196	7.563	6.054	5.894				
2.872	3.510	2.751	2.697				
9	9	9	9				
7.146	8.692	7.038	6.890				
850	1.044	850	831				
2.373	2.653	2.363	2.284				
5.115	6.272	5.054	4.872				
110	120	100	89				
2.208	2.693	2.152	2.112				
2.358	2.949	2.302	2.191				
1.226	1.509	1.199	1.164				
25	26	25	25				
-1.071.213	-1.515.116	-1.478.824	-1.365.219				
65.002.067	80.187.743	63.470.970	61.167.490				

## Potenza nominale ed efficiente degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre 2020

#### Secondo regione

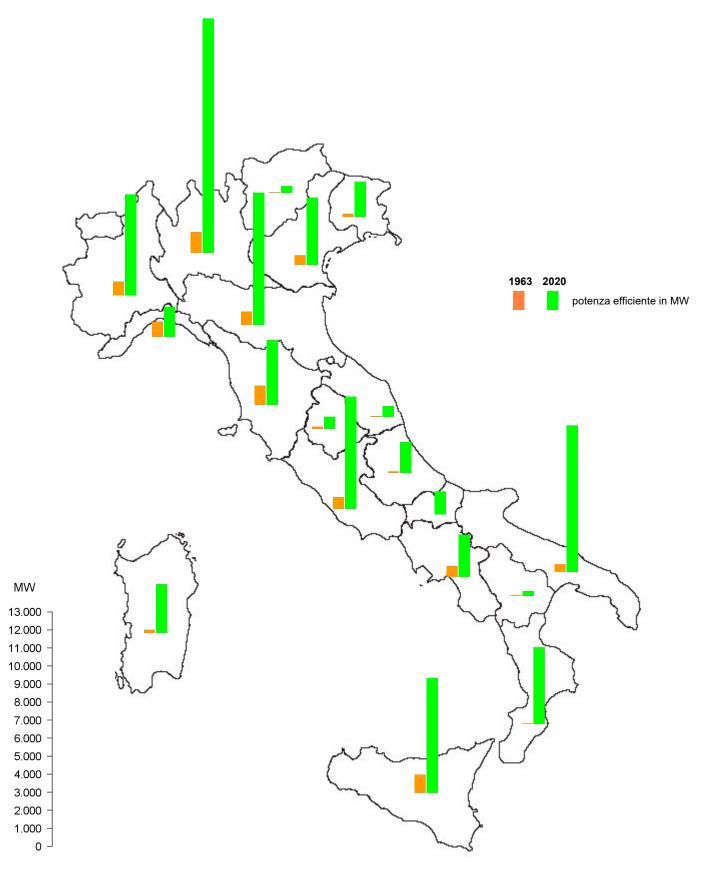
	Produttori						
	Centrali	Sezioni	Potenza nominale		Potenza efficiente		
			Motori Generatori		Lorda	Netta	
			primi				
	n.	n.	MW	MVA	MW	MW	
Piemonte	458	527	4.580,3	5.418,2	4.434,3	4.321,4	
Valle d'Aosta	16	18	11,5	13,8	11,4	11,0	
Lombardia	1.174	1.362	11.463,7	14.720,5	10.931,4	10.646,6	
Trentino Alto Adige	344	411	225,2	287,0	218,5	209,4	
Veneto	525	593	2.845,1	3.469,2	2.832,2	2.675,0	
Friuli Venezia Giulia	181	210	1.586,4	1.781,1	1.562,6	1.519,9	
Liguria	35	57	1.415,4	1.853,3	1.414,2	1.358,9	
Emilia Romagna	906	1.108	6.091,2	8.214,1	5.989,8	5.806,0	
Italia Settentrionale	3.639	4.286	28.218,9	35.757,2	27.394,3	26.548,0	
Toscana	270	321	2.938,1	3.536,3	2.821,6	2.727,0	
di cui geotermoelettrici	34	36	918,8	1.073,1	817,1	771,8	
Umbria	96	113	534,5	665,3	532,9	520,2	
Marche	122	132	538,7	578,2	438,7	430,2	
Lazio	188	259	5.311,2	6.394,9	5.265,5	5.080,1	
Italia Centrale	676	825	9.322,5	11.174,7	9.058,6	8.757,5	
Abruzzi	51	68	1.414,2	1.698,2	1.365,2	1.339,8	
Molise	21	29	1.106,4	1.349,9	1.103,2	1.082,6	
Campania	155	184	1.895,1	2.260,9	1.864,2	1.803,2	
Puglia	95	123	6.151,1	7.054,1	6.026,4	5.694,6	
Basilicata	45	58	122,4	147,4	118,4	115,6	
Calabria	67	81	3.823,4	4.624,1	3.733,2	3.656,9	
Sicilia	92	204	5.343,3	6.899,5	5.326,9	5.085,0	
Sardegna	43	57	2.221,4	2.635,6	2.212,9	2.011,3	
Italia Meridionale e Insulare	569	804	22.077,3	26.669,8	21.750,4	20.789,0	
TOTALE	4.884	5.915	59.618,7	73.601,7	58.203,4	56.094,5	

Autoproduttori					ITALIA						
Centrali Sezioni		Potenza nominale		Potenza efficiente		Centrali	Sezioni	Potenza nominale		Potenza efficiente	
		Motori primi	Generatori	Lorda	Netta			Motori primi	Generatori	Lorda	Netta
n.	n.	MW	MVA	MW	MW	n.	n.	MW	MVA	MW	MW
163	223	534,0	668,5	524,2	511,7	621	750	5.114,3	6.086,7	4.958,5	4.833,1
2	2	3,1	3,7	2,6	2,4	18	20	14,6	17,4	14,0	13,4
356	440	639,5	8,008	614,2	591,8	1.530	1.802	12.103,2	15.521,3	11.545,6	11.238,4
104	124	106,2	131,6	104,5	100,9	448	535	331,4	418,6	322,9	310,3
227	284	478,4	590,6	467,4	452,3	752	877	3.323,5	4.059,8	3.299,7	3.127,3
46	71	157,5	190,3	154,4	149,7	227	281	1.743,9	1.971,5	1.717,0	1.669,7
20	24	44,3	53,1	43,5	41,9	55	81	1.459,8	1.906,5	1.457,6	1.400,8
220	266	518,8	632,1	503,3	489,3	1.126	1.374	6.610,0	8.846,3	6.493,1	6.295,3
1.138	1.434	2.481,8	3.070,8	2.414,1	2.340,1	4.777	5.720	30.700,7	38.827,9	29.808,4	28.888,1
115	149	360,6	448,1	353,6	344,3	385	470	3.298,8	3.984,4	3.175,2	3.071,3
-	-	-	-	-	-	34	36	918,8	1.073,1	817,1	771,8
27	30	43,2	54,1	41,5	40,1	123	143	577,6	719,4	574,4	560,3
53	61	74,6	97,3	72,2	70,4	175	193	613,3	675,5	510,9	500,6
82	100	256,6	305,6	252,3	244,9	270	359	5.567,8	6.700,6	5.517,8	5.325,0
277	340	735,0	905,1	719,6	699,7	953	1.165	10.057,5	12.079,9	9.778,3	9.457,1
26	41	140,7	169,4	137,8	132,7	77	109	1.554,9	1.867,6	1.502,9	1.472,5
5	7	9,4	10,7	9,3	9,0	26	36	1.115,8	1.360,7	1.112,5	1.091,6
44	57	218,9	262,0	202,5	195,0	199	241	2.114,0	2.522,8	2.066,7	1.998,2
27	39	1.171,8	1.360,7	1.165,8	1.115,8	122	162	7.322,9	8.414,9	7.192,1	6.810,4
13	16	94,9	120,4	91,9	87,0	58	74	217,3	267,8	210,3	202,6
11	13	20,0	25,1	19,1	18,2	78	94	3.843,4	4.649,2	3.752,3	3.675,1
13	24	334,5	432,7	334,3	318,0	105	228	5.677,8	7.332,2	5.661,2	5.403,1
9	13	176,4	229,1	173,2	157,5	52	70	2.397,7	2.864,7	2.386,1	2.168,8
148	210	2.166,5	2.610,2	2.133,9	2.033,2	717	1.014	24.243,9	29.279,9	23.884,3	22.822,2
1.563	1.984	5.383,3	6.586,1	5.267,6	5.073,0	6.447	7.899	65.002,1	80.187,7	63.471,0	61.167,5

# Potenza efficiente lorda degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre degli anni 1963 e 2020

Secondo regione

Grafico 11



#### Utilizzazione della capacità termoelettrica installata nel 2020

#### Secondo classe di combustibile utilizzato

Tabella 19

	Potenza efficiente netta						
	Bioenergie	Carbone	Gas naturale	Prodotti petroliferi	Altri combustibili	Totale	
MW							
Sezioni con produzione di energia	3.219,6	7.149,4	41.855,3	1.781,6	1.985,1	55.991,0	
elettrica nel 2020 Sezioni monocombustibile	2.868,0	7.149,4	40.154,0	1.726,4	261,1	45.009,6	
Sezioni policombustibile			·				
	351,7	7.149,4	1.701,3	55,2	1.723,9	10.981,4	
con unico combustibile con contributo alla produzione superiore al 30%	340,8	7.099,4	1.402,2	49,1	1.179,9	10.071,4	
con due combustibili con contributo alla produzione superiore al 30% Combustibile secondario	10,8	50,0	299,1	6,1	544,0	910,0	
Bioenergie	-	-	-	0,9	-	0,9	
Carbone	-	-	-	-	-	-	
Gas naturale	4,2	50,0	-	5,2	544,0	603,4	
Prodotti petroliferi	-	-	145,1	-	-	145,1	
Altri combustibili	6,6	-	154,0	-	-	160,6	
Sezioni senza produzione di energia elettrica nel 2020	398,2	17,6	2.759,0	672,4	557,6	4.404,7	
Sezioni monocombustibile	380,9	17,6	1.769,3	604,0	140,6	2.912,4	
Sezioni policombustibile	17,3	-	989,6	68,4	417,0	1.492,3	
con unico combustibile con contributo alla produzione superiore al 30% nell'ultimo anno di produzione	16,7	-	580,6	68,4	57,0	722,7	
con due combustibili con contributo alla produzione superiore al 30% nell'ultimo anno di produzione	0,6	-	409,0	-	360,0	769,6	
Combustibile secondario							
Bioenergie	-	-	-	-	-	-	
Carbone	-	-	-	-	-	-	
Gas naturale	-	-	-	-	360,0	360,0	
Prodotti petroliferi	0,4	-	228,0	-	-	228,4	
Altri combustibili	0,2	-	181,0	-	-	181,2	
TOTALE	3.617,8	7.167,0	44.614,3	2.454,0	2.542,6	60.395,7	

## Potenza nominale ed efficiente degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre 2020

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

	Produttori				
	Sezioni	Potenza nominale		Potenza efficiente	
		Motori primi	Generatori	Lorda	Netta
	n.	MW	MVA	MW	MW
A) Impianti con sola produzione di energia elettrica					
combustione interna (CI)	1.544	1.096,2	1.352,5	1.065,9	1.024,6
-fino a 25	1.544	1.096,2	1.352,5	1.065,9	1.024,6
turbine a gas (TG)	45	2.257,2	2.680,1	2.249,5	2.201,0
-fino a 25	30	124,0	137,7	116,3	114,7
-oltre 25 fino a 50	-	-	-	-	-
-oltre 50 fino a 100	3	255,2	302,4	255,2	226,0
-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)	88	10.604,6	12.285,0	10.523,2	9.644,3
-fino a 25	56	457,7	550,5	431,8	389,6
-oltre 25 fino a 50	3	100,0	155,8	100,0	85,8
-oltre 50 fino a 100	2	121,1	153,8	121,1	111,0
-oltre 100 fino a 200	8	1.260,8	1.405,0	1.248,3	1.175,0
-oltre 200 fino a 500	11	3.480,0	4.030,0	3.437,0	3.071,0
-oltre 500	8	5.185,0	5.990,0	5.185,0	4.811,8
ciclo combinato (CC)	59	22.605,3	29.529,6	21.896,5	21.409,3
-fino a 25	10	87,8	107,7	76,9	73,8
-oltre 25 fino a 50	5	197,1	256,2	196,5	191,8
-oltre 50 fino a 100	1	58,0	73,3	58,0	55,3
-oltre 100 fino a 200	1	115,5	144,6	115,5	113,0
-oltre 200 fino a 500	30	12.251,7	16.965,1	11.778,3	11.554,9
-oltre 500	12	9.895,1	11.982,7	9.671,2	9.420,4
turbo espansione (TE)	58	125,8	155,2	124,7	120,8
-fino a 25	58	125,8	155,2	124,7	120,8
altro genere (V)	6	110,1	110,3	96,3	87,0
-fino a 25	5	60,1	60,3	52,3	47,0
-oltre 25 fino a 50	1	50,0	50,0	44,0	40,0
a celle combustibili (CEL)	6	0,1	0,1	0,1	0,1
-fino a 25	6	0,1	0,1	0,1	0,1
Totale A	1.806	36.799,2	46.112,8	35.956,2	34.487,1

Autoproduttori					ITALIA				
Sezioni	Potenza nominale		Potenza efficiente		Sezioni	Potenza nominale		Potenza efficiente	
	Motori primi	Generatori	Lorda	Netta		Motori primi	Generatori	Lorda	Netta
n.	MW	MVA	MW	MW	n.	MW	MVA	MW	MW
133	128,9	155,9	125,6	121,3	1.677	1.225,1	1.508,4	1.191,5	1.145,8
133	128,9	155,9	125,6	121,3	1.677	1.225,1	1.508,4	1.191,5	1.145,8
7	105,3	137,3	105,0	102,0	52	2.362,5	2.817,5	2.354,5	2.302,9
5	28,9	37,3	28,7	27,7	35	152,9	175,1	145,0	142,4
2	76,4	100,0	76,3	74,3	2	76,4	100,0	76,3	74,3
-	-	-	-	-	3	255,2	302,4	255,2	226,0
-	-	-	-	-	8	938,0	1.120,0	938,0	930,2
-	-	-	-	-	4	940,0	1.120,0	940,0	930,0
6	23,6	29,4	23,6	21,5	94	10.628,2	12.314,3	10.546,8	9.665,8
6	23,6	29,4	23,6	21,5	62	481,3	579,8	455,4	411,1
-	-	-	-	-	3	100,0	155,8	100,0	85,8
-	-	-	-	-	2	121,1	153,8	121,1	111,0
-	-	-	-	-	8	1.260,8	1.405,0	1.248,3	1.175,0
-	-	-	-	-	11	3.480,0	4.030,0	3.437,0	3.071,0
-	-	-	-	-	8	5.185,0	5.990,0	5.185,0	4.811,8
-	-	-	-	-	59	22.605,3	29.529,6	21.896,5	21.409,3
-	-	-	-	-	10	87,8	107,7	76,9	73,8
-	-	-	-	-	5	197,1	256,2	196,5	191,8
-	-	-	-	-	1	58,0	73,3	58,0	55,3
-	-	-	-	-	1	115,5	144,6	115,5	113,0
-	-	-	-	-	30	12.251,7	16.965,1	11.778,3	11.554,9
-	-	-	-	-	12	9.895,1	11.982,7	9.671,2	9.420,4
20	68,1	93,9	58,6	57,2	78	193,9	249,1	183,3	178,0
20	68,1	93,9	58,6	57,2	78	193,9	249,1	183,3	178,0
7	29,3	31,7	26,0	25,1	13	139,4	142,0	122,3	112,1
7	29,3	31,7	26,0	25,1	12	89,4	92,0	78,3	72,1
-	-	-	-	-	1	50,0	50,0	44,0	40,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	8	0,2	0,2	0,2	0,2
2	0,0	0,0	0,0	0,0	8	0,2	0,2	0,2	0,2
175	355,3	448,2	338,8	327,0	1.981	37.154,5	46.561,1	36.295,1	34.814,2

## Potenza nominale ed efficiente degli impianti termoelettrici in Italia al 31 dicembre 2020

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

Segue Tabella 20

	Produttori				
	Sezioni	Potenza nominale		Potenza efficiente	
		Motori primi	Generatori	Lorda	Netta
	n.	MW	MVA	MW	MW
B) Impianti con produzione combinata di energia elettrica e calore					
a combustione interna (CIC)	3.767	2.011,2	2.458,5	1.955,9	1.875,9
-fino a 25	3.765	1.940,5	2.372,4	1.886,1	1.809,1
-oltre 25 fino a 50	2	70,8	86,1	69,8	66,8
a turbine a gas (TGC)	80	328,6	393,9	313,4	307,8
-fino a 25	77	113,1	138,0	109,2	106,0
-oltre 25 fino a 50	2	86,0	103,4	74,7	74,3
-oltre 100 fino a 200	1	129,5	152,5	129,5	127,5
a ciclo combinato (CCC)	111	18.116,5	21.786,9	17.741,2	17.347,8
-fino a 25	41	236,3	289,2	230,8	221,6
-oltre 25 fino a 50	11	465,0	580,0	451,4	440,1
-oltre 50 fino a 100	12	811,6	1.023,0	775,1	750,9
-oltre 100 fino a 200	16	2.440,5	2.974,4	2.424,4	2.368,7
-oltre 200 fino a 500	25	9.207,1	11.077,9	9.082,4	8.892,7
-oltre 500	6	4.956,0	5.842,5	4.777,1	4.673,9
a vapore a contropressione (CPC)	22	348,6	418,5	343,6	323,9
-fino a 25	18	84,7	103,5	83,1	79,3
-oltre 25 fino a 50	1	47,3	55,0	47,3	44,9
-oltre 50 fino a 100	3	216,7	260,0	213,3	199,7
condensazione e spillamento (CSC)	81	1.095,7	1.357,7	1.075,7	980,1
-fino a 25	68	536,6	669,5	521,3	473,2
-oltre 25 fino a 50	8	244,1	303,0	239,4	218,7
-oltre 50 fino a 100	5	315,0	385,2	315,0	288,2
-oltre 100 fino a 200	-	-	-	-	-
celle combustibili con cogenerazione (CEC)	12	0,2	0,2	0,2	0,2
-fino a 25	12	0,2	0,2	0,2	0,2
Totale B	4.073	21.900,8	26.415,7	21.430,1	20.835,6
Totale impianti (A + B)	5.879	58.700,0	72.528,6	57.386,3	55.322,7
geotermoelettrici	36	918,8	1.073,1	817,1	771,8
in complesso	5.915	59.618,7	73.601,7	58.203,4	56.094,5

Autoprodutto	ri				ITALIA				
Sezioni	Potenza nominale		Potenza efficiente		Sezioni	Potenza nominale		Potenza efficiente	
	Motori primi	Generatori	Lorda	Netta		Motori primi	Generatori	Lorda	Netta
n.	MW	MVA	MW	MW	n.	MW	MVA	MW	MW
11.	10100	101 07 (	10100	10100		10100	IVIVI	10100	10100
1.548	1.881,8	2.284,0	1.841,1	1.782,1	5.315	3.893,0	4.742,5	3.797,0	3.657,9
1.548	1.881,8	2.284,0	1.841,1	1.782,1	5.313	3.822,3	4.656,4	3.727,3	3.591,2
-	-	-	-	-	2	70,8	86,1	69,8	66,8
141	754,3	924,6	735,0	718,0	221	1.082,9	1.318,5	1.048,4	1.025,8
138	631,0	769,9	615,2	601,7	215	744,1	907,9	724,5	707,7
3	123,3	154,8	119,8	116,3	5	209,3	258,2	194,5	190,6
-	-	-	-	-	1	129,5	152,5	129,5	127,5
36	1.176,3	1.421,4	1.147,8	1.104,5	147	19.292,9	23.208,4	18.889,0	18.452,3
26	256,2	324,7	248,7	241,9	67	492,6	613,9	479,4	463,5
7	305,1	391,8	284,2	277,6	18	770,1	971,7	735,5	717,6
-	-	-	-	-	12	811,6	1.023,0	775,1	750,9
-	-	-	-	-	16	2.440,5	2.974,4	2.424,4	2.368,7
3	615,0	705,0	615,0	585,0	28	9.822,1	11.782,9	9.697,4	9.477,7
-	-	-	-	-	6	4.956,0	5.842,5	4.777,1	4.673,9
48	224,7	283,1	215,4	204,8	70	573,2	701,6	559,0	528,6
47	187,6	236,8	180,9	172,7	65	272,3	340,3	264,0	252,0
1	37,0	46,3	34,5	32,0	2	84,3	101,3	81,8	76,9
-	-	-	-	-	3	216,7	260,0	213,3	199,7
25	990,9	1.224,6	989,4	936,6	106	2.086,5	2.582,3	2.065,1	1.916,7
16	108,9	140,0	107,4	101,1	84	645,4	809,4	628,7	574,3
-	-	-	-	-	8	244,1	303,0	239,4	218,7
6	402,0	522,2	402,0	373,5	11	717,0	907,4	717,0	661,7
3	480,0	562,5	480,0	462,0	3	480,0	562,5	480,0	462,0
11	0,1	0,1	0,1	0,1	23	0,3	0,3	0,3	0,2
11	0,1	0,1	0,1	0,1	23	0,3	0,3	0,3	0,2
1.809	5.028,0	6.137,8	4.928,8	4.746,0	5.882	26.928,8	32.553,6	26.358,8	25.581,5
1.984	5.383,3	6.586,1	5.267,6	5.073,0	7.863	64.083,3	79.114,7	62.653,9	60.395,7
-	-	-	-	-	36	918,8	1.073,1	817,1	771,8
1.984	5.383,3	6.586,1	5.267,6	5.073,0	7.899	65.002,1	80.187,7	63.471,0	61.167,5



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

#### Secondo fonte

Tabella 21

	Impianti	Potenza efficiente lorda	Impianti	Potenza efficiente lorda	Potenza efficiente lorda
	n.	kW	n.	kW	%
	2019		2020		2019/2020
Idrica	4.395	18.982.332	4.503	19.105.910	0,7%
0 - 1 MW	3.179	878.205	3.271	902.074	2,7%
1 - 10 MW	907	2.696.914	922	2.746.302	1,8%
> 10 MW	309	15.407.213	310	15.457.534	0,3%
Eolica	5.644	10.714.754	5.660	10.906.856	1,8%
Fotovoltaica	880.090	20.865.275	935.838	21.650.035	3,8%
Geotermica	34	813.090	34	817.090	0,5%
Bioenergie (1)	2.946	4.119.741	2.944	4.105.931	-0,3%
Sola produzione di energia elettrica	1.061	1.921.625	1.037	1.897.842	-1,2%
Solidi	129	755.570	124	757.671	0,3%
- rifiuti solidi urbani	30	388.783	30	391.483	0,7%
- biomasse solide	101	366.787	97	366.188	-0,2%
Biogas	754	561.473	738	548.841	-2,2%
- da rifiuti	221	272.022	209	261.860	-3,7%
- da fanghi	17	5.145	16	4.958	-3,6%
- da deiezioni animali	217	69.073	215	68.615	-0,7%
- da attività agricole e forestali	321	215.234	320	213.409	-0,8%
Bioliquidi	183	604.581	181	591.329	-2,2%
- oli vegetali grezzi	153	510.590	152	505.370	-1,0%
- altri bioliquidi	33	93.991	32	85.959	-8,5%
Produzione combinata di energia elettrica e calore	1.897	2.198.116	1.919	2.208.089	0,5%
Solidi	340	926.447	334	930.516	0,4%
- rifiuti solidi urbani	31	510.308	31	515.808	1,1%
- biomasse solide	312	416.139	306	414.708	-0,3%
Biogas	1.290	893.916	1.323	903.364	1,1%
- da rifiuti	177	129.984	177	130.830	0,7%
- da fanghi	63	38.988	65	39.685	1,8%
- da deiezioni animali	419	172.848	441	176.504	2,1%
- da attività agricole e forestali	742	552.096	758	556.345	0,8%
Bioliquidi	281	377.753	276	374.209	-0,9%
- oli vegetali grezzi	227	324.271	219	320.989	-1,0%
- altri bioliquidi	59	53.482	62	53.220	-0,5%
Totale	893.109	55.495.192	948.979	56.585.822	2,0%

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

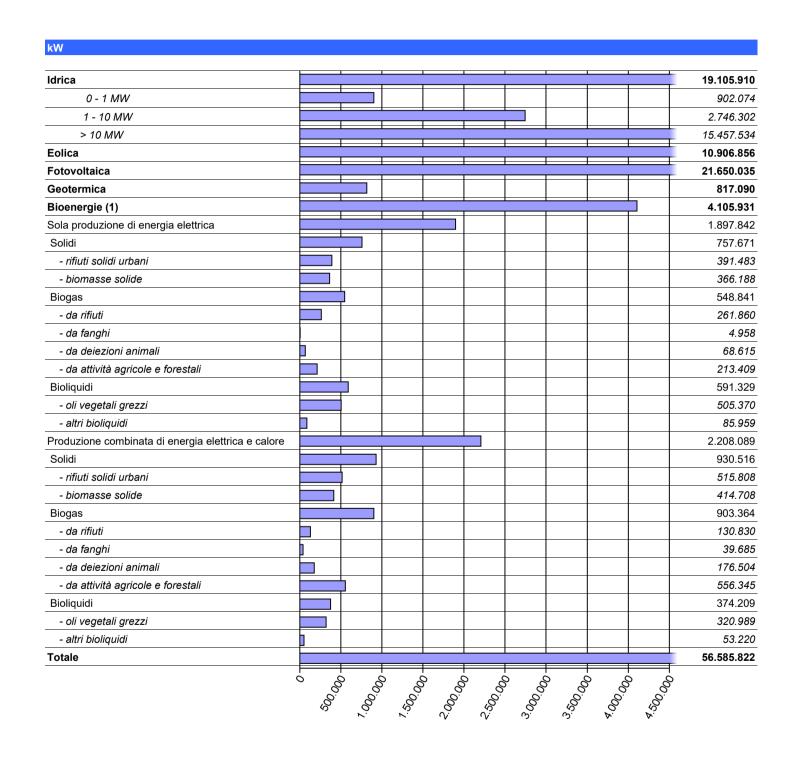
	2019		2020		2019/2020
Bioenergie (1)	4	1.749.500	4	1.749.500	0,0%

<sup>(1)</sup> 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 2020

Secondo fonte

Grafico 12



## Potenza efficiente lorda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia al 31 dicembre 2020

#### Secondo regione e fonte

Tabella 22

	Idrica		Eolica	
	n.	MW	n.	MW
Piemonte	973	2.789,2	18	18,8
Valle d'Aosta	195	1.022,9	5	2,6
Lombardia	692	5.174,6	11	0,1
Trentino Alto Adige	844	3.394,8	10	0,4
Veneto	399	1.184,5	15	13,4
Friuli Venezia Giulia	249	521,8	5	••
Liguria	91	91,7	34	65,9
Emilia Romagna	208	355,1	72	45,0
Italia Settentrionale	3.651	14.534,7	170	146,1
Toscana	220	375,9	119	143,2
Umbria	46	529,7	24	2,1
Marche	186	251,4	51	19,5
Lazio	101	411,3	66	71,3
Italia Centrale	553	1.568,3	260	236,2
Abruzzi	75	1.023,0	45	269,5
Molise	34	88,1	79	375,9
Campania	62	347,8	618	1.742,8
Puglia	9	3,7	1.176	2.643,1
Basilicata	17	134,3	1.417	1.293,3
Calabria	55	788,1	418	1.187,2
Sicilia	29	151,6	883	1.925,2
Sardegna	18	466,4	594	1.087,5
Italia Meridionale e Insulare	299	3.002,9	5.230	10.524,6
ITALIA	4.503	19.105,9	5.660	10.906,9

<sup>(\*)</sup> La potenza degli impianti che utilizzano combustibili rinnovabili (bioenergie) è fornita per combustibile utilizzabile.

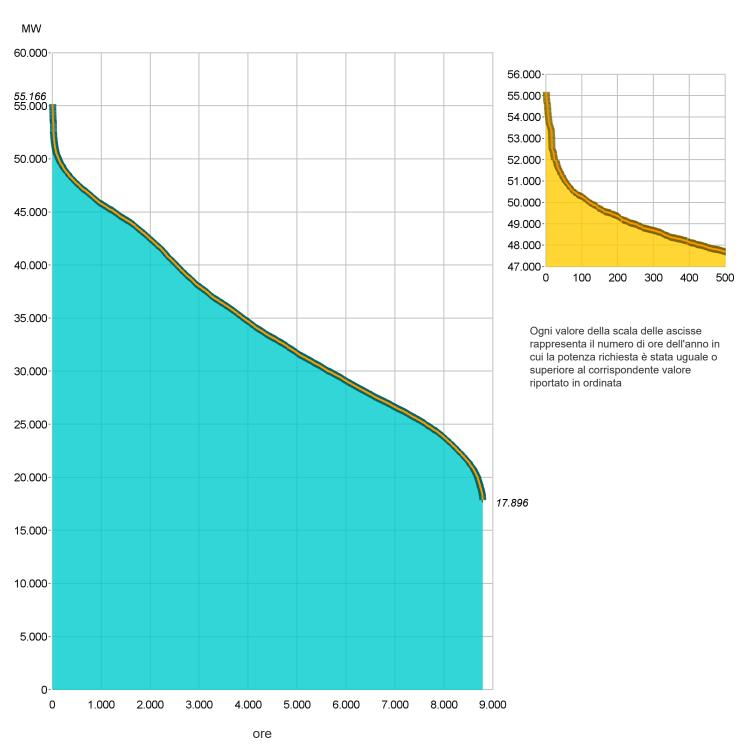
Fotovoltaica		Geotermica		Bioe(n*)rgie		Totale	Totale	
n.	MW	n.	MW	n.	MW	n.	MW	
65.004	1.713,8	-	-	316	350,9	66.311	4.872,7	
2.592	25,4	-	-	8	3,1	2.800	1.053,9	
145.531	2.527,1	-	-	757	938,3	146.991	8.640,1	
26.817	454,1	-	-	199	95,9	27.870	3.945,2	
133.687	2.079,5	-	-	392	371,2	134.493	3.648,6	
37.168	560,9	-	-	137	140,2	37.559	1.223,0	
10.126	118,9	-	-	11	23,3	10.262	299,9	
97.561	2.170,0	-	-	329	646,4	98.170	3.216,6	
518.486	9.649,7	-	-	2.149	2.569,4	524.456	26.899,9	
48.620	866,5	34	817,1	146	162,5	49.139	2.365,2	
20.809	499,0	-	-	77	48,5	20.956	1.079,3	
30.953	1.117,7	-	-	71	37,0	31.261	1.425,7	
62.715	1.416,2	-	-	120	171,0	63.002	2.069,8	
163.097	3.899,5	34	817,1	414	419,0	164.358	6.940,0	
22.512	754,8	-	-	35	30,9	22.667	2.078,1	
4.470	178,4	-	-	11	46,1	4.594	688,5	
37.208	877,5	-	-	95	236,8	37.983	3.204,8	
54.271	2.899,9	-	-	75	332,4	55.531	5.879,0	
8.894	378,1	-	-	34	83,1	10.362	1.888,8	
27.386	551,9	-	-	48	201,8	27.907	2.729,1	
59.824	1.486,6	-	-	42	72,7	60.778	3.636,1	
39.690	973,8	-	-	41	113,9	40.343	2.641,5	
254.255	8.100,9	-	-	381	1.117,6	260.165	22.746,0	
935.838	21.650,0	34	817,1	2.944	4.105,9	948.979	56.585,8	



### **CARICHI**

## Curva di durata della potenza oraria richiesta sulla rete italiana nel 2020

Grafico 13



# Potenza oraria relativa al consumo interno lordo di energia elettrica in Italia nel 3° mercoledì del mese di dicembre 2020

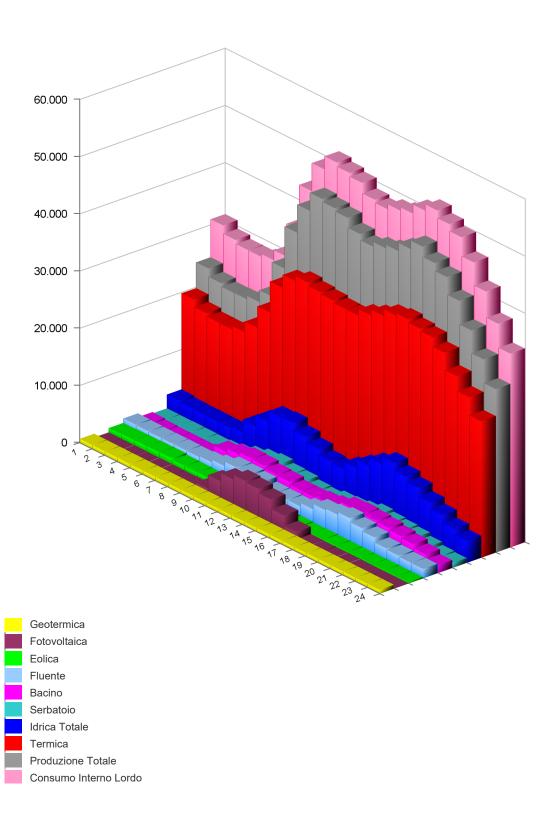
Tabella 23

	Fluente	Bacino	Serbatoio	Idrica Totale	Termica tradiz.	Geo- termica	Eolica	Foto- voltaica	Totale	Saldo scambi con l'estero	Consumo interno lordo di potenza
MW											
	16 Dicemb	ore									
1	1.549	865	623	3.037	19.830	690	778	0	24.335	6.644	30.979
2	1.502	700	607	2.809	18.540	689	860	0	22.898	6.641	29.539
3	1.464	625	645	2.734	17.975	689	901	0	22.299	6.569	28.868
4	1.486	632	627	2.745	17.965	689	957	0	22.356	6.505	28.861
5	1.496	640	584	2.720	18.564	689	988	0	22.961	6.399	29.360
6	1.462	902	727	3.091	20.457	689	801	0	25.038	6.076	31.114
7	1.648	2.569	1.130	5.347	24.222	689	778	0	31.036	5.845	36.881
8	2.126	3.193	1.876	7.195	29.686	689	769	70	38.409	6.379	44.788
9	2.918	3.624	2.493	9.035	31.962	688	570	1.083	43.338	6.368	49.706
10	2.860	3.524	2.818	9.202	32.811	687	342	3.490	46.532	5.470	52.002
11	2.629	3.052	2.214	7.895	32.254	672	276	4.924	46.021	5.285	51.306
12	1.859	2.922	2.093	6.874	31.938	668	255	5.740	45.475	5.181	50.656
13	1.806	2.413	1.558	5.777	31.519	669	245	5.524	43.734	5.115	48.849
14	1.730	2.420	1.397	5.547	31.479	669	243	4.739	42.677	5.627	48.304
15	2.362	2.678	1.842	6.882	32.641	669	197	3.102	43.491	5.690	49.181
16	3.303	3.051	2.005	8.359	33.672	671	122	1.296	44.120	5.649	49.769
17	3.587	3.893	2.333	9.813	34.841	666	170	66	45.556	5.800	51.356
18	4.055	4.009	2.901	10.965	35.252	658	157	0	47.032	5.431	52.463
19	3.389	3.843	2.537	9.769	34.657	670	150	0	45.246	5.888	51.134
20	2.843	3.616	2.332	8.791	34.240	676	150	0	43.857	6.065	49.922
21	1.994	3.235	2.107	7.336	32.616	686	156	0	40.794	5.801	46.595
22	1.799	2.903	1.527	6.229	29.574	685	183	0	36.671	5.908	42.579
23	1.629	2.209	1.010	4.848	26.979	684	182	0	32.693	5.324	38.017
24	1.618	1.375	835	3.828	23.851	684	200	0	28.563	5.292	33.855

# Potenza oraria relativa al consumo interno lordo di energia elettrica in Italia nel 3° mercoledì del mese di dicembre 2020

Grafico 14





# Potenza oraria richiesta sulla rete italiana nel 3° mercoledì di ciascun mese del 2020

Tabella 24

	Potenza lorda	prodotta	Potenza assorbita		Potenza netta	Saldo scambi	Potenza
	Altre fonti (1)	Termica (2)	Servizi ausiliari	Pompaggi	prodotta	estero	richiesta
MW							
15 Ge	nnaio						
1	3.305	24.499	1.139	103	26.562	4.273	30.835
2	3.131	22.876	1.064	355	24.588	4.283	28.871
3	2.619	22.490	1.041	603	23.465	4.392	27.857
4	2.580	22.244	1.030	815	22.979	4.576	27.555
5	2.751	22.517	1.043	872	23.353	4.616	27.969
6	3.218	24.687	1.146	823	25.936	4.294	30.230
7	5.177	28.362	1.333	199	32.007	4.725	36.732
8	6.985	33.325	1.572	1	38.737	5.589	44.326
9	10.038	34.819	1.666	1	43.190	5.631	48.821
10	11.556	35.114	1.678	2	44.990	5.609	50.599
11	11.835	34.108	1.624	2	44.317	5.595	49.912
12	11.665	33.473	1.588	4	43.546	5.662	49.208
13	10.806	31.699	1.498	30	40.977	5.617	46.594
14	10.183	32.077	1.511	161	40.588	5.750	46.338
15	9.471	34.057	1.600	58	41.870	5.797	47.667
16	9.171	35.305	1.669	153	42.654	5.642	48.296
17	9.003	36.112	1.719	133	43.263	5.843	49.106
18	9.629	37.176	1.775	41	44.989	6.102	51.091
19	9.461	37.183	1.773	1	44.870	5.610	50.480
20	8.568	36.723	1.744	1	43.546	5.640	49.186
21	7.147	35.431	1.668	1	40.909	5.308	46.217
22	6.634	32.459	1.531	2	37.560	5.256	42.816
23	4.823	29.718	1.388	274	32.879	5.134	38.013
24	3.678	27.724	1.287	743	29.372	4.601	33.973
19 Feb	braio						
1	4.079	20.950	986	179	23.864	6.791	30.655
2	3.916	19.390	915	409	21.982	6.830	28.812
3	3.902	18.722	885	699	21.040	6.761	27.801
4	3.869	18.707	884	837	20.855	6.784	27.639
5	3.780	19.673	926	1.192	21.335	6.885	28.220
6	4.038	21.840	1.026	838	24.014	6.555	30.569
7	6.324	25.904	1.233	174	30.821	6.021	36.842
8	9.088	29.362	1.415	2	37.033	6.102	43.135
9	11.348	31.266	1.512	1	41.101	6.545	47.646
10	13.618	30.778	1.499	1	42.896	5.870	48.766
11	13.575	29.793	1.442	2	41.924	6.183	48.107
12	13.744	28.979	1.399	195	41.129	5.932	47.061
13	14.983	26.664	1.299	411	39.937	5.215	45.152
14	15.645	25.711	1.261	475	39.620	5.584	45.204
15	13.937	27.641	1.341	172	40.065	5.609	45.674
16	12.956	30.209	1.455	6	41.704	4.924	46.628
17	10.730	31.969	1.532	2	41.165	5.440	46.626
18	9.871	32.834	1.577	2	41.126	5.509	46.635
19	11.883	33.387	1.626	2	43.642	5.396	49.038
20	11.656	32.488	1.583	2	42.559	6.071	48.630
21	9.954	31.402	1.515	2	39.839	6.112	45.951
22	8.281	29.887	1.428	2	36.738	5.787	42.525
23	6.262	27.170	1.285	28	32.119	5.632	37.751
24	5.437	24.918	1.176	451	28.728	5.382	34.110

<sup>(1)</sup> Idrica, Eolica, Fotovoltaica

<sup>(2)</sup> Termica Tradizionale, Geotermica

	Potenza lorda	prodotta	Potenza assorbita		Potenza netta	Saldo scambi	Potenza
	Altre fonti (1)	Termica (2)	Servizi ausiliari	Pompaggi	prodotta	estero	richiesta
IW							
18 Ma	arzo						
1	2.706	18.461	864	716	19.587	7.168	26.75
2	2.649	17.316	812	845	18.308	6.862	25.170
3	2.707	17.063	801	1.049	17.920	6.415	24.33
4	2.869	17.287	813	1.061	18.282	5.796	24.078
5	3.374	17.521	827	1.154	18.914	5.528	24.442
6	3.896	18.261	866	791	20.500	5.394	25.89
7	5.240	19.486	934	470	23.322	5.496	28.81
8	8.143	20.036	976	73	27.130	6.068	33.19
9	11.475	19.956	984	1	30.446	7.050	37.49
10	13.970	19.144	956	265	31.893	7.030	38.92
11	15.011	18.035	908	868	31.270	7.287	38.55
12	15.644	17.823	901	661	31.905	6.252	38.15
13	15.657	17.469	883	324	31.919	4.599	36.5
14	14.721	17.202	865	323	30.735	4.892	35.62
15	13.668	17.686	883	322	30.149	6.050	36.19
16	12.040	18.742	924	190	29.668	6.719	36.38
17	9.784	21.348	1.037	103	29.992	6.767	36.7
18	7.000	23.620	1.130	2	29.488	6.784	36.2
19	7.199	25.225	1.213	2	31.209	7.421	38.6
20	8.660	26.866	1.302	7	34.217	7.019	41.2
21	7.544	25.481	1.229	7	31.789	7.115	38.9
22	6.369	23.828	1.140	7	29.050	7.070	36.1
23	5.182	21.956	1.044	7	26.087	5.976	32.0
24	4.553	20.066	953	33	23.633	5.099	28.7
15 Ap	orile						
1	8.600	15.670	797	391	23.082	1.378	24.4
2	8.117	15.246	774	442	22.147	958	23.1
3	8.115	14.739	751	257	21.846	353	22.1
4	7.888	14.921	756	262	21.791	312	22.1
5	7.881	15.180	769	299	21.993	339	22.3
6	8.101	15.675	793	282	22.701	689	23.3
7	9.090	16.853	856	153	24.934	480	25.4
8	11.396	17.049	881	155	27.409	1.230	28.6
9	14.756	17.527	917	88	31.278	1.388	32.6
10	17.726	16.324	872	95	33.083	768	33.8
11	18.974	15.819	851	352	33.590	27	33.6
12	19.172	15.313	823	454	33.208	-243	32.9
13	19.251	14.755	792	412	32.802	-796	32.0
14	18.986	14.006	753	455	31.784	-224	31.5
15	18.394	14.313	764	490	31.453	249	31.7
16	16.996	15.120	791	610	30.715	815	31.5
17	16.606	16.108	845	163	31.706	36	31.7
18	15.024	16.842	879	10	30.977	831	31.8
19	12.295	18.581	953	2	29.921	2.148	32.0
20	11.745	21.058	1.075	2	31.726	2.215	33.9
21	12.288	22.339	1.142	1	33.484	2.300	35.7
				92	30.527	3.387	33.9
22	10.382	2131/	1 U/ 5	.97			
22 23	10.382 8.563	21.312 19.758	1.075 984	111	27.226	3.470	30.6

# Potenza oraria richiesta sulla rete italiana nel 3° mercoledì di ciascun mese del 2020

Segue Tabella 24

	Potenza lorda	prodotta	Potenza assorbita		Potenza netta	Saldo scambi	Potenza	
	Altre fonti (1)	Termica (2)	Servizi ausiliari	Pompaggi	prodotta	estero	richiesta	
MW								
20 1	Maggio							
1	8.600	17.714	895	462	24.957	2.282	27.239	
2	8.749	16.426	837	468	23.870	1.596	25.466	
3	8.952	15.655	805	308	23.494	964	24.458	
4	9.088	15.063	779	444	22.928	1.405	24.333	
5	9.078	15.196	786	708	22.780	1.607	24.387	
6	8.963	15.838	814	707	23.280	1.846	25.126	
7	9.686	17.334	887	482	25.651	2.347	27.998	
8	12.193	19.340	997	254	30.282	3.090	33.372	
9	14.546	20.459	1.063	65	33.877	3.844	37.721	
10	16.662	20.367	1.065	3	35.961	3.568	39.529	
11	16.944	19.945	1.044	7	35.838	3.127	38.965	
12	18.224	19.275	1.017	31	36.451	3.074	39.525	
13	18.669	17.876	954	87	35.504	2.674	38.178	
14	17.820	17.025	910	82	33.853	3.183	37.036	
15	17.397	17.801	945	89	34.164	3.671	37.835	
16	16.747	18.354	969	229	33.903	3.793	37.696	
17	16.463	18.449	976	215	33.721	3.856	37.577	
18	15.526	18.749	989	66	33.220	3.485	36.705	
19	14.163	20.118	1.048	6	33.227	3.375	36.602	
20	12.997	21.467	1.104	2	33.358	3.919	37.277	
21	12.618	21.883	1.123	2	33.376	3.813	37.189	
22	11.791	22.049	1.123	2	32.715	3.602	36.317	
23	10.837	20.943	1.062	2	30.716	2.380	33.096	
24	10.874	19.531	999	2	29.404	1.006	30.410	
17 (	Giugno							
1	9.209	22.154	1.100	2	30.261	-527	29.734	
2	8.859	21.113	1.049	2	28.921	-834	28.087	
3	8.320	20.491	1.015	2	27.794	-767	27.027	
4	8.370	19.703	980	3	27.090	-382	26.708	
5	8.230	19.722	979	89	26.884	-24	26.860	
6	8.362	21.374	1.055	391	28.290	-958	27.332	
7	10.476	23.301	1.161	245	32.371	-1.407	30.964	
8	13.642	24.683	1.244	2	37.079	-729	36.350	
9	16.982	27.153	1.371	1	42.763	-944	41.819	
10	19.754	27.127	1.389	1	45.491	-1.656	43.835	
11	21.161	26.679	1.375	5	46.460	-2.407	44.053	
12	22.002	26.201	1.355	114	46.734	-2.562	44.172	
13	21.096	25.698	1.321	159	45.314	-3.565	41.749	
14	22.174	24.856	1.289	159	45.582	-3.294	42.288	
15	21.107	25.386	1.310	286	44.897	-2.437	42.460	
16	20.446	25.692	1.322	440	44.376	-2.355	42.400	
17	19.852	25.710	1.320	304	43.938	-2.144	41.794	
18	18.952	26.010	1.332	193	43.437	-2.144 -2.510	40.927	
19 20	17.557	26.202	1.342	39	42.378	-2.492 1.245	39.886	
20	15.735	26.710	1.362	2	41.081	-1.245	39.836	
21	14.603	26.904	1.367	2	40.138	-1.303	38.835	
22	13.584	26.993	1.361	2	39.214	-1.156	38.058	
23	12.560	27.068	1.352	2	38.274	-2.737	35.537	
24	11.321	25.640	1.274	2	35.685	-3.314	32.371	

