

# RAPPORTO MENSILE SUL SISTEMA ELETTRICO CONSUNTIVO NOVEMBRE 2015

# Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico Consuntivo novembre 2015

Considerazioni di sintesi	Pag.	3
1. Il bilancio energetico	“	4
Richiesta di energia		5
Commento congiunturale		7
2. La domanda	“	8
Il territorio		9
Punta oraria di fabbisogno		11
3. L'offerta	“	14
La composizione		15
Scambi di energia elettrica		17
4. Dati di dettaglio sul sistema elettrico	“	18
Variazione percentuale della richiesta di energia elettrica		19
Curve cronologiche		20
Impianti idroelettrici: invasi e producibilità		22
Energia non fornita		25
5. Nuovi elementi di rete		26
6. Serie storica dei bilanci elettrici mensili	“	28
7. Legenda	“	31

## Considerazioni di sintesi \*

La congiuntura elettrica del mese di novembre 2015 è stata caratterizzata per quanto riguarda la domanda da:

- una richiesta di energia elettrica in Italia (25,7 miliardi di kWh) in incremento (+0,9%) rispetto a quella registrata nel mese di novembre 2014;
- una variazione della domanda rettificata pari a -0,6% se depurata dagli effetti di temperatura e di calendario (un giorno lavorativo in più 21 vs 20).
- una potenza massima richiesta di 52.224 MW registrata mercoledì 25 novembre alle ore 18 con un aumento del 2,8% sul valore registrato nel corrispondente mese dell'anno precedente.

per quanto riguarda l'offerta da:

- una domanda nazionale di energia elettrica soddisfatta per l' 81,1% del totale attraverso fonti di produzione interna e per la parte rimanente dal saldo con l'estero.

(\*) Sulla base dei dati provvisori di esercizio.  
I dati di confronto possono risentire di rettifiche in corso d'anno e quindi differire da quelli precedentemente pubblicati.

# 1. **Il bilancio energetico**

# Il bilancio energetico

## La richiesta di energia elettrica in Italia nel mese di novembre

(GWh = milioni di kWh, valori assoluti e variazioni % rispetto allo stesso mese dell'anno precedente)

Per i dati in tabella vedi punto 6.

	novembre 2015	novembre 2014	Var. % 2015/2014
<b>Produzione netta</b>			
- <i>Idroelettrica</i>	2.822	4.799	-41,2
- <i>Termoelettrica</i>	15.402	13.811	11,5
- <i>Geotermoelettrica</i>	485	447	8,5
- <i>Eolica</i>	1.096	1.170	-6,3
- <i>Fotovoltaica</i>	1.188	888	33,8
<b>Produzione netta totale</b>	<b>20.993</b>	<b>21.115</b>	<b>-0,6</b>
<i>Importazione</i>	5.045	4.851	4,0
<i>Esportazione</i>	202	309	-34,6
<b>Saldo estero</b>	<b>4.843</b>	<b>4.542</b>	<b>6,6</b>
<b>Consumo pompaggi</b>	<b>161</b>	<b>206</b>	<b>-21,8</b>
<b>RICHIESTA DI ENERGIA ELETTRICA</b>	<b>25.675</b>	<b>25.451</b>	<b>0,9</b>

Nel mese di novembre 2015 l'energia elettrica richiesta dal Paese ha raggiunto i 25.675 GWh, in crescita rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (0,9%). In sensibile calo la produzione idrica (-41,2%). In aumento la produzione fotovoltaica (33,8%).

# Il bilancio energetico

## La richiesta di energia elettrica in Italia dall'inizio dell'anno

(GWh = milioni di kWh, valori assoluti e variazioni % rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente)

Per i dati in tabella vedi punto 6.

	1 gennaio - 30 novembre 2015	1 gennaio - 30 novembre 2014	Var. % 2015/2014
<b>Produzione netta</b>			
- <i>Idroelettrica</i>	42.718	55.418	-22,9
- <i>Termoelettrica</i>	163.316	152.002	+7,4
- <i>Geotermoelettrica</i>	5.306	5.073	+4,6
- <i>Eolica</i>	13.913	13.605	+2,3
- <i>Fotovoltaica</i>	23.776	21.068	+12,9
<b>Produzione netta totale</b>	<b>249.029</b>	<b>247.166</b>	<b>+0,8</b>
<i>Importazione</i>	46.234	42.521	+8,7
<i>Esportazione</i>	4.171	2.657	+57,0
<b>Saldo estero</b>	<b>42.063</b>	<b>39.864</b>	<b>+5,5</b>
<b>Consumo pompaggi</b>	<b>1676</b>	<b>2.147</b>	<b>-21,9</b>
<b>RICHIESTA DI ENERGIA ELETTRICA</b>	<b>289.416</b>	<b>284.883</b>	<b>+1,6</b>

Nel primi undici mesi dell'anno il valore cumulato della produzione netta (249.029 GWh) risulta in aumento dello 0,8% rispetto allo stesso periodo del 2014. Il saldo estero risulta positivo (+5,5%). Complessivamente il valore della richiesta di energia elettrica con 289.416 GWh fa segnare nel periodo un aumento del 1,6% rispetto al 2014.

## Congiuntura elettrica di novembre 2015

Nel mese di novembre 2015 l'energia elettrica richiesta in Italia (25,7 miliardi di kWh) ha fatto registrare un incremento pari a +0,9% rispetto ai volumi di novembre dell'anno scorso. La variazione della domanda rettificata risulta pari a -0,6% se depurata dagli effetti congiunti di temperatura e di calendario. A

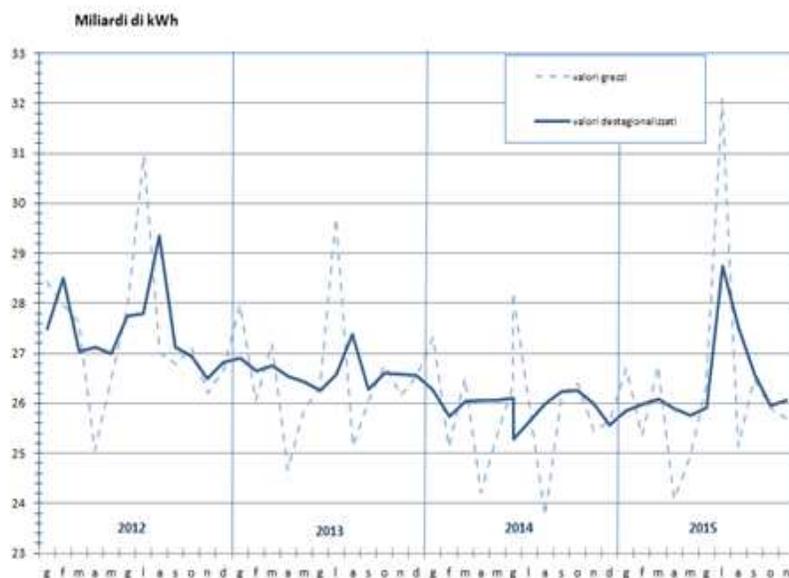
novembre 2015 si è avuto infatti una temperatura media mensile di circa due gradi inferiore rispetto a novembre 2014 ed un giorno lavorativo in più (21 vs 20).

Nei primi undici mesi del 2015, la richiesta risulta variata di un +1,6% rispetto al corrispondente periodo del 2014; in termini decalendarizzati la variazione risulta pari a +1,4%.

