

# RAPPORTO MENSILE SUL SISTEMA ELETTRICO CONSUNTIVO APRILE 2016

# Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico Consuntivo aprile 2016

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 aprile 2016 è stata caratterizzata per quanto riguarda la domanda da:

- una richiesta di energia elettrica in Italia (23,5 miliardi di kWh) in flessione (-2,2%) rispetto a quella registrata nel mese di aprile 2015;
- una variazione della domanda rettificata pari a -1,8%. Rispetto al corrispondente mese del 2015, si è infatti registrata una temperatura media mensile superiore di un grado centigrado e mezzo, mentre - quanto al calendario – il mese ha visto una diversa articolazione delle festività rispetto allo scorso anno;
- una potenza massima richiesta di 44.590 MW registrata venerdì 01 aprile alle ore 11 con una flessione dello -4,5% sul valore registrato nel corrispondente mese dell'anno precedente.

per quanto riguarda l'offerta da:

- una domanda nazionale di energia elettrica soddisfatta per l' 85,2% 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 aprile

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

Per i dati in tabella vedi punto 6.

	aprile 2016	aprile 2015	Var. % 2016/2015
<b>Produzione netta</b>			
- <i>Idroelettrica</i>	3.760	3.709	1,4
- <i>Termoelettrica</i>	12.301	12.485	-1,5
<i>di cui biomassa</i>	1.230	1.249	-1,5
- <i>Geotermoelettrica</i>	485	482	0,6
- <i>Eolica</i>	1.566	1.460	7,3
- <i>Fotovoltaica</i>	2.202	2.672	-17,6
<b>Produzione netta totale</b>	<b>20.314</b>	<b>20.808</b>	<b>-2,4</b>
<i>Importazione</i>	4.103	3.897	5,3
<i>Esportazione</i>	611	443	37,9
<b>Saldo estero</b>	<b>3.492</b>	<b>3.454</b>	<b>1,1</b>
<b>Consumo pompaggi</b>	<b>257</b>	<b>187</b>	<b>37,4</b>
<b>RICHIESTA DI ENERGIA ELETTRICA</b>	<b>23.549</b>	<b>24.075</b>	<b>-2,2</b>

Nel mese di aprile 2016 l'energia elettrica richiesta dal Paese ha raggiunto i 23.549 GWh, in flessione rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (-2,2%). In aumento rispettivamente l'energia esportata verso l'estero (+37,9%) e la produzione eolica (+7,3). In calo la produzione fotovoltaica (-17,6%).

# 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 aprile 2016	1 gennaio - 30 aprile 2015	Var. % 2016/2015
<b>Produzione netta</b>			
- <i>Idroelettrica</i>	11.667	13.301	-12,3
- <i>Termoelettrica</i>	58.476	57.543	+1,6
<i>di cui biomassa</i>	5.848	5.754	+1,6
- <i>Geotermoelettrica</i>	1.974	1.920	+2,8
- <i>Eolica</i>	7.338	6.655	+10,3
- <i>Fotovoltaica</i>	6.168	7.145	-13,7
<b>Produzione netta totale</b>	<b>85.623</b>	<b>86.564</b>	<b>-1,1</b>
<i>Importazione</i>	18.562	18.533	+0,2
<i>Esportazione</i>	2.141	1.580	+35,5
<b>Saldo estero</b>	<b>16.421</b>	<b>16.953</b>	<b>-3,1</b>
<b>Consumo pompaggi</b>	<b>863</b>	<b>637</b>	<b>+35,5</b>
<b>RICHIESTA DI ENERGIA ELETTRICA</b>	<b>101.181</b>	<b>102.880</b>	<b>-1,7</b>

Nel primi quattro mesi dell'anno il valore cumulato della produzione netta (85.623 GWh) risulta in diminuzione dello -1,1% rispetto allo stesso periodo del 2015. Il saldo estero risulta negativo (-3,1%). Complessivamente il valore della richiesta di energia elettrica con 101.181 GWh fa segnare nel periodo una diminuzione dello -1,7% rispetto al 2015.