<sup>(1)</sup> Idrica, Eolica, Fotovoltaica

<sup>(2)</sup> Termica Tradizionale, Geotermica

	Potenza lorda	prodotta	Potenza assorbita Potenza netta Saldo scan				tta Potenza assorbita		Saldo scambi	Potenz
	Altre fonti (1)	Termica (2)	Servizi ausiliari	Pompaggi	prodotta	estero	richiest			
//W										
15 Lu	glio									
1	5.389	23.545	1.120	4	27.810	4.098	31.90			
2	4.723	22.165	1.051	4	25.833	4.264	30.09			
3	4.337	21.569	1.020	5	24.881	4.136	29.01			
4	4.227	21.228	1.003	5	24.447	4.032	28.47			
5	4.222	21.099	999	5	24.317	4.251	28.56			
6	4.591	21.886	1.037	5	25.435	3.938	29.37			
7	6.777	23.801	1.144	4	29.430	3.759	33.18			
8	10.824	26.070	1.279	45	35.570	3.247	38.8			
9	14.515	27.179	1.352	82	40.260	3.538	43.79			
10	17.855	27.167	1.372	82	43.568	2.356	45.9			
11	18.908	27.317	1.376	103	44.746	1.722	46.4			
12	19.728	27.333	1.376	148	45.537	1.536	47.0			
13	20.387	27.105	1.367	273	45.852	-63	45.7			
14	20.405	27.034	1.362	307	45.770	80	45.8			
15	18.881	27.325	1.361	306	44.539	2.073	46.6			
16	17.598	28.122	1.391	306	44.023	2.854	46.8			
17	15.833	28.410	1.400	305	42.538	3.432	45.9			
18	15.709	28.079	1.397	305	42.086	3.043	45.1			
19	14.940	28.344	1.416	261	41.607	2.201	43.8			
20	13.334	28.897	1.438	117	40.676	2.181	42.8			
21	11.678	28.938	1.430	2	39.184	2.585	41.7			
22	10.743	29.114	1.428	2	38.427	2.831	41.2			
23 24	10.181 7.601	29.326 27.415	1.430 1.316	2 22	38.075 33.678	439 1.551	38.5 35.2			
19 Ago	osto									
1	5.727	23.930	1.141	2	28.514	293	28.8			
2	5.164	21.525	1.027	7	25.655	1.253	26.9			
3	4.678	21.085	1.001	281	24.481	1.355	25.8			
4	4.327	20.566	973	338	23.582	1.732	25.			
5	4.351	20.368	966	364	23.389	1.931	25.			
6	4.774	21.634	1.026	326	25.056	1.204	26.			
7	5.486	23.324	1.110	344	27.356	241	27.			
8	7.019	24.635	1.178	2	30.474	-463	30.			
9	11.281	24.726	1.209	2	34.796	-1.370	33.			
10	13.823	24.186	1.192	1	36.816	-1.133	35.			
11	15.617	23.607	1.171	1	38.052	-1.423	36.			
12	16.703	22.861	1.136	11	38.417	-929	37.			
13	16.965	23.121	1.145	2	38.939	-1.180	37.			
14	17.134	22.867	1.136	2	38.863	-1.121	37.			
15	17.391	22.307	1.114	2	38.582	-556	38.			
16	16.736	22.060	1.103	2	37.691	402	38.			
17	14.771	22.375	1.110	2	36.034	1.858	37.			
18	13.310	24.931	1.228	70	36.943	997	37.			
19	11.830	26.568	1.308	60	37.030	608	37.			
20	10.888	27.773	1.367	1	37.293	667	37.			
21	10.197	28.482	1.393	1	37.285	1.379	38.0			
22	8.781	28.463	1.378	1	35.865	1.399	37.			
23	7.064	27.314	1.307	1	33.070	1.659	34.			
24	5.427	25.571	1.211	2	29.785	1.985	31.7			

# Potenza oraria richiesta sulla rete italiana nel 3° mercoledì di ciascun mese del 2020

Segue Tabella 24

	Potenza lorda p	orodotta	Potenza assorbita		Potenza netta	Saldo scambi	Potenza
	Altre fonti (1)	Termica (2)	Servizi ausiliari	Pompaggi	prodotta	estero	richiesta
IW							
16 Settembr	re						
1	4.939	26.540	1.247	202	30.030	2.718	32.748
2	4.419	25.888	1.211	423	28.673	2.318	30.991
3	4.327	25.531	1.196	604	28.058	1.910	29.968
4	4.277	25.358	1.187	603	27.845	1.615	29.460
5	4.331	25.431	1.190	653	27.919	1.631	29.550
6	4.484	26.474	1.239	713	29.006	2.197	31.203
7	6.032	28.084	1.327	531	32.258	3.419	35.677
8	9.288	31.125	1.496	176	38.741	1.296	40.037
9	13.298	32.173	1.570	1	43.900	953	44.853
10	15.317	31.660	1.546	51	45.380	2.068	47.448
11	16.125	30.878	1.506	80	45.417	2.881	48.298
12	16.761	30.318	1.475	80	45.524	3.308	48.832
13	16.883	29.985	1.457	68	45.343	2.224	47.567
14	17.007	29.623	1.442	81	45.107	2.682	47.789
15	16.876	30.223	1.472	81	45.546	3.404	48.950
16	15.208	30.590	1.480	77	44.241	5.255	49.496
17	13.115	31.657	1.524	69	43.179	5.771	48.950
18	11.932	31.484	1.519	85	41.812	5.831	47.643
19	10.443	31.761	1.535	84	40.585	5.376	45.96
20	11.400	31.870	1.556	42	41.672	5.222	46.89
21	10.827	31.387	1.528	1	40.685	4.937	45.62
22							
	8.148	30.271	1.447	6	36.966	5.498	42.46
23	6.936	28.928	1.372	7	34.485	4.260	38.74
24	6.273	26.363	1.251	206	31.179	4.464	35.643
21 Ottobr							
1	4.311	18.709	893	2	22.125	7.053	29.17
2	4.051	16.865	807	125	19.984	7.357	27.34
3	3.973	16.328	783	333	19.185	7.327	26.51
4	3.935	16.159	775	332	18.987	7.231	26.21
5	4.033	16.206	777	293	19.169	7.306	26.47
6	4.286	17.552	840	292	20.706	7.738	28.44
7	5.476	22.058	1.054	249	26.231	7.923	34.15
8	8.242	25.469	1.236	2	32.473	7.923	40.39
9	11.386	26.327	1.296	1	36.416	7.855	44.27
10	13.404	26.306	1.296	2	38.412	7.342	45.75
11	14.862	24.821	1.227	2	38.454	7.331	45.78
12	15.604	23.609	1.171	2	38.040	7.441	45.48
13	15.317	22.652	1.121	287	36.561	7.068	43.62
14	15.210	22.642	1.119	592	36.141	7.096	43.23
15	14.982	23.153	1.144	297	36.694	7.136	43.83
16	13.281	23.937	1.171	2	36.045	8.002	44.04
17	10.988	25.947	1.254	2	35.679	8.161	43.84
18	8.046	28.174	1.347	3	34.870	7.689	42.55
19	9.082	29.784	1.439	2	37.425	6.842	44.26
20	10.340	30.424	1.483	1	39.280	6.358	45.63
21	8.676	29.444	1.420	2	36.698	6.487	43.18
22	6.712	27.693	1.319	2	33.084	6.627	39.71
	0.7 12						
23	5.299	25.439	1.203	3	29.532	6.087	35.61

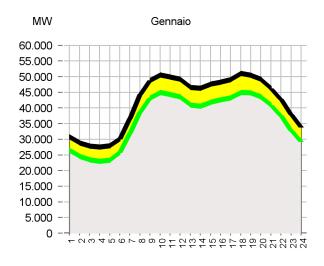
<sup>(1)</sup> Idrica, Eolica, Fotovoltaica

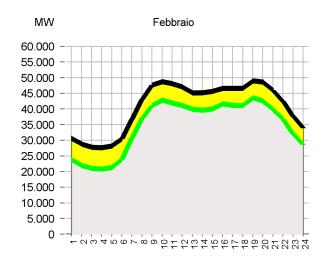
<sup>(2)</sup> Termica Tradizionale, Geotermica

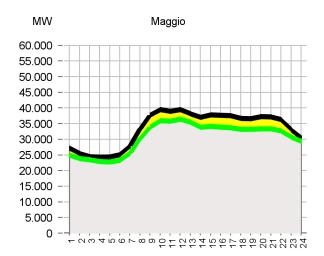
Altre fonti (1) Termica (2) Servizi ausiliari Pompaggi Potenza netta prodotta ester  1 6.358 18.958 920 622 23.774 6.07 2 5.824 17.376 845 1.340 21.015 6.84	o richie
18 Novembre       1     6.358     18.958     920     622     23.774     6.07       2     5.824     17.376     845     1.340     21.015     6.84	) 29.
1     6.358     18.958     920     622     23.774     6.07       2     5.824     17.376     845     1.340     21.015     6.84	) 29.
<b>2</b> 5.824 17.376 845 1.340 21.015 6.84	29.
	27.
<b>3</b> 5.651 17.206 834 1.824 20.199 6.62	26.
<b>4</b> 5.194 17.558 848 1.821 20.083 6.25	26.
<b>5</b> 5.294 17.529 846 1.594 20.383 6.32	26.
<b>6</b> 5.879 19.113 922 1.416 22.654 6.01	28.
<b>7</b> 6.956 22.360 1.079 683 27.554 6.44	34.
<b>8</b> 8.878 25.605 1.242 305 32.936 6.94	39.
<b>9</b> 11.718 27.058 1.326 41 37.409 7.12	44.
<b>10</b> 13.109 27.223 1.328 3 39.001 6.81	45.
<b>11</b> 13.997 26.883 1.313 2 39.565 6.04	45.
<b>12</b> 14.103 26.454 1.290 6 39.261 5.93	
<b>13</b> 13.447 25.919 1.258 8 38.100 5.12	
<b>14</b> 12.529 25.926 1.253 2 37.200 5.67	
<b>15</b> 11.626 27.006 1.304 14 37.314 6.51	
<b>16</b> 8.931 28.909 1.382 5 36.453 7.27	
<b>17</b> 8.729 30.115 1.447 57 37.340 7.57	
<b>18</b> 9.611 31.397 1.516 81 39.411 7.80	
<b>19</b> 10.165 30.790 1.495 49 39.411 6.96	
<b>20</b> 9.713 30.446 1.473 80 38.606 6.88	
<b>21</b> 7.955 29.671 1.420 81 36.125 6.71	
<b>22</b> 5.674 28.310 1.333 82 32.569 6.62	
<b>23</b> 4.909 25.916 1.219 82 29.524 6.35	
<b>24</b> 4.267 23.578 1.108 32 26.705 5.75	
16 Dicembre	
<b>1</b> 3.815 20.520 967 283 23.085 6.64	29.
<b>2</b> 3.669 19.229 907 554 21.437 6.64	
<b>3</b> 3.635 18.664 881 699 20.719 6.56	
<b>4</b> 3.702 18.654 882 939 20.535 6.50	
<b>5</b> 3.708 19.253 908 787 21.266 6.39	
<b>6</b> 3.892 21.146 995 575 23.468 6.07	
<b>7</b> 6.125 24.911 1.188 85 29.763 5.84	
<b>8</b> 8.034 30.375 1.451 1 36.957 6.37	
9 10.688 32.650 1.577 1 41.760 6.36	
<b>10</b> 13.034 33.498 1.625 1 44.906 5.47	
<b>11</b> 13.095 32.926 1.591 1 44.429 5.28	
<b>12</b> 12.869 32.606 1.568 1 43.906 5.18	
<b>13</b> 11.546 32.188 1.537 2 42.195 5.11	
<b>14</b> 10.529 32.148 1.528 2 41.147 5.62	
<b>15</b> 10.181 33.310 1.588 2 41.901 5.69	
<b>16</b> 9.777 34.343 1.643 67 42.410 5.64	
<b>17</b> 10.049 35.507 1.706 254 43.596 5.80	
<b>18</b> 11.122 35.910 1.735 0 45.297 5.43	
<b>19</b> 9.919 35.327 1.697 1 43.548 5.88	
<b>20</b> 8.941 34.916 1.666 2 42.189 6.06	
<b>21</b> 7.492 33.302 1.579 2 39.213 5.80	
<b>22</b> 6.412 30.259 1.431 3 35.237 5.90	
<b>23</b> 5.030 27.663 1.301 66 31.326 5.32	
<b>24</b> 4.028 24.535 1.150 64 27.349 5.29	2

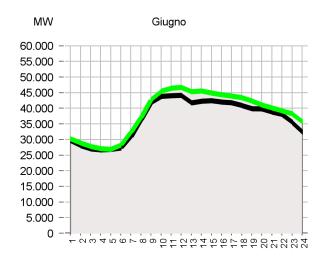
## Diagramma giornaliero della potenza oraria richiesta sulla rete italiana nel 3° mercoledì di ciascun mese nel 2020

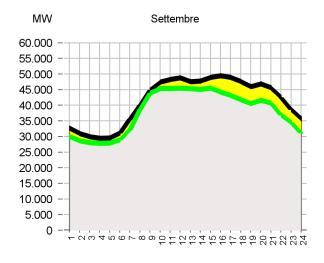
Grafico 15

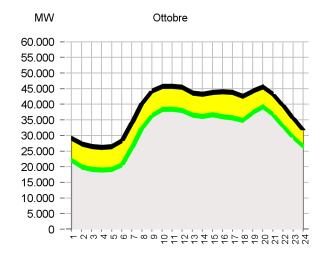


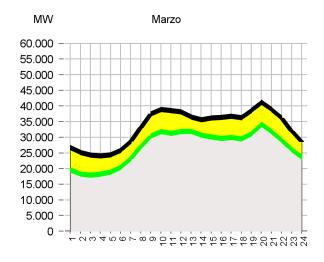


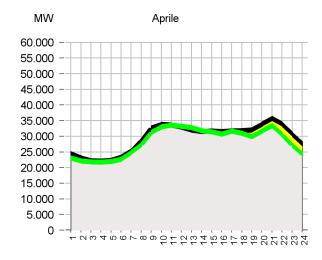


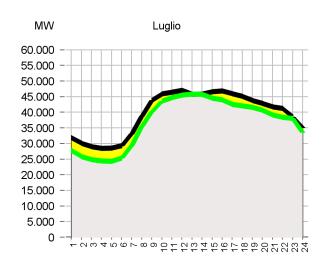


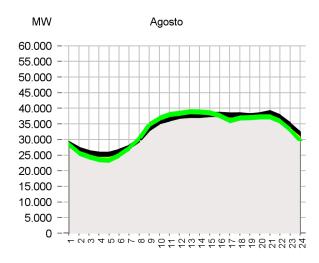


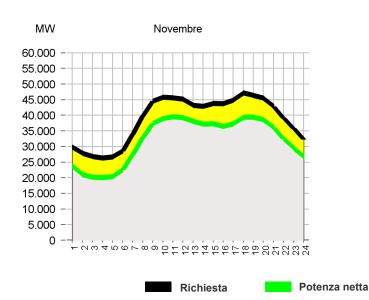


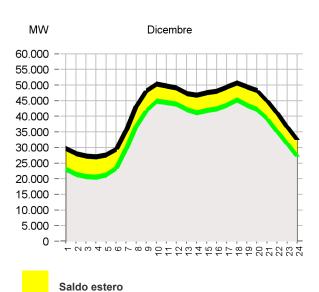














### **PRODUZIONE**

### Produzione di energia elettrica in Italia

Tabella 25 (\*)

	Lorda									
	Eol.	Fotov.	Idro	Termo	Totale	Eol.	Fotov.	Idro	Termo	Totale
GWh	2019					2020				
Produttori	20.202,0	23.688,9	47.661,5	179.961,0	271.513,4	18.757,2	24.941,5	49.030,3	167.467,0	260.196,0
di cui geotermoelettrici	-	-	-	6.074,9	6.074,9	-	-	-	6.026,1	6.026,1
Autoproduttori	0,0	-	492,0	21.847,8	22.339,8	4,4	-	464,9	19.865,7	20.335,0
ITALIA	20.202,0	23.688,9	48.153,5	201.808,7	293.853,2	18.761,6	24.941,5	49.495,3	187.332,7	280.531,0
		ripartizio	oni percenti	uali nel 2019			ripartizi	oni percent	uali nel 2020	
	Eol.	Fotov.	ldro	Termo	Totale	Eol.	Fotov.	ldro	Termo	Totale
Produttori	100,0%	100,0%	99,0%	89,2%	92,4%	100,0%	100,0%	99,1%	89,4%	92,8%
Autoproduttori	0,0%	-	1,0%	10,8%	7,6%	0,0%	-	0,9%	10,6%	7,2%
ITALIA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

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

Netta									
Eol.	Fotov.	Idro	Termo	Totale	Eol.	Fotov.	ldro	Termo	Totale
2019					2020				
2019				_	2020				
20.034,4	23.319,8	47.102,6	171.884,2	262.341,0	18.603,9	24.551,0	48.491,0	160.331,4	251.977,3
-	-	-	5.688,8	5.688,8	-	-	-	5.646,9	5.646,9
0,0	-	487,4	21.121,7	21.609,1	4,3	-	460,9	19.205,5	19.670,7
20.034,4	23.319,8	47.590,1	193.005,8	283.950,1	18.608,2	24.551,0	48.951,8	179.536,9	271.648,0
-	ripartizio	ni percentua	li nel 2019			ripartizi	oni percentu	ali nel 2020	
Eol.	Fotov.	Idro	Termo	Totale	Eol.	Fotov.	Idro	Termo	Totale
201.	10101.	laio	101110	rotaio	201.	1000	idio	Termo	rotaic
100,0%	100,0%	99,0%	89,1%	92,4%	100,0%	100,0%	99,1%	89,3%	92,8%
0,0%	-	1,0%	10,9%	7,6%	0,0%	-	0,9%	10,7%	7,2%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

### Produzione di energia elettrica in Italia

#### Secondo regione

Tabella 26 (\*)

Lorda

	Lorda						
	Produttori		Autoproduttori		Totale		
GWh	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
Piemonte	28.005,0	26.910,5	3.078,7	2.567,5	31.083,7	29.478,1	
Valle d'Aosta	3.221,9	3.655,3	4,1	4,7	3.225,9	3.659,9	
Lombardia	46.505,0	46.846,1	3.295,9	3.315,7	49.800,9	50.161,9	
Trentino Alto Adige	11.500,1	13.080,4	574,1	557,1	12.074,1	13.637,5	
Veneto	13.873,7	12.375,4	2.054,1	1.883,8	15.927,8	14.259,1	
Friuli Venezia Giulia	8.025,5	7.182,3	1.250,6	654,4	9.276,2	7.836,7	
Liguria	3.629,9	2.246,2	234,9	240,2	3.864,8	2.486,5	
Emilia Romagna	21.953,9	21.006,6	2.512,5	2.484,9	24.466,4	23.491,5	
Italia Settentrionale	136.714,9	133.302,8	13.004,8	11.708,3	149.719,7	145.011,1	
Toscana	15.672,6	15.023,7	1.538,5	1.611,5	17.211,1	16.635,2	
Umbria	3.585,9	2.960,7	116,0	208,4	3.701,9	3.169,1	
Marche	1.930,8	1.884,4	368,2	366,9	2.299,0	2.251,3	
Lazio	13.343,0	11.747,1	1.335,3	1.042,0	14.678,3	12.789,2	
Italia Centrale	34.532,3	31.616,0	3.358,0	3.228,9	37.890,2	34.844,9	
Abruzzi	5.354,3	5.708,6	972,3	689,1	6.326,6	6.397,7	
Molise	3.485,3	3.213,6	50,0	42,6	3.535,3	3.256,2	
Campania	12.059,2	11.236,1	473,8	507,2	12.533,0	11.743,3	
Puglia	26.623,9	26.424,9	3.538,1	3.117,7	30.162,0	29.542,7	
Basilicata	3.620,1	3.364,8	423,8	423,5	4.043,9	3.788,3	
Calabria	19.003,3	16.597,5	57,9	82,1	19.061,2	16.679,7	
Sicilia	16.533,1	15.679,6	417,7	443,0	16.950,7	16.122,6	
Sardegna	13.587,1	13.052,0	43,6	92,5	13.630,6	13.144,6	
Italia Meridionale e Insulare	100.266,3	95.277,3	5.977,0	5.397,8	106.243,3	100.675,1	
ITALIA	271.513,4	260.196,0	22.339,8	20.335,0	293.853,2	280.531,0	

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

Netta
-------

 Produttori	Autoproduttori			Totale		
2019	2020	2019	2020	2019	2020	
27.326,5	26.221,8	2.979,9	2.501,5	30.306,4	28.723,2	
3.180,2	3.610,6	3,7	4,2	3.183,9	3.614,8	
45.204,4	45.595,0	3.206,3	3.226,5	48.410,7	48.821,5	
11.269,6	12.870,2	560,9	542,9	11.830,6	13.413,0	
13.220,6	11.990,4	1.987,5	1.819,6	15.208,1	13.810,0	
7.752,1	6.992,6	1.189,8	624,5	8.941,9	7.617,1	
3.468,8	2.160,4	226,4	231,8	3.695,2	2.392,2	
21.235,8	20.329,2	2.448,6	2.422,3	23.684,4	22.751,4	
132.658,0	129.770,1	12.603,2	11.373,2	145.261,1	141.143,3	
15.065,3	14.439,5	1.501,4	1.569,7	16.566,8	16.009,2	
3.519,1	2.904,0	112,3	203,9	3.631,4	3.107,9	
1.890,8	1.845,5	359,9	358,9	2.250,6	2.204,4	
12.516,9	10.983,5	1.296,1	1.012,1	13.813,0	11.995,7	
32.992,1	30.172,5	3.269,7	3.144,6	36.261,8	33.317,2	
5.280,0	5.615,0	948,9	673,3	6.228,9	6.288,3	
3.381,9	3.107,1	48,5	41,4	3.430,4	3.148,5	
11.805,2	10.985,1	449,1	481,2	12.254,3	11.466,3	
25.408,7	25.342,1	3.379,5	2.965,9	28.788,2	28.308,0	
3.581,5	3.330,9	400,3	402,2	3.981,8	3.733,1	
18.465,5	16.185,8	54,5	78,4	18.520,0	16.264,2	
15.999,5	15.197,2	414,2	439,4	16.413,7	15.636,6	
12.768,5	12.271,4	41,3	71,0	12.809,9	12.342,5	
96.690,9	92.034,7	5.736,2	5.152,9	102.427,1	97.187,6	
262.341,0	251.977,3	21.609,1	19.670,7	283.950,1	271.648,0	

#### **Produzione idroelettrica**

### Produzione di energia idroelettrica in Italia

#### Secondo regione

Tabella 27

Lorda

	Produttori		Autoproduttori		Totale	
GWh	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Piemonte	7.934,0	7.519,7	44,8	38,3	7.978,8	7.558,0
Valle d'Aosta	3.143,7	3.568,0	-	-	3.143,7	3.568,0
Lombardia	10.513,6	11.269,5	327,6	345,0	10.841,2	11.614,5
Trentino Alto Adige	10.067,8	11.716,5	6,0	6,1	10.073,8	11.722,6
Veneto	4.335,7	4.705,0	4,7	4,7	4.340,4	4.709,7
Friuli Venezia Giulia	1.701,5	1.837,7	49,5	44,6	1.751,0	1.882,3
Liguria	244,5	235,7	-	-	244,5	235,7
Emilia Romagna	972,0	966,5	1,3	0,0	973,3	966,5
Italia Settentrionale	38.912,8	41.818,8	433,9	438,6	39.346,7	42.257,4
Toscana	742,5	665,4	2,4	3,4	744,8	668,7
Umbria	1.316,2	1.185,3	-	-	1.316,2	1.185,3
Marche	419,7	349,2	14,8	15,4	434,5	364,7
Lazio	1.048,1	889,7	0,2	0,1	1.048,2	889,8
Italia Centrale	3.526,4	3.089,5	17,3	18,9	3.543,7	3.108,4
Abruzzi	1.647,9	1.176,4	40,8	7,4	1.688,7	1.183,8
Molise	222,3	189,9	-	-	222,3	189,9
Campania	892,2	844,0	-	-	892,2	844,0
Puglia	8,1	8,9	-	-	8,1	8,9
Basilicata	230,5	189,0	-	-	230,5	189,0
Calabria	1.331,8	883,0	-	-	1.331,8	883,0
Sicilia	466,8	401,3	-	-	466,8	401,3
Sardegna	422,7	429,6	-	-	422,7	429,6
Italia Meridionale e Insulare	5.222,3	4.122,0	40,8	7,4	5.263,2	4.129,4
ITALIA	47.661,5	49.030,3	492,0	464,9	48.153,5	49.495,3

Produttori		Autoproduttori		Totale	
2019	2020	2019	2020	2019	2020
7 020 4	7 440 4	44.0	27.0	7 074 4	7 457 0
7.830,4	7.419,4	44,0	37,9	7.874,4	7.457,3
3.103,4	3.524,2	-	-	3.103,4	3.524,2
10.422,3	11.178,1	325,3	342,6	10.747,6	11.520,6
9.894,3	11.560,1	5,9	6,0	9.900,2	11.566,2
4.297,1	4.670,4	4,6	4,6	4.301,7	4.675,0
1.682,1	1.816,7	48,5	43,6	1.730,6	1.860,3
242,5	233,7	-	-	242,5	233,7
958,4	952,6	1,3	0,0	959,7	952,6
38.430,6	41.355,1	429,6	434,7	38.860,2	41.789,8
732,6	656,3	2,4	3,3	735,0	659,6
1.306,6	1.176,5	-	-	1.306,6	1.176,5
414,3	344,1	14,7	15,4	429,1	359,5
1.036,3	876,4	0,2	0,1	1.036,4	876,5
3.489,8	3.053,3	17,3	18,9	3.507,1	3.072,1
1.638,1	1.167,5	40,6	7,3	1.678,7	1.174,8
219,8	187,6	-	-	219,8	187,6
882,8	834,2	-	-	882,8	834,2
8,0	8,8	-	-	8,0	8,8
229,6	187,8	-	-	229,6	187,8
1.326,3	878,2	-	-	1.326,3	878,2
459,3	393,6	-	-	459,3	393,6
418,2	425,0	-	-	418,2	425,0
5.182,2	4.082,6	40,6	7,3	5.222,8	4.089,9
47.102,6	48.491,0	487,4	460,9	47.590,1	48.951,8

### Produzione lorda di energia idroelettrica in Italia nel 2020

Secondo ripartizioni geografiche e categorie di impianti

Tabella 28

	da apporti	da apporti di pompaggio gronda volontario Totale		in		
	naturali			Totale	complesso	
			puro	misto		
GWh						
Impianti a serbatoio	9.989,1	12,6	735,7	289,7	1.038,0	11.027,2
Impianti a bacino	10.354,0	15,3	-	-	15,3	10.369,4
Impianti ad acqua fluente	20.860,2	0,7	-	-	0,7	20.860,9
Italia Settentrionale	41.203,3	28,7	735,7	289,7	1.054,0	42.257,4
Impianti a serbatoio	289,7	-	-	-	-	289,7
Impianti a bacino	1.483,1	4,6	-	-	4,6	1.487,6
Impianti ad acqua fluente	1.331,1	-	-	-	-	1.331,1
Italia Centrale	3.103,9	4,6	-	-	4,6	3.108,4
Impianti a serbatoio	1.177,1	8,5	714,8	161,6	884,8	2.061,9
Impianti a bacino	922,6	-	-	-	-	922,6
Impianti ad acqua fluente	1.144,8	-	-	-	-	1.144,8
Italia Meridionale e Insulare	3.244,6	8,5	714,8	161,6	884,8	4.129,4
Impianti a serbatoio	11.456,0	21,1	1.450,4	451,3	1.922,9	13.378,9
Impianti a bacino	12.759,7	19,9	-	-	19,9	12.779,6
Impianti ad acqua fluente	23.336,1	0,7	-	-	0,7	23.336,8
ITALIA	47.551,8	41,7	1.450,4	451,3	1.943,5	49.495,3

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

#### Secondo regione

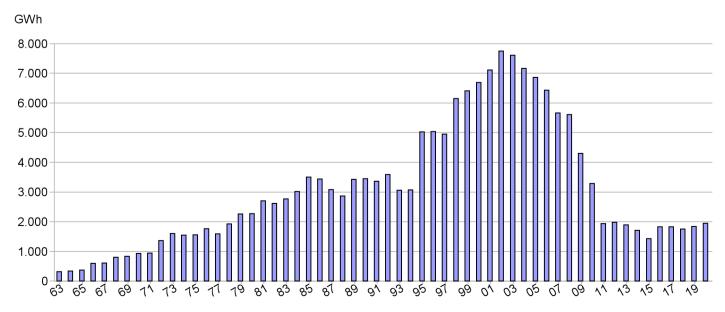
Tabella 29

pompaggic		

	di gronda		volontario	
GWh	2019	2020	2019	2020
Piemonte	1,2	1,2	541,5	425,8
Valle d'Aosta	-	-	-	-
Lombardia	4,0	4,5	429,3	515,7
Trentino Alto Adige	1,3	7,2	46,9	48,9
Veneto	1,4	1,1	0,5	1,0
Friuli Venezia Giulia	11,9	14,7	-	-
Liguria	-	_	-	-
Emilia Romagna	-	-	30,8	34,0
Italia Settentrionale	19,7	28,7	1.049,1	1.025,4
Toscana	-	-	-	-
Umbria	4,9	4,6	-	-
Marche	-	-	-	-
Lazio	-	-	-	-
Italia Centrale	4,9	4,6	-	-
Abruzzi	-	-	12,5	18,1
Molise	-	-	-	-
Campania	-	-	351,8	422,4
Puglia	-	-	-	-
Basilicata	-	-	-	-
Calabria	12,5	8,5	-	-
Sicilia	-	-	277,2	293,9
Sardegna	-	-	107,2	141,9
Italia Meridionale e Insulare	12,5	8,5	748,7	876,4
ITALIA	37,2	41,7	1.797,8	1.901,8

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

Lord	а
------	---

	Produttori		Autoproduttori		Totale		
GWh	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
Piemonte	18.232,7	17.538,3	3.033,9	2.529,3	21.266,7	20.067,5	
Valle d'Aosta	46,6	55,7	4,1	4,7	50,6	60,4	
Lombardia	33.632,7	33.135,6	2.968,3	2.970,8	36.601,0	36.106,4	
Trentino Alto Adige	994,5	888,6	568,1	550,9	1.562,6	1.439,5	
Veneto	7.512,0	5.469,1	2.049,4	1.879,1	9.561,4	7.348,1	
Friuli Venezia Giulia	5.766,6	4.744,4	1.201,1	609,8	6.967,7	5.354,3	
Liguria	3.133,6	1.761,7	234,9	240,2	3.368,5	2.001,9	
Emilia Romagna	18.616,9	17.567,1	2.511,2	2.484,9	21.128,1	20.052,0	
Italia Settentrionale	87.935,6	81.160,4	12.570,9	11.269,7	100.506,5	92.430,1	
Toscana	13.752,0	13.161,8	1.536,1	1.608,1	15.288,1	14.769,9	
di cui geotermica	6.074,9	6.026,1	-	-	6.074,9	6.026,1	
Umbria	1.713,7	1.210,6	116,0	208,4	1.829,6	1.419,1	
Marche	160,6	148,7	353,4	351,5	514,0	500,2	
Lazio	10.455,3	8.943,2	1.335,2	1.041,9	11.790,4	9.985,1	
Italia Centrale	26.081,5	23.464,3	3.340,6	3.210,0	29.422,1	26.674,2	
Abruzzi	2.348,4	3.176,6	931,5	681,7	3.279,8	3.858,3	
Molise	2.317,2	2.130,6	50,0	42,6	2.367,2	2.173,1	
Campania	7.295,9	6.201,4	473,8	507,2	7.769,7	6.708,7	
Puglia	17.758,6	17.779,3	3.538,1	3.113,3	21.296,6	20.892,6	
Basilicata	271,0	261,5	423,8	423,5	694,7	685,0	
Calabria	14.912,5	12.900,9	57,9	82,1	14.970,3	12.983,1	
Sicilia	10.892,7	10.601,6	417,7	443,0	11.310,4	11.044,6	
Sardegna	10.147,6	9.790,6	43,6	92,5	10.191,2	9.883,1	
Italia Meridionale e Insulare	65.943,9	62.842,4	5.936,2	5.386,0	71.880,1	68.228,4	
ITALIA	179.961,0	167.467,0	21.847,8	19.865,7	201.808,7	187.332,7	

Produttori		Autoproduttori		Totale	
2019	2020	2019	2020	2019	2020
17.685,3	16.977,5	2.935,9	2.463,6	20.621,2	19.441,0
45,4	55,0	3,7	4,2	49,1	59,2
32.450,1	32.003,5	2.881,0	2.883,9	35.331,1	34.887,4
942,1	839,5	555,1	536,8	1.497,2	1.376,4
6.923,8	5.146,9	1.982,9	1.815,0	8.906,7	6.962,0
5.519,1	4.582,6	1.141,3	580,9	6.660,3	5.163,4
2.977,3	1.680,8	226,4	231,8	3.203,7	1.912,6
17.946,2	16.938,3	2.447,3	2.422,3	20.393,5	19.360,6
84.489,4	78.224,2	12.173,6	10.938,5	96.662,9	89.162,6
13.168,7	12.601,0	1.499,1	1.566,3	14.667,8	14.167,3
5.688,8	5.646,9	-	-	5.688,8	5.646,9
1.664,5	1.170,6	112,3	203,9	1.776,8	1.374,6
148,0	137,1	345,1	343,5	493,2	480,7
9.674,6	8.228,7	1.295,9	1.012,0	10.970,5	9.240,8
24.655,8	22.137,5	3.252,4	3.125,8	27.908,2	25.263,3
2.300,8	3.108,3	908,3	666,0	3.209,0	3.774,2
2.225,7	2.035,0	48,5	41,4	2.274,2	2.076,5
7.096,4	6.007,2	449,1	481,2	7.545,5	6.488,4
16.665,4	16.820,0	3.379,5	2.961,6	20.045,0	19.781,6
258,2	254,3	400,3	402,2	658,4	656,4
14.397,6	12.512,4	54,5	78,4	14.452,1	12.590,7
10.434,3	10.183,8	414,2	439,4	10.848,4	10.623,2
9.360,7	9.048,8	41,3	71,0	9.402,0	9.119,8
62.739,0	59.969,7	5.695,6	5.141,3	68.434,7	65.111,0
171.884,2	160.331,4	21.121,7	19.205,5	193.005,8	179.536,9

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

#### Secondo fonte energetica

Tabella 31

	Produzione di		Consumi di combustibili			
	energia elettrica		Globali	Globali		
	lorda GWh	netta GWh	in unità metriche	migliaia di tep	lorda kJ/kWh(1)	netta kJ/kWh(1)
	2019					
Solidi	18.839,4	16.425,9	7.175 migliaia di t	4.292	9.539	10.941
Gas naturale	141.687,0	138.197,7	26.065 milioni di mc	21.653	6.398	6.560
Gas derivati	2.451,9	2.327,8	3.801 milioni di mc	490	8.365	8.811
Petroliferi	3.453,3	3.224,7	617 migliaia di t	644	7.813	8.367
Altri combustibili (solidi)	20.283,3	18.867,1	16.012 migliaia di t	4.544	9.379	10.083
Altri combustibili (gassosi)	8.369,1	7.704,3	3.568 milioni di mc	1.649	8.247	8.959
Totale	195.084,0	186.747,6		33.272	7.141	7.459
Vapore endogeno	6.074,9	5.688,8				
Altre fonti di energia	649,9	569,4				
TOTALE	201.808,7	193.005,8				

(1) 1 kJ = 4,1868 kCal

Produzione di		Consumi di co	ombustibili			
energia elettrica		Globali			Specifici medi rife produzione	eriti alla
lorda GWh	netta GWh	in unità metriche		migliaia di tep	lorda kJ/kWh(1)	netta kJ/kWh(1)
2020						
13.379,5	11.552,7	5.274	migliaia di t	3.152	9.862	11.422
133.682,8	130.440,1	24.689	milioni di mc	20.493	6.418	6.578
1.696,6	1.612,8	2.527	milioni di mc	344	8.486	8.926
3.174,9	2.984,1	549	migliaia di t	574	7.566	8.050
20.606,4	19.270,1	15.884	migliaia di t	4.548	9.241	9.882
8.265,0	7.604,4	3.478	milioni di mc	1.613	8.173	8.883
180.805,1	173.464,2			30.723	7.114	7.416
6.026,1	5.646,9					
501,5	425,8					
187.332,7	179.536,9					

# Produzione lorda di energia termoelettrica tradizionale in Italia e relativi consumi specifici medi nel 2020

Secondo tipo di combustibile e tipo di impianto

Tabella 32

Produzione lorda

_	Altri combustibili						
	Solidi	Gas naturale	Gas derivati	Petroliferi	solidi	gassosi	Totale
GWh							
A) impianti con sola produzione di energia elettrica							
a combustione interna (CI)	-	229,9	27,8	182,0	1.403,2	2.783,4	4.626,2
a turbine a gas (TG)	-	1.247,5	-	6,8	10,6	0,5	1.265,4
a vapore a condensazione (C)	13.304,6	435,0	-	856,0	4.198,3	8,5	18.802,4
a ciclo combinato (CC)	-	53.978,6	-	6,4	1.662,5	10,9	55.658,4
celle combustibili (CEL)	-	0,1	-	-	-	0,0	0,1
Totale A	13.304,6	55.891,0	27,8	1.051,2	7.274,6	2.803,3	80.352,6
B) impianti con produzione combinata di energia elettrica e calore							
a combustione interna (CIC)	-	10.761,3	134,0	24,7	2.105,5	5.426,7	18.452,1
a turbine a gas (TGC)	-	4.447,5		447,2	22,0	7,3	4.924,1
a ciclo combinato (CCC)	-	61.073,1	915,6	1.322,1	6.512,3	26,5	69.849,6
a vapore a contropressione (CPC)	0,0	549,3	-	161,5	641,6	0,0	1.352,4
a vapore a condensazione con spillamento (CSC)	74,9	960,1	619,2	168,2	4.050,4	1,1	5.873,9
celle combustibili con cogenerazione (CEC)	-	0,3	-	0,0	-	0,1	0,4
Totale B	74,9	77.791,7	1.668,8	2.123,7	13.331,8	5.461,7	100.452,5
Totale Impianti (A+B)	13.379,5	133.682,8	1.696,6	3.174,9	20.606,4	8.265,0	180.805,1

Consumi specifici medi

Sp30							
Altri combustibili							
Solidi	Gas naturale	Gas derivati	Petroliferi	solidi	gassosi	Totale	
kJ / kWh (1)							
-	10.279	9.487	9.500	8.677	9.773	9.453	
-	7.364	-	15.443	13.388	11.255	7.459	
9.893	9.907	-	11.013	13.490	9.044	10.747	
-	6.765	-	8.179	7.663	8.996	6.792	
-	6.909	-	-	-	0	6.909	
9.893	6.817	9.487	10.762	11.230	9.768	7.881	
-	5.875	6.689	6.191	7.468	7.353	6.498	
-	5.920	4.873	5.177	9.278	6.779	5.868	
-	6.160	8.145	6.483	6.025	7.713	6.180	
0	4.931	-	5.225	5.952	0	5.450	
4.396	8.861	9.333	4.907	12.281	11.706	11.100	
-	7.736	-	0	-	10.246	8.475	
4.396	6.131	8.469	5.984	8.156	7.354	6.501	
9.862	6.418	8.486	7.566	9.241	8.173	7.114	

(1) 1 kJ = 4,1868 kCal

# Produzione netta di energia termoelettrica tradizionale in Italia e relativi consumi specifici medi nel 2020

Secondo tipo di combustibile e tipo di impianto Segue Tabella 32

Produzione netta

	Altri combustibili							
	Solidi	Gas naturale	Gas derivati	Petroliferi	solidi	gassosi	Totale	
GWh								
A) impianti con sola produzione di energia elettrica								
a combustione interna (CI)	-	221,7	26,7	174,4	1.351,4	2.565,2	4.339,3	
a turbine a gas (TG)	-	1.216,3	-	6,4	9,4	0,5	1.232,5	
a vapore a condensazione (C)	11.489,9	375,0	-	736,3	3.671,9	7,7	16.280,9	
a ciclo combinato (CC)	-	52.817,4	-	6,2	1.619,1	10,2	54.452,9	
celle combustibili (CEL)	-	0,1	-	-	-	0,0	0,1	
Totale A	11.489,9	54.630,4	26,7	923,2	6.651,8	2.583,6	76.305,6	
B) impianti con produzione combinata di energia elettrica e calore								
a combustione interna (CIC)	-	10.446,8	129,7	23,4	2.013,2	4.988,1	17.601,2	
a turbine a gas (TGC)	-	4.347,4		439,4	18,9	6,7	4.812,3	
a ciclo combinato (CCC)	-	59.614,2	888,6	1.270,2	6.410,9	24,9	68.208,8	
a vapore a contropressione (CPC)	0,0	517,5	-	159,8	572,8	0,0	1.250,0	
a vapore a condensazione con spillamento (CSC)	62,8	883,6	567,8	168,2	3.602,6	1,0	5.285,9	
celle combustibili con cogenerazione (CEC)	-	0,3	-	0,0	-	0,1	0,4	
Totale B	62,8	75.809,7	1.586,2	2.060,9	12.618,3	5.020,8	97.158,7	
Totale Impianti (A+B)	11.552,7	130.440,1	1.612,8	2.984,1	19.270,1	7.604,4	173.464,2	

Altri combustibili						
Solidi	Gas naturale	Gas derivati	Petroliferi	solidi	gassosi	Totale
kJ / kWh (1)						
-	10.659	9.876	9.917	9.010	10.604	10.078
-	7.553	-	16.414	15.213	12.253	7.659
11.456	11.491	-	12.803	15.424	9.972	12.412
-	6.913	-	8.491	7.868	9.612	6.942
-	7.040	-	-	-	0	7.040
11.456	6.974	9.876	12.254	12.282	10.599	8.299
-	6.052	6.907	6.522	7.811	7.999	6.812
-	6.056	4.873	5.270	10.836	7.297	6.005
-	6.311	8.392	6.748	6.120	8.202	6.329
0	5.233	-	5.284	6.667	0	5.896
5.242	9.628	10.178	4.907	13.808	13.564	12.334
-	7.787	-	0	-	10.373	8.545
5.242	6.292	8.910	6.167	8.617	8.000	6.721
11.422	6.578	8.926	8.050	9.882	8.883	7.416
<b>(1)</b> 1 k.	J = 4,1868 kCal					

# Produzione lorda, calore totale introdotto e calore utile prodotto negli impianti di cogenerazione in Italia nel 2020

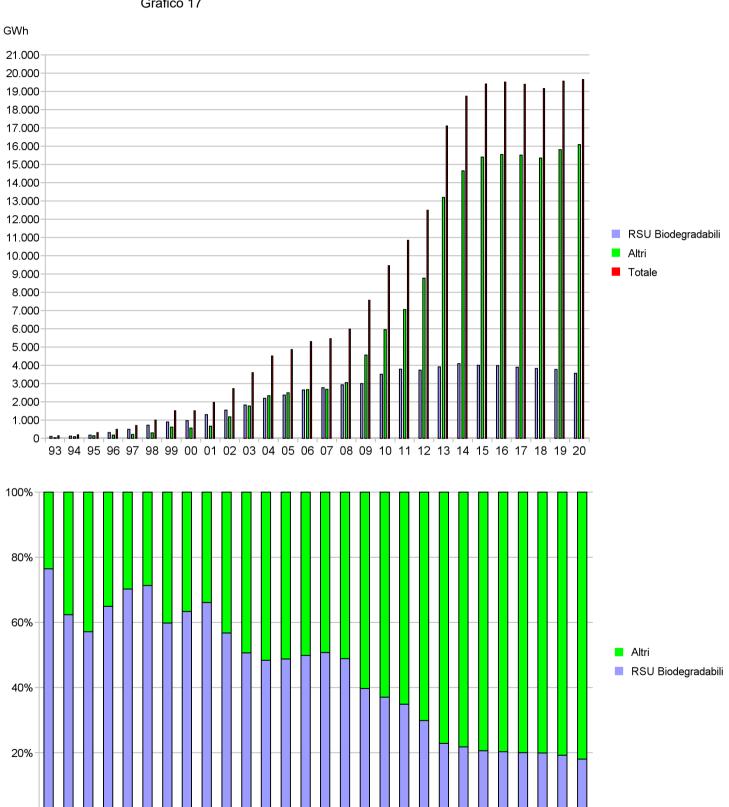
Tabella 33

	Produzione lorda GWh	Calore introdotto migliaia di tep	Calore utile migliaia di tep
Celle combustibili con produzione di calore (CEC)	0,4	0,1	
Altri combustibili gassosi	0,1		
Gas naturale	0,3	0,1	
Petroliferi	0,0	0,0	0,0
Ciclo combinato con produzione di calore (CCC)	69.849,6	12.874,5	2.265,6
Altri combustibili solidi	6.512,3	1.191,3	204,2
Altri combustibili gassosi	26,5	6,2	1,2
Gas derivati	915,6	220,7	38,3
Gas naturale	61.073,1	11.005,2	1.800,3
Petroliferi	1.322,1	451,1	221,6
Combustione interna con produzione di calore (CIC)	18.452,1	4.161,4	1.161,8
Altri combustibili solidi	2.105,5	603,3	203,7
Altri combustibili gassosi	5.426,7	1.258,8	272,7
Gas derivati	134,0	30,4	8,1
Gas naturale	10.761,3	2.261,8	674,2
Petroliferi	24,7	7,1	3,1
Condensazione e spillamento (CSC)	5.873,9	2.378,9	731,2
Altri combustibili solidi	4.050,4	1.779,9	524,3
Altri combustibili gassosi	1,1	0,4	0,1
Gas derivati	619,2	165,6	24,8
Gas naturale	960,1	291,6	79,5
Petroliferi	168,2	108,6	80,0
Solidi	74,9	32,8	22,4
Contropressione (CPC)	1.352,4	517,8	307,1
Altri combustibili solidi	641,6	210,5	106,9
Altri combustibili gassosi	0,0	0,0	0,0
Gas naturale	549,3	227,0	146,1
Petroliferi	161,5	80,2	54,1
Solidi	0,0	0,0	0,0
Turbine a gas con produzione di calore (TGC)	4.924,1	1.400,1	633,1
Altri combustibili solidi	22,0	14,7	8,7
Altri combustibili gassosi	7,3	1,5	0,3
Gas derivati		· · ·	
Gas naturale	4.447,5	1.243,6	547,6
Petroliferi	447,2	140,3	76,5
TOTALE	100.452,5	21.332,9	5.098,8

### Produzione fonti rinnovabili

### Produzione lorda degli impianti da bioenergie in Italia dal 1993 al 2020

Grafico 17



93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

### Produzione lorda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia

Tabella 34

GWh	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Idrica	52.773,4	58.545,4	45.537,3	42.431,8	36.198,7	48.786,4	46.318,5	47.551,8
0 - 1 MW	2.635,9	3.148,3	2.556,2	2.644,7	2.328,0	3.036,2	3.037,9	3.161,3
1 - 10 MW	9.350,2	10.993,1	8.308,2	8.169,3	6.979,2	9.084,0	8.722,7	9.033,7
> 10 MW	40.787,4	44.404,0	34.672,9	31.617,7	26.891,5	36.666,2	34.557,9	35.356,8
Eolica	14.897,0	15.178,3	14.843,9	17.688,7	17.741,9	17.716,4	20.202,0	18.761,6
Fotovoltaica	21.588,6	22.306,4	22.942,2	22.104,3	24.377,7	22.653,8	23.688,9	24.941,5
Geotermica	5.659,2	5.916,3	6.185,0	6.288,6	6.201,2	6.105,4	6.074,9	6.026,1
Bioenergie (1)	17.090,1	18.732,4	19.395,7	19.508,6	19.378,2	19.152,6	19.562,6	19.633,8
Sola produzione di energia elettrica	9.619,3	9.909,4	9.828,0	9.814,6	9.399,7	9.024,1	9.023,9	8.898,7
Solidi	3.371,2	3.287,5	3.296,0	3.443,4	3.358,5	3.307,0	3.219,1	3.244,8
- rifiuti solidi urbani biodegradabili	1.239,1	1.276,8	1.219,9	1.220,3	1.162,1	1.141,5	1.090,0	1.067,8
- biomasse solide	2.132,1	2.010,7	2.076,2	2.223,1	2.196,4	2.165,5	2.129,1	2.176,9
Biogas	3.434,9	3.537,8	3.139,0	3.073,2	2.961,1	2.895,7	2.862,9	2.727,2
- da rifiuti	1.274,1	1.229,7	1.057,1	992,8	884,6	837,5	798,7	664,8
- da fanghi	14,5	17,6	20,6	20,2	17,7	17,5	16,2	14,0
- da deiezioni animali	331,9	396,1	389,5	406,3	408,5	420,0	423,3	430,2
- da attività agricole e forestali	1.814,4	1.894,5	1.671,8	1.653,9	1.650,3	1.620,8	1.624,8	1.618,2
Bioliquidi	2.813,3	3.084,2	3.393,0	3.298,0	3.080,1	2.821,4	2.941,8	2.926,7
- oli vegetali grezzi	2.374,2	2.579,1	2.840,4	2.759,9	2.555,6	2.294,2	2.417,0	2.439,9
- altri bioliquidi	439,1	505,1	552,6	538,2	524,5	527,1	524,9	486,8
Produzione combinata di en.el. e calore	7.470,8	8.823,0	9.567,7	9.693,9	9.978,4	10.128,5	10.538,7	10.735,1
Solidi	2.513,5	2.905,4	2.993,7	3.096,6	3.257,0	3.255,3	3.389,7	3.555,2
- rifiuti solidi urbani biodegradabili	981,8	1.166,2	1.208,1	1.230,9	1.260,2	1.262,5	1.322,2	1.311,6
- biomasse solide	1.531,7	1.739,2	1.785,5	1.865,7	1.996,8	1.992,8	2.067,5	2.243,6
Biogas	4.012,8	4.660,7	5.072,9	5.185,5	5.338,0	5.403,9	5.413,9	5.439,2
- da rifiuti	347,0	408,2	469,9	483,6	541,2	544,0	526,5	478,7
- da fanghi	95,6	103,4	107,0	108,3	118,7	108,7	115,8	116,7
- da deiezioni animali	484,9	592,6	677,7	753,2	785,3	817,3	831,4	863,5
- da attività agricole e forestali	3.085,3	3.556,5	3.818,3	3.840,3	3.892,8	3.933,8	3.940,2	3.980,4
Bioliquidi	944,5	1.256,9	1.501,1	1.411,8	1.383,4	1.469,3	1.735,1	1.740,6
- oli vegetali grezzi	872,8	1.142,9	1.349,8	1.172,0	1.144,6	1.209,5	1.497,9	1.491,8
- altri bioliquidi	71,7	114,0	151,3	239,9	238,9	259,9	237,2	248,9
Totale	112.008,3	120.678,9	108.904,1	108.021,8	103.897,7	114.414,7	115.846,9	116.914,7

<sup>(1)</sup> Dei 19.633,8 GWh prodotti dalle Bioenergie nel 2020, 74,1 GWh sono stati prodotti da impianti termoelettrici con utilizzo prevalente di combustibile tradizionale (vedi tabella 21).