A livello territoriale, la variazione tendenziale di novembre 2015 risulta disomogenea sul territorio nazionale: -0,3% al Nord, +2,7% al Centro e +2,1% al Sud.

Per quanto al dato congiunturale, il valore destagionalizzato dell'energia elettrica richiesta a novembre 2015 ha fatto registrare un incremento pari a +0,4% rispetto ad ottobre.

Nel mese di novembre 2015, infine, l'energia elettrica richiesta in Italia è stata coperta per un 81,1% da produzione nazionale (-0,6% della produzione netta rispetto a novembre 2014) e per la quota restante da importazioni (saldo estero +6,6%, rispetto a novembre 2014).



## 2. La domanda

# Il territorio – Richiesta di energia elettrica suddivisa per aree territoriali nel mese di novembre 2015

( GWh )

	Liguria Piemonte Val d'Aosta	Lombardia	Friuli V.G. Trentino A.A. Veneto	Emilia Romagna Toscana	Abruzzo Lazio Marche Molise Umbria	Basilicata Calabria Campania Puglia	Sicilia	Sardegna	Totale Italia
AREE									
2015	2.685	5.739	3.744	4.005	3.603	3.717	1.485	697	25.675
2014	2.729	5.582	3.929	3.974	3.457	3.547	1.529	704	25.451
Variaz. %	-1,6	2,8	-4,7	0,8	4,2	4,8	-2,9	-1,0	0,9

## Il territorio - Richiesta di energia elettrica suddivisa per aree territoriali: progressivo dal 1 gennaio al 30 novembre 2015

( GWh )

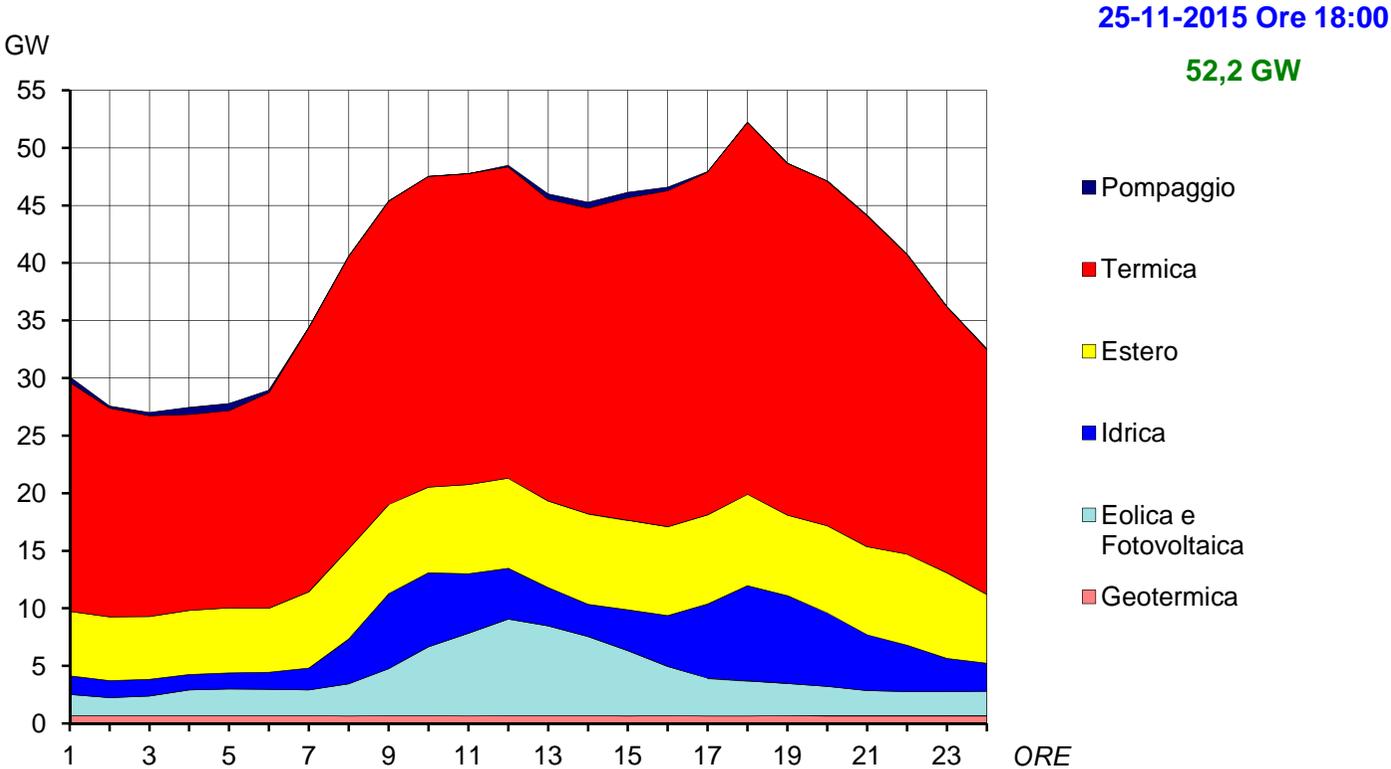
	Liguria Piemonte Val d'Aosta	Lombardia	Friuli V.G. Trentino Veneto	A.A. Romagna Toscana	Emilia	Abruzzo Lazio Marche Molise Umbria	Basilicata Calabria Campania Puglia	Sicilia	Sardegna	Totale Italia
<b>AREE</b>										
<b>2015</b>	29.183	60.879	42.877	45.748	41.086	43.363	17.941	8.339	289.416	
<b>2014</b>	29.655	60.646	42.759	43.789	40.110	41.495	18.165	8.264	284.883	
<b>Variaz. %</b>	- 1,6	+ 0,4	+ 0,3	+ 4,5	+ 2,4	+ 4,5	- 1,2	+ 0,9	+ 1,6	

# Punta oraria di fabbisogno nel mese di novembre 2015

( MW )

	Liguria Piemonte Val d'Aosta	Lombardia	Friuli V.G. Trentino A.A. Veneto	Emilia Romagna Toscana	Abruzzo Lazio Marche Molise Umbria	Basilicata Calabria Campania Puglia	Sicilia	Sardegna	Totale Italia
AREE									
2015	5.693	11.806	7.782	8.183	7.438	7.307	2.788	1.227	52.224
2014	5.509	11.540	7.668	7.962	6.957	7.222	2.788	1.173	50.819
Variaz. %	3,3	2,3	1,5	2,8	6,9	1,2	0,0	4,6	2,8

