2016

DATI STATISTICI SULL'ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA

TERNA S.P.A. E GRUPPO TERNA

SISTAN
SISTEMA STATISTICO NAZIONALE

Terna
TERNA GROUP

Trasmettiamo energia

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

2016

DATI STATISTICI SULL'ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA

TERNA S.P.A. E GRUPPO TERNA

TERNA PER SISTAN

Lavori inseriti nel:

Programma Statistico Nazionale 2014-2016

Aggiornamento 2016 (DPR di approvazione 30 agosto 2016)

TER-00001 e TER-00007

SISTAN
SISTEMA STATISTICO NAZIONALE

Terna
TERNA GROUP

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 2016 è stata effettuata sulla base del "Programma statistico nazionale 2014-2016 - Aggiornamento 2016", approvato con DPR 30 agosto 2016. Tale DPR ha incluso la rilevazione in oggetto nell'Elenco delle rilevazioni statistiche per le quali sussiste l'obbligo di fornire risposta, a norma dell'art.7 del Decreto Legislativo 6 settembre 1989 n.322.

La presente pubblicazione contiene i risultati delle indagini, a cura dell'Ufficio di Statistica di Terna, classificate nel Programma Statistico Nazionale come TER-00001 e TER-00007 e riguardanti il settore elettrico nazionale nel 2016.

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 2016" 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 2016

Il numero degli operatori censito da Terna nel 2016, esclusi gli operatori titolari di soli impianti fotovoltaici, è stato di 4.457, con la seguente articolazione:

Autoproduttori	*779*
Operatori del mercato elettrico	*3.678*
di cui distributori	*138*
Totale	***4.457***

Ai sensi del Dlgs 79/99, art.2, comma 2 "Autoproduttore è la persona fisica o giuridica che produce energia elettrica e la utilizza in misura non inferiore al 70% annuo per uso proprio ovvero per uso delle società controllate, della società controllante e delle società controllate dalla medesima controllante, nonché per uso dei soci delle società cooperative di produzione e distribuzione dell'energia elettrica di cui all'articolo 4, numero 8, della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, degli appartenenti ai consorzi o società consortili costituiti per la produzione di energia elettrica da fonti energetiche

rinnovabili e per gli usi di fornitura autorizzati nei siti industriali anteriormente alla data di entrata in vigore del presente decreto".

Negli anni, il numero di operatori elettrici censiti è continuamente cresciuto con un ritmo medio dell'8% annuo, portandosi dai 1.451 operatori del 1999 (anno del D.L. n.79/99 sulla liberalizzazione del mercato elettrico) agli attuali 4.457.

3. Quadro macroeconomico

A livello globale, la crescita economica nel 2016 ha mostrato un rallentamento rispetto al 2015, sia nelle economie avanzate, sia nei paesi emergenti, ricollegabile, a giudizio del Fondo Monetario Internazionale, a una diffusa riduzione della produttività. In rallentamento anche il commercio mondiale di beni e servizi (+2,2% contro +2,7% nel 2015).

Nell'Area dell'euro la crescita del PIL, favorita dall'intonazione espansiva della politica monetaria, è stata dell'1,8% (+2,0% nel 2015). I maggiori contributi alla crescita sono venuti dai consumi e dagli investimenti, mentre gli scambi esteri hanno dato un contributo negativo.

Nel 2016 l'economia in Italia è cresciuta in linea con i ritmi dell'anno precedente: con riferimento all'indicatore di riferimento, il PIL in volume è aumentato dello 0,9% rispetto al 2015, anno in cui la crescita era stata pari a +0,8%. L'attività economica ha trovato sostegno nella favorevole politica monetaria, affiancata da una politica di bilancio moderatamente espansiva, e nei livelli ancora contenuti delle quotazioni internazionali del petrolio.

In Italia il maggior contributo alla crescita del PIL è venuto dalla domanda nazionale e in particolare dai consumi delle famiglie (+1,4% in termini reali nel 2016). Questi ultimi hanno tratto alimento dalla rafforzata crescita del reddito disponibile delle famiglie, grazie soprattutto alla prosecuzione della ripresa dell'occupazione, e dalle favorevoli condizioni creditizie.

In forte crescita gli investimenti fissi lordi (+2,9%), spinti dagli acquisti di macchinari e impianti (+7,4%) che hanno beneficiato del calo dei costi di finanziamento e dei nuovi incentivi fiscali sui beni strumentali (super ammortamento e iper ammortamento). La domanda aggregata, al contrario, ha esercitato ancora uno stimolo modesto all'accumulazione, dato l'ampio margine di capacità produttiva non utilizzata. Infine, gli investimenti in costruzioni sono tornati positivi (+1,1%) per la prima volta in dieci anni.