# Produzione lorda degli impianti da fonti rinnovabili in Italia nel 2020

### Secondo regione e fonte

	Idrica	Eolica	Fotovoltaica	Geotermica	Bioenergie	Totale
GWh						
Piemonte	7.131,0	26,0	1.826,5	-	1.899,6	10.883,1
Valle d'Aosta	3.568,0	3,7	27,8	-	11,7	3.611,3
Lombardia	11.094,3		2.441,0	-	4.387,3	17.922,6
Trentino Alto Adige	11.666,5		475,3	-	418,5	12.560,3
Veneto	4.707,6	22,6	2.178,8	-	2.058,2	8.967,1
Friuli Venezia Giulia	1.867,6	0,0	600,1	-	873,4	3.341,1
Liguria	235,7	132,2	116,6	-	48,9	533,4
Emilia Romagna	932,6	71,3	2.401,6	-	2.958,3	6.363,8
Italia Settentrionale	41.203,3	255,9	10.067,8	-	12.655,8	64.182,8
Toscana	668,7	250,2	946,4	6.026,1	572,1	8.463,5
Umbria	1.180,7	2,5	562,3	-	238,6	1.984,1
Marche	364,7	35,2	1.351,3	-	141,7	1.892,9
Lazio	889,8	136,6	1.777,7	-	666,6	3.470,7
Italia Centrale	3.103,9	424,4	4.637,7	6.026,1	1.619,0	15.811,2
Abruzzi	1.165,6	410,2	945,5	-	170,2	2.691,6
Molise	189,9	662,0	231,2	-	150,5	1.233,6
Campania	421,6	3.209,2	981,5	-	1.193,6	5.805,8
Puglia	8,9	4.801,9	3.839,2	-	1.445,0	10.095,1
Basilicata	189,0	2.423,0	491,3	-	265,3	3.368,6
Calabria	874,5	2.132,4	681,3	-	1.313,9	5.002,1
Sicilia	107,4	2.765,4	1.911,3	-	235,8	5.019,8
Sardegna	287,7	1.677,1	1.154,7	-	584,7	3.704,2
Italia Meridionale e Insulare	3.244,6	18.081,3	10.236,0	-	5.359,0	36.920,8
ITALIA	47.551,8	18.761,6	24.941,5	6.026,1	19.633,8	116.914,7



## **CONSUMI**

## Consumi di energia elettrica in Italia

#### Secondo tipo di attività

GWh	2019	2020	2020/2019
AGRICOLTURA	6.052,4	6.310,5	+4,3%
INDUSTRIA	128.940,0	125.417,3	-2,7%
Attività manifatturiere	114.411,8	110.710,5	-3,2%
- Metallurgia	22.339,3	21.057,3	-5,7%
- Alimentari	13.456,4	14.325,6	+6,5%
- Tessile, abbligliamento e pelli	5.278,7	4.484,3	-15,0%
- Legno e mobilio	3.111,1	3.269,9	+5,1%
- Cartaria	7.345,9	7.214,5	-1,8%
- Stampa	830,3	955,4	+15,1%
- Coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	6.034,7	5.400,1	-10,5%
- Ceramiche, vetrarie, cemento, calce e gesso e altri minerali non met. nca	8.902,4	8.617,8	-3,2%
- Chimica	11.591,1	11.612,5	+0,2%
- Farmaceutica	2.070,4	2.220,5	+7,2%
- Plastica e gomma	8.567,1	8.450,9	-1,4%
- Prodotti in metallo	9.167,4	9.017,8	-1,6%
- Macchinari e apparecchiature	2.539,7	2.872,7	+13,1%
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche	8.243,2	6.164,6	-25,2%
- Mezzi di trasporto	3.628,7	3.822,1	+5,3%
- Altre manifatturiere	1.305,5	1.224,5	-6,2%
Costruzioni	1.888,8	1.903,2	+0,8%
Estrazioni di materiali da cava e miniere	1.054,9	908,3	-13,9%
Acqua, reti fognarie, rifiuti e risanamento	8.159,4	9.029,8	+10,7%
- Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	5.808,4	6.485,9	+11,7%
- Gestione reti fognarie	156,1	177,9	+14,0%
- Raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti; recupero materiali	2.194,9	2.366,1	+7,8%
Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	3.425,2	2.865,5	-16,3%
SERVIZI	101.223,4	85.875,0	-15,2%
Commercio	21.385,0	21.027,0	-1,7%
Trasporto e magazzinaggio	11.725,1	10.184,7	-13,1%
Amministrazione pubblica e difesa	4.678,1	4.435,0	-5,2%
Sanità e assistenza sociale	5.887,5	5.481,3	-6,9%
Servizi veterinari	965,4	786,9	-18,5%
Illuminazione pubblica	5.929,0	5.145,5	-13,2%
Servizi rete autostradale	198,7	179,5	-9,6%
Istruzione	2.387,3	1.699,5	-28,8%
Alberghi, ristoranti e bar	13.344,8	10.347,0	-22,5%
Informazione e comunicazione	5.212,6	5.213,0	0,0%
Finanza e assicurazione	2.347,2	1.974,1	-15,9%
Immobiliare	2.180,7	2.170,1	-0,5%
Attività professionali, scientifiche e tecniche	10.520,4	8.334,9	-20,8%
Altri servizi	14.461,6	8.896,3	-38,5%
DOMESTICO	65.588,0	66.211,6	+1,0%
TOTALE	301.803,8	283.814,5	-6,0%

## Consumi di energia elettrica in Italia

#### Secondo tipo di attività e tipologia di mercato

Tabella 37

Mercato tutelato(\*)

	Mercalo lutera	110( )
GWh	2019	2020
AGRICOLTURA	1.081,6	987,9
INDUSTRIA	2.049,2	1.723,1
Attività manifatturiere	1.517,2	1.245,5
- Metallurgia	12,6	8,1
- di cui siderurgica	1,3	0,6
- Alimentari	357,2	312,5
- Tessile, abbligliamento e pelli	199,9	154,9
- Legno e mobilio	140,3	111,1
- Cartaria	16,7	13,5
- Stampa	30,2	29,7
- Coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	2,2	1,2
- Ceramiche, vetrarie, cemento, calce e gesso e altri minerali non met. nca	61,5	47,0
- Chimica	21,4	18,7
- Farmaceutica	2,0	1,1
- Plastica e gomma	42,5	36,8
- Prodotti in metallo	274,6	250,9
- Macchinari e apparecchiature	92,7	106,7
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche	156,0	73,6
- Mezzi di trasporto	36,3	27,9
- di cui autoveicoli	23,5	17,6
- Altre manifatturiere	71,1	51,6
Costruzioni	324,3	282,0
Estrazioni di materiali da cava e miniere	10,2	7,2
- di cui estrazione di petrolio greggio e gas naturale	1,4	0,6
Acqua, reti fognarie, rifiuti e risanamento	100,7	94,9
- Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	66,2	59,7
- Gestione reti fognarie	1,9	3,2
- Raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti; recupero materiali	32,6	32,0
Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	96,8	93,5
SERVIZI	8.298,2	5.931,3
Commercio	2.399,2	1.844,5
Trasporto e magazzinaggio	413,3	259,3
- di cui trasporti	364,8	199,5
Amministrazione pubblica e difesa	168,1	118,6
Sanità e assistenza sociale	237,4	182,4
Servizi veterinari	21,8	16,2
Illuminazione pubblica	358,1	315,8
Servizi rete autostradale	0,6	1,4
Istruzione	135,0	84,8
Alberghi, ristoranti e bar	2.236,9	1.499,6
Informazione e comunicazione	143,2	112,3
Finanza e assicurazione	66,4	46,5
Immobiliare	252,4	230,6
Attività professionali, scientifiche e tecniche	734,9	501,8
Altri servizi	1.131,0	717,4
DOMESTICO	29.406,6	26.967,6
- di cui servizi generali per edifici e abitazioni private	1.603,9	1.276,3
Totale	40.835,5	35.609,9

<sup>(\*)</sup> Il "servizio di salvaguardia" è compreso nel Mercato libero.

Mercato libe	ro(*)	Autoconsun	no	Totale		Variazione		
2019	2020	2019	2020	2019	2020	2020/2019		
4.420,7	4.805,4	550,0	517,3	6.052,4	6.310,5	+4,3%		
102.441,7	100.432,4	24.449,2	23.261,9	128.940,0	125.417,3	-2,7%		
89.931,4	87.555,0	22.963,2	21.910,0	114.411,8	110.710,5	-3,2%		
18.563,3	17.957,0	3.763,4	3.092,2	22.339,3	21.057,3	-5,7%		
14.510,1	11.906,9	3.216,3	2.594,3	17.727,7	14.501,8	-18,2%		
9.829,9	10.598,5	3.269,3	3.414,6	13.456,4	14.325,6	+6,5%		
4.638,4	3.925,4	440,5	403,9	5.278,7	4.484,3	-15,0%		
2.607,6	2.792,9	363,2	365,9	3.111,1	3.269,9	+5,1%		
2.261,4	2.537,6	5.067,7	4.663,4	7.345,9	7.214,5	-1,8%		
736,0	860,3	64,1	65,5	830,3	955,4	+15,1%		
2.654,6	2.236,1	3.377,9	3.162,7	6.034,7	5.400,1	-10,5%		
7.271,8	7.081,9	1.569,0	1.488,9	8.902,4	8.617,8	-3,2%		
9.953,9	9.902,1	1.615,8	1.691,7	11.591,1	11.612,5	+0,2%		
1.327,1	1.423,8	741,3	795,5	2.070,4	2.220,5	+7,2%		
7.584,9	7.471,4	939,7	942,7	8.567,1	8.450,9	-1,4%		
8.518,4	8.335,8	374,4	431,0	9.167,4	9.017,8	-1,6%		
2.148,3	2.458,6	298,7	307,5	2.539,7	2.872,7	+13,1%		
7.667,7	5.652,1	419,5	438,9	8.243,2	6.164,6	-25,2%		
3.053,1	3.273,0	539,2	521,1	3.628,7	3.822,1	+5,2%		
2.134,6	2.304,1	471,3	448,7	2.629,4	2.770,4	+5,4%		
1.115,1	1.048,4	119,4	124,5	1.305,5	1.224,5	-6,2%		
1.285,1	1.474,0	279,4	147,3	1.888,8	1.903,2	+0,8%		
967,7	827,1	77,0	74,0	1.054,9	908,3	-13,9%		
156,8	121,1	2,2	1,0	160,3	122,8	-23,4%		
7.459,7	8.366,4	599,0	568,6	8.159,4	9.029,8	+10,7%		
5.649,7	6.330,6	92,5	95,6	5.808,4	6.485,9	+11,7%		
114,9	134,1	39,3	40,6	156,1	177,9	+14,0%		
1.695,0	1.901,7	467,3	432,3	2.194,9	2.366,1	+7,8%		
2.797,8	2.209,8	530,6	562,1	3.425,2	2.865,5	-16,3%		
89.502,8	76.532,1	3.422,5	3.411,6	101.223,4	85.875,0	-15,2%		
18.434,4	18.607,0	551,4	575,5	21.385,0	21.027,0	-1,7%		
10.838,8	9.508,6	473,0	416,8	11.725,1	10.184,7	-13,1%		
9.837,5	8.120,8	200,7	187,6	10.403,0	8.507,9	-18,2%		
4.317,1	4.172,6	192,9	143,9	4.678,1	4.435,0	-5,2%		
4.399,5	3.989,3	1.250,7	1.309,6	5.887,5	5.481,3	-6,9%		
942,9	770,0	0,7	0,7	965,4	786,9	-18,5%		
5.569,8	4.829,1	1,1	0,6	5.929,0	5.145,5	-13,2%		
196,6	176,9	1,5	1,2	198,7	179,5	-9,6%		
2.134,9	1.545,5	117,3	69,2	2.387,3	1.699,5	-28,8%		
10.997,7	8.729,4	110,3	118,1	13.344,8	10.347,0	-22,5%		
4.850,6	4.866,9	218,8	233,8	5.212,6	5.213,0	0,0%		
2.226,2	1.876,6	54,5	50,9	2.347,2	1.974,1	-15,9%		
1.822,3	1.806,8	106,1	132,6	2.180,7	2.170,1	-0,5%		
9.707,0	7.696,4	78,6	136,8	10.520,4	8.334,9	-20,8%		
13.064,8	7.956,9	265,8	221,9	14.461,6	8.896,3	-38,5%		
34.956,4	37.967,0	1.225,0	1.277,0	65.588,0	66.211,6	+1,0%		
3.403,4	3.425,4	0,9	0,9	5.008,2	4.702,6	-6,1%		
204 204 2	040 =00 0	00.040.=	00.40=0	004.000.0	000 044 =			

29.646,7

28.467,9

301.803,8

283.814,5

231.321,6

219.736,8

-6,0%

## Consumi di energia elettrica per abitante in Italia nel 2010 e 2020

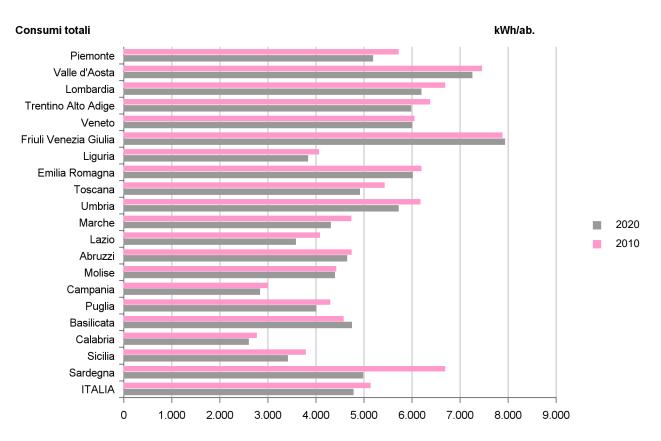
Secondo regione

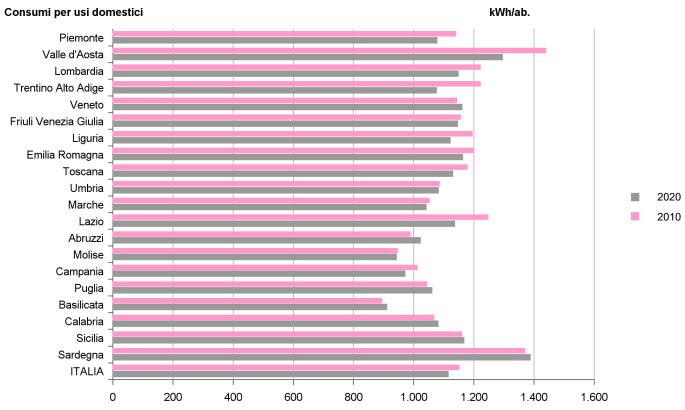
	Totale			di cui domestico		
	kWh/ab.		tasso medio annuo	kWh/ab.		tasso medio annuo
	2010	2020	2020/2010	2010	2020	2020/2010
Piemonte	5.715	5.183	-1,0%	1.139	1.077	-0,6%
Valle d'Aosta	7.449	7.244	-0,3%	1.438	1.294	-1,1%
Lombardia	6.678	6.190	-0,8%	1.221	1.148	-0,6%
Trentino Alto Adige	6.371	5.975	-0,6%	1.222	1.075	-1,3%
Veneto	6.043	5.992	-0,1%	1.142	1.160	0,2%
Friuli Venezia Giulia	7.873	7.927	0,1%	1.155	1.145	-0,1%
Liguria	4.055	3.825	-0,6%	1.195	1.121	-0,6%
Emilia Romagna	6.188	6.009	-0,3%	1.197	1.162	-0,3%
Italia Settentrionale	6.224	5.911	-0,5%	1.186	1.138	-0,4%
Toscana	5.419	4.911	-1,0%	1.177	1.130	-0,4%
Umbria	6.168	5.711	-0,8%	1.085	1.082	0,0%
Marche	4.730	4.302	-0,9%	1.052	1.041	-0,1%
Lazio	4.075	3.574	-1,3%	1.246	1.136	-0,9%
Italia Centrale	4.742	4.241	-1,1%	1.187	1.118	-0,6%
Abruzzi	4.737	4.642	-0,2%	988	1.022	0,3%
Molise	4.414	4.386	-0,1%	946	942	0,0%
Campania	2.995	2.829	-0,6%	1.011	971	-0,4%
Puglia	4.288	4.003	-0,7%	1.044	1.060	0,2%
Basilicata	4.567	4.740	0,4%	893	910	0,2%
Calabria	2.761	2.597	-0,6%	1.067	1.080	0,1%
Sicilia	3.783	3.407	-1,0%	1.159	1.167	0,1%
Sardegna	6.679	4.975	-2,9%	1.369	1.387	0,1%
Italia Meridionale e Insulare	3.889	3.539	-0,9%	1.081	1.081	0,0%
ITALIA	5.125	4.777	-0,7%	1.150	1.114	-0,3%

## Consumi di energia elettrica per abitante in Italia nel 2010 e 2020

Secondo regione

Grafico 18





## Consumi di energia elettrica in Italia

### Secondo settore di utilizzazione e regione

	Agricoltura		Industria		Servizi		Domestico		Totale	
GWh	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Piemonte	357,7	381,0	11.506,6	11.020,1	7.417,4	6.219,2	4.545,3	4.623,2	23.827,0	22.243,6
Valle d'Aosta	7,7	7,4	453,2	415,7	339,2	317,1	165,7	161,0	965,9	901,2
Lombardia	949,2	1.005,5	34.204,6	32.438,0	19.839,2	16.898,2	11.511,6	11.456,7	66.504,6	61.798,4
Trentino Alto Adige	318,0	307,6	2.555,1	2.457,7	2.742,9	2.514,6	1.164,0	1.158,9	6.780,1	6.438,7
Veneto	740,8	810,5	14.799,4	14.892,8	9.636,1	7.807,0	5.688,0	5.644,3	30.864,3	29.154,6
Friuli Venezia Giulia	131,6	133,0	5.940,8	5.810,8	2.610,9	2.211,9	1.383,0	1.377,4	10.066,3	9.533,1
Liguria	36,4	37,0	1.489,2	1.557,5	2.889,3	2.504,7	1.687,3	1.699,5	6.102,2	5.798,7
Emilia Romagna	866,1	795,9	12.656,1	12.633,2	9.611,8	8.150,6	5.159,8	5.174,8	28.293,8	26.754,5
Italia Settentrionale	3.407,4	3.477,8	83.605,1	81.225,8	55.086,9	46.623,3	31.304,7	31.295,7	173.404,1	162.622,6
Toscana	320,3	345,4	8.068,0	7.984,0	6.966,7	5.579,4	4.126,3	4.156,8	19.481,3	18.065,6
Umbria	93,9	137,4	2.830,7	2.635,8	1.457,4	1.243,2	925,2	938,4	5.307,2	4.954,7
Marche	113,2	135,7	2.725,4	2.807,9	2.486,0	1.967,0	1.543,7	1.567,3	6.868,2	6.477,9
Lazio	325,0	319,3	4.424,1	4.291,9	10.538,0	9.374,1	6.322,4	6.518,0	21.609,5	20.503,2
Italia Centrale	852,3	937,7	18.048,2	17.719,6	21.448,2	18.163,6	12.917,6	13.180,4	53.266,3	50.001,4
Abruzzi	103,6	136,8	2.685,4	2.808,2	2.167,8	1.719,2	1.318,1	1.317,7	6.274,8	5.981,9
Molise	37,7	44,8	689,4	672,0	355,9	310,1	277,7	281,0	1.360,7	1.307,9
Campania	279,2	311,0	4.660,8	4.572,9	6.549,8	5.698,1	5.443,8	5.532,3	16.933,6	16.114,3
Puglia	512,3	528,7	7.372,6	6.934,8	4.806,6	4.123,1	4.133,9	4.175,4	16.825,5	15.762,0
Basilicata	50,6	48,6	1.552,0	1.464,4	707,5	594,4	495,6	501,1	2.805,7	2.608,5
Calabria	139,4	138,6	803,4	780,5	2.198,7	1.938,1	2.036,3	2.036,2	5.177,9	4.893,3
Sicilia	421,6	454,8	5.727,2	5.613,3	5.700,9	4.805,3	5.433,2	5.666,2	17.282,9	16.539,6
Sardegna	248,1	231,7	3.796,0	3.625,8	2.201,1	1.899,9	2.227,1	2.225,7	8.472,4	7.983,0
Italia Meridionale e Insulare	1.792,7	1.895,1	27.286,8	26.471,9	24.688,3	21.088,1	21.365,6	21.735,5	75.133,4	71.190,5
ITALIA	6.052,4	6.310,5	128.940,0	125.417,3	101.223,4	85.875,0	65.588,0	66.211,6	301.803,8	283.814,5

## Consumi di energia elettrica dell'industria in Italia

## Secondo tipo di attività e regione Tabella 40

	Attività manifatturier	Attività manifatturiere				Acqua, reti fo rifiuti e risana	•	Energia elettr gas, vapore e condizionata		
GWh	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Piemonte	10.150,6	9.851,2	143,9	163,3	106,9	97,2	521,9	569,6	583,4	338,9
Valle d'Aosta	388,2	353,2	8,0	7,4	1,2	0,4	6,9	7,2	48,9	47,5
Lombardia	31.502,8	29.629,4	347,9	343,8	198,8	172,7	1.363,1	1.570,1	792,0	722,1
Trentino Alto Adige	2.131,7	2.015,1	99,3	157,5	14,4	11,7	101,9	102,7	207,9	170,7
Veneto	13.355,1	13.438,1	252,7	238,0	90,9	70,4	580,7	693,0	520,0	453,2
Friuli Venezia Giulia	5.582,4	5.474,4	61,1	52,4	15,7	18,7	190,7	206,1	91,0	59,2
Liguria	1.098,4	1.173,8	64,4	55,4	17,5	17,7	203,1	241,0	105,8	69,6
Emilia Romagna	11.698,5	11.634,1	168,1	140,4	82,1	64,1	513,5	606,1	193,9	188,4
Italia Settentrionale	75.907,6	73.569,2	1.145,3	1.158,2	527,5	453,0	3.481,8	3.995,9	2.542,9	2.049,6
Toscana	7.213,8	7.137,3	102,0	98,7	105,6	94,9	587,7	597,2	59,0	55,9
Umbria	2.610,2	2.391,8	21,3	19,8	17,0	12,7	161,0	185,9	21,1	25,5
Marche	2.467,4	2.541,2	51,7	41,8	22,6	25,7	141,2	165,6	42,4	33,6
Lazio	3.107,4	2.965,2	186,1	176,6	85,1	80,1	812,7	860,9	232,8	209,0
Italia Centrale	15.398,8	15.035,5	361,1	337,0	230,3	213,4	1.702,7	1.809,6	355,3	324,0
Abruzzi	2.345,6	2.455,7	32,9	34,1	30,2	30,7	188,3	221,0	88,3	66,7
Molise	572,0	553,7	8,2	9,3	4,0	3,2	99,3	98,7	5,8	7,2
Campania	3.747,6	3.698,6	97,8	101,4	24,2	21,9	664,7	635,9	126,6	115,2
Puglia	6.595,9	6.157,2	71,9	87,4	70,2	50,2	567,7	580,2	66,9	59,8
Basilicata	1.330,0	1.235,2	11,1	9,5	42,3	25,4	140,9	166,4	27,6	28,0
Calabria	399,9	359,8	43,4	44,6	5,1	4,6	333,9	347,1	21,2	24,4
Sicilia	4.810,6	4.517,6	80,4	80,1	85,2	74,2	669,0	868,4	81,9	72,9
Sardegna	3.303,8	3.127,9	36,7	41,6	35,8	31,8	311,1	306,8	108,7	117,7
Italia Meridionale e Insulare	23.105,4	22.105,8	382,4	408,0	297,1	241,9	2.974,9	3.224,3	527,0	491,8
ITALIA	114.411,8	110.710,5	1.888,8	1.903,2	1.054,9	908,3	8.159,4	9.029,8	3.425,2	2.865,5

## Consumi di energia elettrica dell'industria manifatturiera in Italia

#### Secondo tipo di attività e regione

	Metallurgia				Alimentari		Tessile, abbligliamen	to e pelli
		C	di cui siderurgica	э				
GWh	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Piemonte	640,6	794,1	361,7	266,3	1.428,3	1.544,5	690,8	565,8
Valle d'Aosta	266,0	232,7	256,9	225,4	24,0	23,8	1,3	1,1
Lombardia	9.301,3	8.728,7	7.238,4	5.505,5	2.530,0	2.622,7	1.820,6	1.473,4
Trentino Alto Adige	281,6	302,7	262,5	260,5	337,2	337,8	59,1	52,0
Veneto	2.496,5	2.493,6	2.029,3	1.774,7	1.872,2	1.933,4	673,1	606,9
Friuli Venezia Giulia	2.264,5	2.156,6	2.197,7	1.959,7	295,6	316,7	75,0	62,3
Liguria	253,7	243,9	222,6	202,8	99,1	112,8	8,0	5,2
Emilia Romagna	387,5	414,9	178,5	151,1	2.458,5	2.617,4	179,6	176,0
Italia Settentrionale	15.891,7	15.367,4	12.747,5	10.346,0	9.044,8	9.509,1	3.507,5	2.942,6
_	070.4	004.0	450.7	4 40 0	474.5	545.0	000.0	700.7
Toscana	372,1	331,9	150,7	140,3	471,5	515,2	926,2	796,7
Umbria	1.071,5	944,9	1.039,9	915,6	267,5	271,6	107,8	95,1
Marche	92,1	189,4	9,4	0,4	225,4	271,3	186,7	157,7
Lazio	122,5	104,2	20,1	2,5	424,3	422,5	69,4	60,8
Italia Centrale	1.658,2	1.570,4	1.220,0	1.058,8	1.388,7	1.480,5	1.290,1	1.110,2
Abruzzi	70,0	45,3	22,0	8,6	346,5	392,6	105,7	104,8
Molise	4,9	4,3			92,8	103,6	2,4	2,1
Campania	215,9	231,0	35,1	23,2	945,8	1.013,1	173,9	148,8
Puglia	3.151,6	2.640,8	3.132,8	2.621,5	689,2	835,1	109,3	96,0
Basilicata	369,5	269,0	356,1	255,0	144,9	151,8	60,4	57,3
Calabria	11,0	7,2	4,2	0,1	161,0	163,7	9,5	4,6
Sicilia	247,2	212,6	209,5	188,5	458,4	457,9	16,3	12,4
Sardegna	719,3	709,2	0,4		184,3	218,1	3,7	5,6
Italia Meridionale e Insulare	4.789,4	4.119,5	3.760,1	3.097,0	3.022,9	3.336,0	481,0	431,5
ITALIA	22.339,3	21.057,3	17.727,7	14.501,8	13.456,4	14.325,6	5.278,7	4.484,3

Legno e mob	ilio	Cartaria		Stampa		Coke e prodo derivanti dalla raffinazione d petrolio	a	Ceramiche, v cemento, cal gesso e altri non met. nca	ce e minerali
2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
102,1	120,7	937,2	753,8	45,1	54,0	400,7	407,1	391,9	355,8
3,0	2,9			4,9	4,3		0,0	2,0	1,8
645,2	779,8	622,2	661,4	241,0	306,5	898,3	633,1	1.403,0	1.321,0
124,5	121,5	474,1	414,4	44,3	33,2	0,2	0,2	128,4	126,2
649,9	655,1	1.115,4	1.119,3	149,8	154,2	98,8	100,2	1.105,6	1.245,7
674,1	697,3	606,1	577,5	14,1	14,7	6,4	0,9	189,5	243,9
10,9	10,9	54,3	60,0	3,5	4,2	136,5	136,1	129,4	198,3
228,7	223,2	315,3	311,7	62,3	79,7	19,9	14,8	2.361,1	2.190,7
2.438,4	2.611,5	4.124,6	3.898,0	565,1	650,9	1.560,8	1.292,4	5.711,1	5.683,3
110,1	114,7	1.803,0	1.874,3	29,8	40,2	277,0	246,8	637,3	586,7
40,1	32,4	60,2	52,5	15,3	17,6	1,3	1,4	387,0	317,6
228,5	231,9	255,8	227,6	20,5	24,7	206,8	180,1	66,5	77,0
41,0	38,8	539,4	491,2	86,3	91,5	26,4	19,4	413,9	399,9
419,6	417,8	2.658,4	2.645,7	151,9	174,0	511,4	447,7	1.504,6	1.381,2
43,2	46,1	243,2	284,7	6,2	6,4	2,8	2,7	391,1	333,7
4,8	4,3	18,2	11,4	0,5	0,5	1,1	1,7	140,2	145,7
59,1	48,9	240,9	290,9	43,6	47,4	18,0	15,2	207,5	181,5
60,5	57,3	25,8	27,5	38,0	43,6	376,5	332,2	307,3	332,0
12,3	13,9	2,1	18,1	3,1	2,9	222,4	221,9	136,5	152,6
16,2	13,8	1,2	1,3	2,9	9,6	2,5	2,0	92,9	63,4
27,2	26,3	23,6	23,8	14,7	15,6	2.024,7	1.869,8	277,1	233,2
29,8	30,1	7,9	13,2	4,2	4,5	1.314,4	1.214,5	134,1	111,1
253,1	240,7	562,9	670,8	113,3	130,6	3.962,5	3.660,0	1.686,7	1.553,4
3.111,1	3.269,9	7.345,9	7.214,5	830,3	955,4	6.034,7	5.400,1	8.902,4	8.617,8

## Consumi di energia elettrica dell'industria manifatturiera in Italia

#### Secondo tipo di attività e regione Segue Tabella 41

	Chimica		Farmaceu	utica	Plastica e gomma		Prodotti ir metallo	n	Macchina apparecc	
GWh	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Piemonte	833,3	850,7	117,5	114,8	1.039,6	1.031,3	1.103,3	1.083,8	544,5	503,3
Valle d'Aosta	58,7	60,7	0,0		6,2	5,4	3,4	2,8	0,6	0,3
Lombardia	3.250,6	3.307,1	628,0	708,8	2.577,0	2.470,2	3.698,6	3.420,1	831,3	917,9
Trentino Alto Adige	150,7	134,0	84,0	87,6	111,0	103,7	146,8	138,0	57,3	55,9
Veneto	739,3	755,3	84,7	121,2	1.373,2	1.335,6	1.275,5	1.344,7	351,4	404,0
Friuli Venezia Giulia	283,0	270,8	32,6	30,5	263,4	318,0	365,9	345,2	69,7	82,7
Liguria	48,1	59,3	6,2	7,1	60,3	61,0	53,2	41,6	11,0	39,8
Emilia Romagna	1.577,4	1.641,8	106,6	100,0	824,4	790,4	1.066,7	1.083,6	354,6	468,1
Italia Settentrionale	6.941,0	7.079,7	1.059,6	1.170,0	6.255,2	6.115,6	7.713,4	7.459,8	2.220,4	2.472,1
Toscana	990,9	1.023,6	200,6	209,3	392,3	404,3	248,0	277,9	83,4	113,5
Umbria	312,0	301,6	5,9	7,5	118,5	119,9	88,4	113,7	20,8	29,9
Marche	97,7	86,3	38,7	39,8	343,6	362,7	331,3	354,8	47,4	65,2
Lazio	223,9	199,9	421,0	438,8	195,2	186,0	136,8	160,1	30,2	31,1
Italia Centrale	1.624,5	1.611,4	666,2	695,4	1.049,6	1.072,9	804,6	906,6	181,8	239,7
Abruzzi	91,8	113,9	63,2	74,6	223,5	247,2	191,4	174,1	20,0	22,9
Molise	41,1	37,9	35,9	50,5	53,9	55,7	8,6	7,6	1,1	1,4
Campania	232,2	233,9	90,2	84,5	435,8	401,9	215,5	223,9	51,2	66,5
Puglia	849,3	824,3	73,0	71,0	284,9	285,2	103,7	107,2	25,3	31,5
Basilicata	54,9	56,0	15,4	13,4	65,0	52,2	17,7	25,2	12,4	6,7
Calabria	22,8	21,9	0,4	0,2	14,9	15,0	17,0	18,1	4,0	5,2
Sicilia	973,0	941,9	66,1	60,9	171,2	188,9	35,3	42,0	12,9	15,4
Sardegna	760,5	691,7	0,2		13,1	16,2	60,1	53,3	10,5	11,3
Italia Meridionale e Insulare	3.025,6	2.921,4	344,5	355,1	1.262,3	1.262,4	649,4	651,4	137,5	161,0
ITALIA	11.591,1	11.612,5	2.070,4	2.220,5	8.567,1	8.450,9	9.167,4	9.017,8	2.539,7	2.872,7

Apparecci elettriche elettronich	ed	Mezzi di trasporto			Altre manifatturiere		iere	Totale attività manifatturiere	
				di cui autovei	coli				
2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
961,0	507,6	701,2	947,0	610,9	779,5	213,4	216,9	10 150 6	0.951.2
		,		·		•	,	10.150,6	9.851,2
17,6 2.318,5	16,9 1.544,0	410,5	452,7	 332,3	267.7	0,4 326,6	0,4 281,9	388,2 31.502,8	353,2 29.629,4
					367,7			ŕ	
49,5	41,7	62,9	50,6	62,2	44,3	20,2	15,6	2.131,7	2.015,1
984,3	763,0	162,0	157,3	99,3	95,7	223,4	248,5	13.355,1	13.438,1
308,0	235,2	112,4	96,6	30,4	23,9	22,0	25,6	5.582,4	5.474,4
85,9	79,7	123,3	104,7	12,0	10,8	14,9	9,3	1.098,4	1.173,8
1.291,2	1.020,6	351,1	373,2	311,0	326,5	113,8	128,0	11.698,5	11.634,1
6.015,9	4.208,8	1.923,3	2.182,0	1.458,1	1.648,4	934,7	926,3	75.907,6	73.569,2
348,6	290,9	187,6	188,7	69,4	77,9	135,4	122,4	7.213,8	7.137,3
87,2	52,1	17,8	24,1	12,4	13,4	9,2	10,1	2.610,2	2.391,8
222,2	179,0	64,5	61,3	29,6	19,8	39,7	32,5	2.467,4	2.541,2
187,9	156,6	164,0	143,7	94,0	75,9	25,2	20,8	3.107,4	2.965,2
845,8	678,5	433,8	417,8	205,5	187,0	209,5	185,7	15.398,8	15.035,5
268,5	300,4	258,3	289,5	243,0	266,7	20,2	16,7	2.345,6	2.455,7
17,3	13,9	145,7	110,0	145,2	109,7	3,5	3,1	572,0	553,7
283,2	253,3	448,0	397,6	242,1	216,2	86,7	60,1	3.747,6	3.698,6
281,7	241,5	201,2	218,8	149,1	166,6	18,4	13,0	6.595,9	6.157,2
39,1	27,6	171,0	163,8	169,8	162,9	3,3	2,8	1.330,0	1.235,2
31,0	22,9	8,5	7,3	2,6	2,2	4,1	3,6	399,9	359,8
411,7	377,8	32,6	30,5	11,9	9,4	18,6	8,8	4.810,6	4.517,6
48,9	39,8	6,3	4,9	2,1	1,4	6,5	4,4	3.303,8	3.127,9
1.381,5	1.277,3	1.271,5	1.222,4	965,8	934,9	161,3	112,5	23.105,4	22.105,8
8.243,2	6.164,6	3.628,7	3.822,1	2.629,4	2.770,4	1.305,5	1.224,5	114.411,8	110.710,5

### Consumi di energia elettrica del settore energia e acqua

## Secondo tipo di attività e regione

Tabella 42

Acqua, reti fognarie, rifiuti e risanamento

Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata

	Raccolta, trattament fornitura d acqua		Gestione reti fognarie		Raccolta, trattamento e smaltimento recupero mat	rifiuti;	Totale			
GWh	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
D: 4	004.4	440 7	0.4	<b>5</b> 4	101.1	450.0	504.0	500.0	500.4	338,9
Piemonte	384,1	410,7	3,4	5,1	134,4	153,8	521,9	569,6	583,4	47,5
Valle d'Aosta	0,1	0,1			6,8	7,2	6,9	7,2	48,9	722,1
Lombardia	741,7	933,9	49,4	64,9	572,0	571,3	1.363,1	1.570,1	792,0	170,7
Trentino Alto Adige	17,7	14,1	20,8	20,2	63,4	68,4	101,9	102,7	207,9	
Veneto	306,6	345,9	26,6	33,2	247,6	313,9	580,7	693,0	520,0	453,2
Friuli Venezia Giulia	129,5	140,0	0,2	0,3	61,0	65,8	190,7	206,1	91,0	59,2
Liguria	155,7	184,8	1,1	1,9	46,3	54,3	203,1	241,0	105,8	69,6
Emilia Romagna	365,1	403,9	4,0	3,8	144,3	198,4	513,5	606,1	193,9	188,4
Italia Settentrionale	2.100,5	2.433,3	105,5	129,5	1.275,8	1.433,0	3.481,8	3.995,9	2.542,9	2.049,6
Toscana	386,5	394,2	14,4	12,8	186,8	190,2	587,7	597,2	59,0	55,9
Umbria	126,4	145,3		1,0	33,7	39,7	161,0	185,9	21,1	25,5
			1,0							33,6
Marche	94,1	116,9	4,3	4,9	42,8	43,8	141,2	165,6	42,4	209,0
Lazio	667,5	745,3	2,9	3,5	142,2	112,1	812,7	860,9	232,8	209,0
Italia Centrale	1.274,5	1.401,7	22,6	22,1	405,5	385,8	1.702,7	1.809,6	355,3	324,0
Abruzzi	127,5	170,3	0,2	0,3	60,6	50,3	188,3	221,0	88,3	66,7
Molise	91,9	87,6	1,7	1,5	5,7	9,6	99,3	98,7	5,8	7,2
Campania	562,1	525,6	10,9	10,4	91,6	99,9	664,7	635,9	126,6	115,2
Puglia	480,2	488,4	1,5	1,3	86,0	90,5	567,7	580,2	66,9	59,8
Basilicata	124,8	148,6	0,1	0,2	15,9	17,5	140,9	166,4	27,6	28,0
Calabria	256,2	263,3	3,5	3,7	74,2	80,0	333,9	347,1	21,2	24,4
Sicilia	568,2	752,4	5,5	5,1	95,3	110,8	669,0	868,4	81,9	72,9
Sardegna	222,5	214,6	4,3	3,6	84,3	88,6	311,1	306,8	108,7	117,7
Italia Meridionale e Insulare	2.433,4	2.650,8	27,9	26,3	513,6	547,2	2.974,9	3.224,3	527,0	491,8
ITALIA	5.808,4	6.485,9	156,1	177,9	2.194,9	2.366,1	8.159,4	9.029,8	3.425,2	2.865,5

## Consumi di energia elettrica del settore servizi

#### Secondo tipo di attività e regione

Tabella 43

	Commercio		Trasporto e magazzinaggio		di cui trasporti	
GWh	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Piemonte	1.567,4	1.598,7	900,4	752,0	842,0	674,4
Valle d'Aosta	44,1	41,5	67,2	65,9	47,6	40,1
Lombardia	4.489,0	4.090,1	2.331,6	1.920,6	1.833,3	1.537,1
Trentino Alto Adige	414,9	532,9	456,2	400,0	426,7	369,2
Veneto	2.096,9	2.165,0	928,7	773,4	803,9	628,5
Friuli Venezia Giulia	475,8	477,9	501,0	462,3	454,5	414,4
Liguria	489,0	480,8	459,4	479,6	445,1	345,6
Emilia Romagna	1.878,2	1.945,7	1.163,5	989,7	1.048,2	808,9
Italia Settentrionale	11.455,4	11.332,7	6.808,0	5.843,6	5.901,4	4.818,2
Toscana	1.528,1	1.382,5	923,2	718,1	880,1	652,7
Umbria	351,9	366,8	181,5	144,4	172,4	131,9
Marche	563,1	553,5	230,5	210,4	217,2	183,6
Lazio	2.022,9	1.989,0	1.588,5	1.418,8	1.408,9	1.202,3
Italia Centrale	4.466,0	4.291,8	2.923,7	2.491,7	2.678,6	2.170,4
		,	,		,.	•
Abruzzi	417,1	415,8	178,3	172,4	161,5	156,3
Molise	72,8	75,0	27,2	26,9	26,8	25,2
Campania	1.512,4	1.472,4	640,4	609,9	593,1	508,1
Puglia	1.101,0	1.110,7	381,8	352,0	356,8	302,0
Basilicata	122,7	118,8	37,7	35,3	36,3	32,7
Calabria	462,1	462,5	206,8	207,2	174,1	159,9
Sicilia	1.255,5	1.241,2	418,6	352,8	378,9	280,5
Sardegna	520,2	506,1	102,5	93,0	95,6	54,6
Italia Meridionale e Insulare	5.463,6	5.402,5	1.993,3	1.849,5	1.823,1	1.519,3

ITALIA

21.385,0

21.027,0

11.725,1

10.184,7

10.403,0

8.507,9

Amministrazione pubblica e difesa		Sanità e assiste sociale	nza	Servizi veterinari Illuminazior		Illuminazione pu	ne pubblica	
2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
274,3	291,4	452,8	377,4	64,0	56,3	484,5	446,5	
21,2	23,7	14,2	14,7	1,2	0,8	24,0	23,6	
598,0	579,0	1.337,1	1.234,5	104,4	81,3	856,3	718,8	
138,7	145,8	156,7	134,6	9,2	6,6	103,8	96,0	
307,4	313,4	563,8	493,5	109,0	72,0	405,9	370,3	
144,9	146,1	110,0	98,9	27,9	18,3	119,1	106,3	
181,1	128,1	151,4	143,5	9,9	7,6	195,1	196,9	
289,1	246,9	546,3	564,4	138,2	109,0	509,7	376,8	
1.954,7	1.874,3	3.332,2	3.061,4	463,8	351,9	2.698,4	2.335,2	
231,3	201,4	498,5	427,7	35,3	23,7	352,3	318,4	
73,6	66,4	77,4	78,1	6,6	3,8	98,8	87,1	
104,8	83,7	122,8	110,4	26,4	16,7	168,8	146,5	
678,6	633,9	626,0	563,1	35,0	36,1	461,2	381,6	
1.088,3	985,3	1.324,7	1.179,3	103,3	80,3	1.081,1	933,5	
85,4	80,8	79,1	81,6	30,9	24,1	180,0	139,3	
18,7	18,3	34,8	36,5	8,1	7,5	42,2	37,6	
449,4	371,5	291,0	297,8	129,8	124,2	471,0	416,6	
282,7	278,3	299,7	291,0	78,3	67,2	416,7	351,8	
39,9	47,6	27,1	42,2	19,9	19,0	80,0	76,0	
127,3	134,6	92,2	91,8	50,2	45,3	289,0	252,9	
460,9	444,1	311,0	323,0	59,5	49,8	495,5	451,0	
170,8	200,2	95,8	76,9	21,8	17,7	175,2	151,7	
1.635,0	1.575,4	1.230,6	1.240,6	398,4	354,7	2.149,5	1.876,8	
4.678,1	4.435,0	5.887,5	5.481,3	965,4	786,9	5.929,0	5.145,5	