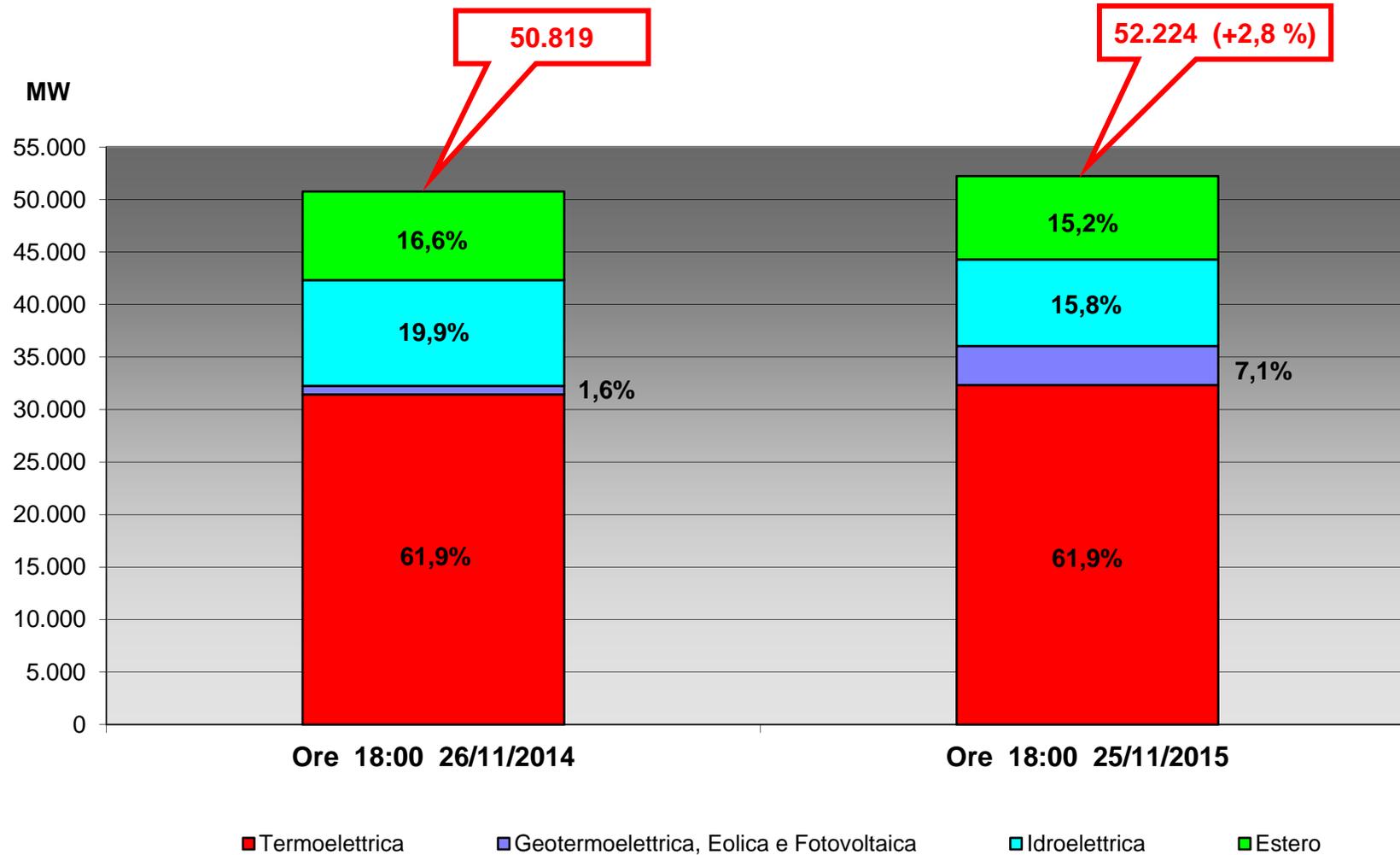
# Diagramma di fabbisogno nel giorno di punta del mese di novembre 2015



## Potenza massima erogata

La copertura del fabbisogno in potenza nel giorno di punta del mese di novembre

(Valori assoluti in MW, variazione % e composizione %; anni 2014-2015)