## 2. La domanda

# Il territorio – Richiesta di energia elettrica suddivisa per aree territoriali nel mese di aprile 2016

( 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									
2016	2.398	5.117	3.519	3.734	3.285	3.438	1.383	675	23.549
2015	2.457	5.146	3.531	3.833	3.387	3.584	1.433	704	24.075
Variaz. %	-2,4	-0,6	-0,3	-2,6	-3,0	-4,1	-3,5	-4,1	-2,2

## Il territorio - Richiesta di energia elettrica suddivisa per aree territoriali: progressivo dal 1 gennaio al 30 aprile 2016

( GWh )

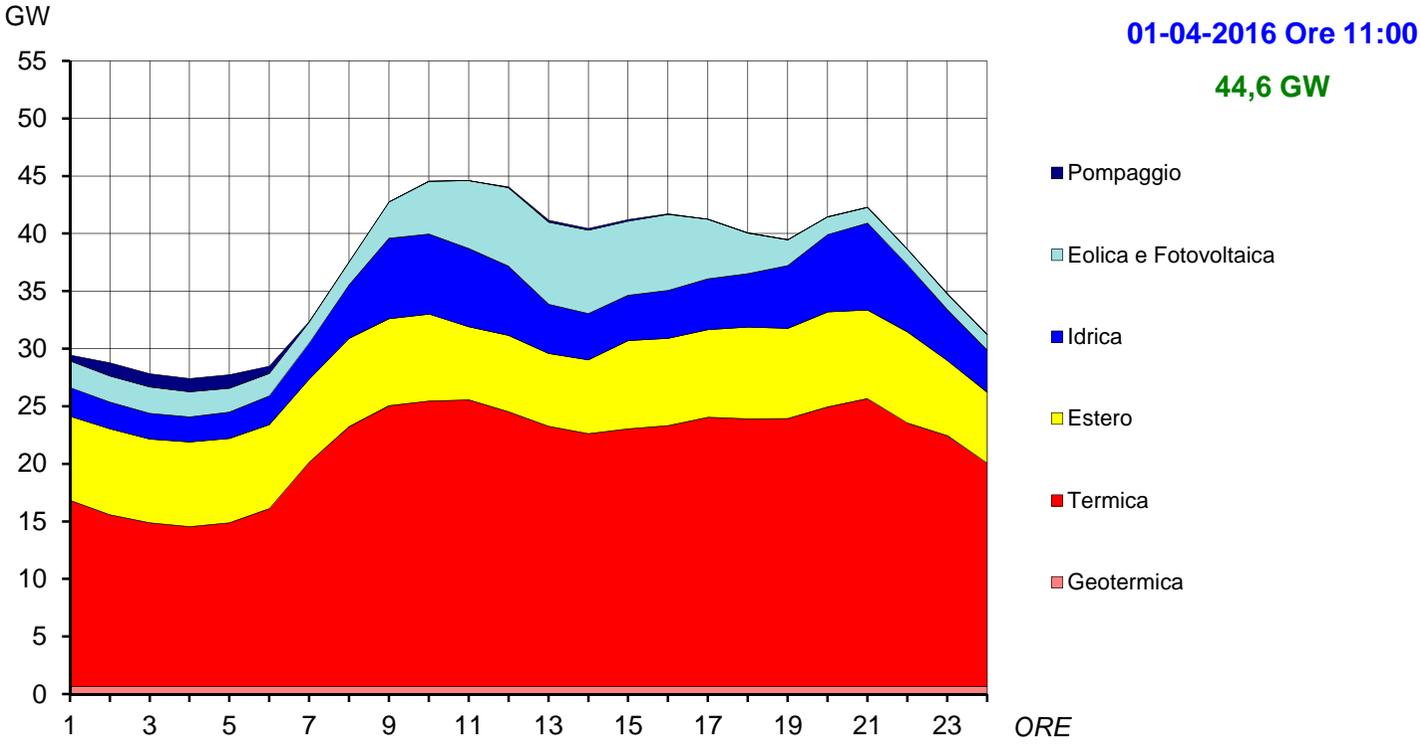
	Liguria Piemonte Val d'Aosta	Lombardia	Friuli V.G. Trentino Veneto	A.A. Romagna Toscana	Emilia	Abruzzo Lazio Marche Molise Umbria	Basilicata Calabria Campania Puglia	Sicilia	Sardegna	Totale Italia
<b>AREE</b>										
<b>2016</b>	10.661	21.973	15.066	15.481	14.166	14.932	6.053	2.849	101.181	
<b>2015</b>	10.601	22.028	15.155	15.929	14.441	15.295	6.431	3.000	102.880	
<b>Variatz. %</b>	+ 0,6	- 0,2	- 0,6	- 2,8	- 1,9	- 2,4	- 5,9	- 5,0	- 1,7	