## Consumi di energia elettrica del settore servizi

### Secondo tipo di attività e regione

Segue Tabella 43

		Servizi rete autostradale		Istruzione		Alberghi, ristoranti e bar		Informazione e comunicazione	
GWh	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
Piemonte	30,0	27,7	168,7	130,6	686,8	549,6	339,5	315,6	
Valle d'Aosta	6,3	6,0	3,0	2,5	72,0	55,2	24,3	23,4	
Lombardia	19,2	17,3	485,9	342,0	2.235,8	1.689,2	1.327,0	1.410,7	
Trentino Alto Adige	9,6	8,0	79,5	50,4	714,0	562,8	130,2	110,8	
Veneto	25,2	19,3	184,0	108,6	1.379,1	1.055,2	365,1	390,3	
Friuli Venezia Giulia	13,3	11,2	80,9	44,7	265,7	215,4	84,1	86,8	
Liguria	15,7	15,9	51,7	38,0	378,2	300,8	116,0	112,1	
Emilia Romagna	6,1	5,9	180,2	91,2	1.129,9	962,3	382,8	364,3	
Italia Settentrionale	125,5	111,3	1.233,9	808,0	6.861,5	5.390,5	2.769,1	2.813,8	
Toscana	11,9	11,6	169,9	151,7	1.006,5	767,4	279,8	287,1	
Umbria	0,6	0,5	28,2	17,5	176,9	140,7	53,1	58,2	
Marche	3,9	3,7	37,9	20,1	320,7	273,9	102,5	92,8	
Lazio	19,2	17,6	278,4	222,8	1.350,6	980,7	932,4	868,5	
Italia Centrale	35,6	33,3	514,4	412,1	2.854,7	2.162,8	1.367,8	1.306,5	
Abruzzi	9,4	8,6	42,8	34,7	276,6	218,1	96,7	101,5	
Molise			6,7	4,2	47,9	37,4	15,1	17,3	
Campania	14,4	13,6	193,5	129,0	941,3	701,9	258,8	255,3	
Puglia	3,8	3,2	91,0	69,6	712,6	570,4	182,7	185,6	
Basilicata	0,8	0,9	15,2	11,4	97,6	76,1	29,6	34,3	
Calabria	3,5	3,2	65,3	47,3	320,7	253,3	120,0	117,3	
Sicilia	3,5	3,2	171,1	132,0	788,1	614,4	245,1	254,5	
Sardegna	2,2	2,1	53,3	51,3	443,9	322,2	127,6	126,8	
Italia Meridionale e Insulare	37,6	34,9	639,0	479,5	3.628,6	2.793,7	1.075,7	1.092,7	
ITALIA	198,7	179,5	2.387,3	1.699,5	13.344,8	10.347,0	5.212,6	5.213,0	

Finanza assicura		lmmobili	are	Attività professic scientific tecniche	he e	Altri serv	izi
2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
189,8	171,5	95,1	119,4	790,0	636,8	1.374,0	745,7
4,7	4,7	14,1	13,3	6,8	8,8	36,1	33,1
634,6	523,2	605,7	574,5	2.097,5	1.904,3	2.716,9	1.812,8
30,8	29,7	36,6	49,6	97,2	95,5	365,5	291,9
206,3	152,6	223,0	220,5	1.220,3	787,0	1.621,4	885,8
60,9	49,9	52,9	51,5	288,1	216,7	386,4	226,1
56,7	48,1	21,9	43,3	326,9	231,2	436,3	279,0
231,8	199,7	162,7	180,1	1.333,5	952,2	1.659,8	1.162,4
1.415,7	1.179,4	1.211,9	1.252,1	6.160,4	4.832,4	8.596,3	5.436,8
160,6	135,3	142,9	154,3	760,6	470,0	865,7	530,3
16,9	13,3	22,1	22,0	155,6	141,6	214,2	102,7
41,9	37,2	42,3	40,8	261,9	193,7	458,5	183,7
364,8	303,6	383,2	315,2	847,6	843,7	949,6	799,6
584,3	489,4	590,6	532,3	2.025,8	1.648,9	2.487,9	1.616,4
29,2	32,3	44,4	31,6	218,2	153,0	479,7	225,4
3,9	3,1	5,5	4,1	34,8	22,0	38,2	20,2
94,0	82,8	102,6	131,5	601,7	590,7	849,6	500,9
77,3	72,2	72,3	75,5	458,7	322,2	648,2	373,4
8,5	7,4	5,2	6,0	104,3	78,0	119,1	41,5
23,8	22,0	32,3	22,6	147,7	115,0	257,7	163,1
78,1	58,4	75,2	75,1	580,1	441,1	758,8	364,7
32,3	27,2	40,7	39,3	188,8	131,6	226,1	153,9
347,1	305,4	378,2	385,7	2.334,2	1.853,6	3.377,4	1.843,2
2.347,2	1.974,1	2.180,7	2.170,1	10.520,4	8.334,9	14.461,6	8.896,3

## Clienti dell'energia elettrica in Italia

Secondo settore di utilizzazione e regione

	Agricoltura		Industria		Servizi		Domestico		Totale	
Migliaia di unità	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Piemonte	32,2	34,7	60,7	68,8	298,9	295,4	2.542,8	2.541,2	2.934,5	2.940,0
Valle d'Aosta	1,3	1,4	3,5	3,5	18,2	20,1	116,2	116,0	139,1	141,0
Lombardia	37,8	39,6	157,9	165,6	590,2	610,6	5.294,6	5.309,4	6.080,6	6.125,2
Trentino Alto Adige	16,9	18,0	23,1	25,2	98,3	102,2	630,5	614,9	768,8	760,2
Veneto	31,6	34,1	89,9	98,0	320,2	326,5	2.581,0	2.589,2	3.022,7	3.047,8
Friuli Venezia Giulia	7,9	8,6	22,4	23,2	94,5	94,5	715,4	712,5	840,1	838,8
Liguria	10,6	10,9	19,5	22,7	140,7	140,0	1.131,1	1.125,6	1.302,0	1.299,1
Emilia Romagna	37,8	41,1	74,0	83,4	349,6	355,0	2.510,0	2.506,9	2.971,4	2.986,3
Italia Settentrionale	176,2	188,3	451,0	490,3	1.910,4	1.944,1	15.521,5	15.515,7	18.059,1	18.138,5
Toscana	36,3	39,9	67,4	75,8	283,9	282,3	2.078,1	2.080,0	2.465,6	2.478,0
Umbria	10,4	11,8	14,8	17,1	68,3	69,9	462,2	459,2	555,8	557,9
Marche	13,2	14,3	29,6	34,0	112,5	112,2	823,9	829,6	979,2	990,1
Lazio	41,9	38,2	86,0	73,3	396,0	350,6	2.940,3	3.122,9	3.464,2	3.585,0
Italia Centrale	101,7	104,2	197,8	200,2	860,7	814,9	6.304,5	6.491,8	7.464,8	7.611,1
Abruzzi	9,0	9,2	20,5	23,6	95,6	94,8	774,6	774,5	899,7	902,2
Molise			9,6		23,8		183,4	182,5	219,5	
	2,8	2,9		10,1	•	23,4	•	-	•	218,9
Campania	32,2	32,7	51,7	56,3	322,3	327,5	2.470,9	2.469,5	2.877,1	2.886,0
Puglia	50,4	51,6	45,5	51,4	262,5	263,2	2.106,8	2.110,8	2.465,1	2.477,0
Basilicata	5,9	6,2	8,6	10,0	41,4	40,4	307,3	304,5	363,1	361,1
Calabria	19,9	20,2	22,0	24,1	133,1	133,0	1.099,8	1.093,6	1.274,8	1.270,9
Sicilia	57,5	58,8	52,4	56,5	302,9	303,4	2.595,6	2.596,5	3.008,3	3.015,3
Sardegna	32,9	33,0	23,7	25,5	114,3	115,7	949,7	949,0	1.120,6	1.123,3
Italia Meridionale e Insulare	210,6	214,7	233,9	257,6	1.295,9	1.301,5	10.487,9	10.481,0	12.228,3	12.254,7
ITALIA	488,5	507,2	882,7	948,1	4.067,1	4.060,5	32.313,9	32.488,5	37.752,2	38.004,3

#### Secondo settore di utilizzazione e provincia

	Agricoltura		Industria		
GWh	2019	2020	2019	2020	
Alessandria	37,3	39,2	1.588,5	1.569,3	
Asti	27,6	29,8	475,8	447,4	
Biella	6,4	6,5	630,9	545,2	
Cuneo	155,6	170,1	2.715,4	2.474,1	
Novara	26,0	25,2	1.459,6	1.450,6	
Torino	78,6	85,1	3.878,5	3.773,6	
Verbano-Cusio-Ossola	3,1	3,3	334,1	310,3	
Vercelli	23,1	21,9	423,7	449,7	
Piemonte	357,7	381,0	11.506,6	11.020,1	
Aosta	7,7	7,4	453,2	415,7	
Valle d'Aosta	7,7	7,4	453,2	415,7	
Bergamo	89,8	82,1	5.342,7	4.725,1	
Brescia	264,7	250,1	8.535,0	8.162,8	
Como	13,5	13,1	1.175,6	1.097,4	
Cremona	148,4	168,1	3.423,8	3.221,2	
Lecco	8,1	6,4	1.216,7	1.250,8	
Lodi	52,7	54,6	467,1	483,4	
Mantova	217,9	258,6	2.014,2	2.173,6	
Milano	53,0	59,6	4.773,7	4.654,5	
Monza e della Brianza	9,1	8,9	2.187,4	2.104,5	
Pavia	62,2	69,2	2.010,3	1.747,2	
Sondrio	14,3	21,0	450,4	432,3	
Varese	15,3	13,8	2.607,7	2.385,3	
Lombardia	949,2	1.005,5	34.204,6	32.438,0	
Bolzano	229,9	175,5	983,3	979,6	
Trento	88,1	132,1	1.571,9	1.478,2	
Trentino Alto Adige	318,0	307,6	2.555,1	2.457,7	
Belluno	11,5	18,5	426,0	473,2	
Padova	110,7	104,9	2.572,7	2.581,4	
Rovigo	63,4	63,2	758,4	743,0	
Treviso	168,2	190,7	2.655,8	2.572,2	
Venezia	70,7	73,2	1.773,0	1.752,0	
Verona	225,8	258,0	2.983,9	3.062,1	
Vicenza	90,5	101,9	3.629,5	3.708,9	
Veneto	740,8	810,5	14.799,4	14.892,8	

<sup>(\*)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione.

Servizi (	*)	Domestico		Totale (	*)
2019	2020	2019	2020	2019	2020
756,2	642,6	472,0	464,9	2.854,0	2.716,0
250,4	230,3	235,2	239,3	988,9	946,8
229,0	196,2	192,3	195,1	1.058,6	943,0
877,6	732,0	619,8	625,2	4.368,5	4.001,5
601,1	533,2	397,4	406,0	2.484,1	2.414,9
3.682,1	3.056,8	2.282,8	2.339,2	9.922,0	9.254,7
241,3	207,6	168,1	171,4	746,6	692,6
316,2	238,9	177,7	181,9	940,8	892,4
6.954,0	5.837,6	4.545,3	4.623,2	23.363,6	21.861,9
339,2	317,1	165,7	161,0	965,9	901,2
339,2	317,1	165,7	161,0	965,9	901,2
1.645,8	1.558,1	1.178,8	1.202,8	8.257,1	7.568,1
2.436,7	1.837,6	1.501,8	1.476,8	12.738,2	11.727,3
859,3	728,5	663,3	674,4	2.711,7	2.513,4
556,0	461,3	412,1	404,8	4.540,4	4.255,4
576,9	430,1	362,3	371,7	2.164,0	2.058,9
375,9	319,7	240,0	241,8	1.135,7	1.099,4
855,9	512,4	498,8	488,0	3.586,8	3.432,7
7.925,7	6.996,0	3.908,9	3.831,9	16.661,3	15.542,0
1.165,2	1.033,8	938,9	955,2	4.300,5	4.102,5
950,6	880,0	605,7	605,9	3.628,9	3.302,4
338,1	312,8	221,7	207,0	1.024,5	972,9
1.351,7	1.161,2	979,5	996,4	4.954,3	4.556,6
19.038,0	16.231,4	11.511,6	11.456,7	65.703,5	61.131,6
1.402,9	1.289,8	572,0	547,0	3.188,0	2.991,9
1.159,4	1.054,8	592,0	611,9	3.411,4	3.277,0
2.562,3	2.344,7	1.164,0	1.158,9	6.599,4	6.268,8
376,9	270,1	226,7	229,7	1.041,1	991,4
1.695,2	1.429,6	1.099,5	1.093,6	5.478,2	5.209,4
390,7	373,3	287,9	277,0	1.500,4	1.456,6
1.339,6	1.151,5	1.013,0	1.014,5	5.176,6	4.928,9
1.796,4	1.447,5	1.032,1	1.010,6	4.672,2	4.283,3
2.164,0	1.722,8	1.073,2	1.060,7	6.446,9	6.103,7
1.420,3	1.045,3	955,5	958,3	6.095,8	5.814,4
9.183,1	7.440,1	5.688,0	5.644,3	30.411,2	28.787,7

Secondo settore di utilizzazione e provincia

	Agricoltura		Industria	
GWh	2019	2020	2019	2020
Gorizia	20,3	20,2	277,0	290,4
Pordenone	47,3	48,6	1.033,6	1.108,3
Trieste	1,5	1,6	823,1	680,6
Udine	62,5	62,6	3.807,1	3.731,5
Friuli Venezia Giulia	131,6	133,0	5.940,8	5.810,8
Genova	7,4	7,0	794,2	780,5
Imperia	11,9	12,6	118,1	119,4
La Spezia	4,3	3,9	179,4	170,4
Savona	12,7	13,6	397,5	487,2
Liguria	36,4	37,0	1.489,2	1.557,5
Bologna	91,6	78,7	1.865,1	1.939,9
Ferrara	93,3	90,2	1.294,8	1.266,9
Forlì-Cesena	181,7	135,7	647,2	703,2
Modena	92,3	100,7	2.506,1	2.369,7
Parma	72,4	86,3	1.540,4	1.594,9
Piacenza	67,7	74,1	695,3	721,4
Ravenna	145,8	83,5	1.864,0	1.846,7
Reggio Emilia	88,7	114,2	1.859,9	1.800,6
Rimini	32,6	32,5	383,3	389,9
Emilia Romagna	866,1	795,9	12.656,1	12.633,2
Italia Settentrionale	3.407,4	3.477,8	83.605,1	81.225,8
Arezzo	38,8	38,6	595,4	583,1
Firenze	51,4	54,0	1.271,9	1.295,3
Grosseto	69,4	75,0	237,8	233,5
Livorno	23,9	26,3	1.277,7	1.258,6
Lucca	15,9	14,4	2.132,7	2.197,3
Massa Carrara	3,8	3,3	318,7	293,0
Pisa	21,9	24,8	878,5	847,4
Pistoia	24,8	28,0	400,5	416,2
Prato	4,3	2,9	571,5	489,8
Siena	65,9	78,1	383,4	369,9
Toscana	320,3	345,4	8.068,0	7.984,0
Perugia	76,9	118,4	1.121,7	1.110,0
Terni	17,0	19,0	1.709,0	1.525,7
Umbria	93,9	137,4	2.830,7	2.635,8

<sup>(\*)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione.

Servizi (*)		Domestico		Totale (*)	
2019	2020	2019	2020	2019	2020
238,1	192,4	148,5	147,6	683,8	650,5
650,1	481,1	363,1	360,8	2.094,1	1.998,9
496,8	478,2	248,6	251,3	1.570,1	1.411,6
1.062,5	913,1	622,7	617,7	5.554,9	5.325,0
2.447,5	2.064,8	1.383,0	1.377,4	9.902,9	9.386,0
1.312,6	1.165,4	872,7	884,7	2.986,9	2.837,6
356,8	319,4	254,3	254,9	741,1	706,3
407,5	378,1	231,7	233,2	822,9	785,5
596,7	451,6	328,7	326,7	1.335,6	1.279,1
2.673,7	2.314,5	1.687,3	1.699,5	5.886,6	5.608,4
2.186,4	1.786,9	1.100,9	1.109,6	5.244,0	4.915,1
623,3	577,4	430,2	424,6	2.441,6	2.359,1
751,4	645,0	423,4	428,9	2.003,8	1.912,8
1.266,1	1.128,2	889,6	878,0	4.754,2	4.476,6
1.160,6	967,9	515,2	523,9	3.288,6	3.173,0
554,7	464,9	331,1	332,6	1.648,8	1.593,0
719,7	674,0	449,5	451,5	3.179,0	3.055,7
827,1	676,9	597,9	602,6	3.373,5	3.194,2
812,1	657,5	422,0	423,2	1.649,9	1.503,2
8.901,3	7.578,8	5.159,8	5.174,8	27.583,3	26.182,6
52.099,2	44.128,9	31.304,7	31.295,7	170.416,4	160.128,3
491,4	413,5	360,4	366,1	1.485,9	1.401,3
1.977,5	1.534,1	1.096,7	1.096,4	4.397,4	3.979,8
371,7	319,8	277,4	279,2	956,2	907,4
631,9	481,3	375,3	379,0	2.308,8	2.145,1
608,1	471,8	471,5	473,2	3.228,2	3.156,7
248,0	223,1	200,7	201,7	771,2	721,1
740,8	626,6	457,1	462,9	2.098,4	1.961,7
421,9	331,3	321,5	328,9	1.168,7	1.104,4
373,0	304,3	268,1	271,5	1.216,8	1.068,5
494,6	401,6	297,7	298,1	1.241,6	1.147,7
6.358,8	5.107,5	4.126,3	4.156,8	18.873,4	17.593,7
1.006,8	826,2	697,6	710,2	2.902,9	2.764,8
322,2	314,8	227,6	228,2	2.275,8	2.087,7
1.329,0	1.141,0	925,2	938,4	5.178,7	4.852,5

Secondo settore di utilizzazione e provincia

	Agricoltura		Industria		
GWh	2019	2020	2019	2020	
Ancona	30,8	46,0	1.116,0	1.057,6	
Ascoli Piceno	13,7	21,8	277,9	322,1	
Fermo	11,5	13,5	211,9	191,7	
Macerata	37,3	38,5	572,2	513,6	
Pesaro e Urbino	19,9	16,0	547,3	722,9	
Marche	113,2	135,7	2.725,4	2.807,9	
Frosinone	13,7	14,3	1.436,0	1.311,5	
Latina	118,6	124,1	885,8	909,6	
Rieti	8,7	10,8	90,3	112,8	
Roma	124,0	103,9	1.815,2	1.752,2	
Viterbo	59,9	66,1	196,8	205,8	
Lazio	325,0	319,3	4.424,1	4.291,9	
Italia Centrale	852,3	937,7	18.048,2	17.719,6	
Chieti	39,9	40,7	1.042,9	1.043,3	
L'Aquila	20,5	22,4	635,8	690,8	
Pescara	17,5	17,6	365,1	404,9	
Teramo	25,7	56,1	641,6	669,2	
Abruzzi	103,6	136,8	2.685,4	2.808,2	
Campobasso	32,9	40,1	489,2	462,9	
Isernia	4,8	4,7	200,1	209,1	
Molise	37,7	44,8	689,4	672,0	
Avellino	13,0	12,4	620,6	605,8	
Benevento	25,9	28,5	205,4	208,3	
Caserta	76,8	83,3	1.113,4	1.074,1	
Napoli	50,4	61,7	1.515,9	1.465,2	
Salerno	113,1	125,1	1.205,5	1.219,4	
Campania	279,2	311,0	4.660,8	4.572,9	
Bari	143,8	133,6	1.166,9	1.272,8	
Barletta-Andria-Trani	77,8	65,4	277,9	289,1	
Brindisi	50,8	61,6	1.156,3	1.129,9	
Foggia	109,0	129,8	536,3	554,7	
Lecce	56,8	56,0	407,1	392,8	
Taranto	74,1	82,4	3.828,0	3.295,5	
Puglia	512,3	528,7	7.372,6	6.934,8	

<sup>(\*)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione.

Servizi (	(*)	Domestico		Totale (	*)
2019	2020	2019	2020	2019	2020
721,3	612,7	466,0	472,8	2.334,1	2.189,1
355,4	275,7	211,3	212,1	858,3	831,7
192,2	164,6	176,0	178,2	591,6	548,0
430,8	392,0	318,7	327,9	1.359,0	1.272,0
645,3	396,8	371,8	376,2	1.584,3	1.511,9
2.345,0	1.841,8	1.543,7	1.567,3	6.727,3	6.352,7
641,4	565,2	486,9	505,6	2.578,1	2.396,6
736,1	644,2	606,1	634,2	2.346,6	2.312,1
213,9	182,1	161,9	171,0	474,8	476,7
7.768,1	7.001,4	4.744,5	4.866,1	14.451,8	13.723,7
467,4	405,1	323,0	341,0	1.047,1	1.018,0
9.827,0	8.798,0	6.322,4	6.518,0	20.898,4	19.927,2
19.859,7	16.888,3	12.917,6	13.180,4	51.677,8	48.726,1
598,3	471,9	379,2	383,4	2.060,2	1.939,3
533,4	424,4	295,4	301,2	1.485,1	1.438,8
424,4	363,6	335,9	321,4	1.142,9	1.107,5
498,6	358,8	307,7	311,8	1.473,5	1.395,8
2.054,7	1.618,7	1.318,1	1.317,7	6.161,7	5.881,4
239,9	202,8	203,0	205,7	965,1	911,5
97,0	90,1	74,7	75,4	376,7	379,3
337,0	292,9	277,7	281,0	1.341,8	1.290,8
410,1	345,8	358,3	365,3	1.402,0	1.329,3
256,3	219,7	250,3	254,7	737,9	711,3
1.041,5	951,7	924,2	943,6	3.155,9	3.052,8
3.215,3	2.763,5	2.876,5	2.929,6	7.658,1	7.220,0
1.294,7	1.127,2	1.034,6	1.039,0	3.647,9	3.510,6
6.217,9	5.407,8	5.443,8	5.532,3	16.601,7	15.824,0
1.598,2	1.331,0	1.272,5	1.291,7	4.181,4	4.029,1
338,2	294,7	366,4	368,4	1.060,4	1.017,6
433,5	364,8	435,4	440,6	2.076,1	1.996,8
683,0	583,0	558,3	564,0	1.886,6	1.831,4
853,3	731,1	886,5	890,7	2.203,7	2.070,6
681,7	619,3	614,8	620,1	5.198,6	4.617,2
4.587,9	3.923,8	4.133,9	4.175,4	16.606,7	15.562,7

#### Secondo settore di utilizzazione e provincia

	Agricoltura		Industria		
GWh	2019	2020	2019	2020	
Matera	24,2	23,3	291,1	302,3	
Potenza	26,4	25,4	1.260,9	1.162,1	
Basilicata	50,6	48,6	1.552,0	1.464,4	
Catanzaro	18,8	18,1	150,4	162,4	
Cosenza	64,1	60,2	288,7	255,4	
Crotone	9,9	12,0	66,2	70,1	
Reggio Calabria	36,1	34,4	239,2	235,9	
Vibo Valentia	10,5	13,9	58,9	56,7	
Calabria	139,4	138,6	803,4	780,5	
Agrigento	33,7	41,1	162,8	169,2	
Caltanissetta	17,8	21,4	152,5	208,5	
Catania	83,2	84,2	1.077,4	1.060,7	
Enna	9,4	12,3	67,2	66,5	
Messina	21,2	19,0	1.046,0	987,4	
Palermo	33,4	32,9	405,8	419,1	
Ragusa	111,2	115,7	438,9	375,3	
Siracusa	77,1	83,1	2.167,9	2.126,9	
Trapani	34,6	45,1	208,7	199,6	
Sicilia	421,6	454,8	5.727,2	5.613,3	
Cagliari	14,3	15,5	2.207,5	2.059,3	
Nuoro	37,4	36,1	138,7	143,1	
Oristano	70,3	76,0	120,1	117,7	
Sassari	53,9	49,3	383,8	399,1	
Sud Sardegna	72,2	54,8	945,9	906,6	
Sardegna	248,1	231,7	3.796,0	3.625,8	
Italia Meridionale e Insulare	1.792,7	1.895,1	27.286,8	26.471,9	
ITALIA	6.052,4	6.310,5	128.940,0	125.417,3	

<sup>(\*)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione.

Servizi (	(*)	Domestico		Totale (*	)
2019	2020	2019	2020	2019	2020
242,8	224,3	185,3	185,4	743,5	735,3
445,3	355,1	310,2	315,7	2.042,8	1.858,3
688,1	579,4	495,6	501,1	2.786,3	2.593,5
456,4	385,0	369,7	370,4	995,3	935,9
725,1	646,2	733,5	732,9	1.811,4	1.694,7
167,7	146,2	182,5	182,3	426,3	410,6
565,0	509,1	595,7	595,2	1.436,0	1.374,6
171,4	146,0	154,8	155,4	395,6	372,0
2.085,5	1.832,5	2.036,3	2.036,2	5.064,7	4.787,7
391,1	328,1	466,4	475,2	1.054,0	1.013,5
230,8	190,8	257,5	264,9	658,6	685,6
1.331,2	1.118,2	1.128,5	1.197,6	3.620,2	3.460,8
139,6	120,6	151,6	154,5	367,9	353,9
782,7	644,3	685,8	709,1	2.535,7	2.359,7
1.345,5	1.108,0	1.372,3	1.444,9	3.157,0	3.004,9
362,0	312,3	375,3	384,6	1.287,4	1.187,9
509,4	451,5	473,1	496,3	3.227,6	3.157,7
450,2	385,8	522,6	539,3	1.216,1	1.169,8
5.542,6	4.659,6	5.433,2	5.666,2	17.124,5	16.393,9
640,2	565,4	608,2	606,5	3.470,2	3.246,8
233,7	199,9	248,3	251,1	658,1	630,3
178,2	164,2	195,6	194,2	564,1	552,1
783,8	654,0	730,0	726,9	1.951,6	1.829,2
365,3	316,4	445,0	446,9	1.828,5	1.724,7
2.201,1	1.899,9	2.227,1	2.225,7	8.472,4	7.983,0
23.714,7	20.214,6	21.365,6	21.735,5	74.159,8	70.317,0
95.673,6	81.231,8	65.588,0	66.211,6	296.254,0	279.171,3



### **CONFRONTI INTERNAZIONALI**

I dati della Sezione CONFRONTI INTERNAZIONALI si riferiscono al 2019 non essendo ancora completi, al momento della chiusura del presente Annuario, i dati del 2020 di fonte ENERDATA.

### Potenza efficiente lorda degli impianti elettrici di generazione nei principali paesi del mondo al 31 dicembre 2019

#### Secondo fonte energetica

Tabella 46

						Т	otale	
	Idrica	Eolica	Fotovoltaica	Termica	Geotermica	Nucleare		Quota
GW								
MONDO EUROPA	1.314,1 322,6	623,802 205,406	587,441 146,928	4.521,5 805,9	15,343 3,300	407,3 165,6	7.469,5 1.649,8	100,0% 22,1%
UE 28	155,6	192,689	131,926	464,7	0,912	118,1	1.063,9	14,2%
Austria	14,6	3,607	1,661	8,3	0,001	-	28,2	0,4%
Belgio	1,4	3,159	4,531	9,5	0,001	5,9	24,5	0,3%
Bulgaria	3,2	0,701	1,059	6,0	_	1,9	12,9	0,2%
Cipro	-,-	0,158	0,129	1,5	_	_	1,8	0,0%
Croazia	2,1	0,646	0,062	1,6	0,010	_	4,5	0,1%
Danimarca		5,917	1,080	9,6	-	_	16,7	0,2%
Estonia		0,316	0,107	2,8	_	_	3,2	0,0%
Finlandia	3,3	2,284	0,215	10,0	_	2,8	18,6	0,2%
Francia	25,7	16,511	9,567	20,6	0,016	63,1	135,6	1,8%
Germania	10,7	60,840	49,016	101,4	0,040	9,5	231,5	3,1%
Grecia	3,4	3,547	2,794	10,1	-	-	19,8	0,3%
Irlanda	0,5	4,127	0,036	6,6	-	-	11,3	0,2%
Italia	23,0	10,715	20,865	63,9	0,813	-	119,3	1,6%
Lettonia	1,6	0,078	0,003	1,3	-	-	2,9	0,0%
Lituania	1,0	0,534	0,103	2,2	-	-	3,8	0,1%
Lussemburgo	1,3	0,136	0,160	0,2	-	-	1,8	0,0%
Malta	-		0,151	0,6	-	-	0,7	0,0%
Paesi Bassi	••	4,484	7,177	21,4	-	0,5	33,5	0,4%
Polonia	2,3	6,015	1,317	36,4	-	-	46,1	0,6%
Portogallo	7,3	5,242	0,907	8,0	0,029	-	21,5	0,3%
Repubblica Ceca	2,3	0,339	2,044	13,0	-	3,9	21,6	0,3%
Repubblica Slovacca	2,5	0,003	0,531	3,5	-	1,9	8,5	0,1%
Regno Unito	4,4	25,083	13,346	52,2	-	9,3	104,2	1,4%
Romania	6,7	3,024	1,392	8,4	-	1,4	20,9	0,3%
Slovenia	1,4	0,005	0,264	1,5	-	0,7	3,8	0,1%
Spagna	20,4	25,864	11,197	48,5	-	7,1	113,1	1,5%
Svezia	16,3	8,980	0,698	8,3	0.003	7,7	42,1	0,6%
Ungheria	0,1	0,329 <b>12</b> ,717	1,277	6,3	0,003	1,9	9,9	0,1%
RESTO D'EUROPA Norvegia	167,0 32,8	2,444	<i>15,002</i> 0,090	341,2	2,388	47,5	<b>585,8</b> 36,4	<b>7,8%</b> 0,5%
Russia	50,5	0,184	1,363	1,1 189,4	0,074	30,3	271,8	3,6%
Svizzera	17,5	0,104	2,498	0,9	0,074	3,0	23,9	0,3%
Turchia	28,5	7,591	5,995	47,9	1,283	3,0	91,2	1,2%
AMERICA	379,1	147,229	85,482	1.087,0	5,531	121,8	1.826,1	24,4%
Argentina	11,3	1,609	0,439	28,6	3,331	1,8	43,7	0,6%
Brasile	109,2	15,390	4,443	41,3	_	2,0	172,3	2,3%
Canada	80,7	13,340	3,372	35,5	_	13,6	146,4	2,0%
Colombia	12,0	0,018	0,085	5,5	_	-	17,6	0,2%
Messico	12,7	6,591	4,440	57,9	0,936	1,6	84,2	1,1%
Stati Uniti	101,7	104,354	67,727	844,7	3,849	102,9	1.225,2	16,4%
Venezuela	15,1	0,214	0,005	16,2	-	-	31,6	0,4%
AFRICA	37,1	5,748	9,060	178,3	0,830	1,9	232,9	3,1%
Sud Africa	3,5	2,094	4,905	38,1	_	1,9	50,5	0,7%
ASIA	561,1	257,536	332,558	2.400,1	4,661	118,1	3.674,0	49,2%
Arabia Saudita	_	0,003	0,394	84,8	_	_	85,2	1,1%
Cina	358,0	209,150	204,180	1.233,6	0,026	48,7	2.053,7	27,5%
Emirati Arabi Uniti	-	-	1,918	35,5	-	-	37,5	0,5%
Giappone	50,0	3,786	61,526	189,8	0,481	33,1	338,7	4,5%
India	50,1	37,505	33,731	277,2	-	6,8	405,2	5,4%
Iran	11,9	0,302	0,367	66,7	-	0,9	80,2	1,1%
Iraq	2,5	-	0,216	35,5	-	-	38,2	0,5%
Israele		0,027	1,438	17,7	-	-	19,1	0,3%
OCEANIA	14,3	7,838	13,407	50,1	1,020	-	86,7	1,2%
Australia	8,5	7,133	13,252	46,9	-	-	75,8	1,0%

149

FONTE: **ENERDATA** 

### Produzione lorda di energia elettrica nei principali paesi del mondo nel 2019

### Secondo fonte energetica

						7	Totale	
	Idrica	Eolica	Fotovoltaica	Termica	Geotermica	Nucleare		Quota
h								
NDO	4.387,4	1.419,703	694,741	17.642,1	91,290	2.796,2	27.031,4	100,0%
ROPA	918,7	460,537	154,089	2.747,3	21,977	1.143,7	5.446,2	20,1%
28	354,6	428,627	138,438	1.488,8	6,635	823,1	3.240,2	12,0%
tria	43,8	7,477	1,682	21,7		-	74,7	0,3%
gio	1,2	9,486	3,947	35,4	-	43,8	93,8	0,3%
garia	3,9	1,310	1,832	21,4	-	16,6	45,1	0,2%
ro	-	0,239	0,226	4,7	_	-	5,2	0,0%
azia	5,9	1,467	0,157	5,1	0,002	_	12,7	0,0%
nimarca		16,146	0,963	12,7	-	_	29,9	0,1%
onia		0,687	0,074	6,8	_	_	7,6	0,0%
andia	12,4	5,985	0,178	26,2	_	23,9	68,7	0,3%
ncia	61,7	34,722	11,863	62,5	0,131	399,0	569,9	2,1%
mania	27,1	123,319	46,946	337,8	0,193	75,1	610,5	2,3%
cia	4,0	7,278	3,960	34,9	-	-	50,2	0,2%
nda	1,2	10,020	0,021	19,7	-	-	30,9	0,1%
a	48,2	20,202	23,689	195,7	6,075	-	293,9	1,1%
onia	2,1	0,152	0,004	4,2	-	-	6,4	0,0%
ania	0,9	1,499	0,091	1,4	-	-	4,0	0,0%
semburgo	0,9	0,267	0,121	0,5	-	_	1,9	0,0%
ta	-		0,214	1,9	_	_	2,1	0,0%
esi Bassi	0,1	11,508	5,170	100,7	-	3,8	121,3	0,0%
onia	2,7	15,107	0,711	145,4	-	3,6		0,4%
					0.040		163,9	
togallo	10,1	13,685	1,426	27,5	0,216	-	53,0	0,2%
oubblica Ceca	3,2	0,700	2,312	50,5	-	30,2	86,9	0,3%
oubblica Slovacca	4,5	0,004	0,588	8,8	-	15,5	29,4	0,1%
jno Unito	7,7	64,332	13,042	184,1	-	56,2	325,4	1,2%
nania	15,9	6,771	1,777	23,9	-	11,3	59,6	0,2%
venia	4,7	0,006	0,303	5,3	-	5,8	16,1	0,1%
igna	26,7	55,683	15,067	118,3	_	58,5	274,2	1,0%
zia	65,4	19,847	0,690	16,1	_	67,0	169,1	0,6%
heria	0,2	0,729	1,386	15,3	0,018	16,3	33,9	0,1%
STO D'EUROPA	564,0	31,909	15,651	1.258,5	15,342	320,6	2.206,1	8,2%
	•							
vegia	125,9	5,523	0,013	3,4	-	-	134,7	0,5%
ssia	199,9	0,337	1,170	714,4	0,418	209,0	1.125,2	4,2%
zzera	41,0	0,146	2,177	3,8	-	26,4	73,5	0,3%
chia	88,8	21,731	9,250	174,0	8,952	-	302,7	1,1%
ERICA	1.418,1	426,472	125,275	3.717,3	28,377	980,6	6.696,0	24,8%
entina	27,9	3,152	0,800	99,5	-	8,2	139,6	0,5%
sile	397,9	55,986	6,655	149,7	-	16,1	626,3	2,3%
nada	381,9	34,179	4,216	131,6	_	101,2	653,1	2,4%
ombia	57,6	0,063	0,132	24,3	_	-	82,1	0,3%
ssico	24,1	17,590	6,593	266,0	5,609	11,3	331,2	1,2%
ti Uniti	310,0	298,332	96,011	2.829,0	18,193	843,8	4.395,2	16,3%
					10,193			
ezuela	56,2	0,066	0,006	40,2		-	96,5	0,4%
RICA	140,2	17,495	9,630	686,1	5,294	13,5	872,2	3,2%
l Africa	5,8	6,511	4,521	221,9	-	13,5	252,2	0,9%
Α	1.868,1	495,192	390,733	10.261,7	27,241	658,4	13.701,4	50,7%
bia Saudita	-	-	0,728	366,0	-	-	366,7	1,4%
а	1.304,8	402,254	232,213	5.231,0	0,125	349,0	7.519,3	27,8%
rati Arabi Uniti	-	0,002	3,780	134,7	, <u>-</u>	-	138,4	0,5%
ppone	80,7	7,975	70,315	765,6	2,322	69,3	996,2	3,7%
а	176,2	67,350	50,398	1.259,4	_,	43,6	1.596,9	5,9%
a I	30,4	0,395	0,226	276,0	-	7,1	314,1	1,2%
		0,393			-	1,1		
	2,5	0.400	0,057	94,8	-	-	97,3	0,4%
ele	-	0,183	2,681	69,1	-	-	72,0	0,3%
					8,445	-		<b>1,2%</b> 1,0%
<b>EANIA</b> tralia	<b>43,0</b> 16,0	<b>19,964</b> 17,700	<b>15,015</b> 14,847	<b>231,7</b> 215,5	8,44	5 -	5	

# Bilancio dell'energia elettrica nei principali paesi del mondo nel 2019

Tabella 48

	Produzione netta	Saldo Import(+)	Richiesta	Consumi	
	dest. al consumo	Export(-)			Quota
TWh					
MONDO EUROPA	25.542,6 5.123,2	0,0 -11,7	25.542,6 5.111,5	22.552,4 4.397,6	100,0% 19,5%
<i>UE</i> 28 Austria	3. <b>052,6</b> 66,1	<b>24,8</b> 3,1	3.077,5 69,2	2.786,1 62,9	12,4% 0,3%
Belgio	88,8	-1,9	86,9	81,4	0,3 %
Bulgaria	40,6	-5,8	34,8	30,1	0,1%
Cipro	4,9	0,0	4,9	4,8	0,0%
Croazia	12,1	6,1	18,2	16,1	0,1%
Danimarca	28,7	5,8	34,5	30,6	0,1%
Estonia	6,6	2,2	8,7	7,3	0,0%
Finlandia Francia	66,1	20,0	86,1	81,5	0,4%
Germania	540,9 571,6	-57,7 -32,6	483,3 539,0	434,3 499,9	1,9% 2,2%
Grecia	47,2	9,9	57,1	50,4	0,2%
Irlanda	29,7	0,6	30,3	27,7	0,1%
Italia	281,5	38,1	319,6	301,8	1,3%
Lettonia	5,9	1,1	7,1	6,6	0,0%
Lituania	2,9	9,2	12,1	10,5	0,0%
Lussemburgo	0,6	5,9	6,5	6,4	0,0%
Malta Paesi Bassi	2,0	0,6	2,7	2,5	0,0%
Paesi Bassi Polonia	117,9 148,7	0,9 10,6	118,7 159,3	107,3 138,9	0,5% 0,6%
Portogallo	49,8	3,4	53,2	47,4	0,0 %
Repubblica Ceca	78,4	-13,1	65,3	58,4	0,3%
Repubblica Slovacca	26,9	1,7	28,6	26,6	0,1%
Regno Unito	307,5	21,2	328,6	294,6	1,3%
Romania	54,7	2,3	57,1	45,6	0,2%
Slovenia	15,0	-0,3	14,6	13,7	0,1%
Spagna	260,6	6,9	267,5	234,5	1,0%
Svezia	165,2	-26,2	139,1	124,8	0,6%
Ungheria RESTO D'EUROPA	31,8 2.070,5	12,6 <b>-36</b> ,5	44,4 2.034,0	39,6 1. <b>611,5</b>	0,2% <b>7,1%</b>
Norvegia	133,1	-30,5	133,1	114,4	0,5%
Russia	1.051,5	-18,4	1.033,1	740,6	3,3%
Svizzera	67,8	-6,4	61,4	57,2	0,3%
Turchia	289,6	-0,6	289,1	253,2	1,1%
AMERICA	6.404,6	-5,9	6.398,7	5.715,3	25,3%
Argentina	135,7	10,7	146,4	125,6	0,6%
Brasile	618,7	25,0	643,7	512,9	2,3%
Canada Colombia	634,5 80,0	-46,7 1,8	587,9 81,7	530,7 67,7	2,4% 0,3%
Messico	317,6	0,6	318,2	279,5	1,2%
Stati Uniti	4.160,4	39,0	4.199,4	3.852,3	17,1%
Venezuela	95,5	-0,9	94,7	63,7	0,3%
AFRICA	832,3	0,8	833,1	683,6	3,0%
Sud Africa	234,6	-5,3	229,3	203,8	0,9%
ASIA	12.883,4	-4,5	12.878,8	11.503,8	51,0%
Arabia Saudita	355,7	0,0	355,7	297,4	1,3%
Cina	6.963,8	-15,9	6.947,9	6.305,8	28,0%
Emirati Arabi Uniti Giappone	133,6 975,5	0,0 0,0	133,6 975,5	126,0 918,9	0,6% 4,1%
India	1.493,6	-2,6	1.491,0	1.212,8	4,1% 5,4%
Iran	305,2	-6,2	299,0	260,2	1,2%
Iraq	94,9	12,8	107,7	45,3	0,2%
Israele	69,6	-6,3	63,2	59,6	0,3%
OCEANIA	301,4	0,0	301,4	263,3	1,2%
Australia	249,6	0,0	249,6	216,2	1,0%

FONTE: ENERDATA

### Principali indicatori socio-economici ed energetici nel 2019

25,4

Tabella 49

	Popolazione			Reddito	Intensità	Consumi elettrici			
		Quota	Densità	procapite ppa	energetica ppa	Procapite	Densità		
	Milioni	%	ab./kmq	1.000\$ 1995	kep/\$ PIL 1995	kWh/ab.	MWh/kmq		
MONDO EUROPA	7.653,9 920,9	100,0 12,0	57 106	16,4 27,2	0,07 0,05	2.947 4.775	169 508		
UE 28	513,6	6,7	117	41,9	0,05	5.425	637		
Austria	8,9	0,1	106	52,7	0,06	7.061	750		
Belgio	11,5	0,2	376	48,3	0,06	7.088	2.667		
Bulgaria	7,0	0,1	63	21,5	0,06	4.316	271		
Cipro	1,2		130	26,8	0,05	3.966	514		
Croazia	4,0	0,1	72	26,9	0,06	3.979	285		
Danimarca	5,8	0,1	136	52,8	0,04	5.249	713		
Estonia	1,3		29	34,9	0,06	5.526	161		
Finlandia	5,5	0,1	16	45,9	0,10	14.742	241		
Francia	67,1	0,9	122	43,2	0,05	6.471	791		
Germania	83,3	1,1	233	50,0	0,05	6.000	1.398		
Grecia	10,7	0,1	81	28,6	0,05	4.708	382		
Irlanda	4,9	0,1	70	84,7	0,03	5.621	394		
Italia	59,7	0,8	197	38,7	0,05	5.057	999		
Lettonia	1,9	••	30	29,0	0,07	3.468	103		
Lucamburga	2,8	••	42 240	34,8	0,06	3.799	161		
Lussemburgo Malta	0,6 0,5	••	1.558	106,8 40,8	0,06 0,03	10.237 5.024	2.456 7.828		
Paesi Bassi	17,3	0,2	417	54,0	0,05	6.192	2.583		
Polonia	38,0	0,2	121	31,9	0,06	3.659	444		
Portogallo	10,3	0,3	111	33,1	0,05	4.616	513		
Repubblica Ceca	10,7	0,1	135	37,6	0,06	5.479	740		
Repubblica Slovacca	5,5	0,1	111	33,4	0,06	4.876	542		
Regno Unito	66,9	0,9	275	44,2	0,04	4.402	1.209		
Romania	19,4	0,3	81	26,9	0,05	2.354	191		
Slovenia	2,1		100	36,2	0,06	6.588	662		
Spagna	46,9	0,6	93	38,2	0,04	4.998	464		
Svezia	10,3	0,1	23	50,6	0,06	12.115	279		
Ungheria	9,8	0,1	105	31,6	0,06	4.058	425		
RESTO D'EUROPA	407,3	5,3	-	-	-	-	-		
Norvegia	5,4	0,1	14	62,0	0,05	21.364	297		
Russia	144,6	1,9	8	25,8	0,11	5.122	43		
Svizzera	8,6	0,1	208	66,4	0,03	6.657	1.385		
Turchia	83,6	1,1	106	27,7	0,04	3.028	322		
AMERICA	1.010,3	13,2	25	30,8	0,07	5.657	142		
Argentina Brasile	45,0 211,2	0,6 2,8	16 25	18,4 14,3	0,06 0,07	2.795 2.429	45 60		
Canada	37,5	0,5	4	45,7	0,07	14.143	53		
Colombia	50,4	0,3	44	14,4	0,04	1.344	59		
Messico	127,7	1,7	65	18,7	0,05	2.189	142		
Stati Uniti	328,7	4,3	33	60,5	0,07	11.719	392		
Venezuela	28,5	0,4	31	6,6	0,13	2.236	70		
AFRICA	1.291,7	16,9	44	4,9	0,09	529	23		
Sud Africa	58,6	0,8	48	12,2	0,09	3.477	167		
ASIA	4.388,7	57,3	193	11,6	0,07	2.621	507		
Arabia Saudita	34,4	0,4	16	46,1	0,07	8.648	138		
Cina	1.400,0	18,3	146	16,3	0,09	4.504	659		
Emirati Arabi Uniti	9,8	0,1	117	65,4	0,09	12.918	1.508		
Giappone	126,3	1,7	334	42,3	0,05	7.274	2.431		
India	1.367,1	17,9	416	6,8	0,06	887	369		
Iran	82,9	1,1	48	13,1	0,16	3.137	149		
Iraq	39,4	0,5	91	10,8	0,05	1.150	104		
Israele	9,1	0,1	410	37,8	0,04	6.586	2.703		
OCEANIA	41,4	0,5	5	35,4	0,07	6.364	31		

3

47,9

0,3

0,07

8.519

28

FONTE: ENERDATA

Nota: per la valutazione delle emissioni di CO2 si sono utilizzati i seguenti coefficienti specifici di emissione riferiti al consumo di combustibile per la produzione termoelettrica: 4,03 t/tep per il carbone, 3,27 t/tep per l'olio combustibile e 2,35 t/tep per il gas naturale.