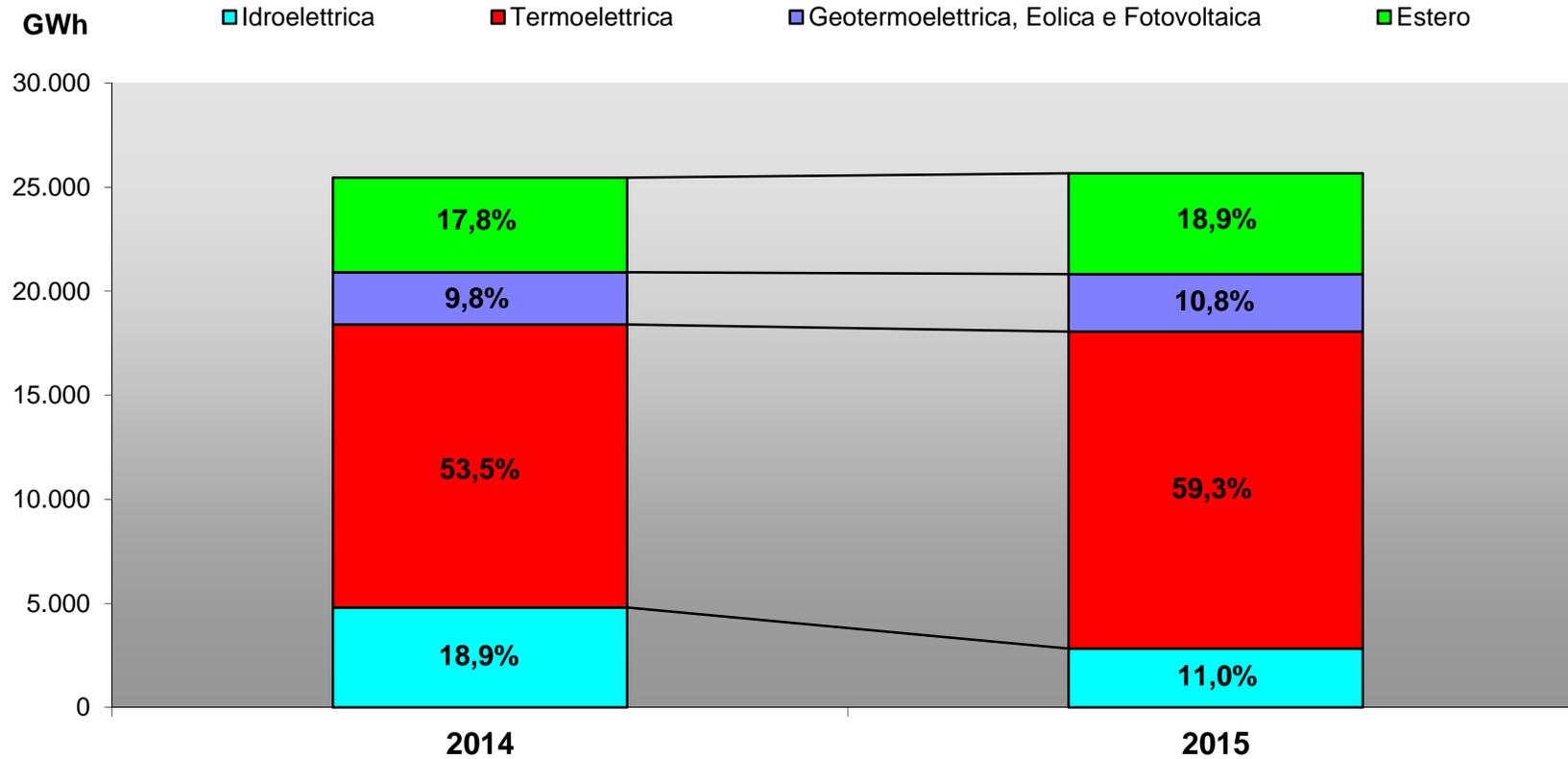


Dati al netto dei servizi ausiliari delle produzioni e dei consumi per pompaggio

## 3. L'offerta

# La composizione dell'offerta di energia elettrica nel mese di novembre\*

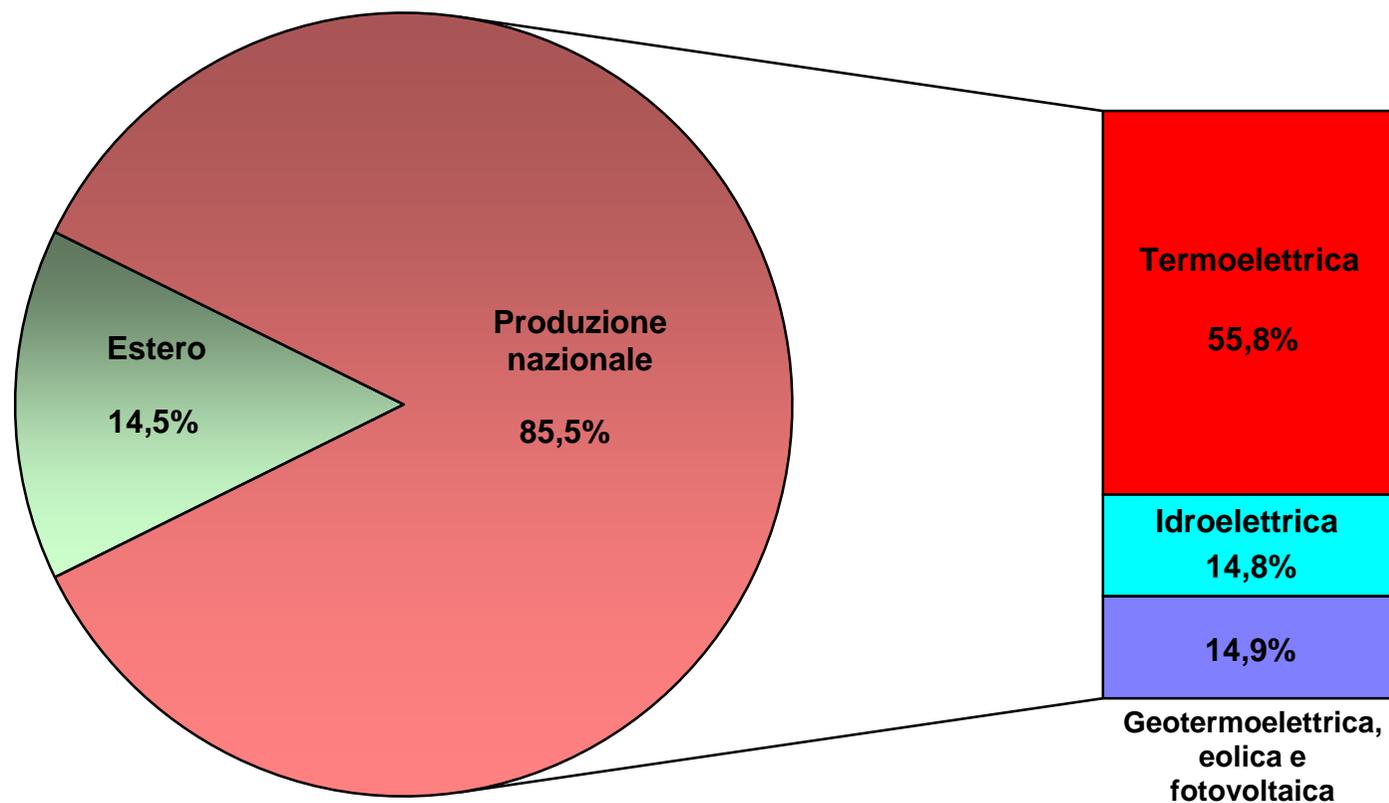
(valori assoluti e composizione %, anni 2014-2015, milioni di kWh)



\* Calcolata al netto dei servizi ausiliari delle produzioni e dei consumi per pompaggi

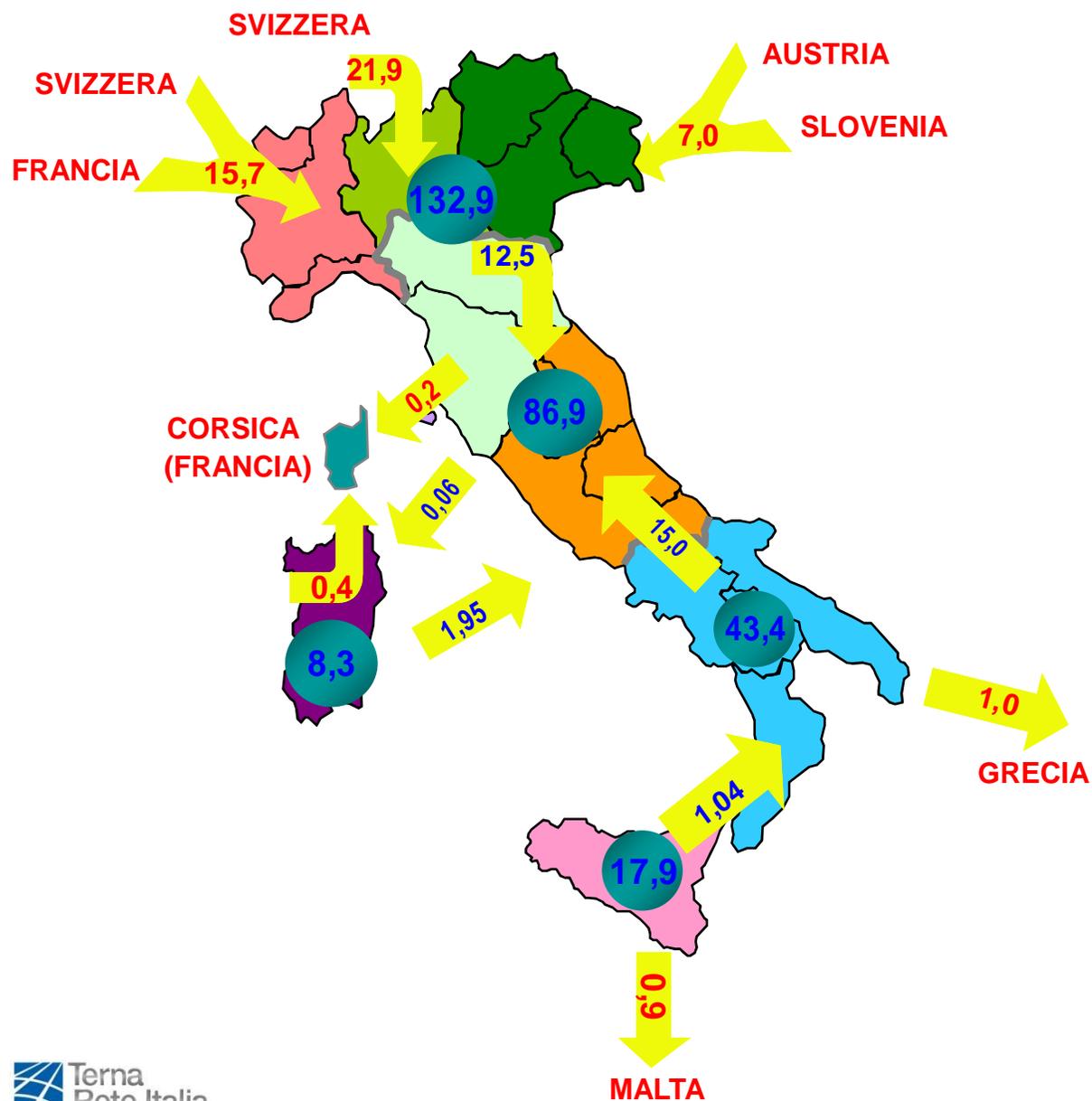
## La composizione

La composizione % dell'offerta di energia elettrica dall'inizio dell'anno\*



\* Calcolata al netto dei servizi ausiliari delle produzioni e dei consumi per pompaggi