# Punta oraria di fabbisogno nel mese di aprile 2016

( 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									
2016	4.921	10.700	6.850	7.178	5.998	5.651	2.216	1.076	44.590
2015	4.894	10.330	7.277	7.628	6.552	6.269	2.531	1.200	46.681
Variaz. %	0,6	3,6	-5,9	-5,9	-8,5	-9,9	-12,4	-10,3	-4,5

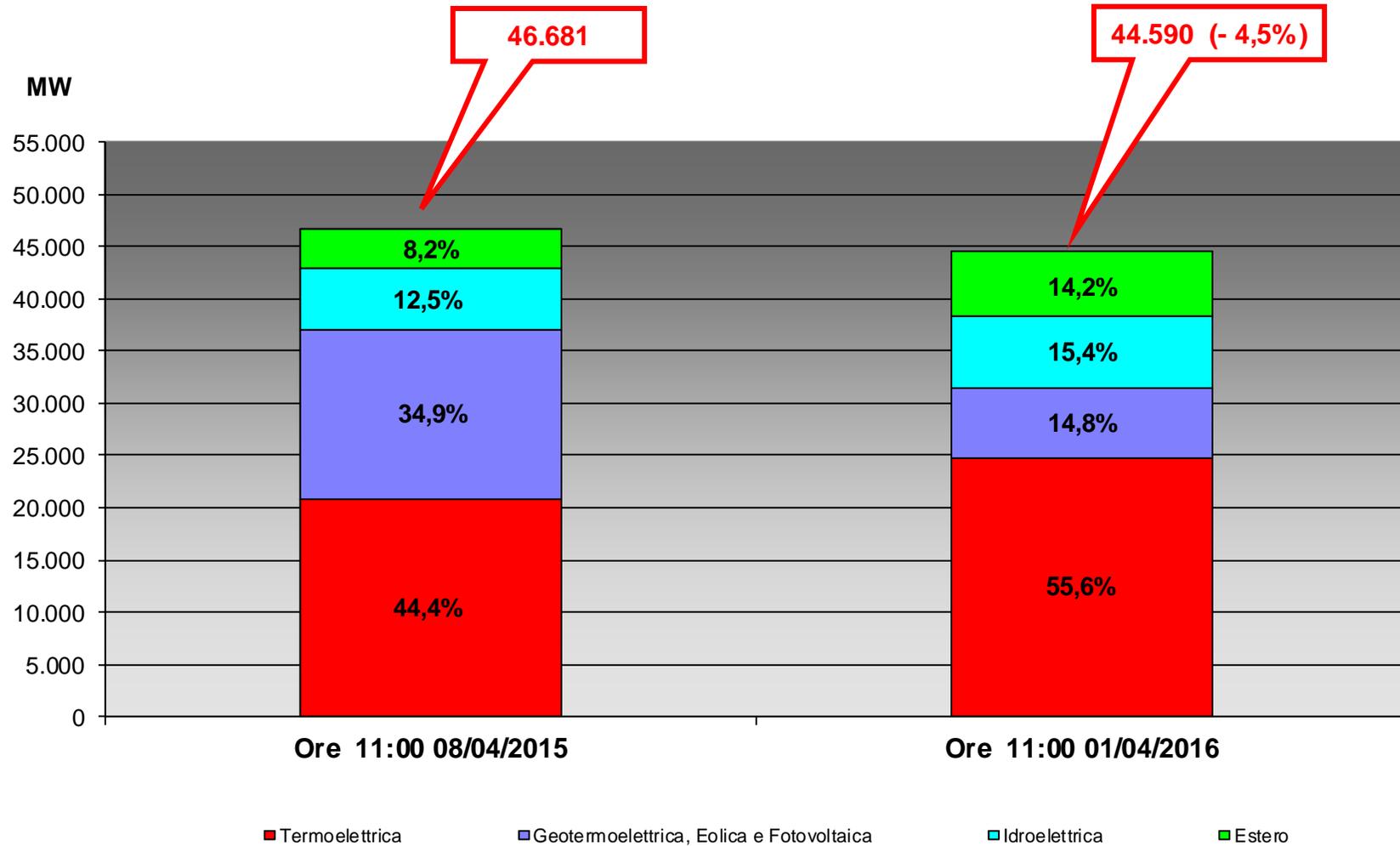
# Diagramma di fabbisogno nel giorno di punta del mese di aprile 2016