Australia

<sup>(1)</sup> Produzione lorda termoelettrica

<sup>(2)</sup> Produzione lorda totale

<sup>(\*)</sup> Biomasse, rifiuti e calore di recupero

				-	-		-	
arbone	Olio	Gas	En.elettrica	Altri(*)	Petrolio	Gas	(1)	(2
		%			Milioni di barili	Miliardi di mc	grammi	CO2/kW
11,9	40,1	15,5	19,1	13,4	1.711.067	211.588	800	52
6,1	35,6	24,7	18,8	8,4	160.626	77.838	591	29
4,2	41,0	21,6	20,6	12,6	6.452	795	606	27
5,2	39,1	16,9	18,8	19,9	62	6	548	15
5,5	45,3	26,7	16,6	5,9	n.d.	n.d.	465	17
3,7	39,3	12,0	25,9	19,1	19	4	838	39
1,0	62,8	n.d.	25,3	10,9	n.d.	n.d.	731	66
1,1	42,3	17,4	19,1	20,1	90	6	590	23
0,8	39,8	10,8	18,7	29,8	425	66	685	29
3,1	35,2	8,1	21,3	32,3	n.d.	n.d.	849	76
3,7	27,6	2,9	27,0	38,7	n.d.	n.d.	698	26
2,0	43,5	18,6	24,8	11,1	125	9	508	5
5,4	40,2	24,6	18,7	11,2	341	25	713	39
1,3	54,2	8,2	27,1	9,3	12	1	615	42
3,1	54,1	17,2	21,2	4,4	n.d.	28	448	28
1,5	38,1	28,2	21,1	11,1	557	46	472	3
0,9	35,5	8,1	14,2	41,3	n.d.	n.d.	433	28
3,0	37,1	23,2	13,8	23,0	15	n.d.	559	20
1,1	61,6	16,2	14,1	7,1	n.d.	n.d.	563	16
n.d.	57,6	n.d.	39,3	3,1	n.d.	n.d.	374	33
3,6	40,8	33,1	15,8	6,7	123	147	501	4
14,5	38,4	14,8	15,8	16,5	118	85	843	7
0,1	49,3	10,8	24,0	15,9	n.d.	n.d.	528	2
10,6	33,1	19,0	18,1	19,3	19	3	818	4
15,1	29,0	25,0	19,5	11,4	11	4	630	1
2,6	42,4	30,0	20,0	5,0	3.716	276	461	2
3,6	36,3	24,1	15,8	20,2	601	81	700	2
1,0	46,2	11,9	23,4	17,5		n.d.	838	2
1,6	51,3	16,3	23,5	7,3	185	3	486	2
3,7	26,6	2,8	32,6	34,3	n.d.	n.d.	670	
2,4	37,1	29,5	17,0	14,1	33	4	565	2
-	-	-	-	-	154.173	77.043	573	3
3,5	35,1	4,8	47,4	9,3	8.642	2.165	463	
7,3	25,6	32,0	13,0	22,1	105.933	49.203	509	3
0,5	46,3	15,2	27,1	11,0	n.d.	n.d.	612	;
12,0	36,5	24,8	20,6	6,0	323	6	725	4
1,8	48,3	20,3	20,6	9,1	559.750	22.985	573	3
1,7	39,4	34,5	19,1	5,3	2.008	354	390	2
4,7	42,6	4,7	19,2	28,8	13.582	365	582	1
1,6	46,8	23,4	22,6	5,6	169.692	2.061	606	1:
8,4	44,4	13,4	19,8	14,0	1.774	90	600	1
3,1	56,6	14,4	20,0	5,9	8.078	183	469	3
1,2	48,6	23,1	21,0	6,1	49.966	13.437	582	3
0,1	56,2	20,6	21,3	1,8	303.806	5.674	483	2
3,6	29,0	8,1	10,0	49,3	122.728	15.439	603	4
21,0	40,4	3,5	26,1	9,0	19	2	908	7
21,8	33,8	11,3	21,2	11,9	863.786	91.895	770	5
n.d.	65,2	17,7	17,1		285.034	9.423	489	4
33,1	25,2	7,4	24,2	10,0	25.948	2.834	876	6
2,8	27,9	52,1	17,1	0,1	97.533	6.090	369	3
13,7	48,0	9,5	26,4	2,4	54	26	634	4
20,4	33,3	4,9	16,2	25,2	4.354	1.381	868	6
0,7	35,3	52,7	11,1	0,2	155.176	33.988	399	3
n.d.	76,8	6,3	16,9	0,1	144.621	3.714	497	4
0,0	55,4	9,8	32,5	2,4	2	547	543	5
4,4	51,8	15,1	21,7	7,0	4.178	3.432	749	54
-, -	53,4	15,3	22,0	,,,	3.995	3.173	766	62



## **DATI STORICI**

## Produzione e richiesta di energia elettrica in Italia dal 1883 al 2020

Tabella 50

	Produzione lor	da		Energia	Saldo	Energia	Variazione	
			0 1	<b>.</b>	destinata	scambi		della richiesta
	Idroelettrica	Termoelettrica	Geotermo-	Totale	a servizi	con	richiesta	rispetto anno
		tradizionale	elettrica		ausiliari e	l'estero		precedente
					pompaggi			
CVA/In								
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 2020

	Produzione lor	<sup>-</sup> da			Energia destinata	Saldo scambi	Energia elettrica	Variazione della richiesta
	Idroelettrica T	ermoelettrica tradizionale	Geotermo- elettrica	Totale	a servizi ausiliari e pompaggi	con	richiesta	rispetto anno precedente
GWh								
4000	5.000	005	0.5	5.040	44		5 500	. 40. 00/
1923 1924	5.360 6.140	225 283	25 27	5.610 6.450	41 49	-	5.569 6.401	+18,8% +14,9%
1924	6.870	203 359	31	7.260	49 55	-	7.205	+14,9% +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 1947	16.590 18.904	656 998	239 672	17.485 20.574	133 189	+76 +142	17.428 20.527	+38,6%
1947	20.853	964	877	20.574	207	+142	20.527	+17,8% +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 des	tinata a:	nata a: Saldo scambi		Variazione della richiesta
	Idroelettrica T	ermoelettrica tradizionale		Nucleoter- moelettrica fo	Eolica e otovoltaica	Totale	Servizi ausiliari	Pompaggi	con l'estero	richiesta	rispetto anno precedente
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			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			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			184.444	9.158	3.736	+7.151	178.701	+0,2%
1983	44.216	130.167	2.714			182.880	9.083	3.909	+11.082	180.970	+1,3%
1984	45.434	127.508	2.840			182.669	9.229	4.278	+20.890	190.052	+5,0%
1985	44.595	131.440	2.681			185.740	9.486	4.950	+23.669	194.973	+2,6%
1986	44.531	136.281	2.760			192.330	9.724	4.786	+22.114	199.934	+2,5%
1987	42.585	155.627	2.986			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	207.970 209.068	4.214		237	259.786	12.843	8.358	+40.732	279.317	+2,9%
1999 2000	51.777	220.455	4.403 4.705		409 569	265.657 276.629	12.920 13.336	8.903 9.129	+42.010 +44.347	285.844 298.510	+2,3%
2000	50.900 53.926	219.379	4.703	-	1.183	278.995	13.330	9.129	+48.377	304.832	+4,4% +2,1%
2001	47.262	231.069	4.662	-	1.408	284.401	13.619	10.654	+50.597	310.726	+1,9%
2002	44.277	242.784	5.340	-	1.463	293.865	13.619	10.034	+50.968	320.658	+3,2%
2003	49.908	246.125	5.437	-	1.851	303.321	13.299	10.492	+45.635	325.357	+1,5%
2004	42.927	253.073	5.324	-	2.347	303.672	13.299	9.319	+49.155	330.443	+1,5%
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%
2019	48.154	195.733	6.075	_	43.891	293.853	9.903	2.469	+38.141	319.622	-0,6%
2020	49.495	181.306	6.026	-	43.703	280.531	8.883	2.668	+32.200	301.180	-5,8%

# Caratteristiche degli impianti elettrici di generazione e della rete elettrica in Italia al 31 dicembre dal 1931 al 2020

Tabella 51

	Impianti idroelettrici				Impianti termoelettrici			Rete elettrica			
	Potenza	Producibilità	Capacità	Indice	Potenza eff	iciente lord	а	Lunghezza ge	eografica de	elle terne	
	efficiente	lorda media	dei	di pro-	tradizionali	geotermo-	nucleoter-	120-150 kV	220 kV	380 kV	
	lorda	annua	serbatoi	ducibilità		elettrici	moelettrici				
	MW	GWh	GWh		MW	MW	MW	km	km	km	
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	

Potenza		Impianti idroe				Impianti ter	moelettrici		Altri Rete elettrica					
1973		efficiente	lorda media	dei	di pro-	tradizionali	geotermo-	nucleoter-	eolici e		220 kV	380 kV		
1973		lorda	annua	serbatoi	ducibilità		elettrici	moelettrici	fotovoltaici (1)	(2)				
1974		MW	GWh	GWh		MW	MW	MW	MW	km	km	km		
1974														
1974         14,943         46,973         7,004         0,88         23,677         405         577         33,021         14,483         3,335         18,926         3,667         1976         15,248         47,301         7,602         0,98         28,832         421         577         34,183         14,028         41,039         41,187         34,183         14,028         41,301         41,484         41,786         41,484         41,787         34,183         14,314         41,787         35,022         14,389         43,277         18,188         48,737         7,640         1,12         28,071         41,417         35,602         14,389         4,327         18,991         15,580         47,439         7,641         1,12         28,071         400         1,437         35,602         14,389         4,327         18,991         14,389         4,327         14,389         4,327         14,389         4,327         14,389         4,327         14,389         4,327         14,389         1,329         4,527         14,389         1,329         4,327         14,389         1,329         4,522         14,381         3,333         14,311         36,623         14,011         14,339         3,421         3,333         499	1973	14.612	46.473	7.589	0.89	22.091	405	577		32.200	14.496	2.869		
1976         15.100         47,150         7,587         0.98         24.398         42.1         577         33.988         14.205         3.667           1976         15.248         47.302         7.602         0.98         25.832         42.1         577         34.801         14.314         4.166           1978         15.530         47.357         7.640         1.08         27.630         42.1         1.577         34.801         14.314         4.176           1990         15.500         47.349         7.641         1.12         29.9071         440         1.437         35.687         14.399         4.527           1980         15.904         47.591         7.713         1.04         30.564         44.0         1.471         36.2887         14.309         5.512           1982         16.962         49.050         7.781         0.97         33.035         453         1.311         36.582         43.16         58.50           1983         17.214         49.902         7.870         0.98         36.592         45.91         1.312         36.968         14.001         6.338           1984         17.490         50.554         7.879         0.92														
1976					-						14.205			
1976					-									
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         7.73         1.00         31.808         440         1.311         36.268         14.470         4.813           1982         16.962         49.050         7.786         0.94         33.035         453         1.311         36.238         14.309         5.820           1984         17.430         49.02         7.786         0.94         34.333         453         1.311         36.523         14.309         5.850           1984         17.430         49.902         7.870         0.98         36.682         460         1.312         36.986         14.001         6.788           1985         17.906         50.554         7.879         0.92         37.903         452         1.312         37.508         14.001         7.254           1986         18.047         50.480         7.862         0.96         38.438         465         1.312         38.31         14.001         7.254           1986         18.127         7.865         0.93         39.510					1,19		421	577		34.501	14.314			
1980   15.904					1,08					35.022	14.389			
1982   16,962   49,050   7.781   0.97   33,035   453   1.311   36,287   14,309   5.512     1983   17,214   49,083   7.786   0.98   36,662   460   1.312   36,959   14,316   6.880     1984   17,430   49,902   7.870   0.98   36,662   460   1.312   36,966   14,001   6.038     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   51,229   7.883   0.78   39,442   520   1.152   38,851   14,085   7.312     1981   19,277   51,601   7.899   0.97   40,114   587   1 40,342   13,431   8.434     1992   19,552   51,914   7.867   0.96   43,795   496   - 5   40,621   13,29   8.630     1993   19,673   52,432   7.885   0.95   45,866   495   - 8   8   40,040   13,230   9.044     1994   19,970   52,859   7.886   0.95   45,866   495   - 3   42,233   12,271   9.447     1996   20,087   50,130   7.876   0.96   54,586   496   - 10   17   41,558   13,313   9.312     1995   20,073   52,635   7.886   0.85   47,656   495   - 3   39   42,439   13,001   9.503     1998   20,053   50,626   7.896   0.95   51,979   559   - 110   42,241   13,037   9.504     1999   20,563   50,626   7.896   0.95   54,586   495   - 3   39   42,439   13,001   9.503     1998   20,255   50,173   7.892   0.94   53,961   579   - 170   43,225   12,784   9.751     1999   20,563   50,626   7.896   0.95   54,966   621   - 23,98   44,070   12,774   9.768     2000   20,658   50,173   7.892   0.94   63,961   579   - 170   44,241   13,037   9.509     1998   20,553   50,626   7.896   0.95   54,966   621   - 23,88   44,070   12,774   9.768     2000   20,658   50,173   7.896   0.95   54,966   621   - 23,88   44,070   12,774   9.768     2001   20,743   50,961   7.736   1.05   63,800   573   - 170   44,466   11,189   9.762     2002   20,837   51,321   7.736   0.96   63,800   773   - 670   44,466   41,139   44,779   11,100   44,464   44,466   44,466	1979	15.680	47.449	7.641	1,12	29.071	440	1.437		35.687	14.359	4.567		
1982         16.862         49.050         7.781         0.97         33.055         453         1.311         36.459         14.289         5.850           1984         17.430         49.902         7.870         0.98         34.333         459         1.311         36.523         14.316         5.850           1985         17.906         50.564         7.879         0.92         37.903         452         1.312         37.516         14.209         6.736           1986         18.047         50.480         7.826         0.96         38.438         465         13.12         37.516         14.209         6.736           1987         18.064         50.571         7.881         0.93         38.661         518         1.312         38.581         14.085         7.347           1989         18.429         51.259         7.883         0.78         39.442         520         1.152         38.852         13.70         8.204           1990         18.666         51.227         7.883         0.71         39.116         514           39.489         13.700         8.232           1991         19.277         51.601         7.889         0	1980	15.904	47.591	7.713	1,04	30.654	440	1.471		36.268	14.470	4.813		
1983         17,214         49,083         7,786         0,94         34,333         459         1,1311         36,523         14,316         5,836           1984         17,430         49,092         7,879         0,92         36,692         460         1,312         36,986         14,001         6,038           1986         18,061         50,554         7,879         0,92         37,903         452         1,312         37,705         14,091         7,686           1986         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         8,044           1990         18,966         51,227         7,883         0,78         40,114         587         1         40,342         13,431         8,434           1992         19,552         51,914         7,867         0,96	1981	15.844	47.594	7.706	1,00	31.808	445	1.311		36.287	14.309	5.512		
1984         17,430         49,902         7,870         0,98         36,692         460         1,312         36,886         14,001         6,038           1985         17,906         50,554         7,879         0,92         37,903         452         1,312         37,516         14,209         6,736           1987         18,064         50,571         7,881         0,93         38,4861         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         14,065         7,467           1999         18,429         51,259         7,883         0,78         39,442         520         1,152         38,852         13,730         80,04           1990         18,966         51,227         7,883         0,78         39,442         520         1,152         38,852         13,730         80,243           1991         19,277         51,601         7,867         0,96         43,795         496         -         5         40,621         13,289         8,630           1992         19,552         51,941         7,867         0,	1982	16.962	49.050	7.781	0,97	33.035	453	1.311		36.459	14.289	5.820		
1986	1983	17.214	49.083	7.786	0,94	34.333	459	1.311		36.523	14.316	5.850		
1986	1984	17.430	49.902	7.870	0,98	36.692	460	1.312		36.986	14.001	6.038		
1987         18.064         50.571         7.881         0.93         38.561         518         1.312         38.581         1.4085         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         61.259         7.883         0.71         39.116         514         -          39.489         13.700         8.024           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         13.238         8.634           1993         19.873         52.639         7.850         1.00         45.366         495         -         8         40.404         13.230         9.084           1994         19.970         52.659         7.850         1.02         50.004         512         -         39         42.439         13.031         39.13         9.91           1995	1985	17.906	50.554	7.879	0,92	37.903	452	1.312		37.516	14.209	6.736		
1988	1986	18.047	50.480	7.862	0,96	38.438	465	1.312		37.705	14.091	7.254		
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         7.889         0.97         40.114         587         -         1         40.342         13.231         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         7.850         0.95         45.386         495         -         8         40.404         13.230         9.084           1994         19.970         52.635         7.886         0.85         47.656         495         -         24         42.323         12.971         9.447           1995         20.073         52.635         7.886         0.85         47.656         495         -         24         42.323         12.971         9.447           1995	1987	18.064	50.571	7.881	0,93	38.561	518	1.312		38.581	14.085	7.312		
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         61,941         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           1995         20,073         52,635         7,886         0,85         47,656         495         -         24         42,233         12,971         9,447           1996         20,073         52,635         7,886         0,85         47,656         495         -         24         42,233         12,971         9,447           1996         20,073         52,635         7,866         0,85         51,879         559         -         104         42,811         13,001         13,237         9,551 <td>1988</td> <td>18.125</td> <td>50.739</td> <td>7.805</td> <td>0,93</td> <td>39.010</td> <td>528</td> <td>1.152</td> <td></td> <td>39.312</td> <td>14.060</td> <td>7.467</td>	1988	18.125	50.739	7.805	0,93	39.010	528	1.152		39.312	14.060	7.467		
1991   19.277	1989	18.429	51.259	7.883	0,78	39.442	520	1.152		38.852	13.730	8.004		
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         52.635         7.886         0.85         47.656         495         -         24         42.323         12.971         9.477           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         5559         -         104         42.811         13.037         9.593           1998         20.255         50.173         7.892         0.94         53.951         579         -         104         42.811         13.037         9.593           1999         20.563         50.626         7.869         1,05         54.808         621         -         238         44.070         12.747         9.768 <t< td=""><td>1990</td><td>18.966</td><td>51.227</td><td>7.883</td><td>0,71</td><td>39.116</td><td>514</td><td>-</td><td></td><td>39.489</td><td>13.700</td><td>8.232</td></t<>	1990	18.966	51.227	7.883	0,71	39.116	514	-		39.489	13.700	8.232		
1993         19.873         52.432         7.835         0,95         45.386         495         -         8         40.404         13.230         9.084           1994         19.970         52.6559         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         -         104         42.811         13.037         9.590           1998         20.255         50.173         7.892         0.94         55.951         579         -         170         42.885         12.744         9.758           1999         20.563         50.626         7.8892         1,05         54.808         621         -         238         44.070         12.747         9.788           2000         20.658         51.000         7.736         1,01         56.801         573         -         670         44.539         12.025         9.891	1991	19.277	51.601	7.859	0,97	40.114	587	-	1	40.342	13.431	8.434		
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         552         -         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         7.882         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           2001         20.743         50.961         7.736         1,04         56.800         573         -         670         44.539         12.024         9.761	1992	19.552	51.941	7.867	0,96	43.795	496	-	5	40.621	13.289	8.630		
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         0.94         53.951         579         -         104         42.811         13.037         9.590           1998         20.255         50.173         7.892         0.94         63.951         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         56.800         573         -         670         44.539         12.024         9.761           2001         20.743         50.961         7.736         0,90         66.900         707         -         787         44.480         11.705         9.812	1993	19.873	52.432	7.835	0,95	45.386	495	-	8	40.404	13.230	9.084		
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         7.889         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         9.762           2001         20.743         50.961         7.736         0,90         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         9.800	1994	19.970	52.659	7.850	1,00	45.964	496	-	17	41.558	13.313	9.312		
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         53.961         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         20.563         50.626         7.736         1,01         56.431         627         -         370         44.046         11.980         9.782           2001         20.743         50.961         7.736         0,90         56.996         707         -         787         44.800         12.005         9.801           2003         20.987         51.321         7.736         0,82         58.414         707         -         881         44.840         11.705         9.801           2004         21.073         51.238         7.736         0,97         61.531         681         -         1.139         44.979         11.579         9.960	1995	20.073	52.635	7.886	0,85	47.656	495	-	24	42.323	12.971	9.447		
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         1,04         56.800         573         -         670         44.539         12.024         9.761           2001         20.743         50.961         7.736         0,90         56.890         707         -         787         44.800         12.004         9.761           2002         20.837         51.296         7.736         0,90         56.996         707         -         787         44.800         12.005         9.800           2003         20.987         51.321         7.736         0,82         58.414         707         -         881         44.840         11.705         9.891           2004         21.073         51.288         7.736         0,97         61.531         681         -         1.139         44.979         11.579         9.960	1996	20.087	50.130	7.876	1,02	50.004	512	-	39	42.439	13.081	9.563		
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         11.579         9.960           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         0,97         61.531         681         -         1.915         45.388         11.307         10.528	1997	20.146	50.461	7.902	0,95	51.979	559	-	104	42.811	13.037	9.590		
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         11.757         9.960           2005         21.343         51.982         7.736         0,97         64.646         711         -         1.646         45.214         11.307         10.528           2006         21.429         53.356         7.736         0,80         68.350         711         -         1.915         45.388         11.300         10.572 <t< td=""><td>1998</td><td>20.255</td><td>50.173</td><td>7.892</td><td>0,94</td><td>53.951</td><td>579</td><td>-</td><td>170</td><td>43.285</td><td>12.784</td><td>9.751</td></t<>	1998	20.255	50.173	7.892	0,94	53.951	579	-	170	43.285	12.784	9.751		
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         11.379         9.960           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	1999	20.563	50.626	7.869	1,05		621	-	238	44.070	12.747	9.768		
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         45.589         11.350         10.694	2000		51.000	7.736	1,01	56.431	627	-	370	44.046	11.980	9.782		
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         45.899         11.350         10.694 <td>2001</td> <td>20.743</td> <td>50.961</td> <td>7.736</td> <td>1,04</td> <td></td> <td>573</td> <td>-</td> <td>670</td> <td>44.539</td> <td>12.024</td> <td>9.761</td>	2001	20.743	50.961	7.736	1,04		573	-	670	44.539	12.024	9.761		
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         11.350         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								-			12.005			
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								-						
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         -         9.406         45.758         11.284         10.713           2012         22.249         55.210         7.736         1,24         79.711         772         -         24.904         46.102         11.233         10.727					-			-						
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         -         9.406         45.758         11.284         10.713           2012         22.249         55.210         7.736         1,24         79.711         772         -         20.067         45.649         10.327         10.254           2013         22.383         56.070         7.736         1,21         78.501         773         -         26.746         46.301         11.149         10.746								-			11.387			
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         -         9.406         45.758         11.284         10.713           2012         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         1,25         74.966         821         -         27.297         46.575         10.935         10.996					-			-						
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.         64.915         815         -         28.693         48.832         11.043         11.211					-			-						
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         11.202								-						
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					-			-						
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								-						
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           2019         22.957         54.605         n.d.         n.d.         63.948         813         -         31.580         48.805         11.022         11.313								-						
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           2019         22.957         54.605         n.d.         n.d.         63.948         813         -         31.580         48.805         11.022         11.313					-			-						
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         2019       22.957       54.605       n.d.       n.d.       63.948       813       -       31.580       48.805       11.022       11.313								-						
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         2019       22.957       54.605       n.d.       n.d.       63.948       813       -       31.580       48.805       11.022       11.313					*			-						
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         2019       22.957       54.605       n.d.       n.d.       63.948       813       -       31.580       48.805       11.022       11.313								-						
2018       22.911       54.548       n.d.       n.d.       64.021       813       -       30.372       48.766       11.011       11.308         2019       22.957       54.605       n.d.       n.d.       63.948       813       -       31.580       48.805       11.022       11.313								-						
<b>2019</b> 22.957 54.605 n.d. n.d. 63.948 813 - 31.580 48.805 11.022 11.313								-						
								-						
<b>2020</b> 23.081 54.951 n.d. n.d. 62.653 817 - 32.557 48.780 11.030 11.326				n.d.				-						
	2020	23.081	54.951	n.d.	n.d.	62.653	817	-	32.557	48.780	11.030	11.326		

<sup>(1)</sup> 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.

<sup>(2)</sup> Dal 2015 comprende le linee ex Rete Ferroviaria Italiana.

# Produzione lorda di energia termoelettrica tradizionale in Italia dal 1963 al 2020

Secondo tipo di combustibile

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
200	245	220						0	4		
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 2020

Secondo tipo di combustibile

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 2020

Secondo tipo di combustibile

Segue Tabella 52

GWh	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
							1			
Solidi	26.272	31.730	35.447	38.813	45.518	43.606	44.207	44.112	43.074	39.745
Gas naturale	97.608	95.906	99.414	117.301	129.772	149.259	158.079	172.646	172.697	147.270
Gas derivati	4.252	5.045	5.021	5.304	5.382	5.837	6.251	5.645	5.543	3.701
Prodotti petroliferi	85.878	75.009	76.997	65.771	47.253	35.846	33.830	22.865	19.195	15.878
Altri combustibili	5.660	10.867	13.421	14.707	17.251	17.408	18.769	19.474	19.903	19.442
Totale	219.669	218.557	230.300	241.896	245.176	251.956	261.137	264.743	260.412	226.036

**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

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
							<u> </u>			
39.734	44.726	49.141	45.104	43.455	43.201	35.608	32.627	28.470	18.839	13.379
152.737	144.539	129.058	108.876	93.637	110.860	126.148	140.349	128.538	141.687	133.682
4.731	5.442	5.000	3.426	3.104	2.220	2.832	2.501	2.520	2.452	1.697
9.908	8.474	7.023	5.418	4.764	5.620	4.127	4.083	3.289	3.453	3.175
23.361	24.519	26.589	29.410	30.549	29.556	29.980	29.263	29.312	28.652	28.871
230.471	227.700	216.811	192.234	175.510	191.458	198.694	208.824	192.129	195.084	180.805

# Consumi di combustibili per la produzione di energia termoelettrica tradizionale in Italia dal 1963 al 2020

#### Secondo tipo di combustibile

		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 2020

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 2020

### Secondo tipo di combustibile

Segue Tabella 53

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Solidi	migliaia di t	9.633	11.445	13.088	14.252	17.031	16.253	16.587	16.886	16.878
Gas naturale	milioni di mc	22.033	21.929	22.362	25.534	27.061	30.544	31.381	33.957	33.706
Gas derivati	milioni di mc	8.690	9.785	10.034	10.479	10.640	12.104	13.131	11.353	10.648
Prodotti petroliferi	migliaia di t	19.352	17.186	17.694	14.993	10.522	7.941	7.629	5.292	4.366
Altri combustibili solidi	migliaia di t	4.858	8.781	10.686	12.588	15.031	15.460	16.253	17.490	16.520
Altri combustibili gassosi	milioni di mc	294	403	769	857	955	978	1.321	1.423	1.414

**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

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
15.218	14.998	16.614	17.965	16.714	16.099	16.245	13.301	12.054	10.633	7.175	5.274
28.634	29.630	27.857	25.005	20.371	17.677	20.365	23.114	25.785	23.592	26.065	24.689
6.661	8.822	10.016	8.029	5.933	6.093	3.658	5.051	4.362	4.772	3.801	2.527
3.715	2.152	1.802	1.640	1.102	1.069	1.133	775	772	585	617	549
14.789	18.160	18.387	18.535	16.821	16.960	16.257	16.815	16.156	16.718	16.012	15.884
1.289	1.501	1.673	2.172	3.391	3.627	3.509	3.523	3.513	3.496	3.568	3.478

# Consumi di energia elettrica in Italia dal 1931 al 2020

### Secondo regione

Tabella 54

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna
GWh								
1931				5.9	51			
1932	1	.662	2.266		1.444		396	283
1933	1	.868	2.418	542	775	124	531	295
1934	2	2.016	2.538	689	831	134	555	304
1935	2	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 1942		3.319 3.154	4.543 4.200	1.060 949	1.557 1.463	350 370	945 887	623 628
1942	3	. 134	4.200	11.5		370	007	020
1944				8.9				
1945				7.6				
1946	3	3.191	4.488	812	1.188	256	689	528
1947	3	3.446	4.771	1.104	1.501	278	817	657
1948	3	3.715	5.115	1.278	1.570	413	892	712
1949	2.885	454	4.445	1.045	1.386	421	884	751
1950	3.211	463	5.314	1.314	1.765	518	953	859
1951	3.797	570	6.384	1.658	2.194	570	1.113	936
1952	4.019	542	6.592	1.686	2.349	601	1.301	1.052
1953	4.196	501	7.131	1.797	2.531	581	1.240	1.151
1954	4.610	541	7.634	1.769	2.592	618	1.347	1.275
1955	4.991	494	8.438	1.868	2.896	688	1.435	1.419
1956 1957	5.308 5.477	521 520	8.937 9.348	1.958 1.973	3.205 3.400	743 856	1.634 1.721	1.611 1.803
1957	5.504	540	9.858	2.006	3.693	958	1.721	2.076
1959	6.000	494	10.821	2.112	4.111	1.094	1.851	2.618
1960	6.859	554	12.589	1.927	4.571	1.240	1.972	3.055
1961	7.359	694	13.026	1.938	4.806	1.319	2.369	3.571
1962	7.868	683	14.567	2.507	5.281	1.498	2.576	3.931
1963	8.986	455	15.684	2.689	6.078	1.685	2.732	4.160
1964	9.133	525	16.457	2.563	6.495	1.792	3.078	4.491
1965	9.559	554	17.563	2.733	7.045	1.871	3.086	4.820
1966	10.385	629	19.218	2.935	7.447	2.013	3.256	5.355
1967	11.141	658	20.878	3.011	7.704	2.143	3.544	6.130
1968	11.808	645	22.289	3.230	8.259	2.372	3.773	6.533
1969	12.498	673	23.703	3.371	8.820	2.526	3.746	6.976
1970	13.247	824	25.161	3.557	9.363	2.687	3.900	7.409
1971	13.479	731	25.748	3.511	9.772	2.835	3.990	7.775
1972	14.229	625	27.452	3.556	10.534	3.105	4.083	8.215
1973	14.751	646	28.649	3.684	11.621	3.296	4.295	8.723

1.424     755       410     296     134     376     157     399     78     10     319     10       482     411     145     416     169     427     88     11     399     17       515     428     116     440     198     468     96     12     448     12       577     414     116     520     193     555     102     11     425     13       638     542     119     591     198     524     118     13     378     13       700     619     187     623     210     578     145     16     404     14       771     546     187     730     199     612     176     16     428     16       941     635     217     864     204     668     246     17     450     17	77 146 144 164 134 157 178 212	8.335 8.420 9.293 10.059 11.168 11.588 13.160 13.339 15.806 16.674 17.677
410       296       134       376       157       399       78       10       319       10         482       411       145       416       169       427       88       11       399       17         515       428       116       440       198       468       96       12       448       12         577       414       116       520       193       555       102       11       425       13         638       542       119       591       198       524       118       13       378       13         700       619       187       623       210       578       145       16       404       14         771       546       187       730       199       612       176       16       428       16	84 77 146 144 164 134 157 178 212	8.420 9.293 10.059 11.168 11.588 13.160 13.339 15.806 16.674 17.677
410       296       134       376       157       399       78       10       319       10         482       411       145       416       169       427       88       11       399       17         515       428       116       440       198       468       96       12       448       12         577       414       116       520       193       555       102       11       425       13         638       542       119       591       198       524       118       13       378       13         700       619       187       623       210       578       145       16       404       14         771       546       187       730       199       612       176       16       428       16	84 77 146 144 164 134 157 178 212	8.420 9.293 10.059 11.168 11.588 13.160 13.339 15.806 16.674 17.677
482       411       145       416       169       427       88       11       399       17         515       428       116       440       198       468       96       12       448       12         577       414       116       520       193       555       102       11       425       13         638       542       119       591       198       524       118       13       378       13         700       619       187       623       210       578       145       16       404       14         771       546       187       730       199       612       176       16       428       16	77 146 144 164 134 157 178 212	9.293 10.059 11.168 11.588 13.160 13.339 15.806 16.674 17.677
515     428     116     440     198     468     96     12     448     12       577     414     116     520     193     555     102     11     425     13       638     542     119     591     198     524     118     13     378     13       700     619     187     623     210     578     145     16     404     14       771     546     187     730     199     612     176     16     428     16	146 144 164 134 157 178 212	10.059 11.168 11.588 13.160 13.339 15.806 16.674 17.677
577     414     116     520     193     555     102     11     425     13       638     542     119     591     198     524     118     13     378     13       700     619     187     623     210     578     145     16     404     14       771     546     187     730     199     612     176     16     428     16	144 164 134 157 178 212 226	11.168 11.588 13.160 13.339 15.806 16.674 17.677
638     542     119     591     198     524     118     13     378     13       700     619     187     623     210     578     145     16     404     14       771     546     187     730     199     612     176     16     428     16	164 134 157 178 212 226	11.588 13.160 13.339 15.806 16.674 17.677
700     619     187     623     210     578     145     16     404     14       771     546     187     730     199     612     176     16     428     16	134 157 178 212 226	13.160 13.339 15.806 16.674 17.677
771 546 187 730 199 612 176 16 428 16	157 178 212 226	13.339 15.806 16.674 17.677
	178 212 226	15.806 16.674 17.677
	212 226	16.674 17.677
1.062 645 232 900 219 735 256 16 465 16	226	17.677
1.243 795 252 977 226 723 200 14 458 16		
1.913 528 194 891 224 723 214 15 472 18	240	17.250
2.448	252	15.279
915 560	245	10.691
842 768	277	9.516
596 305 127 566 59 502 213 17 170 15		14.038
964 509 169 810 95 660 248 20 379 2 <sup>2</sup>	229	16.871
1.116     580     190     960     135     760     313     22     395     28		18.658
1.198 415 203 983 139 756 289 22 318 28		17.133
1.426 571 241 1.153 181 853 335 23 445 3°	280	20.218
1.798 806 268 1.305 222 984 368 27 524 34	334	24.199
1.920 784 291 1.395 234 1.092 401 30 543 40	359	25.591
2.045 815 324 1.549 273 1.199 437 32 601 45	372	27.226
2.240 976 356 1.642 297 1.380 495 37 611 54	394	29.361
2.418 1.001 372 1.793 310 1.482 531 48 606 62		31.824
2.626 1.022 411 1.960 333 1.593 566 48 627 7°	454	34.276
2.931 1.073 417 2.079 365 1.780 625 51 626 78	489	36.318
3.003 1.181 432 2.198 378 1.845 700 57 653 90	483	38.384
3.336 1.265 478 2.367 430 2.020 747 63 712 1.08	491	42.090
3.584 1.558 558 2.636 527 2.281 835 75 736 1.47	549	47.584
3.944 1.499 610 2.844 543 2.512 947 87 729 1.88	596	51.275
4.308 1.670 683 3.175 590 2.750 1.148 97 733 2.23	650	56.951
4.905 1.666 766 3.512 583 72 2.989 1.561 108 756 2.70	678	62.769
5.080 1.683 782 3.778 698 88 3.295 2.099 134 862 3.28	754	67.073
5.281 1.690 848 4.091 781 100 3.602 2.903 314 928 3.65	1.088	72.515
5.379 1.752 950 4.477 892 116 3.884 3.125 516 1.002 4.09	1.452	78.881
5.883 1.811 1.013 4.805 951 125 4.197 3.437 594 1.169 4.62	1.591	85.412
6.318 1.857 1.119 5.236 1.078 137 4.550 3.780 618 1.305 5.32	1.908	92.139
6.697 1.862 1.248 5.758 1.217 153 4.826 4.033 717 1.359 5.66	2.428	98.271
7.150 2.004 1.366 6.252 1.348 172 5.293 4.391 768 1.515 6.29	2.939	105.637
7.444 2.130 1.423 6.653 1.379 194 5.385 4.993 848 1.584 6.90	3.159	109.933
7.848 2.234 1.570 7.136 1.487 195 5.855 5.534 906 1.750 7.60	3.364	117.279
8.349 2.245 1.755 7.908 1.629 226 6.492 6.407 952 1.882 8.04	4.272	125.829

# Consumi di energia elettrica in Italia dal 1931 al 2020

### Secondo regione

Segue Tabella 54

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino	Vanata	Friuli Venezia Giulia	Ligurio	Emilia
	Plemonte	valle d Aosta	Lombardia	Alto Adige	Veneto	Giulia	Liguria	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	4.420	8.997
1976	15.453	715	30.743	3.943	12.689	3.764	4.200	9.979
1977	15.755	677	31.573	3.804	13.509	4.052	4.506	10.517
	16.218							
1978		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 2006	26.410 27.028	969 992	64.518 66.685	6.195 6.185	30.441 31.212	9.757 10.046	6.584 6.567	27.007 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	965 966	67.429 66.505	6.784 6.780	30.965	10.293	6.138	28.415
2019 2020	23.827 22.244	966 901	66.505 61.798	6.780 6.439	30.864 29.155	10.066 9.533	6.102 5.799	28.294 26.754
2020	££.£ <del>†</del> 4	301	01.130	U. <del>+</del> J3	۷۵.۱۷۷	3.000	J. 1 33	20.734

# Consumi di energia elettrica in Italia dal 1931 al 2020

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 20.854	6.205 5.866	7.763 7.398	23.318 23.523	6.888 6.904	1.523 1.523	17.387 17.470	18.108 18.384	2.931 2.820	5.518 5.648	19.081 19.067	11.796 11.935	318.953 319.037
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
19.481	5.307	6.868	21.610	6.275	1.361	16.934	16.825	2.806	5.178	17.283	8.472	301.804
18.066	4.955	6.478	20.503	5.982	1.308	16.114	15.762	2.608	4.893	16.540	7.983	283.815

## 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
- di cui produzione di fibre tessili artificiali e sintetiche	834	914	1.150	1.284
Vestiario 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
- siderurgiche	7.342	7.459	8.452	9.095
- dei metalli non ferrosi	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
- ceramiche e vetrarie	779	878	943	970
- cemento, calce, gesso, laterizi e simili (4)	3.633	3.984	3.807	2.887
- manufatti in cemento e altre lavorazioni (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
Vestiario e abbigliamento	419	440	458
Calzature	180	220	248
Pelli e cuoio	273	322	342
Legno	852	1.029	1.113
Mobilio 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

<sup>(1)</sup> 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	85 <i>4</i>	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
Vestiario e abbigliamento	679	736	772
Calzature	435	448	455
Pelli e cuoio	554	576	591
Legno	1.325	1.451	1.563
Mobilio 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

<sup>(1)</sup> 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	18.66 <del>4</del>	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 8.751	1.784 9.569	1.911 10.383	2.026 11.031	2.054 11.417	2.137 12.018	2.119 12.349
2.269	9.569 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	<b>54.679</b>	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

CMb	1005	1006	1007	1998	1999	2000	2004	2002	2002	2004
GWh	1995	1996	1997	1990	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
- di cui fibre	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
- Estrazione da Cava	914	924	962	959	988	1.046	1.031	1.042	1.060	1.099
- Ceramiche e Vetrarie	4.505	4.604	4.919	5.054	5.203	5.513	5.558	5.776	5.858	5.771
- Cemento, Calce e Gesso	4.188	4.202	4.094	4.349	4.530	4.891	4.977	5.061	5.162	5.225
- Laterizi	1.033	978	987	1.026	1.040	1.039	1.055	1.074	1.092	1.149
- Manufatti in Cemento	525	519	526	538	624	623	650	669	689	727
- Altre Lavorazioni	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
- di cui carta e cartotecnica	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
- Tessile	8.365	8.396	8.884	8.915	8.633	9.046	9.165	8.651	8.195	7.535
- Vestiario e Abbigliamento	895	903	880	896	901	930	966	964	945	922
- Pelli e Cuoio	633	665	679	690	693	779	758	756	734	713
- Calzature	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
- di cui apparecch.elett.ed elettron.	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
- di cui mezzi di trasporto terrestri	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
- di cui articoli in mat. plastiche	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
Elettricita' 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
- di cui Servizi generali edifici	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

<sup>(\*)</sup> Serie coerente con la classificazione delle attività economiche ATECO '91 dell'ISTAT.

5.384         5.596         5.690         5.690         5.690         5.690         5.690         5.690         5.690         5.690         5.890         5.892         5.893         5.892         5.893         5.892         5.893         5.892         5.893         5.892         5.893         5.893         5.893         5.893         5.893         5.894         12.682         12.682         12.682         12.682         12.682         12.682         12.682         12.682         12.682         12.682         12.682         12.682         12.882         12.882         12.2382														
153.727   156.145   158.046   151.367   130.206   132.93   140.040   130.067   124.067   122.063   122.033   125.255   123.43   130.067   122.023   130.067   122.03   130.067	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
153.727   156.145   158.046   151.367   130.266   132.93   140.040   130.061   124.871   122.585   122.333   125.255   126.234   122.233   125.255   126.234   122.233   125.255   122.334   122.233   125.255   122.334   122.233   122.2														
20305         21,888         21,878         21,828         15,731         18,675         20,840         19,772         18,300         18,355         17,439         18,222         18,725         62,528           19,105         18,838         18,192         17,529         14,581         15,581         15,085         14,884         14,843         14,203         13,981         13,981         14,284         14,843           15,743         16,030         15,864         15,000         12,631         12,780         12,337         10,734         10,142         9,818         9,615         9,435         9,611           1,065         1,077         1,065         1,027         917         880         863         774         10,142         9,818         9,614         4,941         4,556         4,469         4,271         4,373         4,334         4,455         1,438         1,422         3,943         4,455         3,633         3,606         6,716         1,143         1,143         1,143         1,143         1,143         1,143         1,143         1,143         1,143         1,143         1,143         1,143         1,143         1,143         1,143         1,143         1,143         1,143         1,143														
1806   1808   1809   17.025   1809														
19-10    18-838   18-192   17-525   14-591   15-085   14-508   14-508   14-203   13-961   13-911   14-294   14-284   18-23														
1872   1873   1874   1870   1874														
15.743														
1.065         1.087         1.027         9.97         880         883         7-42         681         6.43         6.27         6.99         6.06         6.65           5.792         5.848         5.808         5.563         4.648         4.974         4.943         4.565         4.469         4.421         4.334         4.533           5.289         5.413         5.309         5.064         4.281         4.25         3.997         3.225         2.969         2.645         2.705         2.588         2.611         2.573           1.788         7.79         7.77         7.46         6.55         617         670         488         436         406         394         384         300         391           1.788         1.740         1.703         1.577         7.362         1.387         1.367         1.196         1.148         1.099         1.125         1.062         1.076         1.051           1.0399         1.0879         1.686         8.237         9.69         9.579         9.104         9079         8.672         8.728         8.641         8.60         8.63         8.641         8.60         8.638         8.628         8.628         8.628														
1.150	1.065	1.087	1.065	1.027	917		863	742	681	643	627	609	606	615
1.1.60         1.1.63         1.1.63         1.1.63         1.1.64         7.79         7.77         7.66         655         6.17         5.70         4.88         4.38         4.05         3.85         3.79         3.82         3.90           1.7.76         1.7.40         1.7.03         1.597         1.362         1.387         1.315         1.1.96         1.1.48         1.099         1.125         1.022         1.076         1.051           10.939         10.879         10.649         10.279         9.376         9.609         9.761         9.079         7.407         7.569         7.564         8.503         8.7416         8.777         8.672         7.569         7.564         7.562         7.421         4.611         4.611         9.079         9.104         9.079         7.407         7.607         7.607         7.607         7.607         7.607         7.607         7.607         7.607         7.602         7.604         8.4181         1.1026         1.1126         8.2133         8.306         8.616         6.806         6.1797         6.534         4.026         4.822         3.443         5.221         5.153         5.164         5.120         6.120         6.937         6.60         5.	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
T-78	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
1.746	1.150	1.163	1.113	1.004	798	767	689	526	438	405	385	379	382	390
10.879   10.879   10.879   10.649   10.279   9.376   9.760   9.597   9.104   9.079   8.672   8.736   8.647   8.864   8.481   8.977   8.906   65.001   65.003   65.994   65.000   63.139   55.996   58.998   57.886   54.195   52.849   52.113   52.993   55.056   54.253   54.581     13.004   12.845   12.855   12.826   12.558   12.788   12.617   12.005   11.953   11.972   12.148   12.170   12.413   12.533     9.119   8.936   8.410   7.568   6.197   6.334   6.046   5.523   6.343   5.234   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     823   896   816   721   668   607   6.638   6.66   600   573   560   559   560   565   573     599   602   568   537   487   495   487   453   444   437   454   446   443   439     23.350   24.076   23.802   23.129   19.05   21.336   21.365   3.344   3.325   3.340   3.518   3.590   3.566     9.436   4.426   4.479   4.257   3.630   3.788   3.645   3.344   3.325   3.340   3.518   3.610   3.590   3.566     9.436   9.866   10.387   9.572   8.411   8.764   8.425   7.844   7.663   7.571   7.708   7.675   2.661   2.866     9.436   9.866   10.387   9.572   8.411   8.764   8.425   7.844   7.683   7.571   7.708   7.675   2.661   2.866     9.436   9.866   10.387   9.572   8.411   8.764   8.425   7.844   7.890   3.590   3.596   2.899     1.285   1.358   1.411   1.463   1.390   1.674   1.942   2.018   1.798   1.559   1.424   1.423   1.503   1.539     1.799   1.755   1.797   1.888   3.890   3.913   3.605   3.195   2.960   2.989   3.409   3.990   2.965   2.979     1.285   1.358   1.411   1.463   1.390   1.674   1.942   2.018   1.799   1.559   1.424   1.423   1.503   1.539     1.799   1.755   1.797   1.888   3.680   3.913   3.695   3.195   2.980   2.989   3.690   2.989   3.691   3.910   3.566   3.957   3.961   3.910   3.910   3.566   3.957   3.950   3.950   3.956   3.957   3.951   3.950   3.956   3.957   3.950   3.956   3.957   3.950   3.956   3.950   3.956   3.950   3.956   3.950   3.956   3.950   3.95	758	779	777	746	655	617	570	488	438	406	394	384	380	381
68.977         8.906         8.716         6.8373         7.640         8.038         7.960         7.610         7.670         7.407         7.564         7.528         7.486         7.421           65.003         65.994         65.803         65.809         55.986         57.888         54.195         52.849         52.113         52.835         53.566         54.253         54.881           13.004         12.843         12.865         12.826         12.588         12.788         12.617         12.000         11.953         11.972         12.148         12.170         12.413         12.583           9.119         8.936         8.410         7.568         6.197         6.334         6.004         5.523         5.343         5.231         5.153         5.164         5.120           6.914         6.709         6.308         6.69         669         628         5.77         587         587         598         6614         617           7.922         718         688         607         638         626         600         573         560         559         560         565         573           4236         4.426         4.423         3.437         3.103		1.740	1.703	1.597		1.387	1.315	1.196	1.148	1.099	1.125	1.082	1.076	1.051
		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
13004         12,843         12,865         12,866         12,568         12,768         12,617         12,060         11,933         11,972         12,148         12,770         12,413         12,533           9,119         6,396         6,306         5,563         4,412         4,511         4,282         3,842         3,749         3,683         3,632         3,543         3,543         3,489           883         866         816         781         690         690         669         628         577         557         557         558         598         614         619           722         729         718         688         607         638         626         600         573         560         559         566         555         573           33703         3,721         3,584         3,477         3,109         3,224         3,135         2,976         2,830         2,922         2,922         3,027         1,938         3,614         3,510         3,549         3,430         3,614         3,534         3,435         2,936         2,922         2,621         1,976         2,831         3,949         3,224         3,345         2,936         2,922														
9.119         8.936         8.410         7.588         6.197         6.334         6.064         5.523         5.343         5.237         5.231         5.153         5.184         5.120           6.914         6.709         6.308         6.869         669         6689         668         577         557         567         567         569         569         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         435         1454         446         443         433           23,550         24,076         23,802         23,129         19,105         21,336         21,509         22,41         19,787         19,944         20,128         20,982         21,138           3,703         3,721         3,548         3,477         3,109         3,284         3,135         2,976         2,830         3,343         3,027         2,992         3,149         3,209           4,236         4,479														
6.914         6.709         6.308         5.563         4.412         4.511         4.282         3.422         3.749         3.683         3.632         3.548         3.543         3.489           833         896         816         781         690         690         669         628         577         557         587         598         614         619           729         718         688         607         638         626         600         573         560         559         560         565         573           599         602         558         537         487         495         487         453         444         437         454         446         443         439           3.503         3.721         3.584         3.477         3.109         3.284         3.135         2.976         2.830         2.623         3.027         2.992         3.138           3.517         3.674         3.676         3.435         2.838         2.996         2.922         2.621         2.606         2.618         2.777         2.861         2.806           9.436         9.866         10.387         9.572         8.411         8.764														
883         896         816         781         690         690         669         628         577         557         587         598         614         619           729         729         718         688         607         638         626         600         573         560         559         560         565         573           599         602         528         537         487         495         4487         443         444         444         443         439           3.703         3.721         3.564         3.477         3.09         3.284         3.735         2.980         2.820         2.823         3.007         2.992         3.149         3.209           4.236         4.426         4.479         4.257         3.630         3.788         3.645         3.314         3.352         8.81         8.268         2.996         2.922         2.621         2.606         2.618         2.771         2.875         2.861         2.806           9.386         9.866         10.387         9.572         8.411         8.764         8.425         7.844         7.663         7.575         7.08         6.420           4.333														
722         729         718         688         607         638         626         600         573         560         559         560         565         573           599         602         568         537         487         445         444         443         446         443         439           23,550         24,076         23,880         23,129         19,105         21,336         21,590         20,241         18,787         19,531         19,944         20,128         20,888         21,338           3,703         3,721         3,584         3,477         3,630         3,788         3,645         3,314         3,355         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         2,861         2,866           9,436         9,866         10,387         9,572         8,411         8,764         8,425         7,844         7,663         6,573         6,436         6,375         6,308         6,426         6,650           1,338         1,315         1,315         1,315														
599         602         568         537         487         495         487         453         444         437         454         466         443         439           23.550         24.076         23.802         23.129         19.105         21.336         21.590         20.241         19.787         15.511         19.944         20.128         20.888         21.383           3.703         3.721         3.584         3.477         3.109         3.284         3.345         3.345         3.340         3.518         3.610         3.590         3.566           3.517         3.674         3.676         3.435         2.838         2.996         2.922         2.627         2.606         2.618         2.751         2.875         2.861         2.806           9.436         9.866         10.387         9.572         8.411         8.764         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														
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         3.727         3.584         3.477         3.093         3.284         3.135         2.976         2.830         3.263         3.518         3.644         3.518         3.610         3.560         3.566           3.517         3.674         3.676         4.257         3.630         3.788         3.645         3.674         3.675         2.837         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         8.441         8.126         7.794         7.377         6.986         6.550         6.413         6.335         6.378         6.308         6.266         2.979         2.989           1.285         1.353         1.361         1.824         1.94														
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         3.675         3.435         2.838         2.996         2.922         2.621         2.606         2.618         2.751         2.661         2.866           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         7.794         7.377         6.986         6.550         6.413         6.345         6.375         6.308         6.420           4.281         1.581         1.381         1.808         1.809         1.826         1.826         1.829         1.251         1.557         1.533         1.333         1.533         1.533         1.533         1.533														
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           7.938         8.325         8.841         8.126         7.194         7.377         6.986         6.550         6.413         6.345         6.375         6.308         6.400           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           1.785         1.358         1.411         1.463         1.390         1.674         1.942         2.018         1.798         1.620         1.424         1.424         1.423         1.503         1.538           1.799         1.888         1.808         1.752         1.640         1.446         1.290         1.251         1.355         1.353         1.361         1.419         1.922         1.182														
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         7.696         7.696         7.696         6.550         6.413         6.345         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         1.533         1.538           1.709         1.755         1.797         1.888         1.808         1.674         1.942         2.018         1.798         1.569         1.424         1.423         1.533         1.386         1.419           15.288         15.214         16.283         16.313         16.111         16.791         18.226														
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         8.8411         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         1.569         1.424         1.423         1.535         1.386         1.419           15.288         1.5214         16.283         16.313         16.181         16.791         18.226         16.862         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														
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         2.884         3.009         2.965         2.979         2.989           1.785         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           1.797         1.888         1.808         1.752         1.640         1.464         1.290         1.251         1.355         1.353         1.366         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         388         346         385         437           6.341         6.425														
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         1.555         1.353         1.386         1.439           15.288         15.274         16.283         16.313         16.181         16.791         18.266         16.862         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														
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         16.811         16.791         18.226         16.862         15.570         15.570         15.598         16.207         16.510           372         392         388         400         392         427         370         397         410         397         398         346         385         4.77           6.110         5.910         5.989         5.999         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         3.903         6.116         6.291         6.148           8.373         88.277														
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           4.481         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           8.3793         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														
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         6116         6.291         6.148           83.793         88.277         90.269         93.612         94.835         96.284         97.705         101.038         99.757         98.951         102.890         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         86.661 <t< th=""><th>1.709</th><th>1.755</th><th>1.797</th><th>1.888</th><th>1.808</th><th>1.752</th><th>1.640</th><th>1.446</th><th>1.290</th><th>1.251</th><th>1.355</th><th>1.353</th><th>1.386</th><th>1.419</th></t<>	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
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 <t< th=""><th>15.288</th><th>15.214</th><th>16.283</th><th>16.313</th><th>16.181</th><th>16.791</th><th>18.226</th><th>16.862</th><th>15.952</th><th>15.570</th><th>15.790</th><th>15.598</th><th>16.207</th><th>16.510</th></t<>	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
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         10.774         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         <	372	392	388	400	392	427	370	397	410	397	398	346	385	437
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         24.003         23.888         23.058         21.794         20.906         21.047         20.662         20.858 </td <td>6.110</td> <td>5.910</td> <td>5.989</td> <td>5.999</td> <td>5.979</td> <td>6.041</td> <td>6.124</td> <td>5.736</td> <td>5.434</td> <td>5.272</td> <td>5.329</td> <td>5.219</td> <td>5.254</td> <td>5.807</td>	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
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	2.481	2.488	3.257	3.321	3.528	4.102	5.470	4.346	4.047	3.917	3.970	3.917		4.118
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	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
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		88.277			94.835	96.284		101.038					104.875	
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														
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 <td></td>														
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														
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														
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														
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														
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														
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														
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														
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														
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														