Le esportazioni di beni e servizi in volume sono aumentate del 2,4%, rallentando rispetto al 2015 a causa della debolezza del commercio mondiale, ma restando in linea con l'incremento della domanda nei principali mercati di sbocco delle merci italiane.

Alla crescita delle esportazioni di beni hanno contribuito in particolare le vendite all'interno dell'area dell'euro. Come nei due anni precedenti, il contributo più rilevante alla crescita dei volumi esportati è venuto dal settore dei mezzi di trasporto, in particolare autoveicoli.

In rallentamento nel 2016 anche la crescita delle importazioni (+2,9% contro +6,8% nel 2015) a seguito del forte calo degli acquisti di materie prime, incluse quelle energetiche, e della stagnazione delle importazioni di prodotti elettronici.

Nel complesso, il contributo al PIL dell'interscambio commerciale con l'estero nel 2016 è stato lievemente negativo (-0,1%).

La produzione industriale nel 2016 è aumentata dell'1,7% rispetto all'anno precedente (dati corretti per gli effetti di calendario; fonte: datawarehouse I.Stat, estrazione 11 luglio 2017), La crescita ha coinvolto nove dei tredici macro settori

che compongono le attività manifatturiere, tra questi gli incrementi maggiori sono stati registrati nelle seguenti attività: fabbricazione di mezzi di trasporto (+6,0%); metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti (+3,6%); macchinari e attrezzature n.c.a. (+3,5%); prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici (+2,7%). Al contrario, le maggiori riduzioni si sono avute nella fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche (-2,3%) e nella fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati (-2,0%).

4. La rete elettrica

Per quanto riguarda la rete elettrica italiana, a seguito dell'integrazione avvenuta in Terna a fine 2015 della Rete Ferroviaria Italiana (RFI), al 31 dicembre 2016 la potenza di trasformazione complessivamente installata è pari a 145.585 MVA.

Per quanto riguarda le linee elettriche al 31 dicembre 2016 si ha un'estensione totale di 66.366 km di cui 1.804 km in cavo interrato e 1.422 km in cavo sottomarino.

5. La domanda e l'offerta di energia elettrica

NeI 2016 la richiesta di energia elettrica è stata di 314,3 miliardi di kWh, con un decremento dello 0,8% rispetto all'anno precedente.

Nel 2016, la richiesta di energia elettrica è stata soddisfatta per l'88,2% da produzione nazionale (85,4% nel 2015), per un valore pari a 277,2 miliardi di kWh, (+2,5% rispetto al 2015) al netto dei consumi dei servizi ausiliari e dei pompaggi. La restante quota del fabbisogno (11,8%) è stata coperta dalle importazioni nette dall'estero, per un ammontare di 37,0 miliardi di kWh, in diminuzione del 20,2% rispetto all'anno precedente.

Le perdite di rete sono diminuite del 4,9%, con un'incidenza sulla richiesta del 6,0% (6,2% nel 2015).

Nel 2016 i consumi totali di energia elettrica sono diminuiti dello 0,6% attestandosi a 295,5 miliardi di kWh.

In accordo con la regolamentazione in vigore, il mercato dei consumi finali di energia elettrica anche nel 2016 è stato suddiviso in: mercato libero (comprensivo del "servizio di salvaguardia"), mercato tutelato e autoconsumo.

I consumi del mercato libero nel 2016 sono stati pari a 215,7 miliardi di kWh, in aumento del 0,4% rispetto al 2015, mentre i consumi del mercato tutelato sono scesi a 53,3 miliardi di kWh (-7,0%); infine si registra un aumento degli autoconsumi, attestati a 26,6 miliardi di kWh, con una variazione pari a +5,8% rispetto all'anno precedente.
La distribuzione dei consumi di energia elettrica per settore economico mostra una sostanziale stabilità del settore terziario attestatosi a 102,9 miliardi di kWh. Il settore industriale, con un consumo di 122,7 miliardi di kWh (+0,3%), ha rappresentato nel 2016 il 41,5% del totale dei consumi (era il 41,2% nel 2015). Al contrario per i restanti due settori si registra un generale calo rispetto al 2015: il domestico diminuisce del 2,8% con 64,3 miliardi di kWh mentre l'agricoltura diminuisce del 2,2%, con un valore pari a 5,7 miliardi di kWh.