# Potenza massima erogata

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

(Valori assoluti in MW, variazione % e composizione %; anni 2015-2016)

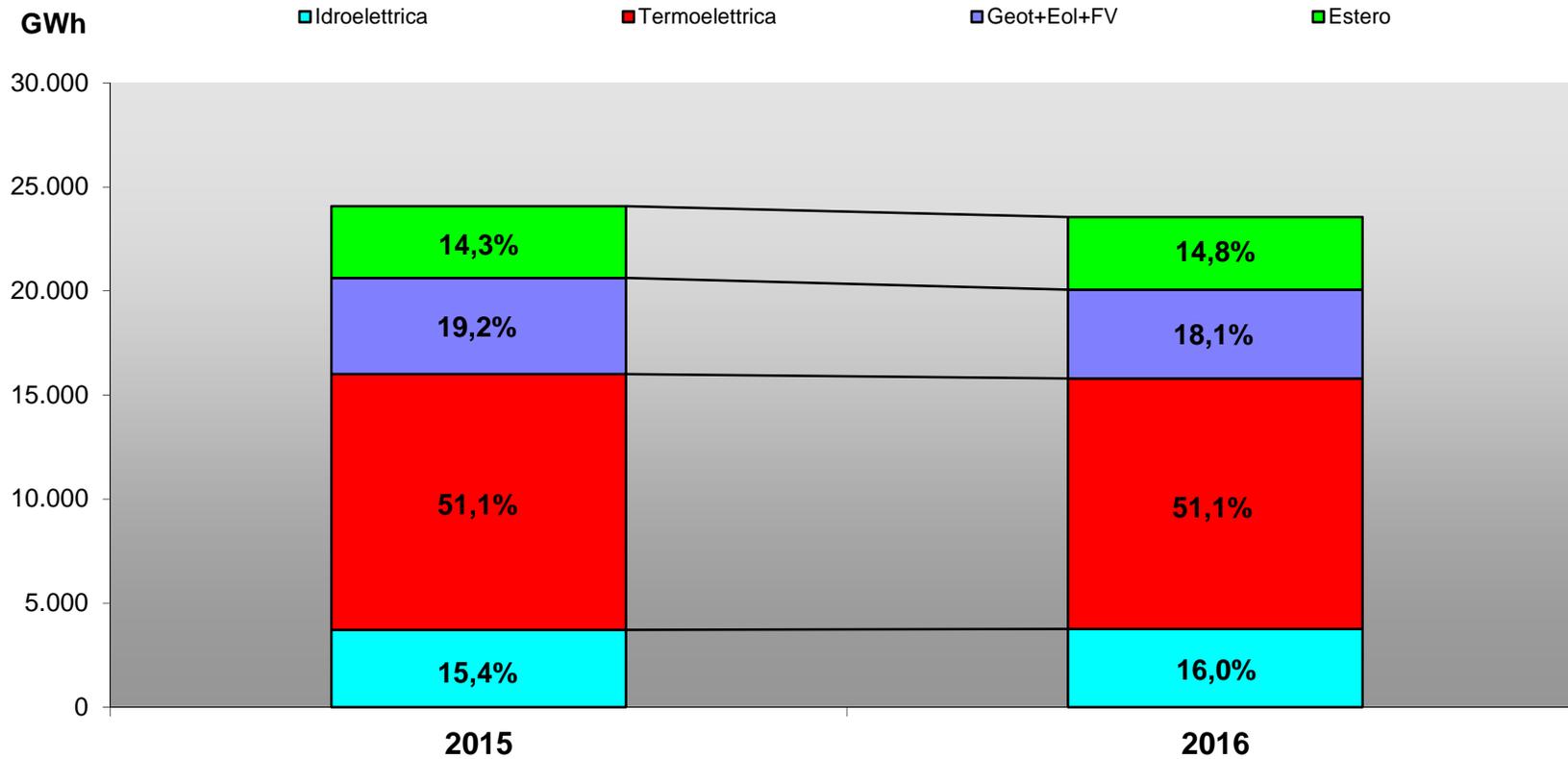