# Consumi di energia elettrica in Italia (\*) dal 2019 al 2020

### Secondo tipo di attività

Tabella 58

OW.	0040	0000
GWh	2019	2020
AGRICOLTURA	6.052,4	6.310,5
INDUSTRIA	128.940,0	125.417,3
Attività manifatturiere	114.411,8	110.710,5
- Metallurgia	22.339,3	21.057,3
- di cui siderurgica	17.727,7	14.501,8
- Alimentari	13.456,4	14.325,6
- Tessile, abbligliamanto e pelli	5.278,7	4.484,3
- Legno e mobilio	3.111,1	3.269,9
- Cartaria	7.345,9	7.214,5
- Stampa	830,3	955,4
- Coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	6.034,7	5.400,1
- Ceramiche, vetrarie, cemento, calce e gesso e altri minerali non metalliferi nca	8.902,4	8.617,8
- Chimica	11.591,1	11.612,5
- Farmaceutica	2.070,4	2.220,5
- Plastica e gomma	8.567,1	8.450,9
- Prodotti in metallo	9.167,4	9.017,8
- Macchinari e apparecchiature	2.539,7	2.872,7
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche	8.243,2	6.164,6
- Mezzi di trasporto	3.628,7	3.822,1
- di cui autoveicoli	2.629,4	2.770,4
- Altre manifatturiere	1.305,5	1.224,5
Costruzioni	1.888,8	1.903,2
Estrazioni di materiali da cava e miniere	1.054,9	908,3
- di cui estrazione di petrolio greggio e gas naturale	160,3	122,8
Acqua, reti fognarie, rifiuti e risanamento	8.159,4	9.029,8
- Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	5.808,4	6.485,9
- Gestione reti fognarie	156,1	177,9
- Raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti; recupero materiali	2.194,9	2.366,1
Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	3.425,2	2.865,5
SERVIZI	101.223,4	85.875,0
Commercio	21.385,0	21.027,0
Trasporto e magazzinaggio	11.725,1	10.184,7
- di cui trasporti	10.403,0	8.507,9
Amministrazione pubblica e difesa	4.678,1	4.435,0
Sanità e assistenza sociale	5.887,5	5.481,3
Servizi veterinari	965,4	786,9
Illuminazione pubblica	5.929,0	5.145,5
Servizi rete autostradale	198,7	179,5
Istruzione	2.387,3	1.699,5
Alberghi, ristoranti e bar	13.344,8	10.347,0
Informazione e comunicazione	5.212,6	5.213,0
Finanza e assicurazione	2.347,2	1.974,1
Immobiliare	2.180,7	2.170,1
Attività professionali, scientifiche e tecniche	10.520,4	8.334,9
Altri servizi	14.461,6	8.896,3
DOMESTICO	65.588,0	66.211,6
- di cui servizi generali per edifici e abitazioni private	5.008,2	4.702,6
Totale	301.803,8	283.814,5

<sup>(\*)</sup> Serie coerente con la classificazione delle attività economiche ATECO 2007 dell'ISTAT.

# Consumi di energia elettrica per abitante in Italia dal 1963 al 2020

Secondo regione Tabella 59

	i abelia 55			Trentino		Friuli			
		Valle		Alto		Venezia		Emilia	
	Piemonte	d'Aosta	Lombardia	Adige	Veneto	Giulia	Liguria	Romagna	Toscana
kWh/ab.									
4000	0.000	4 405	0.057	0.004	4.570	4 000	4.540	4.405	4 400
1963 1964	2.229 2.235	4.485 5.138	2.057 2.124	3.384 3.200	1.572 1.668	1.398 1.482	1.540 1.712	1.125 1.209	1.483 1.531
1965	2.233	5.136	2.124	3.384	1.796	1.462	1.712	1.209	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 1976	3.089 3.402	5.481 6.275	3.237 3.473	4.461 4.543	2.615 2.958	2.702 3.025	2.281 2.396	2.290 2.532	2.363 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 4.548	4.197	3.910	4.013	2.859	3.487	3.542
1987 1988	4.174 4.390	6.964 6.282	4.548 4.832	4.142 4.437	4.138 4.395	4.210 4.541	2.997 3.040	3.693 3.877	3.660 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 1998	5.511 5.654	6.887 7.042	5.868 6.071	5.247 5.331	5.502 5.712	6.733 7.023	3.643 3.736	5.243 5.441	4.847 4.941
1999	5.646	7.042	6.175	5.350	5.712	7.023 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 2009	6.023 5.532	7.612 6.449	6.975 6.393	6.254 6.112	6.491 5.939	8.320 7.306	4.074 3.987	6.462 5.986	5.648 5.349
2009	5.532 5.715	7.449	6.678	6.371	6.043	7.300 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
2019	5.520	7.710	6.642	6.308	6.327	8.340	3.994	6.345	5.273
2020	5.183	7.244	6.190	5.975	5.992	7.927	3.825	6.009	4.911

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 2.866	1.151 1.280	1.513 1.656	1.267 1.374	607 697	1.150 1.261	1.534 1.754	1.497 1.565	878 940	1.616 1.695	2.264 2.836	2.155 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	1.033	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 5.121	3.015 3.134	3.038 3.175	3.249 3.454	2.462 2.598	2.269 2.274	3.002 3.130	2.326 2.567	2.025 2.084	2.800 2.909	5.510 5.684	3.855 3.940
5.121	3.306	3.175	3.434	2.828	2.274	3.130	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	2.122	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 6.596	5.030 4.738	4.218 4.205	5.229 5.194	4.752 4.747	2.995 3.006	4.445 4.508	4.959 4.774	2.752 2.813	3.798 3.788	7.099 7.154	5.372 5.332
5.978	4.736 4.710	4.203	5.194 4.677	4.747	2.945	4.025	4.774	2.763	3.685	6.726	4.983
6.168	4.710	4.009	4.737	4.414	2.945	4.023	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
6.091	4.532	3.751	4.844	4.508	2.960	4.248	5.052	2.724	3.537	5.244	5.057
5.711	4.302	3.574	4.642	4.386	2.829	4.003	4.740	2.597	3.407	4.975	4.777

# Consumo interno lordo di energia in fonti primarie in Italia dal 1963 al 2020

Tabella 60

			Consumo interno lordo		Penetrazione	Consumo	Produzione	Dipendenza	Produzione
1963   66,9   16,6   24,1   72,643.0   51,611   20,0   71,344   1965   1964   74,0   17,6   23,8   77,741.0   46,878   39,7   76,739   1966   80,1   16,8   23,5   83,290.0   52,473   37,0   82,968   1967   94,0   22,2   23,6   98,739.0   53,207   40,1   89,993   1967   94,0   22,2   23,8   23,3   106,127,0   52,842   50,2   104,011   1971   124,8   26,0   22,4   121,292.0   50,839.0   55,0   110,447   1971   124,8   28,0   22,4   121,292.0   50,839   55,0   110,447   1971   124,8   28,0   22,4   121,292.0   50,839   56,0   110,447   1971   124,8   28,0   22,4   121,292.0   48,869   60,6   124,860   1972   1973   193,8   32,7   20,7   146,515   1973   139,8   32,7   20,7   34,861   1973   139,8   32,7   20,7   34,861   1973   139,8   32,7   20,7   34,861   1973   139,8   32,7   20,7   34,861   1973   139,8   32,7   20,9   24,8   24,9   24,9   24,8   24,9   24			Totale	energia		di energia	nazionale	dall'estero	Lorda
1964   74,0   17,6   23,8   77,741.0   46,878   39,7   76,739   1966   1966   80,1   118,8   23,5   83,299,0   25,473   37,0   82,998   1967   1967   94,0   22,2   23,6   88,739,0   83,207   40,1   88,993   1968   102,2   23,8   23,3   106,127,0   52,842   50,2   104,011   196,820   1970   120,1   26,9   22,4   121,388,0   51,400   57,7   117,423   1972   132,0   29,9   22,4   121,388,0   51,400   57,7   117,423   1972   132,0   29,9   22,7   136,461,0   52,533   61,2   136,261   1973   133,8   32,1   23,0   146,370,0   80,89   66,6   145,518   1974   139,1   33,3   23,9   151,198,0   50,011   69,9   148,905   149,140   137,743   1975   142,4   36,0   25,33   144,914,0   33,752   64,1   147,333   1976   144,1   33,5   20,3   149,140   33,762   64,1   147,333   137,9   144,1   34,5   20,3   24,8   149,914,0   33,762   64,1   147,333   137,9   147,4   34,1   34,1   34,5   20,3   34,6   62,5   34,6   66,5   34,5		_	1	Иtep	%	GV	<b>V</b> h	%	GWh
1964   74,0   17,6   23,8   77,741.0   46,878   39,7   76,739   1966   1966   80,1   118,8   23,5   83,299,0   25,473   37,0   82,998   1967   1967   94,0   22,2   23,6   88,739,0   83,207   40,1   88,993   1968   102,2   23,8   23,3   106,127,0   52,842   50,2   104,011   196,820   1970   120,1   26,9   22,4   121,388,0   51,400   57,7   117,423   1972   132,0   29,9   22,4   121,388,0   51,400   57,7   117,423   1972   132,0   29,9   22,7   136,461,0   52,533   61,2   136,261   1973   133,8   32,1   23,0   146,370,0   80,89   66,6   145,518   1974   139,1   33,3   23,9   151,198,0   50,011   69,9   148,905   149,140   137,743   1975   142,4   36,0   25,33   144,914,0   33,752   64,1   147,333   1976   144,1   33,5   20,3   149,140   33,762   64,1   147,333   137,9   144,1   34,5   20,3   24,8   149,914,0   33,762   64,1   147,333   137,9   147,4   34,1   34,1   34,5   20,3   34,6   62,5   34,6   66,5   34,5									
1964   74,0   17,6   23,8   77,741.0   46,878   39,7   76,739   1966   1966   80,1   18,8   23,5   83,299,0   52,473   37,0   82,968   1966   87,8   20,4   23,2   90,835,0   94,457   40,1   98,993   1966   1967   1967   190,8   22,2   23,6   89,739,0   83,207   46,1   98,983   1967   1968   192,2   23,8   23,3   106,127,0   52,842   50,2   104,011   1970   120,1   26,9   22,4   121,388,0   51,400   57,7   117,423   1972   132,0   29,9   22,4   121,388,0   51,400   57,7   117,423   1972   132,0   29,9   22,7   136,461,0   62,533   61,2   135,261   1973   133,8   32,1   23,0   140,970   48,896   66,6   145,518   1974   139,1   33,3   23,9   151,198,0   50,011   66,9   148,806   146,518   1975   144,4   36,0   25,3   144,638,0   52,169   68,3   145,550   187,7   1975   142,4   36,0   25,3   144,638,0   52,169   68,3   163,550   187,7   1977   147,4   36,1   34,57   20,3   168,220   33,466   62,5   163,550   187,7		1963	68.9	16.6	24 1	72 643 0	51 611	29.0	71 344
1966   80,1									
1966   87.8   20.4   23.2   90.855.0   54.457   40.1   89.993   1968   1967   94.0   22.2   23.6   88.739.0   53.207   40.1   69.829   1968   102.2   23.8   23.3   100.127.0   52.842   50.2   104.011   11970   120.1   26.9   22.4   121.388.0   51.400   57.7   117.423   1971   124.8   28.0   22.4   121.388.0   51.400   57.7   117.423   1972   132.0   29.9   22.7   135.461.0   55.533   61.2   135.261   1974   139.1   33.3   23.9   151.198.0   50.011   66.9   148.965   1974   139.1   33.3   23.9   151.198.0   50.011   66.9   148.965   1975   1375   137.0   20.2   29.9   22.7   135.461.0   55.533   61.2   135.261   1974   139.1   33.3   23.9   151.198.0   50.011   66.9   148.965   1975   1375   137.0   20.2   24.8   149.914.0   50.011   66.9   148.965   1975   1370   142.4   36.0   25.3   164.638.0   52.169   68.3   163.520   147.333   1376   144.1   38.5   28.7   177.167.0   59.960   66.7   175.041   189.0   147.0   41.9   28.5   1918.84.0   50.032   70.3   185.744   189.0   147.0   41.9   28.5   1918.84.0   50.032   70.3   185.744   189.0   147.0   41.9   28.5   1918.84.0   50.032   70.3   185.744   189.0   147.7   46.4   31.4   214.44.0   61.055   77.1   156.740   189.6   147.7   46.4   31.4   214.44.0   61.055   77.15   162.303   188.6   188.4   143.5   44.5   31.0   203.599.0   60.216   70.4   182.669   189.6   147.7   46.4   31.4   214.44.0   61.055   77.15   162.303   189.6   147.7   46.4   31.4   214.44.0   61.055   77.15   162.303   189.6   147.7   46.4   31.4   214.44.0   61.055   77.15   162.303   189.6   147.7   46.4   31.4   214.44.0   61.055   77.15   162.303   189.6   147.7   46.4   31.4   214.44.0   61.055   77.15   162.303   189.6   147.7   46.4   31.4   214.44.0   61.055   77.7   67.0   203.561   189.6   147.7   46.4   31.4   214.44.0   61.055   77.7   67.0   203.561   189.6   147.7   46.4   31.4   214.44.0   61.055   77.7   67.0   203.561   189.6   147.7   46.4   31.4   214.44.0   61.055   77.7   67.0   203.561   189.6   147.7   46.4   31.4   214.44.0   61.055   77.7   67.0   203.561   189.6									
1968   102.2   23.8   23.3   106.177.0   52.842   50.2   104.011   1970   1981   1969   109.8   25.3   23.0   112.927.0   50.839   55.0   110.411   1971   120.1   26.9   22.4   121.388.0   51.400   57.7   117.423   1971   124.8   28.0   22.4   121.388.0   51.400   57.7   117.423   1972   132.0   29.9   22.7   135.461.0   55.533   61.2   135.261   1974   1991   33.3   23.9   151.198.0   50.011   66.9   148.965   1976   1976   139.0   33.0   24.8   149.914.0   50.011   66.9   148.965   1976   1376   138.0   33.0   24.8   149.914.0   50.011   66.9   148.965   1976   142.4   36.0   25.3   164.638.0   52.169   68.3   163.525   1876   1977   140.6   37.0   26.3   168.520   63.466   67.5   177.167   1977   1978   144.1   38.5   26.7   177.167.0   58.960   66.7   175.041   1880   147.0   41.9   28.5   191.824.0   50.032   70.3   185.714   1880   147.0   41.9   28.5   191.824.0   50.032   70.3   185.714   1882   140.0   42.0   30.0   192.595.0   58.551   69.6   184.444   188.6   1882   140.5   42.3   30.3   195.962.0   57.218   69.6   144.444   188.6   147.7   46.4   31.4   214.444.0   61.055   77.1   185.669   1886   147.7   46.4   31.4   214.444.0   61.055   77.6   126.369   1886   147.7   46.4   31.4   214.444.0   61.055   77.6   126.369   1896   147.7   46.4   31.4   214.444.0   61.055   77.6   126.369   1896   147.7   46.4   31.4   214.444.0   61.055   77.6   126.369   1896   147.7   46.4   31.4   214.444.0   61.055   77.6   126.369   1896   147.7   46.4   31.4   214.444.0   61.055   77.6   126.369   1896   147.2   46.4   31.4   214.444.0   61.055   77.6   126.369   1896   147.7   46.4   31.4   214.444.0   61.055   77.6   126.369   1896   147.7   46.4   31.4   214.444.0   61.055   77.6   126.369   1896   147.7   46.4   31.4   214.444.0   61.055   77.6   126.369   1896   147.2   62.4   32.2   23.4   31.0   20.5   59.9   60.216   70.4   126.669   1896   1895   189		1966					54.457		
1969   199.8   25.3   23.0   112.927.0   50.839   55.0   110.447   1970   1970   120.1   26.9   22.4   126.521.0   48.859   60.6   124.860   1972   132.0   29.9   22.7   135.461.0   52.833   61.2   135.261   1973   139.6   32.1   23.0   146.387.0   48.866   66.6   145.518   1974   139.1   139.1   33.3   23.9   151.180.0   50.011   68.9   148.965   1975   133.0   33.0   24.8   149.914.0   53.752   64.1   147.333   1976   140.6   37.0   26.3   168.382.0   62.466   62.5   166.545   1977   140.6   37.0   26.3   169.322.0   63.466   62.5   166.545   1978   149.2   40.7   27.3   186.657.0   58.960   66.7   175.041   1979   149.2   40.7   27.3   186.657.0   58.960   66.6   17.5541   1979   149.2   40.7   27.3   186.657.0   58.960   68.9   181.264   1898   143.5   44.9   29.2   191.288.0   50.15   70.7   181.666   188.3   133.50   1976   189.2   40.0   42.0   30.0   192.595.0   58.551   68.6   184.6   188.3   139.5   42.3   30.3   199.962.0   57.218   70.5   182.880   189.5   146.2   45.7   31.3   209.490.0   59.295   71.7   165.740   189.6   189.6   146.2   45.7   31.3   209.490.0   59.295   71.7   165.740   189.6   189.6   146.2   45.7   31.3   209.490.0   59.295   71.7   165.740   189.8   189.6   146.2   45.7   31.3   209.490.0   59.295   71.7   165.740   189.6   189.8   162.2   52.6   32.5   244.479.0   46.335   81.0   210.759   189.8   162.2   52.6   32.5   244.479.0   46.335   81.0   210.759   189.8   162.2   56.6   32.5   244.479.0   46.335   81.0   210.759   199.0   183.5   54.2   33.2   225.1546.0   50.353   77.6   20.3372   189.8   162.2   56.6   32.5   244.479.0   46.335   81.0   210.759   199.0   163.5   54.2   33.2   225.1546.0   50.331   79.7   222.2788   199.0   186.6   56.6   33.4   220.5480   59.348   50.2   244.480   199.5   17.5   26.6   33.4   220.5480   39.348   30.5   57.5   22.8		1967	94,0	22,2	23,6	98.739,0	53.207	46,1	96.829
1970   120,1   26,9   22,4   121,388,0   51,400   57,7   117,428   1971   132,0   29,9   22,7   135,481,0   52,533   61,2   135,281   1973   139,8   32,1   23,0   146,397,0   48,866   66,6   145,518   1974   139,1   33,3   23,9   151,196,0   50,011   66,9   148,516   1975   133,0   33,0   24,8   149,914,0   53,752   64,1   147,333   1976   142,4   36,0   25,3   164,639,0   82,189   88,3   183,350   1977   140,6   37,0   26,3   169,322,0   63,486   66,6   147,7   33,0   1977   140,1   38,5   26,7   177,187,0   88,960   66,7   175,041   1979   144,1   38,5   26,7   177,187,0   88,960   66,7   175,041   1979   144,2   40,7   27,3   198,22,0   63,486   66,6   147,7   140,4   147,9   29,5   191,824,0   57,032   70,3   185,714   1981   143,6   41,9   29,2   191,286,0   56,015   70,7   161,656   1983   133,5   42,3   30,3   193,962,0   57,218   70,5   182,880   1995   140,2   45,7   31,3   209,409,0   69,295   71,7   185,749   1994   143,5   44,5   31,0   203,559,0   60,216   70,4   182,689   1995   146,2   45,7   31,3   209,409,0   69,295   71,7   185,749   1996   147,7   46,4   31,4   214,444,0   61,055   71,5   192,380   1995   146,2   52,6   32,5   244,479,0   46,335   81,0   210,759   1996   162,2   52,6   32,5   244,479,0   46,335   81,0   210,759   1998   162,2   52,6   32,5   244,479,0   46,335   81,0   210,759   1999   162,2   52,6   32,5   244,479,0   46,335   81,0   210,759   1999   162,2   52,6   32,5   244,479,0   46,335   81,0   210,759   1999   162,2   52,6   32,5   244,479,0   46,335   81,0   210,759   1999   162,2   52,6   32,5   244,479,0   46,335   81,0   210,759   1999   162,2   56,1   33,4   200,44,04   24,0   40,0   24,0		1968	102,2	23,8	23,3	106.127,0	52.842	50,2	104.011
1971   124,8   28,0   22,4   126,521,0   49,859   60,6   124,860   1972   1973   139,8   32,1   23,0   146,397,0   48,866   66,6   145,518   1974   139,1   133,0   33,0   24,8   149,914,0   50,011   1975   133,0   33,0   24,8   149,914,0   50,011   147,333   1976   144,4   36,0   25,3   164,839,0   52,189   68,3   163,550   1977   140,6   37,0   26,3   169,322,0   63,466   62,5   166,545   1978   144,4   38,5   26,7   177,167,0   38,600   66,7   175,041   1979   149,2   40,7   27,3   186,657,0   38,600   66,7   175,041   1990   147,0   41,9   28,5   191,624,0   57,032   70,3   185,174   1991   143,6   41,9   29,2   191,288,0   56,015   70,7   181,656   1982   140,0   42,0   30,0   192,595,0   88,551   69,6   184,444   1983   139,5   42,3   30,3   193,962,0   57,218   1983   143,5   44,5   31,0   203,559,0   60,216   70,4   182,689   1984   143,5   44,5   31,0   203,559,0   59,295   71,7   185,740   1986   147,7   46,4   31,4   214,444,0   61,055   71,5   192,330   199,66   199,67   199,67   155,00   48,4   31,6   224,518,0   61,055   71,5   192,330   199,68   147,7   46,4   31,4   214,444,0   61,055   71,5   192,330   199,68   147,7   46,4   31,4   214,444,0   61,055   71,5   192,330   199,68   147,7   46,4   31,4   214,444,0   61,055   71,5   192,330   199,68   147,7   46,4   31,4   214,444,0   61,055   71,5   192,330   199,68   147,7   46,4   31,4   214,444,0   61,055   71,5   192,330   199,68   147,7   46,4   31,4   214,444,0   61,055   71,5   192,330   199,68   147,7   46,4   31,4   214,444,0   61,055   71,7   185,740   199,7   153,0   48,4   31,6   224,518,0   61,055   71,7   185,740   199,8   157,5   50,7   32,2   234,817,0   51,770   78,0   203,551   199,0   163,5   54,2   33,2   251,840,0   44,215   82,4   218,840   199,2   168,2   56,1   33,4   261,540,0   44,215   82,4   218,840   199,2   168,2   56,1   33,4   261,540,0   44,215   82,4   218,840   199,2   168,2   56,1   33,4   261,540,0   44,215   82,4   218,840   199,2   168,2   56,1   33,4   261,540,0   44,215   82,0   24,444,440   44,440   44,440			109,8	25,3		112.927,0	50.839	55,0	110.447
1972   132,0   29,9   22,7   135,461,0   52,533   61,2   135,261									
1973   139,8   32,1   23,0   146,397,0   48,866   66,6   145,5118   1975   133,0   33,0   24,8   149,914,0   50,0114   66,9   148,805   1976   142,44   36,0   25,3   184,838,0   52,119   68,3   183,550   1977   140,6   37,0   26,3   169,822,0   63,466   62,5   168,545   1977   140,6   37,0   26,3   169,822,0   63,466   62,5   168,545   1978   144,1   38,5   26,7   177,157,0   58,960   66,7   175,041   1990   147,0   41,9   26,5   191,824,0   50,000   68,9   181,264   1980   147,0   41,9   26,5   191,824,0   50,000   57,03   70,7   181,655   1992   140,0   42,0   30,0   192,895,0   58,551   69,6   184,444   1992   140,0   42,0   30,0   192,895,0   58,551   69,6   184,444   1994   143,5   44,5   31,0   203,559,0   60,216   70,4   182,689   1994   143,5   44,5   31,0   203,559,0   60,216   70,4   182,689   1996   147,7   46,4   31,4   214,444,0   61,055   71,5   192,330   199,862   147,7   185,740   1986   147,7   46,4   31,4   214,444,0   61,055   71,5   192,330   199,962   199,7   199,7   153,0   48,4   31,6   224,518,0   50,300   192,295,0   52,218   1996   147,7   46,4   31,4   214,444,0   61,055   71,5   192,330   199,962   199,90   163,5   54,2   32,5   244,479,0   46,335   81,0   203,5561   1990   163,5   54,2   32,2   234,817,0   51,770   78,0   203,5561   1990   163,5   54,2   32,5   244,479,0   46,335   81,0   210,1750   1990   163,5   54,2   32,5   244,479,0   46,335   81,0   210,1750   1990   163,5   54,2   32,5   244,479,0   46,335   81,0   210,1750   1990   163,5   54,2   32,5   244,479,0   46,335   81,0   210,1750   1990   163,5   54,2   33,4   261,643,0   54,689   79,1   226,243   1994   165,1   57,2   34,6   290,940   55,564   80,2   244,480   1996   172,8   59,9   34,6   290,940   55,564   80,2   244,480   1996   172,8   59,9   34,6   290,940   55,564   80,2   244,480   1996   172,8   59,9   34,6   290,940   55,564   80,2   244,480   1996   172,8   59,9   34,6   290,940   55,564   80,2   244,480   1996   172,8   59,9   34,6   290,940   56,876   80,0   244,480   244,480   244,480   244,480   244									
1974   139,1   33,3   23,9   151,198,0   50,011   66,9   148,905   1976   132,0   33,0   24,8   149,914,0   53,552   64,1   147,333   1976   142,4   36,0   25,3   164,838,0   52,169   68,3   163,550   1977   140,6   37,0   26,3   169,322,0   63,468   62,5   166,545   1978   144,1   38,5   26,7   177,167,0   58,960   66,7   175,041   1977   149,2   40,7   27,3   186,657,0   58,070   68,9   181,264   1981   143,6   41,9   29,2   191,286,0   50,551   69,6   184,444   1981   143,6   41,9   29,2   191,286,0   56,515   69,6   184,444   1982   140,0   42,0   30,0   192,696,0   56,516   69,6   184,444   1983   139,5   42,3   30,3   193,962,0   57,218   70,5   182,880   147,0   46,4   31,4   214,444,0   61,055   71,5   192,330   1986   147,7   46,4   31,4   214,444,0   61,055   71,5   192,330   1987   158,6   147,7   46,4   31,4   214,444,0   61,055   71,5   192,330   1987   158,0   48,4   31,6   224,518,0   50,305   77,6   201,372   1988   167,5   50,7   32,2   234,817,0   51,770   78,0   20,3561   1989   162,2   52,6   32,5   244,479,0   46,335   81,0   210,750   1999   163,5   54,2   33,2   251,546,0   42,15   82,4   216,891   1991   166,8   55,6   33,3   257,123,0   54,380   78,9   222,041   1991   166,8   55,6   33,3   257,123,0   54,380   78,9   222,041   1999   163,5   54,2   33,2   251,546,0   42,15   82,4   216,891   1994   155,1   57,2   34,6   269,403,0   55,544   79,4   231,804   1996   172,8   59,9   34,6   261,833   79,7   22,788   1994   155,1   57,2   34,6   269,403,0   55,64   80,2   244,424   1998   179,2   61,8   34,5   300,518,0   53,49   80,3   259,766   199,8   172,6   59,4   34,4   278,907,0   50,285   62,0   241,420   1998   172,6   59,4   34,4   278,907,0   50,285   62,0   241,420   1998   172,6   59,4   34,4   278,907,0   50,285   62,0   244,424   1998   172,6   59,4   34,4   278,907,0   50,285   62,0   244,424   1998   172,6   59,4   34,4   278,907,0   50,48   50,48   278,978   1999   182,7   62,2   34,6   269,403,0   56,64   80,2   244,424   1998   199,5   199,5   199,5   199,5   199,5   19									
1976   133.0   33.0   24.8   149.914.0   53.752   64.1   147.333   1976   142.4   36.0   25.3   164.688.0   52.169   68.3   163.550   1977   140.6   37.0   26.3   169.322.0   63.466   62.5   166.546   1978   144.1   38.5   26.7   177.167.0   58.960   68.7   175.041   1979   149.2   40.7   27.3   186.657.0   58.070   68.9   181.264   1981   143.6   41.9   29.2   211.286.0   50.15   70.7   181.656   1982   140.0   42.0   30.0   192.595.0   58.551   69.6   184.444   1981   143.5   44.5   31.0   203.559.0   58.551   69.6   184.444   1983   139.5   42.3   30.3   193.962.0   57.18   70.5   182.880   1988   143.5   44.5   31.0   203.559.0   60.216   70.4   182.669   188.5   146.2   45.7   31.3   209.409.0   50.296   71.7   185.749   1886   147.7   46.4   31.4   214.444   61.055   71.5   192.330   188.6   157.5   50.7   32.2   234.817.0   51.770   78.0   203.561   1888   167.5   50.7   32.2   234.817.0   51.770   78.0   203.561   1899   163.5   54.2   33.3   251.546.0   44.25   58.9   79.1   22.244   79.9   79.9   79.9   22.244   79.9   79.9   79.9   22.244   79.9   79.9   79.9   22.244   79.9   79.9   79.9   22.244   79.9   79.9   79.9   22.244   79.9   79.9   79.9   22.248   79.9   79.9   79.9   22.248   79.9   79.9   79.9   22.248   79.9   79.9   79.9   79.9   79.9   79.9   79.9   79.9   79.9									
1976									
1976									
1978									
1979									
1980									
1981   143.6									
1982   140,0									
1983   139.5   42.3   30.3   193.962.0   57.218   70.5   182.880   1984   143.5   44.5   31.0   203.559.0   60.216   70.4   182.669   1985   146.2   45.7   31.3   209.409.0   59.295   71.7   185.746   1986   147.7   46.4   31.4   214.444.0   61.055   71.5   192.330   71.6   1988   157.5   50.7   32.2   234.817.0   51.770   78.0   203.561   1988   167.5   50.7   32.2   234.817.0   51.770   78.0   203.561   1990   163.5   54.2   33.2   251.546.0   44.215   82.4   216.891   1991   166.8   55.6   33.3   257.123.0   54.380   78.9   222.041   1992   168.2   56.1   33.4   261.543.0   54.589   79.1   226.248   1992   168.2   56.1   33.7   262.220.0   53.331   79.7   222.788   1994   165.1   57.2   34.6   269.403.0   55.514   79.4   231.804   1995   172.6   59.4   34.4   278.907.0   50.255   82.0   241.800   1995   172.6   59.4   34.4   278.907.0   50.255   82.0   241.800   1995   172.6   59.4   34.4   278.907.0   50.255   82.0   241.800   1995   172.5   61.1   34.8   290.294.0   56.876   80.4   251.462   1997   175.5   61.1   34.8   290.294.0   56.876   80.4   251.462   1997   175.5   61.1   34.8   290.294.0   56.876   80.4   251.462   1997   175.5   61.1   34.8   290.294.0   56.876   80.4   251.462   1997   175.5   61.1   34.8   290.294.0   56.876   80.4   251.462   1999   182.7   63.2   34.6   300.518.0   59.349   80.3   259.786   1999   182.7   63.2   34.6   300.518.0   59.349   80.3   259.786   1999   182.7   63.2   34.6   300.518.0   59.349   80.3   259.786   1999   182.7   63.2   34.6   300.518.0   59.349   80.3   259.786   1999   182.7   63.2   34.6   300.518.0   59.349   80.3   259.786   1999   182.7   63.2   34.6   300.518.0   59.349   80.3   259.786   1999   182.7   63.2   34.6   300.518.0   60.20   6									
1984						,			
1985									
1986									
1987   153,0						,			
1986									
1990		1988	157,5	50,7	32,2	234.817,0	51.770	78,0	203.561
1991   166.8   55.6   33.3   257.123.0   54.380   78.9   222.041   1992   168.2   56.1   33.4   261.543.0   54.589   79.1   226.243   1993   166.6   56.1   33.7   262.220.0   53.331   79.7   222.788   1994   165.1   57.2   34.6   269.403.0   55.514   79.4   231.804   1995   172.6   59.4   34.4   278.907.0   50.285   82.0   241.480   1996   172.8   59.9   34.6   281.813.0   55.664   80.2   244.424   1997   175.5   61.1   34.8   290.294.0   56.876   80.4   251.462   1998   179.2   61.8   34.5   300.518.0   59.349   80.3   259.786   1999   182.7   63.2   34.6   307.667.0   61.200   80.3   265.657   2000   185.2   66.6   35.9   320.976.0   n.d.   n.d.   276.629   2001   187.8   66.7   35.5   327.372.0   n.d.   n.d.   278.995   2002   188.1   68.4   36.4   335.920.0   n.d.   n.d.   284.401   2003   193.9   69.5   35.8   344.833.0   n.d.   n.d.   0.33.321   2004   196.8   70.7   35.9   349.956.0   n.d.   n.d.   303.321   2006   196.2   69.4   35.7   360.171.0   n.d.   n.d.   313.888   2008   191.3   68.5   35.8   359.760.0   n.d.   n.d.   313.888   2008   191.3   68.5   35.8   359.760.0   n.d.   n.d.   n.d.   313.888   2008   191.3   68.5   35.8   359.760.0   n.d.   n.d.   n.d.   313.888   2008   191.3   68.5   35.8   359.760.0   n.d.   n.d.   n.d.   313.888   2008   191.3   68.5   35.8   359.760.0   n.d.   n.d.   n.d.   313.888   2008   191.3   68.5   35.8   359.760.0   n.d.   n.d.   n.d.   319.130   2007   194.2   69.4   35.7   360.171.0   n.d.   n.d.   n.d.   302.662   302		1989	162,2	52,6	32,5	244.479,0	46.335	81,0	210.750
1992   168,2   56,1   33,4   261,543,0   54,589   79,1   226,243   1993   166,6   56,1   33,7   262,220,0   53,331   79,7   222,788   1994   185,1   57,2   34,6   269,403,0   55,514   79,4   231,804   1995   172,6   59,4   34,4   278,907,0   50,285   82,0   241,480   1996   172,8   59,9   34,6   281,813,0   55,664   80,2   244,424   1997   175,5   61,1   34,8   290,294,0   56,876   80,4   251,462   1998   179,2   61,8   34,5   300,518,0   59,349   80,3   259,786   1999   182,7   63,2   34,6   307,667,0   61,200   80,3   265,657   2000   185,2   66,6   35,9   320,976,0   n.d.   n.d.   0,276,629   2001   187,8   66,7   35,5   327,372,0   n.d.   n.d.   278,995   2002   188,1   68,4   36,4   36,4   335,920,0   n.d.   n.d.   284,401   2003   193,9   69,5   35,8   344,833,0   n.d.   n.d.   0,23,865   2004   196,8   70,7   35,9   348,956,0   n.d.   n.d.   0,33,321   2005   197,8   69,0   34,9   352,826,0   n.d.   n.d.   0,33,321   2006   196,2   69,4   35,4   359,075,0   n.d.   n.d.   n.d.   311,898   2007   194,2   69,4   35,4   359,075,0   n.d.   n.d.   n.d.   313,888   2008   191,3   68,5   35,8   359,164,0   n.d.   n.d.   313,888   2009   180,3   65,3   36,2   337,601,0   n.d.   n.d.   n.d.   302,062   2008   196,8   67,2   36,3   346,223,0   n.d.   n.d.   n.d.   302,062   2009   180,3   65,3   36,2   337,601,0   n.d.   n.d.   0,22,670   2008   191,3   68,5   35,8   359,164,0   n.d.   n.d.   0,22,670   2009   180,3   65,6   37,9   331,941,0   n.d.   n.d.   292,642   2011   184,2   67,9   36,9   348,302,0   n.d.   n.d.   0,20,062   2012   176,3   67,5   38,3   342,379,0   n.d.   n.d.   0,2,570   2013   173,0   65,6   37,9   331,941,0   n.d.   n.d.   299,276   2014   166,0   65,0   39,2   323,545,0   n.d.   n.d.   0,2,570   2015   169,8   64,6   38,0   329,372,0   n.d.   n.d.   0,2,8803   2016   167,6   62,8   37,4   326,795,0   n.d.   n.d.   0,2,8803   2017   169,7   63,2   37,2   33,591,0   n.d.   n.d.   0,2,8803   2018   171,2   64,1   37,4   333,607,2   n.d.   n.d.   0,2,8803   2019   180,3   161,4   37,4   33		1990	163,5	54,2	33,2	251.546,0	44.215	82,4	216.891
1993   166,6   56,1   33,7   262,220,0   53,331   79,7   222,788     1994   165,1   57,2   34,6   269,403,0   55,514   79,4   231,804     1995   172,6   59,4   34,4   278,907,0   50,285   82,0   241,420     1996   172,8   59,9   34,6   281,813,0   55,664   80,2   244,424     1997   175,5   61,1   34,8   290,294,0   56,876   80,4   251,462     1998   179,2   61,8   34,5   300,518,0   59,349   80,3   259,786     1999   182,7   63,2   34,6   307,667,0   61,200   80,3   265,657     2000   185,2   66,6   35,9   320,976,0   n.d.   n.d.   276,629     2001   187,8   66,7   35,5   327,372,0   n.d.   n.d.   276,629     2002   188,1   68,4   36,4   36,4   335,920,0   n.d.   n.d.   284,401     2003   193,9   69,5   35,8   344,833,0   n.d.   n.d.   293,865     2004   196,8   70,7   35,9   348,956,0   n.d.   n.d.   303,321     2005   197,8   69,0   34,9   352,826,0   n.d.   n.d.   303,3672     2006   196,2   69,4   35,4   359,075,0   n.d.   n.d.   313,888     2008   191,3   68,5   35,8   39,164,0   n.d.   n.d.   313,888     2009   180,3   65,3   36,2   337,601,0   n.d.   n.d.   313,888     2009   180,3   65,3   36,2   337,601,0   n.d.   n.d.   302,0672     2009   180,3   65,5   35,8   348,302,0   n.d.   n.d.   0,1     310,302,402     2007   194,2   69,4   35,7   360,171,0   n.d.   n.d.   1,0     2007   194,2   69,4   35,7   360,171,0   n.d.   n.d.   1,0     2007   194,2   69,4   35,7   360,171,0   n.d.   n.d.   1,0     2008   191,3   68,5   35,8   39,164,0   n.d.   n.d.   302,0672     3008   191,3   68,5   35,8   348,302,0   n.d.   n.d.   0,0     300,2062     300   300,3   300,3   300,3   300,3   300,3   300,3   300,3     300,3   300,3   300,3   300,3   300,3   300,3     300,3   300,3   300,3   300,3   300,3   300,3     300,3   300,3   300,3   300,3   300,3   300,3     300,3   300,3   300,3   300,3   300,3   300,3     300,3   300,3   300,3   300,3   300,3     300,3   300,3   300,3   300,3   300,3     300,3   300,3   300,3   300,3   300,3     300,3   300,3   300,3   300,3     300,3   300,3   300,3   300,3     300,3   300,3						,			
1994   165,1   57,2   34,6   269,403,0   55.514   79,4   231,804   1995   172,6   59,4   34,4   278,907,0   50,285   82,0   241,480   1996   172,8   59,9   34,6   281,813,0   55.664   80,2   244,424   1997   175,5   61,1   34,8   290,294,0   56,876   80,4   251,462   1998   179,2   61,8   34,5   300,518,0   59,349   80,3   259,786   1999   182,7   63,2   34,6   307,667,0   61,200   80,3   265,657   2000   185,2   66,6   35,9   320,976,0   n.d.   n.d.   276,629   2001   187,8   66,7   35,5   327,372,0   n.d.   n.d.   278,995   2002   188,1   68,4   36,4   35,902,0   n.d.   n.d.   293,865   2003   193,9   69,5   35,8   344,833,0   n.d.   n.d.   293,865   2004   196,8   70,7   35,9   348,956,0   n.d.   n.d.   303,321   2006   196,2   69,4   35,4   359,075,0   n.d.   n.d.   303,321   2006   196,2   69,4   35,4   359,075,0   n.d.   n.d.   314,090   2007   194,2   69,4   35,7   360,171,0   n.d.   n.d.   313,888   2008   191,3   68,5   35,8   359,164,0   n.d.   n.d.   313,189   2008   191,3   68,5   35,8   359,164,0   n.d.   n.d.   313,189   2008   180,3   66,3   36,2   337,601,0   n.d.   n.d.   313,189   2009   180,3   66,5   36,9   348,302,0   n.d.   n.d.   302,062   302,006   302						,			
1995						,			
1996									
1997   175,5   61,1   34,8   290,294,0   56,876   80,4   251,462     1998   179,2   61,8   34,5   300,518,0   59,349   80,3   259,786     1999   182,7   63,2   34,6   307,667,0   61,200   80,3   265,657     2000   185,2   66,6   35,9   320,976,0   n.d.   n.d.   276,629     2001   187,8   66,7   35,5   327,372,0   n.d.   n.d.   278,995     2002   188,1   68,4   36,4   335,920,0   n.d.   n.d.   284,401     2003   193,9   69,5   35,8   344,833,0   n.d.   n.d.   293,853     2004   196,8   70,7   35,9   348,956,0   n.d.   n.d.   303,321     2005   197,8   69,0   34,9   352,826,0   n.d.   n.d.   303,321     2006   196,2   69,4   35,4   359,075,0   n.d.   n.d.   314,090     2007   194,2   69,4   35,7   360,171,0   n.d.   n.d.   313,888     2008   191,3   68,5   35,8   359,164,0   n.d.   n.d.   319,130     2009   180,3   65,3   36,2   337,601,0   n.d.   n.d.   319,130     2009   180,3   65,3   36,2   337,601,0   n.d.   n.d.   302,672     2010   185,3   67,2   36,3   346,223,0   n.d.   n.d.   302,672     2011   184,2   67,9   36,9   348,302,0   n.d.   n.d.   302,672     2012   176,3   67,5   38,3   342,379,0   n.d.   n.d.   299,276     2013   173,0   65,6   37,9   331,941,0   n.d.   n.d.   299,276     2014   166,0   65,0   39,2   323,545,0   n.d.   n.d.   299,276     2015   169,8   64,6   38,0   329,372,0   n.d.   n.d.   289,803     2016   167,6   62,8   37,4   332,6795,0   n.d.   n.d.   289,803     2017   169,7   63,2   37,2   333,591,0   n.d.   n.d.   289,708     2018   171,2   64,1   37,4   333,607,2   n.d.   n.d.   295,830     2019   180,7   51,6   32,1   331,933,9   n.d.   n.d.   293,853     2019   180,7   51,6   32,1									
1998   179,2   61,8   34,5   300.518,0   59.349   80,3   259.786     1999   182,7   63,2   34,6   307.667,0   61.200   80,3   265.657     2000   185,2   66,6   35,9   320.976,0   n.d.   n.d.   276.629     2001   187,8   66,7   35,5   327.372,0   n.d.   n.d.   278.995     2002   188,1   68,4   36,4   335.920,0   n.d.   n.d.   284.401     2003   193,9   69,5   35,8   344.833,0   n.d.   n.d.   293.865     2004   196,8   70,7   35,9   348.956,0   n.d.   n.d.   303.321     2005   197,8   69,0   34,9   352.826,0   n.d.   n.d.   303.672     2006   196,2   69,4   35,4   359.075,0   n.d.   n.d.   314.090     2007   194,2   69,4   35,7   360.171,0   n.d.   n.d.   314.090     2008   191,3   68,5   35,8   337.601,0   n.d.   n.d.   319.130     2009   180,3   65,3   36,2   337.601,0   n.d.   n.d.   302.062     Nota: Il coefficiente di conversione dell'energia elettrica primaria è pari a 2.2200 kcal/kWh (9.210 kJ/kWh).     (9.210 kJ/kWh).   2015   169,8   64,6   38,0   329.372,0   n.d.   n.d.   n.d.   289.803     2016   167,6   62,8   37,4   333.607,2   n.d.   n.d.   0.d.   289.708     2017   169,7   63,2   37,4   333.607,2   n.d.   n.d.   0.d.   295.830     2018   171,2   64,1   37,4   333.607,2   n.d.   n.d.   0.d.   289.708     2019   160,7   51,6   32,1   331.993,9   n.d.   n.d.   0.d.   293.853     2019   160,7   51,6   32,1   331.993,9   n.d.   n.d.   0.d.   293.853     2019   160,7   51,6   32,1   331.993,9   n.d.   n.d.   0.d.   293.853     2019   160,7   51,6   32,1   331.993,9   n.d.   n.d.   0.d.   293.853     2019   160,7   51,6   32,1   331.993,9   n.d.   n.d.   0.d.   293.853     2019   160,7   51,6   32,1   331.993,9   n.d.   n.d.   0.d.   293.853     2019   160,7   51,6   32,1   331.993,9   n.d.   n.d.   0.d.   293.853     2019   160,7   51,6   32,1   331.993,9   n.d.   n.d.   0.d.   293.853     2019   160,7   51,6   32,1   331.993,9   n.d.   n.d.   0.d.   293.853     2019   160,7   51,6   32,1   331.993,9   n.d.   n.d.   0.d.   293.853     2019   160,7   51,6   32,1   331.993,9   n.d.   n.d.   0.d.   293.85									
1999									
2000 185,2 66,6 35,9 320.976,0 n.d. n.d. 276.629 2001 187,8 66,7 35,5 327.372,0 n.d. n.d. 278.995 2002 188,1 68,4 36,4 35,9 320,00 n.d. n.d. 284.401 2003 193,9 69,5 35,8 344.833,0 n.d. n.d. 293.865 2004 196,8 70,7 35,9 348.956,0 n.d. n.d. 303.321 2005 197,8 69,0 34,9 352.826,0 n.d. n.d. 303.672 2006 196,2 69,4 35,4 359.075,0 n.d. n.d. 314.090 2007 194,2 69,4 35,7 360.171,0 n.d. n.d. 313.888 2008 191,3 68,5 35,8 359.164,0 n.d. n.d. n.d. 319.130 2009 180,3 65,3 36,2 337.601,0 n.d. n.d. n.d. 319.130 2009 180,3 65,3 36,2 337.601,0 n.d. n.d. n.d. 319.130 2010 185,3 67,2 36,3 346.223,0 n.d. n.d. n.d. 302.062 Nota: Il coefficiente dell'neergia elettrica primaria è pari a 2.200 kcal/kWh (9.210 kJ/kWh). 166,0 65,0 39,2 323.545,0 n.d. n.d. n.d. 289.803 2014 166,0 65,0 39,2 323.545,0 n.d. n.d. n.d. 289.803 2016 167,6 62,8 37,4 326.795,0 n.d. n.d. n.d. 289.708 2017 169,7 63,2 37,2 333.591,0 n.d. n.d. n.d. 289.708 2018 171,2 64,1 37,4 333.607,2 n.d. n.d. n.d. 289.708 2019 160,7 51,6 32,1 331.993,9 n.d. n.d. n.d. 293.853						,			
2001									
2002 188,1 68,4 36,4 335.920,0 n.d. n.d. 284.401 2003 193,9 69,5 35,8 344.833,0 n.d. n.d. 293.865 2004 196,8 70,7 35,9 348.966,0 n.d. n.d. 303.321 2005 197,8 69,0 34,9 352.826,0 n.d. n.d. 303.672 2006 196,2 69,4 35,4 359.075,0 n.d. n.d. 314.090 2007 194,2 69,4 35,7 360.171,0 n.d. n.d. 319.130 2008 191,3 68,5 35,8 359.164,0 n.d. n.d. 319.130 2009 180,3 65,3 36,2 337.601,0 n.d. n.d. n.d. 319.130 2009 180,3 65,3 36,2 337.601,0 n.d. n.d. n.d. 302.062 Nota: Il coefficiente di conversione dell'energia elettrica primaria è pari a 2.200 kcal/kWh (9.210 kJ/kWh). 4166,0 65,0 39,2 323.545,0 n.d. n.d. n.d. 289.803 2014 169,0 65,0 39,2 323.545,0 n.d. n.d. n.d. 289.803 2017 169,7 63,2 37,4 326.795,0 n.d. n.d. n.d. 289.768 2018 171,2 64,1 37,4 333.607,2 n.d. n.d. n.d. 289.708 2019 160,7 51,6 32,1 331.993,9 n.d. n.d. n.d. 293.853									
2003 193,9 69,5 35,8 344.833,0 n.d. n.d. 293.865 2004 196,8 70,7 35,9 348.956,0 n.d. n.d. 303.321 2005 197,8 69,0 34,9 352.826,0 n.d. n.d. 303.672 2006 196,2 69,4 35,4 359.075,0 n.d. n.d. 314.090 2007 194,2 69,4 35,7 360.171,0 n.d. n.d. 313.888 2008 191,3 68,5 35,8 359.164,0 n.d. n.d. 319.30 2009 180,3 65,3 36,2 337.601,0 n.d. n.d. n.d. 292.642 2010 185,3 67,2 36,3 346.223,0 n.d. n.d. n.d. 292.642 2010 185,3 67,2 36,3 346.223,0 n.d. n.d. n.d. 302.062 Nota: Il coefficiente di conversione dell'energia elettrica primaria è pari a 2.200 kcal/kWh (9.210 kJ/kWh). 2015 169,8 64,6 38,0 329.372,0 n.d. n.d. n.d. 289.803 2.200 kcal/kWh (9.210 kJ/kWh). 2015 169,8 64,6 38,0 329.372,0 n.d. n.d. n.d. 289.9468 2017 169,7 63,2 37,4 326.795,0 n.d. n.d. n.d. 289.708 2018 171,2 64,1 37,4 333.607,2 n.d. n.d. n.d. 289.708 2019 160,7 51,6 32,1 331.993,9 n.d. n.d. n.d. 293.853									
2004									
2005 197,8 69,0 34,9 352.826,0 n.d. n.d. 303.672 2006 196,2 69,4 35,4 359.075,0 n.d. n.d. 314.090 2007 194,2 69,4 35,7 360.171,0 n.d. n.d. 313.888 2008 191,3 68,5 35,8 359.164,0 n.d. n.d. 319.130 2009 180,3 65,3 36,2 337.601,0 n.d. n.d. n.d. 292.642 2010 185,3 67,2 36,3 346.223,0 n.d. n.d. n.d. 302.062 Nota: Il coefficiente dell'energia elettrica primaria è pari a 2.200 kcal/kWh).  2011 184,2 67,9 36,9 348.302,0 n.d. n.d. n.d. 299.276 dell'energia elettrica primaria è pari a 2.200 kcal/kWh).  2014 166,0 65,0 39,2 323.545,0 n.d. n.d. n.d. 289.803 2015 169,8 64,6 38,0 329.372,0 n.d. n.d. n.d. 289.904 2016 167,6 62,8 37,4 326.795,0 n.d. n.d. n.d. 289.768 2017 169,7 63,2 37,2 333.591,0 n.d. n.d. n.d. 295.830 2018 171,2 64,1 37,4 333.607,2 n.d. n.d. n.d. 293.853									
2007 194,2 69,4 35,7 360.171,0 n.d. n.d. 313.888 2008 191,3 68,5 35,8 359.164,0 n.d. n.d. 319.130 2009 180,3 65,3 36,2 337.601,0 n.d. n.d. 292.642 2010 185,3 67,2 36,3 346.223,0 n.d. n.d. 302.062  Nota: Il coefficiente di conversione dell'energia elettrica primaria è pari a 2.200 kcal/kWh (9.210 kJ/kWh).  2011 166,0 65,0 39,2 323.545,0 n.d. n.d. 289.803 2012 169,8 64,6 38,0 329.372,0 n.d. n.d. 289.904 2015 169,8 64,6 38,0 329.372,0 n.d. n.d. 289.768 2017 169,7 63,2 37,4 326.795,0 n.d. n.d. 289.768 2018 171,2 64,1 37,4 333.607,2 n.d. n.d. 293.853 2019 160,7 51,6 32,1 331.993,9 n.d. n.d. n.d. 293.853									
Nota:		2006	196,2	69,4	35,4	359.075,0	n.d.	n.d.	314.090
Nota:		2007	194,2	69, <i>4</i>	35,7	360.171,0	n.d.	n.d.	313.888
Nota: Il coefficiente di conversione dell'energia elettrica primaria è pari a 2.200 kcal/kWh (9.210 kJ/kWh).  Page 1 169,7 63,2 2018 171,2 64,1 37,4 333.607,2 1.20 n.d. 1.d. 299.803 1.00 n.d. 1.d. 299.803 1.00 n.d. 1.d. 289.803 1.00 n.d. 1.d. 289.708 1.00 n.d. 1.d. 289.803 1.00 n.d. 1.d. 289.708 1.00 n.d. 1.d. 289.803 1.00 n.d. 1.d. 289.708 1.00 n.d. 1.d. 289.803 1.00 n.d. 1.d. 289.708 1.00 n.d. 1.d. 1.d. 289.708 1.00 n.d. 1.d. 1.d. 289.708 1.00 n.d. 1.d. 1.d. 1.d. 1.d. 1.d. 1.d. 1.d.		2008	191,3	68,5	35,8	359.164,0	n.d.	n.d.	319.130
Nota: Il coefficiente di conversione di conversione dell'energia elettrica primaria è pari a 2.200 kcal/kWh (9.210 kJ/kWh).  (9.210 kJ/kWh).  2011 184,2 67,9 36,9 348.302,0 n.d. n.d. 299.276 38,3 342.379,0 n.d. n.d. 299.276 37,9 331.941,0 n.d. n.d. 289.803 38,0 329.372,0 n.d. n.d. 279.829 323.545,0 n.d. n.d. 279.829 321.545,0 n.d. n.d. 289.803 329.372,0 n.d. n.d. n.d. 289.768 38,0 329.372,0 n.d. n.d. n.d. 289.803		2009	180,3			337.601,0	n.d.	n.d.	292.642
di conversione dell'energia elettrica primaria è pari a 2.200 kcal/kWh (9.210 kJ/kWh).  2012 176,3 67,5 38,3 342.379,0 n.d. n.d. 299.276  2013 173,0 65,6 37,9 331.941,0 n.d. n.d. 289.803  2014 166,0 65,0 39,2 323.545,0 n.d. n.d. 279.829  2015 169,8 64,6 38,0 329.372,0 n.d. n.d. n.d. 282.994  2016 167,6 62,8 37,4 326.795,0 n.d. n.d. n.d. 289.768  2017 169,7 63,2 37,2 333.591,0 n.d. n.d. 295.830  2018 171,2 64,1 37,4 333.607,2 n.d. n.d. n.d. 289.708  2019 160,7 51,6 32,1 331.993,9 n.d. n.d. n.d. 293.853							n.d.	n.d.	
dell'energia elettrica primaria è pari a 2.200 kcal/kWh (9.210 kJ/kWh).  2015 169,8 64,6 38,0 329.372,0 n.d. n.d. 289.803 (9.210 kJ/kWh).  2016 167,6 62,8 37,4 326.795,0 n.d. n.d. 289.768 (2017 169,7 63,2 37,2 333.591,0 n.d. n.d. 295.830 (2018 171,2 64,1 37,4 333.607,2 n.d. n.d. 289.708 (2019 160,7 51,6 32,1 331.993,9 n.d. n.d. 293.853									
primaria è pari a 2.200 kcal/kWh (9.210 kJ/kWh). 2014 166,0 65,0 39,2 323.545,0 n.d. n.d. 279.829 2015 169,8 64,6 38,0 329.372,0 n.d. n.d. 282.994 2016 167,6 62,8 37,4 326.795,0 n.d. n.d. 289.768 2017 169,7 63,2 37,2 333.591,0 n.d. n.d. 295.830 2018 171,2 64,1 37,4 333.607,2 n.d. n.d. 289.708 2019 160,7 51,6 32,1 331.993,9 n.d. n.d. 293.853									
2.200 kcal/kWh (9.210 kJ/kWh). 2015 169,8 64,6 38,0 329.372,0 n.d. n.d. 282.994 2016 167,6 62,8 37,4 326.795,0 n.d. n.d. 289.768 2017 169,7 63,2 37,2 333.591,0 n.d. n.d. 295.830 2018 171,2 64,1 37,4 333.607,2 n.d. n.d. 289.708 2019 160,7 51,6 32,1 331.993,9 n.d. n.d. 293.853	-	2013							
(9.210 kJ/kWh). 2015 169,8 64,6 38,0 329.372,0 n.d. n.d. 282.994 2016 167,6 62,8 37,4 326.795,0 n.d. n.d. 289.768 2017 169,7 63,2 37,2 333.591,0 n.d. n.d. 295.830 2018 171,2 64,1 37,4 333.607,2 n.d. n.d. 289.708 2019 160,7 51,6 32,1 331.993,9 n.d. n.d. 293.853									
2016       167,6       62,8       37,4       326.795,0       n.d.       n.d.       289.768         2017       169,7       63,2       37,2       333.591,0       n.d.       n.d.       295.830         2018       171,2       64,1       37,4       333.607,2       n.d.       n.d.       289.708         2019       160,7       51,6       32,1       331.993,9       n.d.       n.d.       293.853									
2018       171,2       64,1       37,4       333.607,2       n.d.       n.d.       289.708         2019       160,7       51,6       32,1       331.993,9       n.d.       n.d.       293.853									
<b>2019</b> 160,7 51,6 32,1 331.993,9 n.d. n.d. 293.853									
<b>190 2020</b> 191,0 30,7 33,3 312.730,9 11.u. 11.u. 200.331	400								
	190	2020	171,0	00, 1	00,0	0.12.100,3	11.4.	n.u.	200.001