Nel 2016 la produzione nazionale netta, cresciuta dell'2,7% rispetto all'anno precedente, ha raggiunto un valore di 279,7 miliardi di kWh. Disaggregando per fonte i dati relativi alla produzione al lordo dei servizi ausiliari, si evidenzia, rispetto al 2015, un calo relativo alla fonte

idroelettrica (-5,,8%) mentre si assiste ad un incremento del termoelettrico tradizionale (+3,8%).

La produzione da fonti rinnovabili (bioenergie, idrica, eolica, fotovoltaica e geotermica) è complessivamente diminuita dello 0,8%, attestandosi a un valore di 108,0 miliardi di kWh e con una incidenza sul consumo interno lordo di energia elettrica, al netto degli apporti di pompaggio, pari al 33,2% (anche nel 2015 era il 33,2%).

Nel dettaglio, la lieve contrazione delle fonti rinnovabili rispetto al 2015, ha interessato la fonte idroelettrica scesa a 42,4 miliardi di kWh (-6,8%) e, per la prima volta, la fonte fotovoltaica scesa a 22,1 miliardi di kWh (-3,7%). Al contrario la fonte eolica ha registrato un significativo incremento attestandosi a 17,7 miliardi di kWh (+19,2%). La fonte geotermica si attesta a 6,3 miliardi di kWh (+1,7%) mentre per quanto riguarda la componente rinnovabile della fonte termoelettrica (Bioenergie), si registra un lieve aumento (+0,6%) per un valore pari a 19,5 miliardi di kWh.

La produzione da fonte termica, ha incrementato l'incidenza sulla produzione netta nazionale passando al 68,2% (era il 67,1% nel 2015).

Tra i combustibili impiegati per la produzione termoelettrica anche nel 2016 continua il primato del gas naturale pari al 64,6% (59,1% nel 2015) della produzione termoelettrica complessiva.

In termini di potenza installata, nel 2016 la potenza efficiente netta di generazione è diminuita a 114.161 MW, con una flessione di 2.803 MW, pari a -2,4% rispetto al 2015. In particolare la potenza termoelettrica tradizionale è pari a 62.429 MW, registrando rispetto al 2015 una flessione di 3.509 MW, con una riduzione del parco termoelettrico tradizionale pari a - 5,3%.

Si sono registrati invece incrementi per le seguenti tipologie di impianto: +382 MW nel parco fotovoltaico (+2,0%), +247 MW di impianti eolici (+2,7%), +78 MW di impianti idroelettrici (+0,4%). Per quanto riguarda gli impianti geotermici si registra un lievissimo calo pari a -0,8 MW (-0,1%) rispetto al 2015.

La punta massima del 2016 si è registrata il 12 luglio 2016 alle ore 17, raggiungendo i 53.568 MW, in calo dell'11,4% rispetto al record storico del 2015 di 60.491 MW ottenuto il 22 luglio 2015.

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 2016 confrontati con gli analoghi dati del 2015. La seconda sezione – *Rete elettrica* – mostra la consistenza della rete di alta ed altissima tensione alla fine dell'anno.
La successiva sezione – *Impianti di Generazione* – riporta la consistenza degli impianti *idroelettrici, termoelettrici e da fonti rinnovabili.* Nella parte idroelettrica sono inclusi, oltre agli impianti che producono con apporti naturali, anche gli impianti di pompaggio. Nella parte termoelettrica, oltre agli impianti che producono da combustibili fossili, sono trattati quelli che utilizzano residui, biomasse e altri recuperi energetici (per esempio i turboespansori). Sono inoltre compresi gli impianti geotermoelettrici.
Nella quarta sezione si analizzano i *Carichi Orari* con particolare riferimento al terzo mercoledì di ciascun mese. La quinta sezione, relativa alla *Produzione*, riporta le produzioni idroelettriche, termoelettriche e da fonti rinnovabili disaggregate sia per tipi di impianto che per regioni. Vengono altresì esposti i consumi di combustibili.
La sesta sezione è dedicata all'analisi dei *Consumi:* i consumi vengono analizzati secondo la classificazione coerente con la classificazione ISTAT delle attività economiche ATECO '91.
Nella settima sezione – *Confronti internazionali* - viene fornito, con riferimento all'anno 2015, un quadro sintetico della potenza installata e della produzione elettrica e di alcuni indicatori socio-economici ed energetici nel mondo. L'ottava sezione riporta i *Dati storici* dei principali parametri elettrici italiani, per quanto disponibili. Per alcuni parametri, tra cui l'energia elettrica richiesta, è disponibile e riportata la serie storica annuale dal 1883.
L'ultima sezione, *Elettricità nelle regioni*, presenta, in due schede per ciascuna regione, i principali parametri elettrici e un bilancio dell'energia elettrica di dettaglio nel 2016.
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.