# Saldo dei movimenti fisici di energia



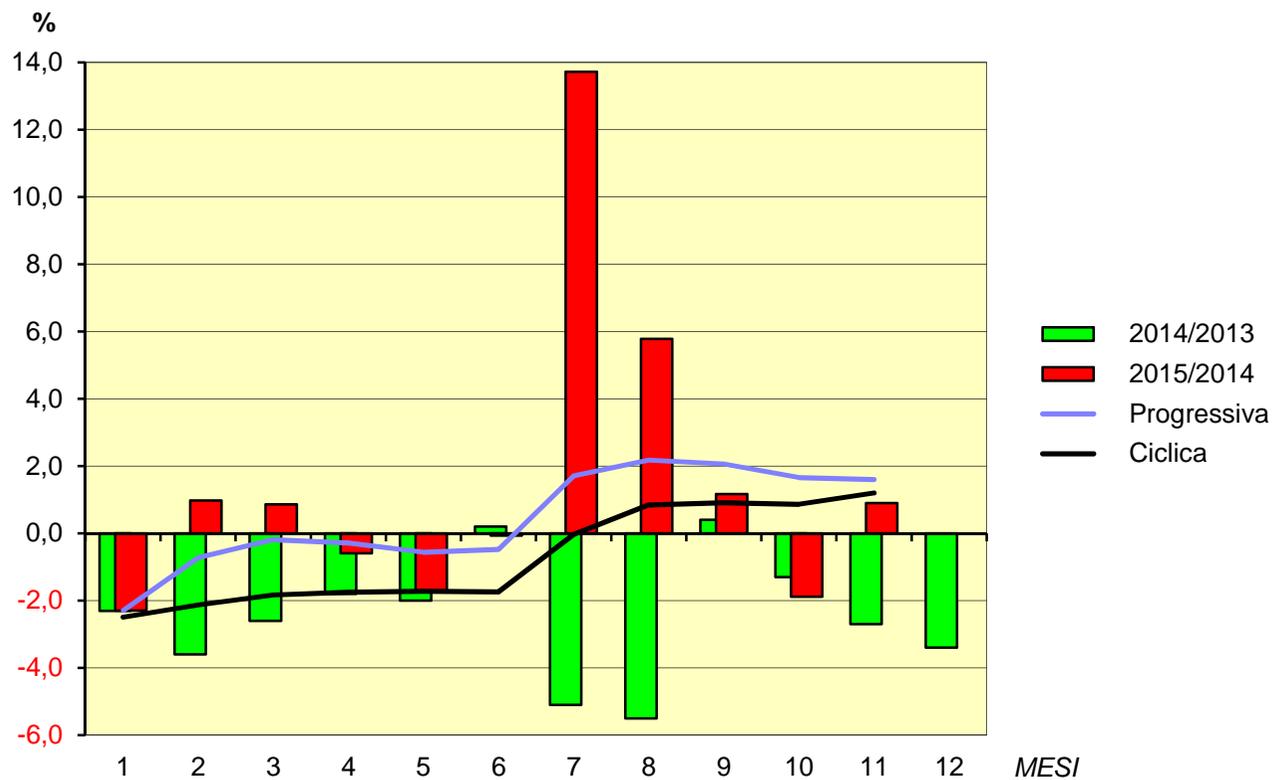
VALORI IN MILIARDI DI kWh  
dal 01/01/2015 al 30/11/2015



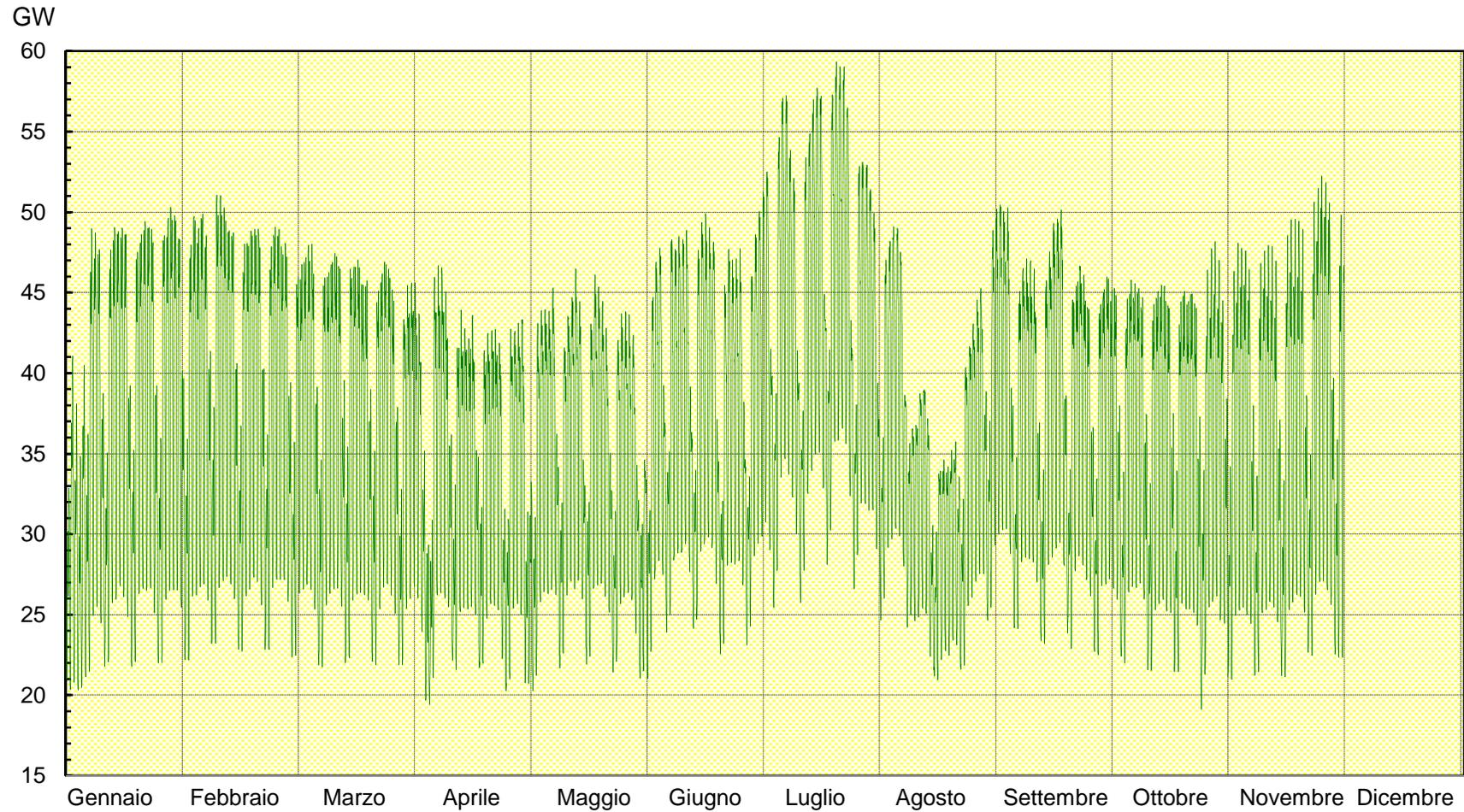
Nei primi undici mesi il Nord del Paese detiene la maggiore richiesta di energia elettrica (132,9 miliardi di kWh pari al 45,9% dell'intera domanda nazionale), mentre la direttrice dei flussi interni di energia elettrica si concentra principalmente verso il centro della penisola. L'interscambio con l'estero ha garantito, a saldo, un apporto di energia elettrica pari a 42,1 miliardi di kWh.