# Consumo interno lordo e penetrazione di energia elettrica in Italia dal 1963 al 2020

Grafico 19

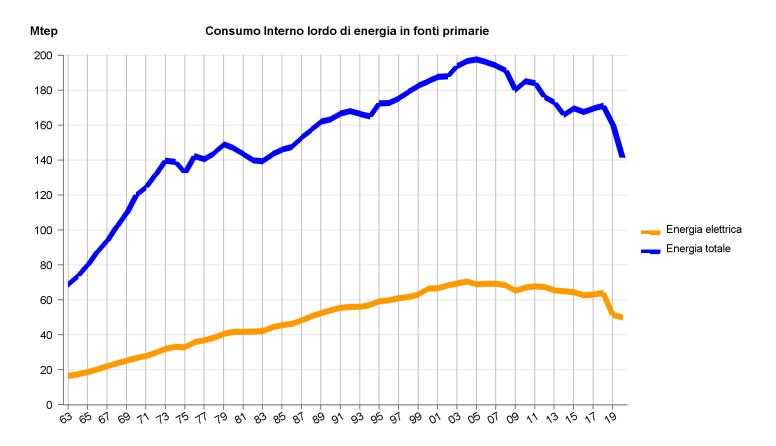
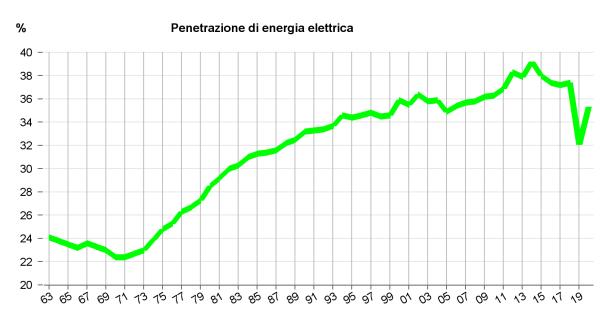


Grafico 20





# L'ELETTRICITA' NELLE REGIONI

### Italia

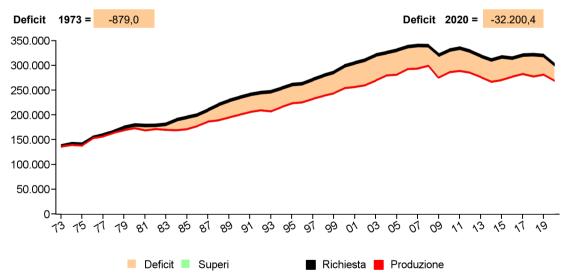
Tavola 1

Energia richiesta

al 31/12/2020				
		Produttori	Autoproduttori	Italia
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	4.421	88	4.509
Potenza efficiente lorda	MW	22.987,6	93,3	23.080,9
Potenza efficiente netta	MW	22.604,4	90,6	22.695,0
Producibilità media annua	GWh	54.414,2	471,6	54.885,9
Impianti termoelettrici (*)				
Impianti	n.	4.884 <i>(34)</i>	1.563	6.447
Sezioni	n.	5.915 <i>(36)</i>	1.984	7.899
Potenza efficiente lorda	MW	58.203,4 (817,1)	5.267,6	63.471,0
Potenza efficiente netta	MW	56.094,5 (771,8)	5.073,0	61.167,5
Impianti eolici				
Impianti	n.	5.656	4	5.660
Potenza efficiente lorda	MW	10.904,8	2,0	10.906,9
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	935.838	-	935.838
Potenza efficiente lorda	MW	21.650,0	-	21.650,0

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





Consumi: complessivi 283.814,5 GWh; per abitante 4.777 kWh

#### Consumi per categoria di utilizzatori

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Italia	6.310,5	125.417,3	81.231,8	66.211,6	279.171,3

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 4.643,2

GWh				2020
		Operatori del mercato elettrico 2	Autoproduttori	Italia
Produzione lorda				
- idroelettrica		49.030,3	464,9	49.495,3
- termoelettrica tradizior	nale	161.440,9	19.865,7	181.306,6
- geotermoelettrica		6.026,1	-	6.026,1
- eolica		18.757,2	4,4	18.761,6
- fotovoltaica		24.941,5	-	24.941,5
Totale produzione loro	da	260.196,0	20.335,0	280.531,0
		-	-	-
Servizi ausiliari della F	Produzione	8.218,7	664,3	8.883,0
		=	=	=
Produzione netta		40.404.0	400.0	40.054.0
- idroelettrica	1 .	48.491,0	460,9	48.951,8
- termoelettrica tradizior	nale	154.684,5	19.205,5	173.890,1
- geotermoelettrica		5.646,9	-	5.646,9
- eolica		18.603,9	4,3	18.608,2
- fotovoltaica		24.551,0	-	24.551,0
Totale produzione net	ıa	251.977,3	19.670,7	271.648,0
Energia destinata ai po	ompaggi	2.668,0	-	2.668,0
Ellergia destillata al pi	ompaggi	2.000,0	=	2.000,0
Produzione destinata	al consumo	249.309,3	19.670,7	268.980,0
		+	+	+
Cessioni degli Autopro	oduttori agli Operatori	+1.641,9	-1.641,9	-
		+	+	+
Saldo import/export co	on l'estero	+32.200,4	-	+32.200,4
		=	=	=
Energia richiesta		283.151,6	18.028,8	301.180,4
		-	-	-
Perdite		17.334,1	31,7	17.365,9
		=	=	=
	Autoconsumo	10.470,8	17.997,0	28.467,9
Consumi	Mercato libero <sup>3</sup>	219.736,8	-	219.736,8
	Mercato tutelato	35.609,9	-	35.609,9
	Totale Consumi	265.817,5	17.997,0	283.814,5

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

### **Piemonte**

Tavola 2

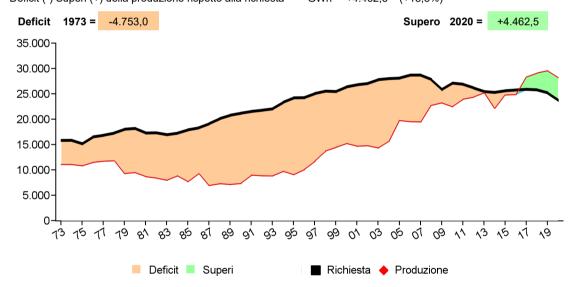
#### Situazione impianti

al 31/12/2020				
		Produttori	Autoproduttori	Piemonte
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	964	10	974
Potenza efficiente lorda	MW	3.846,0	8,1	3.854,2
Potenza efficiente netta	MW	3.778,3	7,8	3.786,2
Producibilità media annua	GWh	9.332,2	39,3	9.371,5
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	458	163	621
Sezioni	n.	527	223	750
Potenza efficiente lorda	MW	4.434,3	524,2	4.958,5
Potenza efficiente netta	MW	4.321,4	511,7	4.833,1
Impianti eolici				
Impianti	n.	18	-	18
Potenza efficiente lorda	MW	18,8	-	18,8
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	65.004	-	65.004
Potenza efficiente lorda	MW	1.713,8	-	1.713,8

#### Energia richiesta

Energia richiesta in Piemonte GWh 23.746,2

Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta GWh +4.462,5 (+18,8%)



Consumi: complessivi 22.243,6 GWh; per abitante 5.183 kWh

#### Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Alessandria	39,2	1.569,3	642,6	464,9	2.716,0
Asti	29,8	447,4	230,3	239,3	946,8
Biella	6,5	545,2	196,2	195,1	943,0
Cuneo	170,1	2.474,1	732,0	625,2	4.001,5
Novara	25,2	1.450,6	533,2	406,0	2.414,9
Torino	85,1	3.773,6	3.056,8	2.339,2	9.254,7
Verbano-Cusio-Ossola	3,3	310,3	207,6	171,4	692,6
Vercelli	21,9	449,7	238,9	181,9	892,4
Totale	381,0	11.020,1	5.837,6	4.623,2	21.861,9

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 381,7

GWh				2020
		Operatori del mercato elettrico <sup>2</sup>	Autoproduttori	Piemonte
Produzione lorda				
- idroelettrica		7.519,7	38,3	7.558,0
- termoelettrica tradiziona	le	17.538,3	2.529,3	20.067,5
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		26,0	-	26,0
- fotovoltaica		1.826,5	-	1.826,5
Totale produzione lorda		26.910,5	2.567,5	29.478,1
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pr	oduzione	688,8	66,0	754,8
		=	=	=,
Produzione netta				
- idroelettrica		7.419,4	37,9	7.457,3
- termoelettrica tradiziona	le	16.977,5	2.463,6	19.441,0
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		25,7	-	25,7
- fotovoltaica		1.799,2	-	1.799,2
Totale produzione netta		26.221,8	2.501,5	28.723,2
		-	-	-
Energia destinata ai por	npaggi	514,6	-	514,6
		=	=	=
Produzione destinata al	consumo	25.707,2	2.501,5	28.208,7
		+	+	+
Cessioni degli Autoprod	luttori agli Operatori	+327,5	-327,5	-
		+	+	+
Saldo import/export cor	ı l'estero	+12.471,7	-	+12.471,7
		+	+	+
Saldo con le altre regior	ni	-16.934,2	-	-16.934,2
		=	=	=
Energia richiesta		21.572,2	2.174,0	23.746,2
		-	-	-
Perdite		1.499,1	3,5	1.502,6
ı		=	=	=
	Autoconsumo	1.157,1	2.170,5	3.327,6
Consumi	Mercato libero 3	16.865,9	-	16.865,9
	Mercato tutelato	2.050,0	-	2.050,0
	Totale Consumi	20.073,0	2.170,5	22.243,6

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

### Valle d'Aosta

Tavola 3

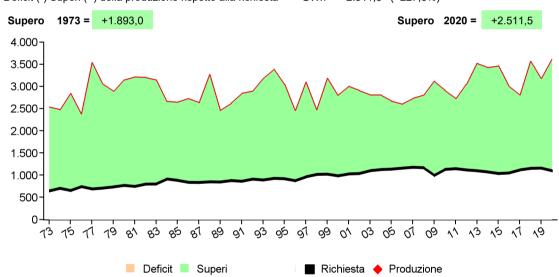
#### Situazione impianti

al 31/12/2020				
		Produttori	Autoproduttori	Valle d'Aosta
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	195	-	195
Potenza efficiente lorda	MW	1.022,9	-	1.022,9
Potenza efficiente netta	MW	1.012,6	-	1.012,6
Producibilità media annua	GWh	3.477,5	-	3.477,5
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	16	2	18
Sezioni	n.	18	2	20
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.	2.592	-	2.592
Potenza efficiente lorda	MW	25,4	-	25,4

#### Energia richiesta

Energia richiesta in Valle d'Aosta GWh 1.103,3

Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta GWh +2.511,5 (+227,6%)



Consumi: complessivi 901,2 GWh; per abitante 7.244 kWh

#### Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Aosta	7,4	415,7	317,1	161,0	901,2
Totale	7,4	415,7	317,1	161,0	901,2

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh -

GWh				2020
		Operatori del 2 mercato elettrico	Autoproduttori	Valle d'Aosta
Produzione lorda				
- idroelettrica		3.568,0	-	3.568,0
- termoelettrica tradiziona	le	55,7	4,7	60,4
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		3,7	-	3,7
- fotovoltaica		27,8	-	27,8
Totale produzione lorda	1	3.655,3	4,7	3.659,9
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pr	oduzione	44,7	0,5	45,1
		=	=,	=
Produzione netta				
- idroelettrica		3.524,2	-	3.524,2
- termoelettrica tradiziona	le	55,0	4,2	59,2
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		3,7	-	3,7
- fotovoltaica		27,7	-	27,7
Totale produzione netta	1	3.610,6	4,2	3.614,8
		-	-	-
Energia destinata ai por	mpaggi	-	-	-
		=	=	=
Produzione destinata al	consumo	3.610,6	4,2	3.614,8
		+	+	+
Cessioni degli Autoprod	duttori agli Operatori	-	-	-
		+	+	+
Saldo import/export cor	ı l'estero	-29,4	-	-29,4
		+	+	+
Saldo con le altre region	ni	-2.482,1	-	-2.482,1
		=	=	=
Energia richiesta		1.099,1	4,2	1.103,3
		-	-	-
Perdite		202,1	-	202,1
1		=	=	=
	Autoconsumo	22,7	4,2	26,9
Consumi	Mercato libero 3	805,3	-	805,3
	Mercato tutelato	68,9	-	68,9
	Totale Consumi	897,0	4,2	901,2

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

### Lombardia

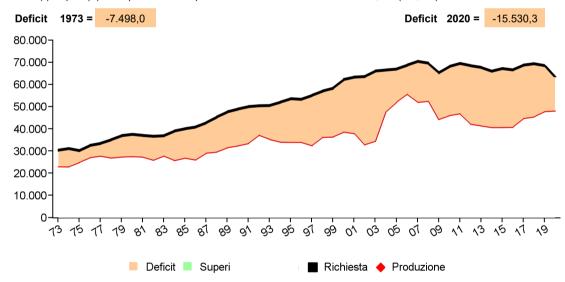
Tavola 4

#### Situazione impianti

al 31/12/2020				
		Produttori	Autoproduttori	Lombardia
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	668	25	693
Potenza efficiente lorda	MW	6.114,4	60,2	6.174,6
Potenza efficiente netta	MW	6.010,5	58,0	6.068,5
Producibilità media annua	GWh	12.031,8	321,3	12.353,1
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	1.174	356	1.530
Sezioni	n.	1.362	440	1.802
Potenza efficiente lorda	MW	10.931,4	614,2	11.545,6
Potenza efficiente netta	MW	10.646,6	591,8	11.238,4
Impianti eolici				
Impianti	n.	10	1	11
Potenza efficiente lorda	MW			
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	145.531	-	145.531
Potenza efficiente lorda	MW	2.527,1	-	2.527,1

#### Energia richiesta





Consumi: complessivi 61.798,4 GWh; per abitante 6.190 kWh

#### Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Bergamo	82,1	4.725,1	1.558,1	1.202,8	7.568,1
Brescia	250,1	8.162,8	1.837,6	1.476,8	11.727,3
Como	13,1	1.097,4	728,5	674,4	2.513,4
Cremona	168,1	3.221,2	461,3	404,8	4.255,4
Lecco	6,4	1.250,8	430,1	371,7	2.058,9
Lodi	54,6	483,4	319,7	241,8	1.099,4
Mantova	258,6	2.173,6	512,4	488,0	3.432,7
Milano	59,6	4.654,5	6.996,0	3.831,9	15.542,0
Monza e della Brianza	8,9	2.104,5	1.033,8	955,2	4.102,5
Pavia	69,2	1.747,2	880,0	605,9	3.302,4
Sondrio	21,0	432,3	312,8	207,0	972,9
Varese	13,8	2.385,3	1.161,2	996,4	4.556,6
Totale	1.005,5	32.438,0	16.231,4	11.456,7	61.131,6

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 666,8

GWh		Operatori del 2	Autoproduttori	2020 Lombardia
		mercato elettrico <sup>2</sup>	Autoprodution	Lombardia
Produzione lorda				
- idroelettrica		11.269,5	345,0	11.614,5
- termoelettrica tradiziona	le	33.135,6	2.970,8	36.106,4
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica			0,0	
- fotovoltaica		2.441,0	-	2.441,0
Totale produzione lorda	1	46.846,1	3.315,7	50.161,9
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pr	oduzione	1.251,1	89,3	1.340,4
		=	=	=
Produzione netta				
- idroelettrica		11.178,1	342,6	11.520,6
- termoelettrica tradiziona	le	32.003,5	2.883,9	34.887,4
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica			0,0	
- fotovoltaica		2.413,4	-	2.413,4
Totale produzione netta	1	45.595,0	3.226,5	48.821,5
		-	-	-
Energia destinata ai por	mpaggi	731,5	-	731,5
		=	=	=
Produzione destinata al	consumo	44.863,5	3.226,5	48.090,0
		+	+	+
Cessioni degli Autopro	duttori agli Operatori	+239,9	-239,9	-
		+	+	+
Saldo import/export cor	ı l'estero	+16.651,4	-	+16.651,4
		+	+	+
Saldo con le altre region	ni	-1.121,2	-	-1.121,2
		=	=	=
Energia richiesta		60.633,7	2.986,6	63.620,3
		-	-	-
Perdite		1.808,8	13,1	1.821,9
		=	=	=
	Autoconsumo	1.667,3	2.973,5	4.640,8
Consumi	Mercato libero 3	51.832,9	-	51.832,9
	Mercato tutelato	5.324,7	-	5.324,7
	Totale Consumi	58.824,9	2.973,5	61.798,4

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

# **Trentino Alto Adige**

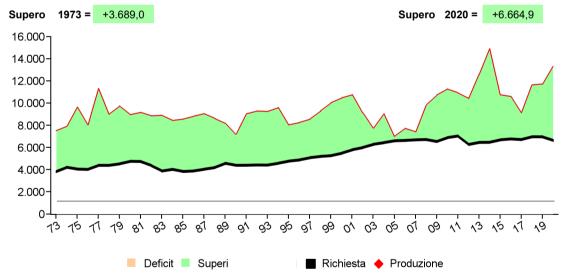
Tavola 5

#### Situazione impianti

al 31/12/2020				
		Produttori	Autoproduttori	Trentino Alto Adige
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	827	17	844
Potenza efficiente lorda	MW	3.392,5	2,3	3.394,8
Potenza efficiente netta	MW	3.343,2	2,3	3.345,4
Producibilità media annua	GWh	10.490,8	10,7	10.501,5
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	344	104	448
Sezioni	n.	411	124	535
Potenza efficiente lorda	MW	218,5	104,5	322,9
Potenza efficiente netta	MW	209,4	100,9	310,3
Impianti eolici				
Impianti	n.	10	-	10
Potenza efficiente lorda	MW	0,4	-	0,4
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	26.817	-	26.817
Potenza efficiente lorda	MW	454,1	-	454,1

#### Energia richiesta





Consumi: complessivi 6.438,7 GWh; per abitante 5.975 kWh

#### Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Bolzano	175,5	979,6	1.289,8	547,0	2.991,9
Trento	132,1	1.478,2	1.054,8	611,9	3.277,0
Totale	307,6	2.457,7	2.344,7	1.158,9	6.268,8

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 169,9

GWh		Operatori del mercato elettrico	Autoproduttori	2020 Trentino Alto Adige
Produzione lorda		mercato elettrico		
- idroelettrica		11.716,5	6,1	11.722,6
- termoelettrica tradizionale		888,6	550,9	1.439,5
- geotermoelettrica		-	330,9	1.439,5
- geotermoeietirica - eolica			_	
- fotovoltaica		 475,3		475,3
Totale produzione lorda		13.080,4	- 557,1	•
Totale produzione lorda		13.000,4	557,1	13.637,5
Servizi ausiliari della Pro	oduziono	210.2	14.2	- 224,5
Servizi ausiliari della Pro	duzione	210,2 =	14,2 =	224,5
Dradusiana natta		=	<del>-</del>	-
Produzione netta - idroelettrica		11.560,1	6,0	11 566 2
- termoelettrica tradizional	•	839,5	536,8	11.566,2 1.376,4
	е	639,5	530,0	1.370,4
- geotermoelettrica - eolica		-	-	-
- fotovoltaica		 470,5	-	 470,5
Totale produzione netta		12.870,2	542,9	13.413,0
Totale produzione netta		12.070,2	542,5	13.413,0
Energia destinata ai pompaggi		91,4	_	91,4
g.u uooa.u u. po	.6-29.	=	=	=
Produzione destinata al	consumo	12.778,8	542,9	13.321,6
		+	+	+
Cessioni degli Autoprod	uttori agli Operatori	+46,9	-46,9	-
		+	+	+
Saldo import/export con	l'estero	-	-	-
		+	+	+
Saldo con le altre region	i	-6.664,9	-	-6.664,9
		=	=	=
Energia richiesta		6.160,8	495,9	6.656,7
		-	<u>-</u>	-
Perdite		217,9	0,2	218,0
		=	=	=
	Autoconsumo	361,9	495,8	857,7
Consumi	Mercato libero 3	4.961,8	-	4.961,8
	Mercato tutelato	619,3	-	619,3
	Totale Consumi	5.943,0	495,8	6.438,7

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

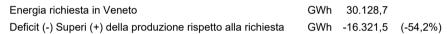
### **Veneto**

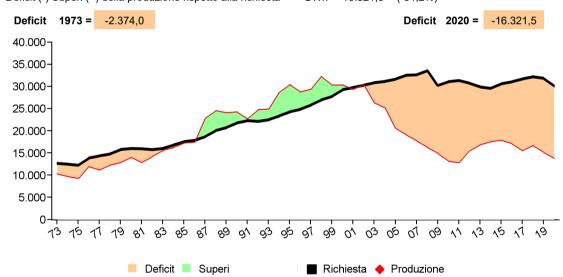
Tavola 6

#### Situazione impianti

al 31/12/2020				
		Produttori	Autoproduttori	Veneto
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	393	6	399
Potenza efficiente lorda	MW	1.183,5	1,1	1.184,5
Potenza efficiente netta	MW	1.155,4	1,1	1.156,5
Producibilità media annua	GWh	4.638,1	5,2	4.643,3
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	525	227	752
Sezioni	n.	593	284	877
Potenza efficiente lorda	MW	2.832,2	467,4	3.299,7
Potenza efficiente netta	MW	2.675,0	452,3	3.127,3
Impianti eolici				
Impianti	n.	15	-	15
Potenza efficiente lorda	MW	13,4	-	13,4
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	133.687	-	133.687
Potenza efficiente lorda	MW	2.079,5	-	2.079,5

#### Energia richiesta





Consumi: complessivi 29.154,6 GWh; per abitante 5.992 kWh

#### Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Belluno	18,5	473,2	270,1	229,7	991,4
Padova	104,9	2.581,4	1.429,6	1.093,6	5.209,4
Rovigo	63,2	743,0	373,3	277,0	1.456,6
Treviso	190,7	2.572,2	1.151,5	1.014,5	4.928,9
Venezia	73,2	1.752,0	1.447,5	1.010,6	4.283,3
Verona	258,0	3.062,1	1.722,8	1.060,7	6.103,7
Vicenza	101,9	3.708,9	1.045,3	958,3	5.814,4
Totale	810,5	14.892,8	7.440,1	5.644,3	28.787,7

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 366,9

GWh		Operatori del <sub>2</sub>		2020
		mercato elettrico 2	Autoproduttori	Veneto
Produzione lorda				
- idroelettrica		4.705,0	4,7	4.709,7
- termoelettrica tradizionale		5.469,1	1.879,1	7.348,1
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		22,6	-	22,6
- fotovoltaica		2.178,8	-	2.178,8
Totale produzione lorda	1	12.375,4	1.883,8	14.259,1
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pr	oduzione	384,9	64,1	449,1
		=	=	=,
Produzione netta				
- idroelettrica		4.670,4	4,6	4.675,0
- termoelettrica tradiziona	le	5.146,9	1.815,0	6.962,0
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		22,5	-	22,5
- fotovoltaica		2.150,6	-	2.150,6
Totale produzione netta		11.990,4	1.819,6	13.810,0
		-	-	-
Energia destinata ai por	mpaggi	2,9	-	2,9
		=	=	=
Produzione destinata al	consumo	11.987,5	1.819,6	13.807,1
		+	+	+
Cessioni degli Autoprod	duttori agli Operatori	+109,7	-109,7	-
		+	+	+
Saldo import/export cor	i l'estero	+864,6	-	+864,6
		+	+	+
Saldo con le altre region	ni	+15.456,9	-	+15.456,9
		=		=
Energia richiesta		28.418,8	1.709,9	30.128,7
		-	<u>-</u>	<u>-</u>
Perdite		971,0	3,1	974,1
		=	=	=
	Autoconsumo	1.172,2	1.706,8	2.878,9
Consumi	Mercato libero 3	23.272,2	-	23.272,2
	Mercato tutelato	3.003,5	-	3.003,5
	Totale Consumi	27.447,8	1.706,8	29.154,6

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

### Friuli Venezia Giulia

Tavola 7

#### Situazione impianti

al 31/12/2020				
al 31/12/2020				Friuli Venezia
		Produttori	Autoproduttori	Giulia
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	237	12	249
Potenza efficiente lorda	MW	511,6	10,2	521,8
Potenza efficiente netta	MW	505,8	10,0	515,8
Producibilità media annua	GWh	1.752,9	51,1	1.804,0
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	181	46	227
Sezioni	n.	210	71	281
Potenza efficiente lorda	MW	1.562,6	154,4	1.717,0
Potenza efficiente netta	MW	1.519,9	149,7	1.669,7
Impianti eolici				
Impianti	n.	5	-	5
Potenza efficiente lorda	MW	••	-	••
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	37.168	-	37.168
Potenza efficiente lorda	MW	560,9	-	560,9
Energia richiesta				
Ellergia ricillesta				
Energia richiesta in Friuli Venezia G	iulio	GWh	9.849,1	
•				
Deficit (-) Superi (+) della produzion	e rispetto alla rici	niesia Gvvn	-2.253,0 (-22,9%)	
Supero 1973 = +87,0			Deficit 2020	= -2.253,0
14.000 7				
12.000-				
10.000-				
8.000-				,
6.000-		$\sim$		
4.000-				
2.000-				

Consumi: complessivi 9.533,1 GWh; per abitante 7.927 kWh

Deficit Superi

#### Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Gorizia	20,2	290,4	192,4	147,6	650,5
Pordenone	48,6	1.108,3	481,1	360,8	1.998,9
Trieste	1,6	680,6	478,2	251,3	1.411,6
Udine	62,6	3.731,5	913,1	617,7	5.325,0
Totale	133,0	5.810,8	2.064,8	1.377,4	9.386,0

■ Richiesta ♦ Produzione

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 147,1

GWh		Operatori del <sub>2</sub>	Autoproduttori	2020 Friuli Venezia Giulia
		mercato elettrico <sup>2</sup>	Adioprodution	Tridii Veriezia Gidiia
Produzione lorda				
- idroelettrica		1.837,7	44,6	1.882,3
- termoelettrica tradiziona	le	4.744,4	609,8	5.354,3
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		0,0	-	0,0
- fotovoltaica		600,1	-	600,1
Totale produzione lorda	ı	7.182,3	654,4	7.836,7
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pr	oduzione	189,7	29,9	219,6
		=	=	=
Produzione netta				
- idroelettrica		1.816,7	43,6	1.860,3
- termoelettrica tradiziona	le	4.582,6	580,9	5.163,4
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		0,0	-	0,0
- fotovoltaica		593,3	-	593,3
Totale produzione netta		6.992,6	624,5	7.617,1
		-	-	-
Energia destinata ai por	mpaggi	21,0	-	21,0
		=	=,	=
Produzione destinata al	consumo	6.971,6	624,5	7.596,1
		+	+	+
Cessioni degli Autoprod	duttori agli Operatori	+47,9	-47,9	-
		+	+	+
Saldo import/export cor	ı l'estero	+3.777,4	-	+3.777,4
		+	+	+
Saldo con le altre region	ni	-1.524,4	-	-1.524,4
		=	=	=
Energia richiesta		9.272,5	576,6	9.849,1
		-	-	-
Perdite		313,0	3,0	316,0
		=	=	=
	Autoconsumo	500,6	573,6	1.074,3
Consumi	Mercato libero 3	7.807,5	-	7.807,5
	Mercato tutelato	651,4	-	651,4
	Totale Consumi	8.959,5	573,6	9.533,1

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

# Liguria

Tavola 8

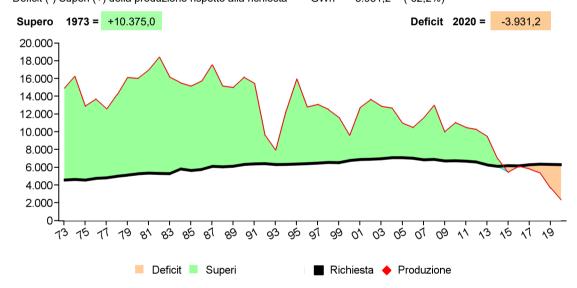
#### Situazione impianti

al 31/12/2020				
		Produttori	Autoproduttori	Liguria
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	91	-	91
Potenza efficiente lorda	MW	91,7	-	91,7
Potenza efficiente netta	MW	90,1	-	90,1
Producibilità media annua	GWh	328,7	-	328,7
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	35	20	55
Sezioni	n.	57	24	81
Potenza efficiente lorda	MW	1.414,2	43,5	1.457,6
Potenza efficiente netta	MW	1.358,9	41,9	1.400,8
Impianti eolici				
Impianti	n.	34	-	34
Potenza efficiente lorda	MW	65,9	-	65,9
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	10.126	-	10.126
Potenza efficiente lorda	MW	118,9	-	118,9

#### Energia richiesta

Energia richiesta in Liguria GWh 6.323,4

Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta GWh -3.931,2 (-62,2%)



Consumi: complessivi 5.798,7 GWh; per abitante 3.825 kWh

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Genova	7,0	780,5	1.165,4	884,7	2.837,6
Imperia	12,6	119,4	319,4	254,9	706,3
La Spezia	3,9	170,4	378,1	233,2	785,5
Savona	13,6	487,2	451,6	326,7	1.279,1
Totale	37,0	1.557,5	2.314,5	1.699,5	5.608,4

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 190,2

GWh		Operatori del <sub>2</sub>		2020
		mercato elettrico <sup>2</sup>	Autoproduttori	Liguria
Produzione lorda				
- idroelettrica		235,7	-	235,7
- termoelettrica tradiziona	le	1.761,7	240,2	2.001,9
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		132,2	-	132,2
- fotovoltaica		116,6	-	116,6
Totale produzione lorda	1	2.246,2	240,2	2.486,5
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pr	oduzione	85,9	8,4	94,3
		=	=	=
Produzione netta				
- idroelettrica		233,7	-	233,7
- termoelettrica tradiziona	le	1.680,8	231,8	1.912,6
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		130,5	-	130,5
- fotovoltaica		115,4	-	115,4
Totale produzione netta	1	2.160,4	231,8	2.392,2
		-	-	-
Energia destinata ai por	npaggi	-	-	-
		=	=	=
Produzione destinata al	consumo	2.160,4	231,8	2.392,2
Casaisni danli Autonos	dusta ni a nii Onanata ni	+	+	+
Cessioni degli Autoprod	auttori agli Operatori	+33,8	-33,8	-
Calda imamant/assmant ass	. Uaatawa	+	+	+
Saldo import/export cor	Trestero	+1.269,6	-	+1.269,6
Calda aon la altra rania	<b>~</b> :	+	+	+
Saldo con le altre region	Ш	+2.661,6 =	-	+2.661,6
Energie viebieete				
Energia richiesta		6.125,4	198,0	6.323,4
Perdite		- 504.7	=	- -
Perdite		524,7		524,8
	Autopopoumo	= 75.4	100.0	272.4
Consumi	Autoconsumo Mercato libero <sup>3</sup>	75,4 4.621,4	198,0	273,4 4.621,4
Consum	Mercato tutelato	903,8	-	903,8
	Totale Consumi	5.600,7	198,0	5.798,7
	i otale collouilli	5.000,1	130,0	5.130,1