Dati al netto dei servizi ausiliari delle produzioni e dei consumi per pompaggio

## 3. L'offerta

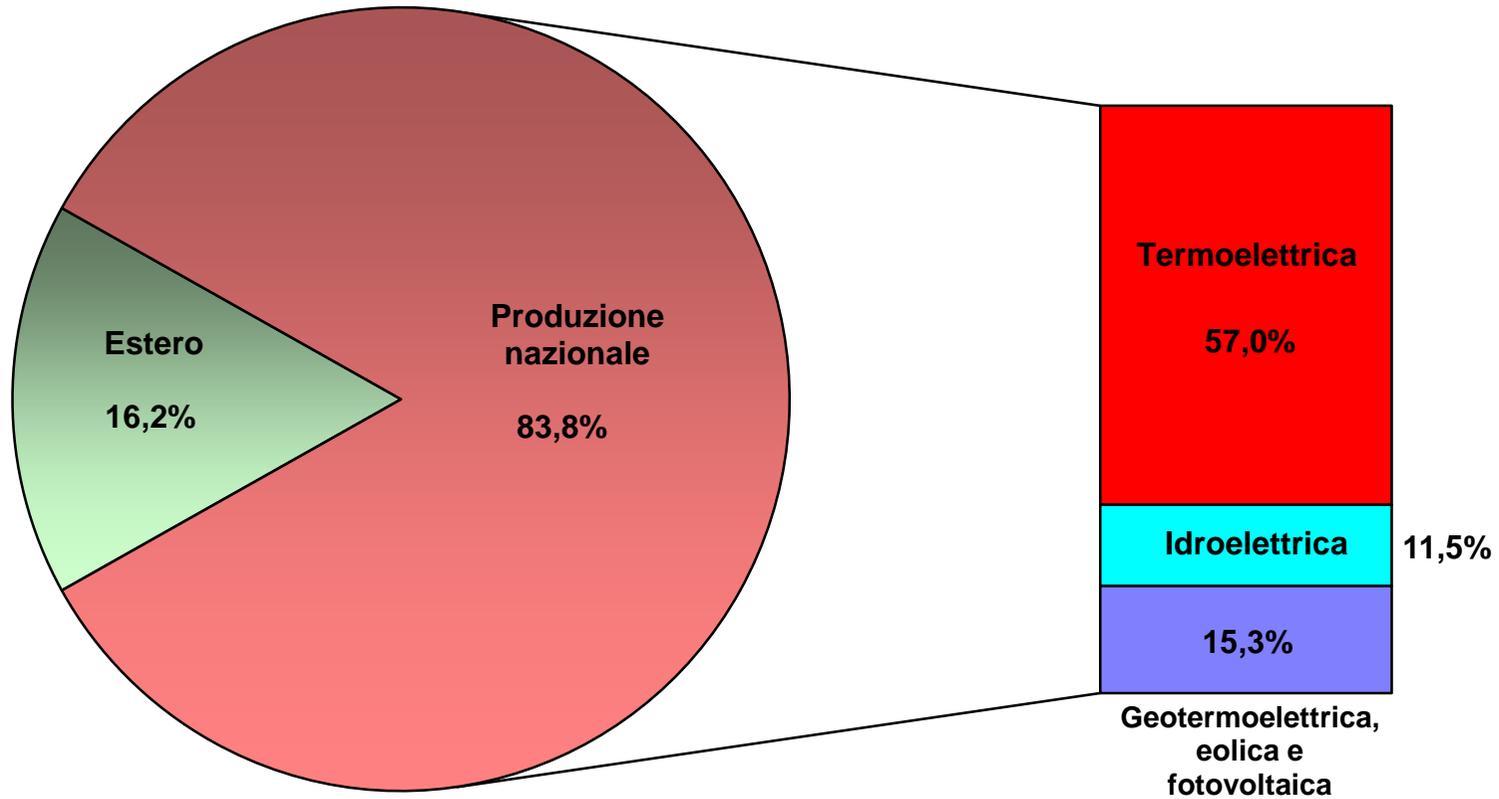
# La composizione dell'offerta di energia elettrica nel mese di aprile\*