## 4. Dati di dettaglio sul sistema elettrico

## Variazione % della richiesta di energia elettrica anno in corso e precedente

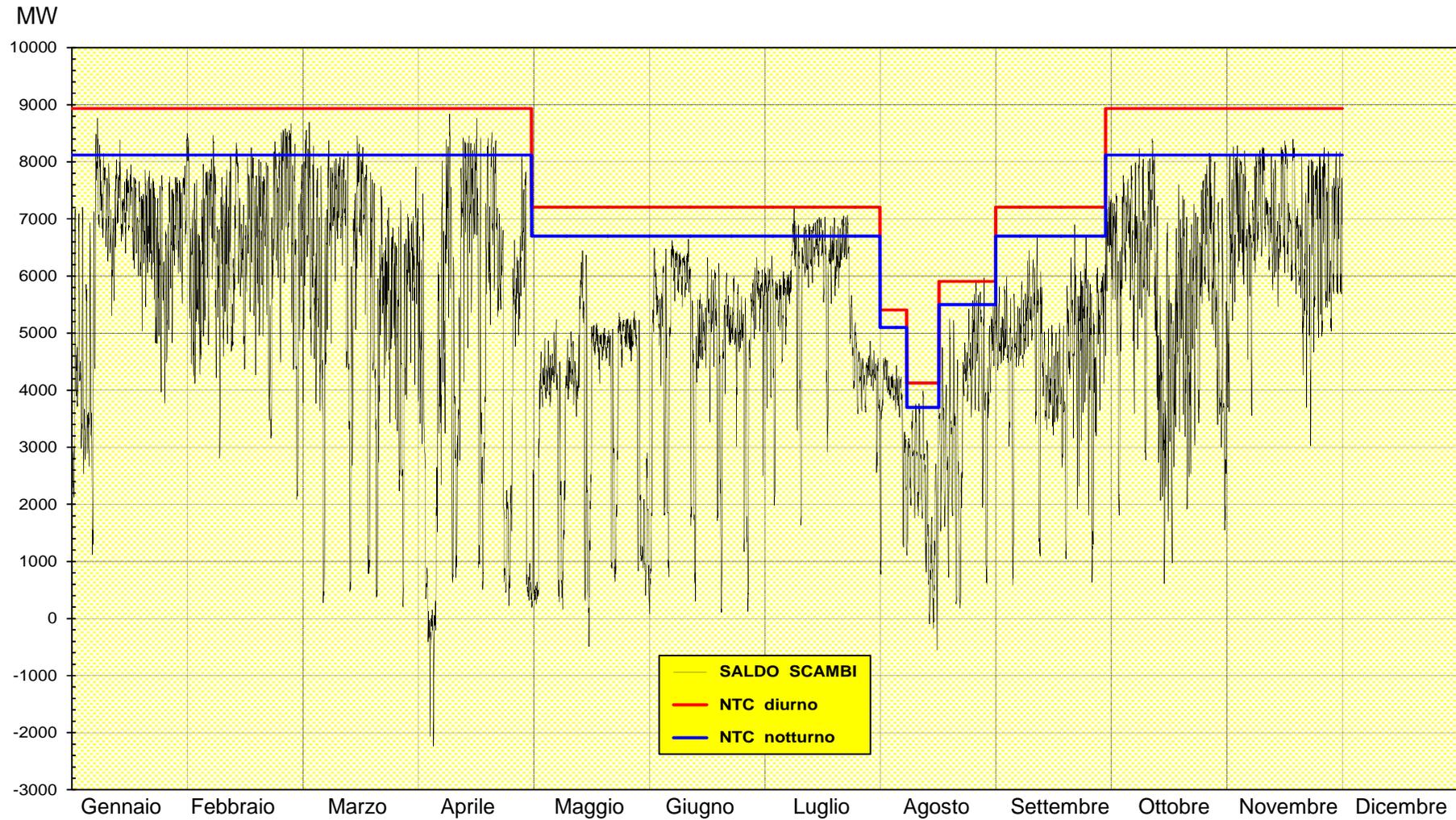


## Curva cronologica delle potenze orarie\* nell'anno 2015



\* Dati al netto dell'assorbimento per servizi ausiliari e per pompaggi

# Curva cronologica saldo scambio con l'estero anno 2015



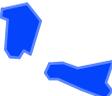
**NTC: Capacità netta trasmissibile con l'estero (Net Transfer Capacity)**