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

# **Emilia Romagna**

Tavola 9

#### Situazione impianti

al 31/12/2020				
		Produttori	Autoproduttori	Emilia Romagna
Impianti idroelettrici				rtomagna
Impianti	n.	208	1	209
Potenza efficiente lorda	MW	684,6	0,5	685,1
Potenza efficiente netta	MW	675,5	0,5	676,0
Producibilità media annua	GWh	1.399,0	2,0	1.401,0
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	906	220	1.126
Sezioni	n.	1.108	266	1.374
Potenza efficiente lorda	MW	5.989,8	503,3	6.493,1
Potenza efficiente netta	MW	5.806,0	489,3	6.295,3
Impianti eolici				
Impianti	n.	72	-	72
Potenza efficiente lorda	MW	45,0	-	45,0
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	97.561	-	97.561
Potenza efficiente lorda	MW	2.170,0	-	2.170,0
Energia richiesta				
Energia richiesta in Emilia Romagna		GWh	28.010,1	
D C 11 ( ) O 1 ( ) I II I I I I I I I I I I I I I I I	notto alla rial	-!t- O\A/I-		
Deficit (-) Superi (+) della produzione ris	pello alla fici	hiesta GWh	-5.311,3 (-19,0%)	
Supero 1973 = +3.775,0	spetto alla fici	niesta Gvvn	-5.311,3 (-19,0%) <b>Deficit 2020 =</b>	-5.311,3
( ) . ( ) .	spetto alla fici	niesta Gvvn		-5.311,3
Supero 1973 = +3.775,0	spetto alla fici	niesta Gwn		-5.311,3
Supero 1973 = +3.775,0 35.000- 30.000-	petto alla noi	niesta Gyvn		-5.311,3
Supero 1973 = +3.775,0 35.000- 30.000- 25.000-	petto alla noi	niesta Gwn		-5.311,3
Supero 1973 = +3.775,0 35.000- 30.000-	petto alla noi	niesta Gwn		-5.311,3
Supero 1973 = +3.775,0 35.000- 30.000- 25.000-	petto alla fici	niesta Gwn		-5.311,3
Supero 1973 = +3.775,0 35.000- 30.000- 25.000- 20.000-	petto alla fici	niesta Gwn		-5.311,3

Consumi: complessivi 26.754,5 GWh; per abitante 6.009 kWh

Deficit Superi

#### Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Bologna	78,7	1.939,9	1.786,9	1.109,6	4.915,1
Ferrara	90,2	1.266,9	577,4	424,6	2.359,1
Forlì-Cesena	135,7	703,2	645,0	428,9	1.912,8
Modena	100,7	2.369,7	1.128,2	878,0	4.476,6
Parma	86,3	1.594,9	967,9	523,9	3.173,0
Piacenza	74,1	721,4	464,9	332,6	1.593,0
Ravenna	83,5	1.846,7	674,0	451,5	3.055,7
Reggio Emilia	114,2	1.800,6	676,9	602,6	3.194,2
Rimini	32,5	389,9	657,5	423,2	1.503,2
Totale	795,9	12.633,2	7.578,8	5.174,8	26.182,6

Richiesta 🔷 Produzione

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 571,8

GWh		Operatori del <sub>2</sub>	Autoproduttori	2020 Emilia Romagna
		mercato elettrico <sup>2</sup>	Autoproduttori	Lillila Rolliaglia
Produzione lorda				
- idroelettrica		966,5	0,0	966,5
- termoelettrica tradiziona	ale	17.567,1	2.484,9	20.052,0
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		71,3	-	71,3
- fotovoltaica		2.401,6	-	2.401,6
Totale produzione lorda	1	21.006,6	2.484,9	23.491,5
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pr	oduzione	677,4	62,7	740,1
		=	=	=
Produzione netta				
- idroelettrica		952,6	0,0	952,6
- termoelettrica tradiziona	ale	16.938,3	2.422,3	19.360,6
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		70,6	-	70,6
- fotovoltaica		2.367,7	-	2.367,7
Totale produzione netta	1	20.329,2	2.422,3	22.751,4
		-	-	-
Energia destinata ai por	mpaggi	52,6	-	52,6
		=	=	=
Produzione destinata al	consumo	20.276,5	2.422,3	22.698,8
		+	+	+
Cessioni degli Autopro	duttori agli Operatori	+295,4	-295,4	-
		+	+	+
Saldo import/export cor	n l'estero	-	-	-
		+	+	+
Saldo con le altre region	ni	+5.311,3	-	+5.311,3
		=	=	=
Energia richiesta		25.883,3	2.126,9	28.010,1
		-	-	-
Perdite		1.255,2	0,4	1.255,6
		=	=	=
	Autoconsumo	833,5	2.126,4	2.959,9
Consumi	Mercato libero 3	21.509,2	-	21.509,2
	Mercato tutelato	2.285,4	-	2.285,4
	Totale Consumi	24.628,1	2.126,4	26.754,5

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

## **Toscana**

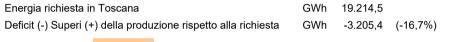
Tavola 10

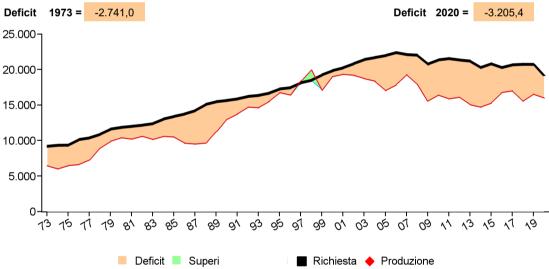
#### Situazione impianti

al 31/12/2020				
		Produttori	Autoproduttori	Toscana
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	216	4	220
Potenza efficiente lorda	MW	374,2	1,8	375,9
Potenza efficiente netta	MW	367,4	1,8	369,2
Producibilità media annua	GWh	999,2	5,1	1.004,3
Impianti termoelettrici (*)				
Impianti	n.	270 (34)	115	385
Sezioni	n.	321 (36)	149	470
Potenza efficiente lorda	MW	2.821,6 (817,1)	353,6	3.175,2
Potenza efficiente netta	MW	2.727,0 (771,8)	344,3	3.071,3
Impianti eolici				
Impianti	n.	118	1	119
Potenza efficiente lorda	MW	143,2		143,2
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	48.620	-	48.620
Potenza efficiente lorda	MW	866,5	-	866,5

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

#### Energia richiesta





Consumi: complessivi 18.065,6 GWh; per abitante 4.911 kWh

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Arezzo	38,6	583,1	413,5	366,1	1.401,3
Firenze	54,0	1.295,3	1.534,1	1.096,4	3.979,8
Grosseto	75,0	233,5	319,8	279,2	907,4
Livorno	26,3	1.258,6	481,3	379,0	2.145,1
Lucca	14,4	2.197,3	471,8	473,2	3.156,7
Massa Carrara	3,3	293,0	223,1	201,7	721,1
Pisa	24,8	847,4	626,6	462,9	1.961,7
Pistoia	28,0	416,2	331,3	328,9	1.104,4
Prato	2,9	489,8	304,3	271,5	1.068,5
Siena	78,1	369,9	401,6	298,1	1.147,7
Totale	345,4	7.984,0	5.107,5	4.156,8	17.593,7

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 471,9

GWh		Operatori del		2020
		Operatori del 2 mercato elettrico	Autoproduttori	Toscana
Produzione lorda				
- idroelettrica		665,4	3,4	668,7
- termoelettrica tradiziona	le	7.135,7	1.608,1	8.743,8
- geotermoelettrica		6.026,1	-	6.026,1
- eolica		250,2	0,0	250,2
- fotovoltaica		946,4	-	946,4
Totale produzione lorda		15.023,7	1.611,5	16.635,2
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pr	oduzione	584,2	41,8	626,1
		=	=	=
Produzione netta				
- idroelettrica		656,3	3,3	659,6
- termoelettrica tradiziona	le	6.954,2	1.566,3	8.520,5
- geotermoelettrica		5.646,9	-	5.646,9
- eolica		247,9	0,0	247,9
- fotovoltaica		934,4	-	934,4
Totale produzione netta		14.439,5	1.569,7	16.009,2
		-	-	-
Energia destinata ai por	mpaggi	-	-	-
		=	=	=
Produzione destinata al	consumo	14.439,5	1.569,7	16.009,2
		+	+	+
Cessioni degli Autoprod	luttori agli Operatori	+93,4	-93,4	-
		+	+	+
Saldo import/export cor	ı l'estero	-266,1	-	-266,1
		+	+	+
Saldo con le altre region	ni	+3.471,5	-	+3.471,5
		=	=	=
Energia richiesta		17.738,3	1.476,2	19.214,5
		-	-	-
Perdite		1.147,9	1,0	1.148,9
		=	=	=
	Autoconsumo	789,5	1.475,2	2.264,7
Consumi	Mercato libero 3	13.655,6	-	13.655,6
	Mercato tutelato	2.145,3	-	2.145,3
	Totale Consumi	16.590,4	1.475,2	18.065,6

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

## **Umbria**

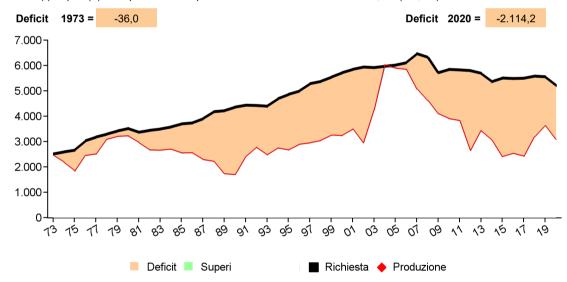
Tavola 11

#### Situazione impianti

al 31/12/2020				
·		Produttori	Autoproduttori	Umbria
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	46	-	46
Potenza efficiente lorda	MW	529,7	-	529,7
Potenza efficiente netta	MW	515,3	-	515,3
Producibilità media annua	GWh	1.514,1	-	1.514,1
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	96	27	123
Sezioni	n.	113	30	143
Potenza efficiente lorda	MW	532,9	41,5	574,4
Potenza efficiente netta	MW	520,2	40,1	560,3
Impianti eolici				
Impianti	n.	24	-	24
Potenza efficiente lorda	MW	2,1	-	2,1
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	20.809	-	20.809
Potenza efficiente lorda	MW	499,0	-	499,0

#### Energia richiesta





Consumi: complessivi 4.954,7 GWh; per abitante 5.711 kWh

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Perugia	118,4	1.110,0	826,2	710,2	2.764,8
Terni	19,0	1.525,7	314,8	228,2	2.087,7
Totale	137,4	2.635,8	1.141,0	938,4	4.852,5

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 102,2

GWh		Operatori del <sub>2</sub>	Autoproduttori	2020 Umbria
		mercato elettrico 2	Autoproduttori	Ombria
Produzione lorda				
- idroelettrica		1.185,3	-	1.185,3
- termoelettrica tradiziona	ale	1.210,6	208,4	1.419,1
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		2,5	-	2,5
- fotovoltaica		562,3	-	562,3
Totale produzione lorda	1	2.960,7	208,4	3.169,1
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pr	oduzione	56,7	4,5	61,2
		=	=	=
Produzione netta				
- idroelettrica		1.176,5	-	1.176,5
- termoelettrica tradiziona	ale	1.170,6	203,9	1.374,6
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		2,5	-	2,5
- fotovoltaica		554,4	-	554,4
Totale produzione netta		2.904,0	203,9	3.107,9
		-	-	-
Energia destinata ai por	mpaggi	6,5	-	6,5
		=	=	=
Produzione destinata al	consumo	2.897,5	203,9	3.101,4
		+	+	+
Cessioni degli Autopro	duttori agli Operatori	+4,4	-4,4	-
		+	+	+
Saldo import/export cor	n l'estero	-	-	-
		+	+	+
Saldo con le altre region	ni	+2.114,2	-	+2.114,2
		=	=	=
Energia richiesta		5.016,1	199,5	5.215,6
		-	-	-
Perdite		260,2	0,7	260,9
1		=	=	=
	Autoconsumo	95,5	198,8	294,3
Consumi	Mercato libero 3	4.283,8	-	4.283,8
	Mercato tutelato	376,7	-	376,7
	Totale Consumi	4.755,9	198,8	4.954,7

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

# **Marche**

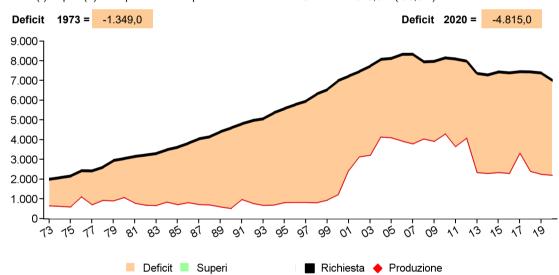
Tavola 12

#### Situazione impianti

al 31/12/2020				
		Produttori	Autoproduttori	Marche
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	181	5	186
Potenza efficiente lorda	MW	246,7	4,7	251,4
Potenza efficiente netta	MW	234,8	4,6	239,5
Producibilità media annua	GWh	648,8	19,2	668,0
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	122	53	175
Sezioni	n.	132	61	193
Potenza efficiente lorda	MW	438,7	72,2	510,9
Potenza efficiente netta	MW	430,2	70,4	500,6
Impianti eolici				
Impianti	n.	51	-	51
Potenza efficiente lorda	MW	19,5	-	19,5
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	30.953	-	30.953
Potenza efficiente lorda	MW	1.117,7	-	1.117,7

#### Energia richiesta





Consumi: complessivi 6.477,9 GWh; per abitante 4.302 kWh

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Ancona	46,0	1.057,6	612,7	472,8	2.189,1
Ascoli Piceno	21,8	322,1	275,7	212,1	831,7
Fermo	13,5	191,7	164,6	178,2	548,0
Macerata	38,5	513,6	392,0	327,9	1.272,0
Pesaro e Urbino	16,0	722,9	396,8	376,2	1.511,9
Totale	135,7	2.807,9	1.841,8	1.567,3	6.352,7

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 125,2

GWh				2020
		Operatori del mercato elettrico <sup>2</sup>	Autoproduttori	Marche
Produzione lorda				
- idroelettrica		349,2	15,4	364,7
- termoelettrica tradiziona	le	148,7	351,5	500,2
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		35,2	-	35,2
- fotovoltaica		1.351,3	-	1.351,3
Totale produzione lorda	l	1.884,4	366,9	2.251,3
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pr	oduzione	38,9	8,0	47,0
		=	=	=,
Produzione netta				
- idroelettrica		344,1	15,4	359,5
- termoelettrica tradiziona	le	137,1	343,5	480,7
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		34,3	-	34,3
- fotovoltaica		1.329,9	-	1.329,9
Totale produzione netta	l	1.845,5	358,9	2.204,4
		-	-	-
Energia destinata ai por	mpaggi	-	-	-
		=	=	=
Produzione destinata al	consumo	1.845,5	358,9	2.204,4
		+	+	+
Cessioni degli Autoprod	duttori agli Operatori	+43,5	-43,5	-
		+	+	+
Saldo import/export cor	ı l'estero	-	-	-
		+	+	+
Saldo con le altre region	ni	+4.815,0	-	+4.815,0
		=	=	=
Energia richiesta		6.704,0	315,4	7.019,4
		-	-	-
Perdite		536,5	5,1	541,5
i		=	=	=
	Autoconsumo	188,3	310,3	498,7
Consumi	Mercato libero 3	5.149,0	-	5.149,0
	Mercato tutelato	830,2	-	830,2
	Totale Consumi	6.167,6	310,3	6.477,9

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

## Lazio

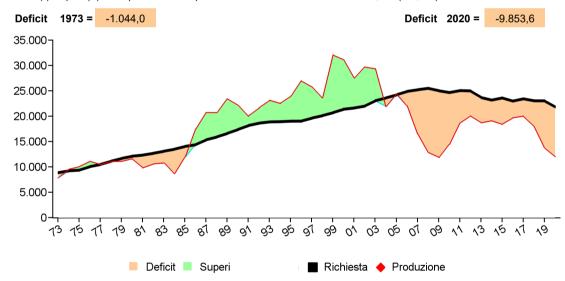
Tavola 13

#### Situazione impianti

al 31/12/2020				
		Produttori	Autoproduttori	Lazio
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	98	3	101
Potenza efficiente lorda	MW	409,5	1,8	411,3
Potenza efficiente netta	MW	401,1	1,7	402,9
Producibilità media annua	GWh	1.280,3	8,6	1.288,9
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	188	82	270
Sezioni	n.	259	100	359
Potenza efficiente lorda	MW	5.265,5	252,3	5.517,8
Potenza efficiente netta	MW	5.080,1	244,9	5.325,0
Impianti eolici				
Impianti	n.	66	-	66
Potenza efficiente lorda	MW	71,3	-	71,3
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	62.715	-	62.715
Potenza efficiente lorda	MW	1.416,2	-	1.416,2

#### Energia richiesta





Consumi: complessivi 20.503,2 GWh; per abitante 3.574 kWh

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Frosinone	14,3	1.311,5	565,2	505,6	2.396,6
Latina	124,1	909,6	644,2	634,2	2.312,1
Rieti	10,8	112,8	182,1	171,0	476,7
Roma	103,9	1.752,2	7.001,4	4.866,1	13.723,7
Viterbo	66,1	205,8	405,1	341,0	1.018,0
Totale	319,3	4.291,9	8.798,0	6.518,0	19.927,2

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 576,1

GWh		Operatori del <sub>2</sub>	Autoproduttori	2020 Lazio
		mercato elettrico <sup>2</sup>	Autoprodution	Lazio
Produzione lorda				
- idroelettrica		889,7	0,1	889,8
- termoelettrica tradiziona	ale	8.943,2	1.041,9	9.985,1
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		136,6	-	136,6
- fotovoltaica		1.777,7	-	1.777,7
Totale produzione lorda	1	11.747,1	1.042,0	12.789,2
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pr	oduzione	763,6	29,9	793,5
		=	=	=
Produzione netta				
- idroelettrica		876,4	0,1	876,5
- termoelettrica tradiziona	ale	8.228,7	1.012,0	9.240,8
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		135,4	-	135,4
- fotovoltaica		1.743,0	-	1.743,0
Totale produzione netta	ı	10.983,5	1.012,1	11.995,7
		-	-	-
Energia destinata ai por	mpaggi	-	-	-
		=	=	=
Produzione destinata al	consumo	10.983,5	1.012,1	11.995,7
		+	+	+
Cessioni degli Autopro	duttori agli Operatori	+53,7	-53,7	-
		+	+	+
Saldo import/export cor	n l'estero	-	-	-
		+	+	+
Saldo con le altre regio	ni	+9.853,6	-	+9.853,6
		=	=	=
Energia richiesta		20.890,9	958,4	21.849,3
		-	-	-
Perdite		1.345,5	0,6	1.346,1
1		=	=	- 4 544 5
	Autoconsumo	553,7	957,8	1.511,5
Consumi	Mercato libero 3	15.221,1	-	15.221,1
	Mercato tutelato	3.770,6	-	3.770,6
	Totale Consumi	19.545,4	957,8	20.503,2

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

# **Abruzzi**

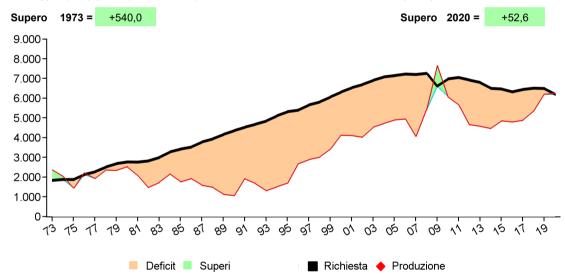
Tavola 14

#### Situazione impianti

al 31/12/2020				
		Produttori	Autoproduttori	Abruzzi
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	70	5	75
Potenza efficiente lorda	MW	1.020,3	2,7	1.023,0
Potenza efficiente netta	MW	1.004,0	2,7	1.006,6
Producibilità media annua	GWh	1.977,1	9,1	1.986,2
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	51	26	77
Sezioni	n.	68	41	109
Potenza efficiente lorda	MW	1.365,2	137,8	1.502,9
Potenza efficiente netta	MW	1.339,8	132,7	1.472,5
Impianti eolici				
Impianti	n.	45	-	45
Potenza efficiente lorda	MW	269,5	-	269,5
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	22.512	-	22.512
Potenza efficiente lorda	MW	754,8	-	754,8

#### Energia richiesta





Consumi: complessivi 5.981,9 GWh; per abitante 4.642 kWh

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale 1
Chieti	40,7	1.043,3	471,9	383,4	1.939,3
L'Aquila	22,4	690,8	424,4	301,2	1.438,8
Pescara	17,6	404,9	363,6	321,4	1.107,5
Teramo	56,1	669,2	358,8	311,8	1.395,8
Totale	136,8	2.808,2	1.618,7	1.317,7	5.881,4

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 100,5

GWh		Operatori del <sub>2</sub>	Autoproduttori	2020
		mercato elettrico 2	Autoproduttori	Abruzzi
Produzione lorda				
- idroelettrica		1.176,4	7,4	1.183,8
- termoelettrica tradizional	e	3.176,6	681,7	3.858,3
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		410,2	-	410,2
- fotovoltaica		945,5	-	945,5
Totale produzione lorda		5.708,6	689,1	6.397,7
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pro	oduzione	93,6	15,8	109,4
		=	=	=
Produzione netta				
- idroelettrica		1.167,5	7,3	1.174,8
- termoelettrica tradizional	e	3.108,3	666,0	3.774,2
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		408,8	-	408,8
- fotovoltaica		930,5	-	930,5
Totale produzione netta		5.615,0	673,3	6.288,3
		-	-	-
Energia destinata ai por	npaggi	28,7	-	28,7
		=	=	=
Produzione destinata al	consumo	5.586,3	673,3	6.259,6
		+	+	+
Cessioni degli Autoprod	luttori agli Operatori	+37,2	-37,2	-
		+	+	+
Saldo import/export con	l'estero	+586,9	-	+586,9
		+	+	+
Saldo con le altre region	ni	-639,5	-	-639,5
		=	=	=
Energia richiesta		5.570,9	636,1	6.207,0
		-	-	-
Perdite		225,1		225,1
		=	=	=
	Autoconsumo	207,6	636,1	843,7
Consumi	Mercato libero 3	4.504,6	-	4.504,6
	Mercato tutelato	633,5	-	633,5
	Totale Consumi	5.345,8	636,1	5.981,9

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

## **Molise**

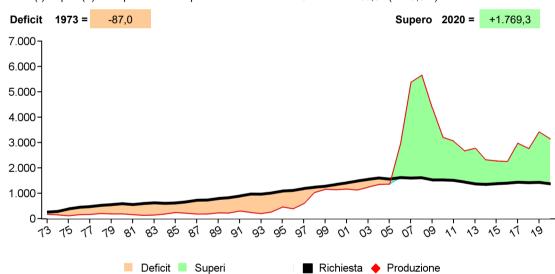
Tavola 15

#### Situazione impianti

al 31/12/2020				
		Produttori	Autoproduttori	Molise
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	34	-	34
Potenza efficiente lorda	MW	88,1	-	88,1
Potenza efficiente netta	MW	87,2	-	87,2
Producibilità media annua	GWh	223,5	-	223,5
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	21	5	26
Sezioni	n.	29	7	36
Potenza efficiente lorda	MW	1.103,2	9,3	1.112,5
Potenza efficiente netta	MW	1.082,6	9,0	1.091,6
Impianti eolici				
Impianti	n.	79	-	79
Potenza efficiente lorda	MW	375,9	-	375,9
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	4.470	-	4.470
Potenza efficiente lorda	MW	178,4	-	178,4

#### Energia richiesta





Consumi: complessivi 1.307,9 GWh; per abitante 4.386 kWh

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Campobasso	40,1	462,9	202,8	205,7	911,5
Isernia	4,7	209,1	90,1	75,4	379,3
Totale	44,8	672,0	292,9	281,0	1.290,8

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 17,2

GWh				2020
		Operatori del mercato elettrico <sup>2</sup>	Autoproduttori	Molise
Produzione lorda				
- idroelettrica		189,9	-	189,9
- termoelettrica tradiziona	le	2.130,6	42,6	2.173,1
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		662,0	-	662,0
- fotovoltaica		231,2	-	231,2
Totale produzione lorda		3.213,6	42,6	3.256,2
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pr	oduzione	106,5	1,1	107,7
		=	=	=
Produzione netta				
- idroelettrica		187,6	-	187,6
- termoelettrica tradiziona	le	2.035,0	41,4	2.076,5
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		657,4	-	657,4
- fotovoltaica		227,0	-	227,0
Totale produzione netta		3.107,1	41,4	3.148,5
		-	-	-
Energia destinata ai por	npaggi	-	-	-
		=	=	=
Produzione destinata al	consumo	3.107,1	41,4	3.148,5
		+	+	+
Cessioni degli Autoprod	luttori agli Operatori	+0,0	0,0	-
		+	+	+
Saldo import/export cor	ı l'estero	-	-	-
		+	+	+
Saldo con le altre region	ni	-1.769,3	-	-1.769,3
		=	=	=
Energia richiesta		1.337,7	41,4	1.379,2
		-	-	-
Perdite		71,3		71,3
		=	=	=
	Autoconsumo	31,7	41,4	73,1
Consumi	Mercato libero 3	1.082,6	-	1.082,6
	Mercato tutelato	152,3	-	152,3
	Totale Consumi	1.266,5	41,4	1.307,9

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

# Campania

Tavola 16

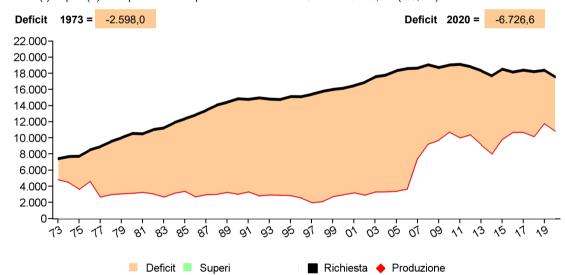
#### Situazione impianti

al 31/12/2020				
		Produttori	Autoproduttori	Campania
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	63	-	63
Potenza efficiente lorda	MW	1.347,8	-	1.347,8
Potenza efficiente netta	MW	1.332,5	-	1.332,5
Producibilità media annua	GWh	1.386,9	-	1.386,9
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	155	44	199
Sezioni	n.	184	57	241
Potenza efficiente lorda	MW	1.864,2	202,5	2.066,7
Potenza efficiente netta	MW	1.803,2	195,0	1.998,2
Impianti eolici				
Impianti	n.	618	-	618
Potenza efficiente lorda	MW	1.742,8	-	1.742,8
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	37.208	-	37.208
Potenza efficiente lorda	MW	877,5	-	877,5

#### Energia richiesta

Energia richiesta in Campania GWh 17.566,1

Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta GWh -6.726,6 (-38,3%)



Consumi: complessivi 16.114,3 GWh; per abitante 2.829 kWh

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Avellino	12,4	605,8	345,8	365,3	1.329,3
Benevento	28,5	208,3	219,7	254,7	711,3
Caserta	83,3	1.074,1	951,7	943,6	3.052,8
Napoli	61,7	1.465,2	2.763,5	2.929,6	7.220,0
Salerno	125,1	1.219,4	1.127,2	1.039,0	3.510,6
Totale	311,0	4.572,9	5.407,8	5.532,3	15.824,0

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 290,3

GWh				2020
		Operatori del mercato elettrico <sup>2</sup>	Autoproduttori	Campania
Produzione lorda				
- idroelettrica		844,0	-	844,0
- termoelettrica tradiziona	le	6.201,4	507,2	6.708,7
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		3.209,2	-	3.209,2
- fotovoltaica		981,5	-	981,5
Totale produzione lorda	ı	11.236,1	507,2	11.743,3
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pr	oduzione	251,0	26,0	277,0
		=	=	=
Produzione netta				
- idroelettrica		834,2	-	834,2
- termoelettrica tradiziona	le	6.007,2	481,2	6.488,4
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		3.177,3	-	3.177,3
- fotovoltaica		966,4	-	966,4
Totale produzione netta		10.985,1	481,2	11.466,3
		-	-	-
Energia destinata ai por	npaggi	626,8	-	626,8
		=	=	=
Produzione destinata al	consumo	10.358,3	481,2	10.839,5
		+	+	+
Cessioni degli Autoprod	duttori agli Operatori	+31,2	-31,2	-
		+	+	+
Saldo import/export cor	i l'estero	-	-	-
		+	+	+
Saldo con le altre region	าเ	+6.726,6	-	+6.726,6
		=	=	=
Energia richiesta		17.116,1	450,0	17.566,1
		<b>-</b>	-	<u>-</u>
Perdite		1.451,9		1.451,9
ı		=	=	=
	Autoconsumo	296,1	450,0	746,2
Consumi	Mercato libero 3	11.724,5	-	11.724,5
	Mercato tutelato	3.643,6	-	3.643,6
	Totale Consumi	15.664,2	450,0	16.114,3

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

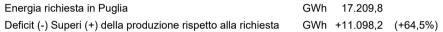
# **Puglia**

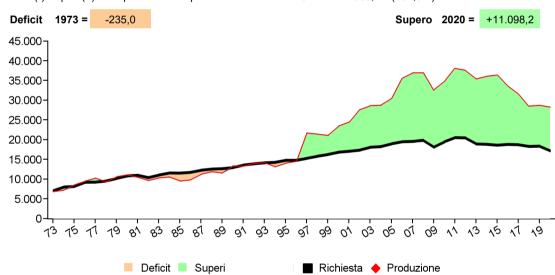
Tavola 17

#### Situazione impianti

P				
al 31/12/2020				
		Produttori	Autoproduttori	Puglia
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	9	-	9
Potenza efficiente lorda	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.	95	27	122
Sezioni	n.	123	39	162
Potenza efficiente lorda	MW	6.026,4	1.165,8	7.192,1
Potenza efficiente netta	MW	5.694,6	1.115,8	6.810,4
Impianti eolici				
Impianti	n.	1.174	2	1.176
Potenza efficiente lorda	MW	2.641,1	2,0	2.643,1
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	54.271	-	54.271
Potenza efficiente lorda	MW	2.899,9	-	2.899,9

#### Energia richiesta





Consumi: complessivi 15.762,0 GWh; per abitante 4.003 kWh

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Bari	133,6	1.272,8	1.331,0	1.291,7	4.029,1
Barletta-Andria-Trani	65,4	289,1	294,7	368,4	1.017,6
Brindisi	61,6	1.129,9	364,8	440,6	1.996,8
Foggia	129,8	554,7	583,0	564,0	1.831,4
Lecce	56,0	392,8	731,1	890,7	2.070,6
Taranto	82,4	3.295,5	619,3	620,1	4.617,2
Totale	528,7	6.934,8	3.923,8	4.175,4	15.562,7

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 199,3

GWh		<u> </u>		2020
		Operatori del mercato elettrico	Autoproduttori	Puglia
Produzione lorda				
- idroelettrica		8,9	-	8,9
- termoelettrica tradiziona	le	17.779,3	3.113,3	20.892,6
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		4.797,5	4,4	4.801,9
- fotovoltaica		3.839,2	-	3.839,2
Totale produzione lorda		26.424,9	3.117,7	29.542,7
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pr	oduzione	1.082,8	151,8	1.234,6
		=	=	=
Produzione netta				
- idroelettrica		8,8	-	8,8
- termoelettrica tradiziona	le	16.820,0	2.961,6	19.781,6
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		4.750,8	4,3	4.755,1
- fotovoltaica		3.762,5	-	3.762,5
Totale produzione netta		25.342,1	2.965,9	28.308,0
		-	-	-
Energia destinata ai por	npaggi	-	-	-
		=	=	=
Produzione destinata al	consumo	25.342,1	2.965,9	28.308,0
		+	+	+
Cessioni degli Autoprod	luttori agli Operatori	+216,5	-216,5	-
		+	+	+
Saldo import/export cor	ı l'estero	-2.315,5	-	-2.315,5
		+	+	+
Saldo con le altre region	ni	-8.782,8	-	-8.782,8
		=	=	=
Energia richiesta		14.460,4	2.749,4	17.209,8
		-	-	-
Perdite		1.447,8		1.447,8
ı		=	=	=
	Autoconsumo	651,6	2.749,4	3.401,0
Consumi	Mercato libero 3	9.771,6	-	9.771,6
	Mercato tutelato	2.589,4	-	2.589,4
	Totale Consumi	13.012,6	2.749,4	15.762,0

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

# **Basilicata**

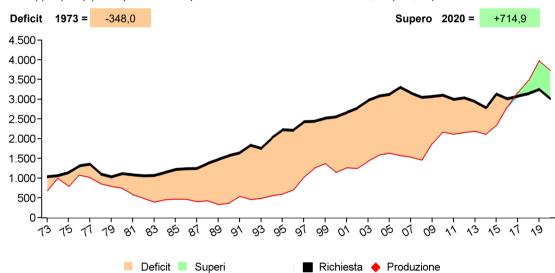
Tavola 18

#### Situazione impianti

al 31/12/2020				
		Produttori	Autoproduttori	Basilicata
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	17	-	17
Potenza efficiente lorda	MW	134,3	-	134,3
Potenza efficiente netta	MW	131,7	-	131,7
Producibilità media annua	GWh	327,1	-	327,1
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	45	13	58
Sezioni	n.	58	16	74
Potenza efficiente lorda	MW	118,4	91,9	210,3
Potenza efficiente netta	MW	115,6	87,0	202,6
Impianti eolici				
Impianti	n.	1.417	-	1.417
Potenza efficiente lorda	MW	1.293,3	-	1.293,3
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	8.894	-	8.894
Potenza efficiente lorda	MW	378,1	-	378,1

#### Energia richiesta





Consumi: complessivi 2.608,5 GWh; per abitante 4.740 kWh

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Matera	23,3	302,3	224,3	185,4	735,3
Potenza	25,4	1.162,1	355,1	315,7	1.858,3
Totale	48,6	1.464,4	579,4	501,1	2.593,5

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 15,0

GWh		Operatori del 2	Autoproduttori	2020 Basilicata
		mercato elettrico	'	
Produzione lorda				
- idroelettrica		189,0	-	189,0
- termoelettrica tradiziona	ıle	261,5	423,5	685,0
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		2.423,0	-	2.423,0
- fotovoltaica		491,3	-	491,3
Totale produzione lorda	1	3.364,8	423,5	3.788,3
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pr	oduzione	33,9	21,3	55,2
		=	=	=
Produzione netta				
- idroelettrica		187,8	-	187,8
- termoelettrica tradiziona	ıle	254,3	402,2	656,4
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		2.405,1	-	2.405,1
- fotovoltaica		483,8	-	483,8
Totale produzione netta	ı	3.330,9	402,2	3.733,1
		-	-	-
Energia destinata ai por	mpaggi	-	-	-
		=	=	=
Produzione destinata al	consumo	3.330,9	402,2	3.733,1
		+	+	+
Cessioni degli Autopro	duttori agli Operatori	+38,0	-38,0	-
		+	+	+
Saldo import/export cor	n l'estero	-	-	-
		+	+	+
Saldo con le altre region	ni	-714,9	-	-714,9
		=	=	=
Energia richiesta		2.654,0	364,2	3.018,2
		-	-	-
Perdite		409,7	0,0	409,7
		=	=	=
	Autoconsumo	62,9	364,2	427,1
Consumi	Mercato libero 3	1.871,9	-	1.871,9
	Mercato tutelato	309,5	-	309,5
	Totale Consumi	2.244,3	364,2	2.608,5

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

## Calabria

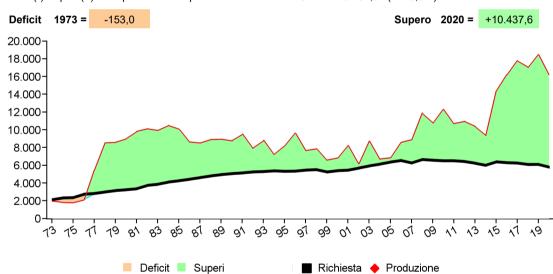
Tavola 19

#### Situazione impianti

al 31/12/2020				
		Produttori	Autoproduttori	Calabria
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	55	-	55
Potenza efficiente lorda	MW	788,1	-	788,1
Potenza efficiente netta	MW	778,4	-	778,4
Producibilità media annua	GWh	1.325,7	-	1.325,7
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	67	11	78
Sezioni	n.	81	13	94
Potenza efficiente lorda	MW	3.733,2	19,1	3.752,3
Potenza efficiente netta	MW	3.656,9	18,2	3.675,1
Impianti eolici				
Impianti	n.	418	-	418
Potenza efficiente lorda	MW	1.187,2	-	1.187,2
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	27.386	-	27.386
Potenza efficiente lorda	MW	551,9	-	551,9

#### Energia richiesta





Consumi: complessivi 4.893,3 GWh; per abitante 2.597 kWh

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Catanzaro	18,1	162,4	385,0	370,4	935,9
Cosenza	60,2	255,4	646,2	732,9	1.694,7
Crotone	12,0	70,1	146,2	182,3	410,6
Reggio Calabria	34,4	235,9	509,1	595,2	1.374,6
Vibo Valentia	13,9	56,7	146,0	155,4	372,0
Totale	138,6	780,5	1.832,5	2.036,2	4.787,7

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 105,6

GWh		Operatori del <sub>2</sub>	Autoproduttori	2020 Calabria
		mercato elettrico <sup>2</sup>	Adioprodution	Galabria
Produzione lorda				
- idroelettrica		883,0	-	883,0
- termoelettrica tradiziona	ale	12.900,9	82,1	12.983,1
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		2.132,4	-	2.132,4
- fotovoltaica		681,3	-	681,3
Totale produzione lorda	1	16.597,5	82,1	16.679,7
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pr	oduzione	411,7	3,8	415,5
		=	=	=
Produzione netta				
- idroelettrica		878,2	-	878,2
- termoelettrica tradiziona	ale	12.512,4	78,4	12.590,7
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		2.123,5	-	2.123,5
- fotovoltaica		671,8	-	671,8
Totale produzione netta		16.185,8	78,4	16.264,2
		-	-	-
Energia destinata ai por	mpaggi	12,1	-	12,1
		=	=	=
Produzione destinata al	l consumo	16.173,7	78,4	16.252,1
		+	+	+
Cessioni degli Autopro	duttori agli Operatori	+4,6	-4,6	-
		+	+	+
Saldo import/export cor	n l'estero	-	-	-
		+	+	+
Saldo con le altre regio	ni	-10.437,6	-	-10.437,6
		=	=	=
Energia richiesta		5.740,7	73,8	5.814,5
		-	-	-
Perdite		921,2	-	921,2
1		=	=	=
	Autoconsumo	143,6	73,8	217,4
Consumi	Mercato libero 3	3.309,3	-	3.309,3
	Mercato tutelato	1.366,6	-	1.366,6
	Totale Consumi	4.819,6	73,8	4.893,3

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

## **Sicilia**

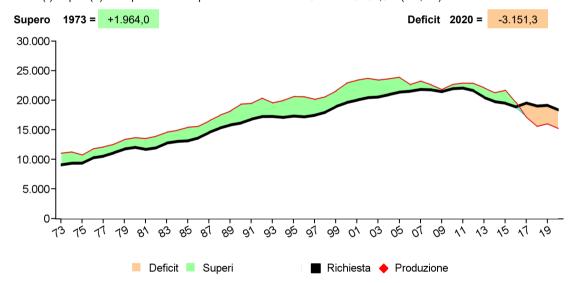
Tavola 20

#### Situazione impianti

al 31/12/2020				
		Produttori	Autoproduttori	Sicilia
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	31	-	31
Potenza efficiente lorda	MW	731,6	-	731,6
Potenza efficiente netta	MW	716,1	-	716,1
Producibilità media annua	GWh	654,4	-	654,4
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	92	13	105
Sezioni	n.	204	24	228
Potenza efficiente lorda	MW	5.326,9	334,3	5.661,2
Potenza efficiente netta	MW	5.085,0	318,0	5.403,1
Impianti eolici				
Impianti	n.	883	-	883
Potenza efficiente lorda	MW	1.925,2	-	1.925,2
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	59.824	-	59.824
Potenza efficiente lorda	MW	1.486,6	-	1.486,6

#### Energia richiesta





Consumi: complessivi 16.539,6 GWh; per abitante 3.407 kWh

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>
Agrigento	41,1	169,2	328,1	475,2	1.013,5
Caltanissetta	21,4	208,5	190,8	264,9	685,6
Catania	84,2	1.060,7	1.118,2	1.197,6	3.460,8
Enna	12,3	66,5	120,6	154,5	353,9
Messina	19,0	987,4	644,3	709,1	2.359,7
Palermo	32,9	419,1	1.108,0	1.444,9	3.004,9
Ragusa	115,7	375,3	312,3	384,6	1.187,9
Siracusa	83,1	2.126,9	451,5	496,3	3.157,7
Trapani	45,1	199,6	385,8	539,3	1.169,8
Totale	454,8	5.613,3	4.659,6	5.666,2	16.393,9

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

GWh		Operatori del <sub>2</sub>	Autoproduttori	2020 Sicilia
		mercato elettrico <sup>2</sup>	Autoprodution	Olcilla
Produzione lorda				
- idroelettrica		401,3	-	401,3
- termoelettrica tradiziona	ale	10.601,6	443,0	11.044,6
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		2.765,4	-	2.765,4
- fotovoltaica		1.911,3	-	1.911,3
Totale produzione lorda	1	15.679,6	443,0	16.122,6
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pr	oduzione	482,3	3,6	485,9
		=	=	=
Produzione netta				
- idroelettrica		393,6	-	393,6
- termoelettrica tradiziona	ale	10.183,8	439,4	10.623,2
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		2.742,1	-	2.742,1
- fotovoltaica		1.877,7	-	1.877,7
Totale produzione netta	1	15.197,2	439,4	15.636,6
		-	-	-
Energia destinata ai por	mpaggi	385,4	-	385,4
		=	=	=
Produzione destinata al consumo		14.811,8	439,4	15.251,2
		+	+	+
Cessioni degli Autopro	duttori agli Operatori	+10,5	-10,5	-
		+	+	+
Saldo import/export cor	n l'estero	-417,0	-	-417,0
		+	+	+
Saldo con le altre regio	nı	+3.568,3	-	+3.568,3
		=	=	=
Energia richiesta		17.973,7	428,9	18.402,5
		•	-	-
Perdite		1.862,1	0,9	1.863,0
1		=	=	=
	Autoconsumo	1.439,3	428,0	1.867,3
Consumi	Mercato libero 3	11.315,9	-	11.315,9
	Mercato tutelato	3.356,4	- 	3.356,4
	Totale Consumi	16.111,6	428,0	16.539,6

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

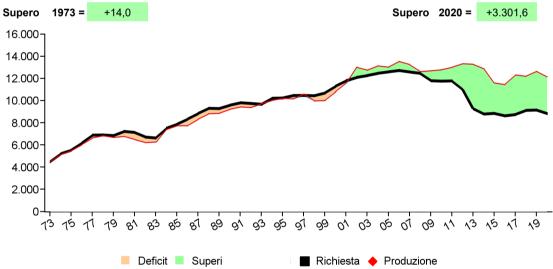
<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".

# Sardegna

Tavola 21

Situazione	impiant
------------	---------

al 31/12/2020					
		Produttori	1	Autoproduttori	Sardegna
Impianti idroelettrici					
Impianti	n.	18		-	18
Potenza efficiente lorda	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.	57		13	70
Potenza efficiente lorda	MW	2.212,9		173,2	2.386,1
Potenza efficiente netta	MW	2.011,3		157,5	2.168,8
Impianti eolici					
Impianti	n.	594		-	594
Potenza efficiente lorda	MW	1.087,5		-	1.087,5
Impianti fotovoltaici					
Impianti	n.	39.690		-	39.690
Potenza efficiente lorda	MW	973,8		-	973,8
Energia richiesta					
Energia richiesta in Sardegna		GWh	8.846,4		
Deficit (-) Superi (+) della produzione	rispetto alla ric	hiesta GWh	+3.301,6	(+37,3%)	



Consumi: complessivi 7.983,0 GWh; per abitante 4.975 kWh

GWh						
	Agricoltura	Industria	Servizi <sup>1</sup>	Domestico	Totale <sup>1</sup>	
Cagliari	15,5	2.059,3	565,4	606,5	3.246,8	
Nuoro	36,1	143,1	199,9	251,1	630,3	
Oristano	76,0	117,7	164,2	194,2	552,1	
Sassari	49,3	399,1	654,0	726,9	1.829,2	
Sud Sardegna	54,8	906,6	316,4	446,9	1.724,7	
Totale	231,7	3.625,8	1.899,9	2.225,7	7.983,0	

<sup>(1)</sup> Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh -

GWh		Operatori del 2	Autoproduttori	2020 Sardegna
		mercato elettrico 2	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
Produzione Iorda				
- idroelettrica		429,6	-	429,6
- termoelettrica tradizional	e	9.790,6	92,5	9.883,1
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		1.677,1	-	1.677,1
- fotovoltaica		1.154,7	-	1.154,7
Totale produzione lorda		13.052,0	92,5	13.144,6
		-	-	-
Servizi ausiliari della Pro	oduzione	780,6	21,5	802,1
		=	=	=
Produzione netta				
- idroelettrica		425,0	-	425,0
- termoelettrica tradizional	e	9.048,8	71,0	9.119,8
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		1.665,9	-	1.665,9
- fotovoltaica		1.131,8	-	1.131,8
Totale produzione netta		12.271,4	71,0	12.342,5
		-	-	-
Energia destinata ai pompaggi		194,4	-	194,4
		=	=	=
Produzione destinata al	consumo	12.077,0	71,0	12.148,0
		+	+	+
Cessioni degli Autoprod	luttori agli Operatori	+7,6	-7,6	-
		+	+	+
Saldo import/export con	l'estero	-393,4	-	-393,4
		+	+	+
Saldo con le altre region	i	-2.908,2	-	-2.908,2
		=	=	=
Energia richiesta		8.783,0	63,4	8.846,4
		-	-	-
Perdite		863,3	0,1	863,4
		=	=	=
	Autoconsumo	220,1	63,3	283,4
Consumi	Mercato libero 3	6.170,8	· -	6.170,8
	Mercato tutelato	1.528,9	-	1.528,9
	Totale Consumi	7.919,8	63,3	7.983,0

<sup>(2)</sup> Produttori, Distributori e Gestori Rete Interna di Utenza.

<sup>(3)</sup> Compreso il "servizio di salvaguardia".