(composizione %, anni 2015-2016)



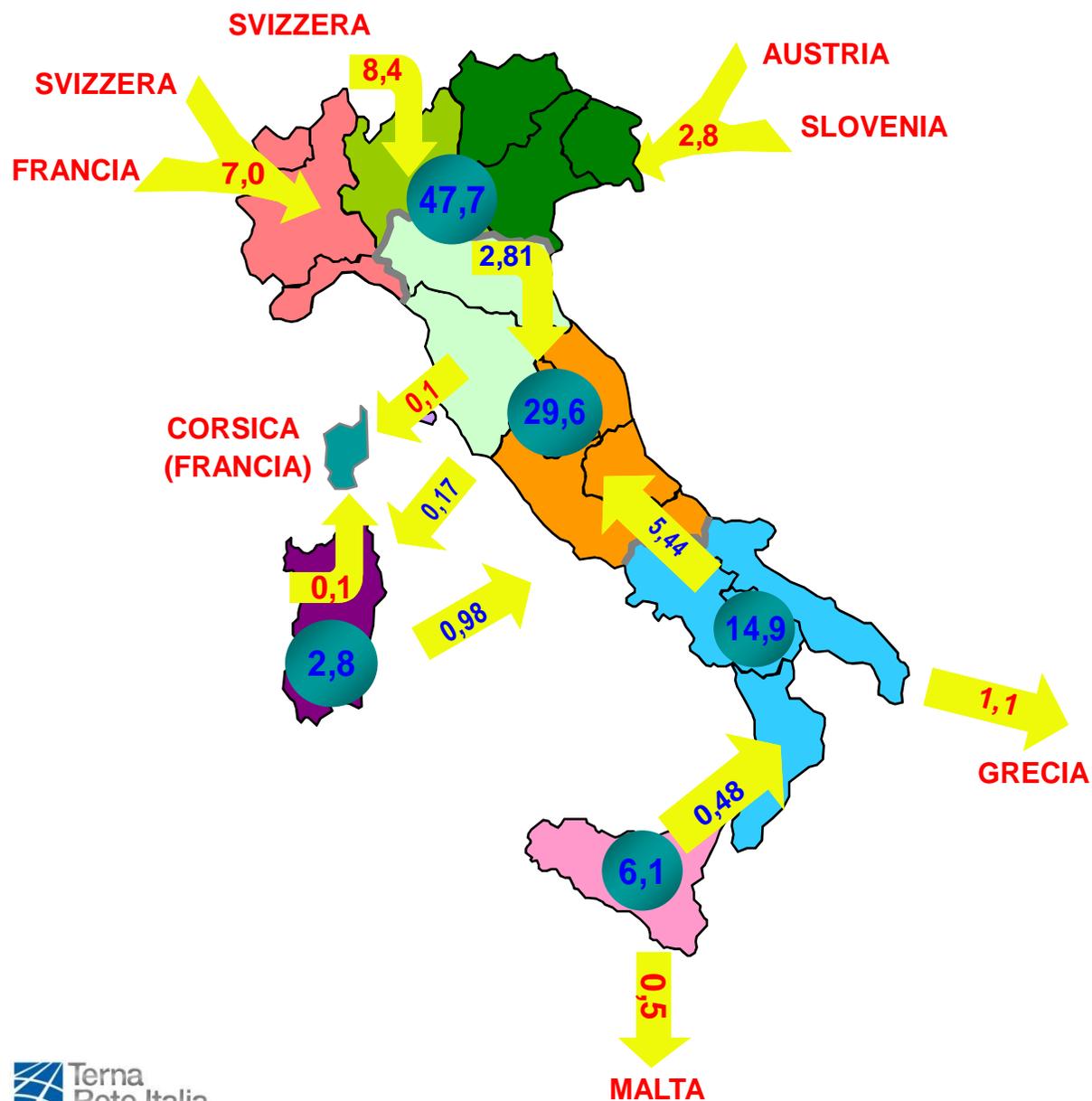
\* Calcolata al netto dei servizi ausiliari delle produzioni e dei consumi per pompaggi