# Invaso dei serbatoi

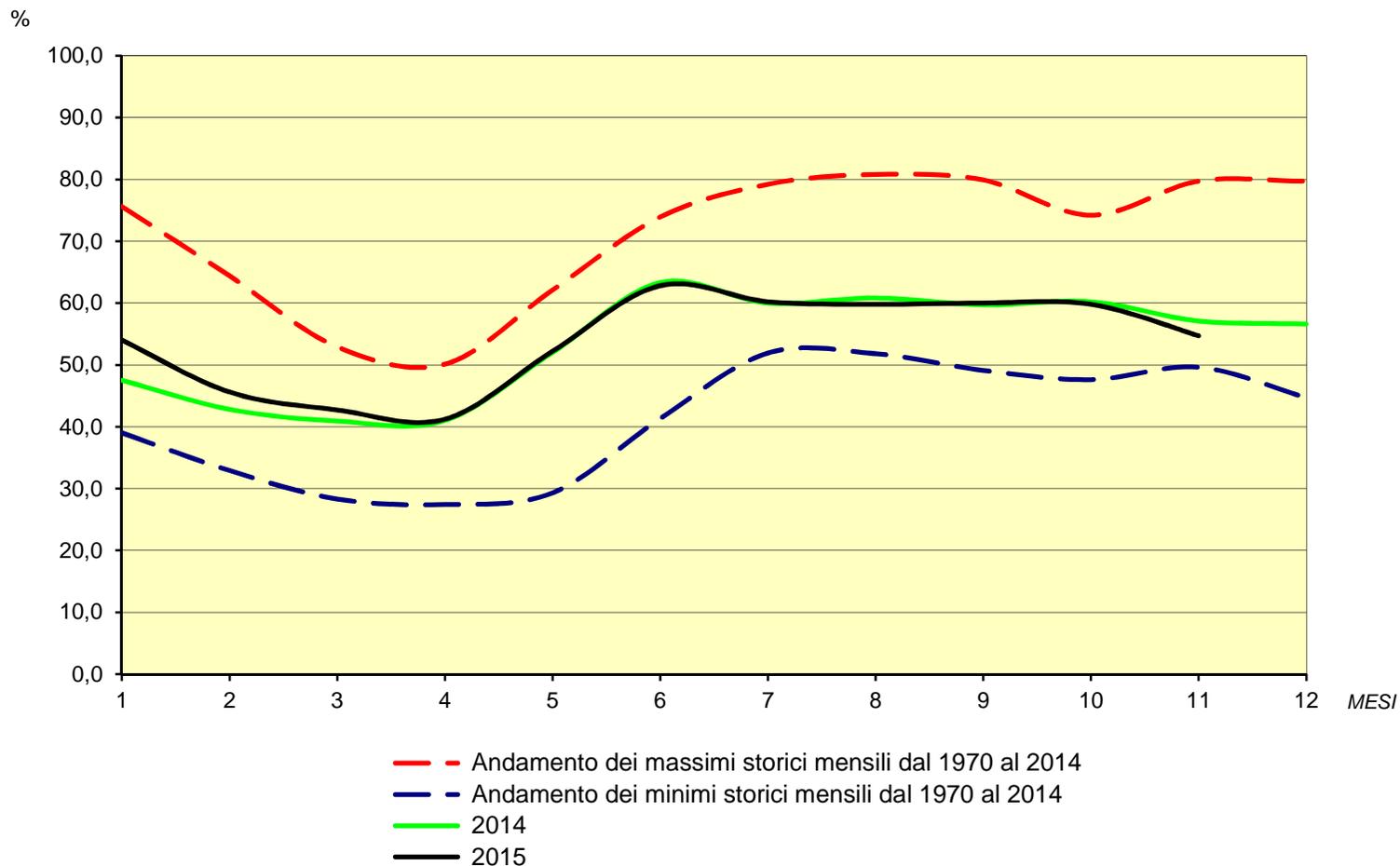


**2015**

**2014**

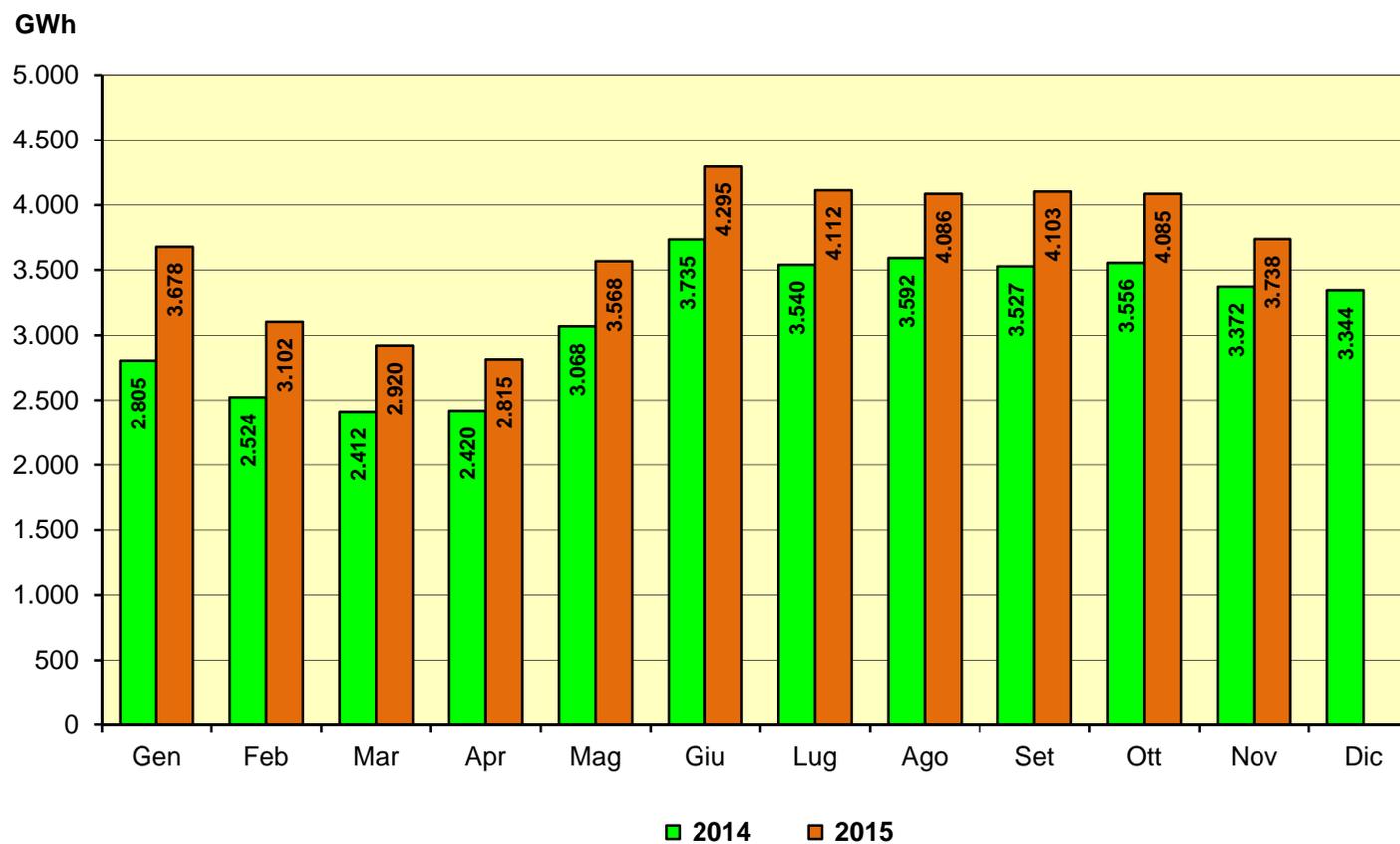
AREE				TOTALE
	NORD	Centro SUD	ISOLE	
GWh	<u>2.593</u>	<u>959</u>	<u>186</u>	<u>3.738</u>
%	<u>55,9</u>	<u>52,9</u>	<u>48,9</u>	<u>54,7</u>
GWh	<u>2.361</u>	<u>842</u>	<u>169</u>	<u>3.372</u>
%	<u>64,2</u>	<u>44,9</u>	<u>48,7</u>	<u>57,1</u>

## Coefficienti di invaso dei serbatoi stagionali confronto anno precedente e valori storici



**Il coefficiente di invaso dei serbatoi è la percentuale di invaso dei serbatoi riferita all'invaso massimo in energia.**

## Producibilità idroelettrica : confronto anno precedente



## Energia non fornita suddivisa per aree territoriali Rete AAT-AT-MT\*



AREE TERRITORIALI	ottobre 2015 (MWh)	gennaio-ottobre 2015 (MWh)	gennaio-ottobre 2014 (MWh)
Liguria-Piemonte-Val d'Aosta	2,60	57,94	187,02
Lombardia	4,39	539,57	42,08
Friuli V.G.-Trentino A.A.-Veneto	4,64	311,28	265,15
Emilia Romagna-Toscana	20,57	1.571,23	20,25
Abruzzo-Lazio-Marche-Molise-Umbria	50,45	1.010,94	101,97
Basilicata-Calabria-Campania-Puglia	29,61	380,72	375,06
Sicilia	20,73	122,19	107,55
Sardegna	5,83	48,12	175,96
<b>Totale Italia</b>	<b>138,82</b>	<b>4.041,99</b>	<b>1.275,04</b>

\* Rete MT direttamente connessa alla Rete di Trasmissione Nazionale

## 5. Nuovi elementi di rete

## Nuovi elementi di rete entrati in servizio

- S/E a 220 kV di Glorenza (di proprietà Terna Rete Italia - area territoriale Nord-Est):  
Il 20/11 alle ore 17:26, nella suddetta stazione è entrato in servizio il nuovo autotrasformatore denominato “ATR 201” 220/132 kV da 160 MVA.

## 6. Serie storica dei bilanci elettrici mensili

## Serie storica dei bilanci elettrici mensili

- I bilanci elettrici mensili dell'anno 2014 sono definitivi;
- I bilanci elettrici mensili dell'anno 2015 – elaborati alla fine di ogni mese utilizzando gli archivi di esercizio – sono soggetti ad ulteriore e puntuale verifica nei mesi seguenti sulla base di informazioni aggiuntive. Questa operazione di affinamento del valore mensile si traduce, per il dato di fabbisogno progressivo, in un grado di precisione superiore rispetto alla somma dei dati elaborati nei singoli Rapporti Mensili pubblicati sul sito [www.terna.it](http://www.terna.it);
- Di seguito, le serie storiche dei dati utilizzati per la redazione del presente Rapporto.

## Serie storica dei bilanci elettrici mensili

2015	BILANCIO MENSILE DELL'ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA (GWh) - dati provvisori (rettifica novembre 2015)												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Produzione: Idrica	3.151	3.278	3.163	3.709	5.133	5.167	4.944	3.848	3.603	3.900	2.822		42.718
Termica	15.463	14.510	15.085	12.485	12.763	13.502	18.715	14.900	15.754	14.737	15.402		163.316
Geotermica	499	448	491	482	495	459	470	488	486	503	485		5.306
Eolica	1.868	1.506	1.821	1.460	1.264	981	738	756	1.204	1.219	1.096		13.913
Fotovoltaica	1.131	1.289	2.053	2.672	2.804	3.021	3.182	2.819	2.174	1.443	1.188		23.776
<b>Totale produzione netta</b>	<b>22.112</b>	<b>21.031</b>	<b>22.613</b>	<b>20.808</b>	<b>22.459</b>	<b>23.130</b>	<b>28.049</b>	<b>22.811</b>	<b>23.221</b>	<b>21.802</b>	<b>20.993</b>		<b>249.029</b>
Importazione	5.179	4.736	4.721	3.897	3.142	3.715	4.444	2.871	3.880	4.604	5.045		46.234
Esportazione	420	299	418	443	479	392	272	457	496	293	202		4.171
<b>Saldo estero</b>	<b>4.759</b>	<b>4.437</b>	<b>4.303</b>	<b>3.454</b>	<b>2.663</b>	<b>3.323</b>	<b>4.172</b>	<b>2.414</b>	<b>3.384</b>	<b>4.311</b>	<b>4.843</b>		<b>42.063</b>
Consumo pompaggi	166	101	183	187	193	114	148	94	120	209	161		1.676
<b>Richiesta di energia elettrica</b>	<b>26.705</b>	<b>25.367</b>	<b>26.733</b>	<b>24.075</b>	<b>24.929</b>	<b>26.339</b>	<b>32.073</b>	<b>25.131</b>	<b>26.485</b>	<b>25.904</b>	<b>25.675</b>		<b>289.416</b>

2014	BILANCIO MENSILE DELL'ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA (GWh) - dati definitivi												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Produzione: Idrica	4.186	4.305	4.529	5.559	6.198	6.250	6.258	5.789	4.056	3.489	4.799	4.157	59.575
Termica	16.266	13.589	13.637	11.991	12.099	13.135	14.464	12.158	15.375	15.477	13.811	15.078	167.080
Geotermica	466	415	464	451	475	463	477	478	461	476	447	493	5.566
Eolica	1.667	1.554	1.455	1.475	1.172	904	1.269	984	945	1.010	1.170	1.484	15.089
Fotovoltaica	741	1.111	1.993	2.156	2.654	2.724	2.625	2.605	2.005	1.566	888	770	21.838
<b>Totale produzione netta</b>	<b>23.326</b>	<b>20.974</b>	<b>22.078</b>	<b>21.632</b>	<b>22.598</b>	<b>23.476</b>	<b>25.093</b>	<b>22.014</b>	<b>22.842</b>	<b>22.018</b>	<b>21.115</b>	<b>21.982</b>	<b>269.148</b>
Importazione	4.355	4.514	4.801	3.040	3.202	3.288	3.540	2.485	3.728	4.717	4.851	4.226	46.747
Esportazione	126	66	84	190	223	257	305	611	293	193	309	374	3.031
<b>Saldo estero</b>	<b>4.229</b>	<b>4.448</b>	<b>4.717</b>	<b>2.850</b>	<b>2.979</b>	<b>3.031</b>	<b>3.235</b>	<b>1.874</b>	<b>3.435</b>	<b>4.524</b>	<b>4.542</b>	<b>3.852</b>	<b>43.716</b>
Consumo pompaggi	222	301	291	264	216	152	125	130	99	141	206	182	2.329
<b>Richiesta di energia elettrica</b>	<b>27.333</b>	<b>25.121</b>	<b>26.504</b>	<b>24.218</b>	<b>25.361</b>	<b>26.355</b>	<b>28.203</b>	<b>23.758</b>	<b>26.178</b>	<b>26.401</b>	<b>25.451</b>	<b>25.652</b>	<b>310.535</b>

## 7. Legenda

# Legenda

- **L'energia richiesta sulla rete** è l'energia che deve essere fornita per far fronte al consumo interno netto. Nel caso di una rete nazionale essa è uguale alla somma dell'energia elettrica netta prodotta e dell'energia elettrica importata dall'estero, diminuita dell'energia elettrica assorbita per pompaggi e dell'energia elettrica esportata all'estero.
- **La variazione tendenziale** è la variazione percentuale rispetto allo stesso mese o periodo dell'anno precedente.
- **La variazione congiunturale** è la variazione percentuale rispetto al mese o al periodo immediatamente precedente.
- **I valori destagionalizzati** sono i valori depurati della componente stagionale e degli effetti legati alla diversa durata e composizione dei mesi.
- **Il ciclo-trend** è la tendenza di medio e lungo periodo.
- **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 immessa in rete.
- **Il consumo per pompaggi** è l'energia elettrica impiegata per il sollevamento di acqua, a mezzo pompe, al solo scopo di utilizzarla successivamente per la produzione di energia elettrica.

- **Aree territoriali:** sono costituite da una o più regioni limitrofe e sono aggregate come indicato

TORINO	: Piemonte - Liguria - Valle d'Aosta	MILANO	: Lombardia (*)
VENEZIA	: Friuli Venezia Giulia - Veneto - Trentino Alto Adige	FIRENZE	: Emilia Romagna (*) - Toscana
ROMA	: Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise – Marche	NAPOLI	: Campania - Puglia - Basilicata - Calabria
PALERMO	: Sicilia	CAGLIARI	: Sardegna

(\*) In queste due regioni i confini geografici non corrispondono ai confini elettrici. La regione Lombardia comprende impianti di produzione facenti parte del territorio geografico-amministrativo dell'Emilia Romagna.

- **L'energia non fornita** è l'energia non ritirata da clienti connessi su rete AAT-AT-MT a seguito di evento interruttivo con disalimentazione di utenza.