## 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



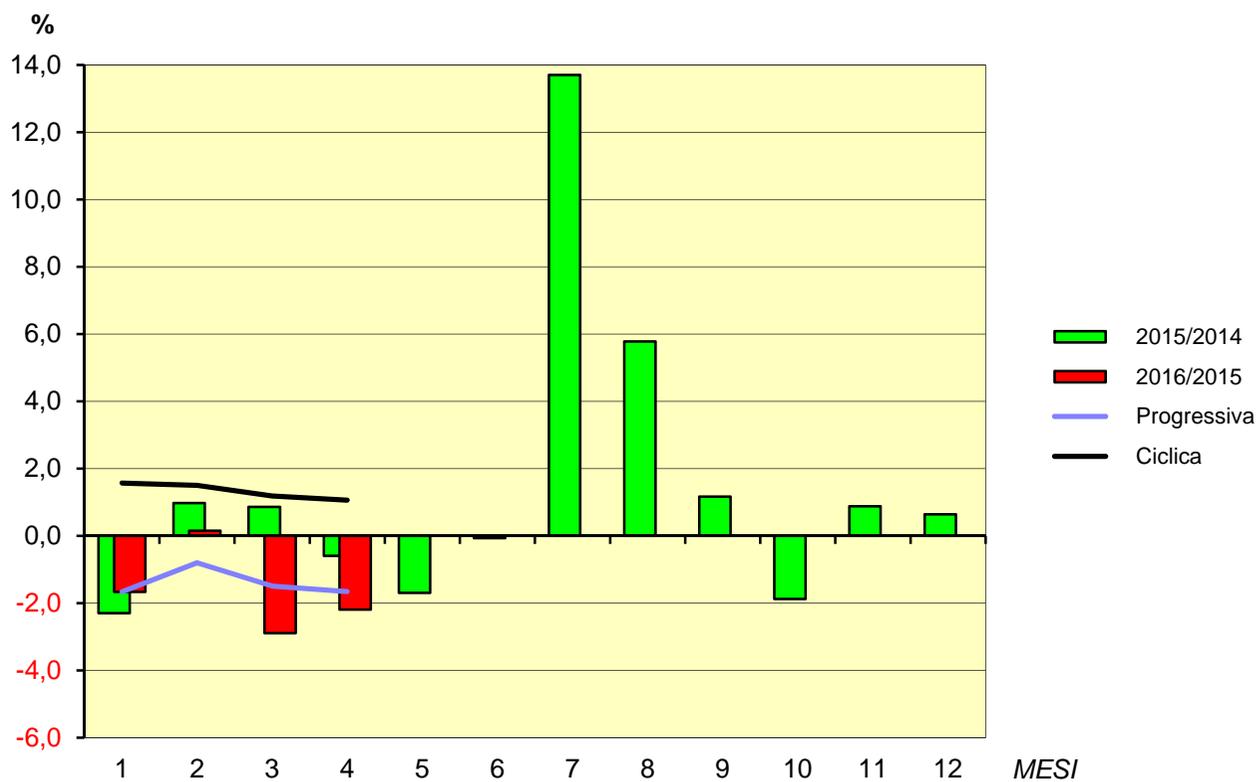
VALORI IN MILIARDI DI kWh  
dal 01/01/2016 al 30/04/2016



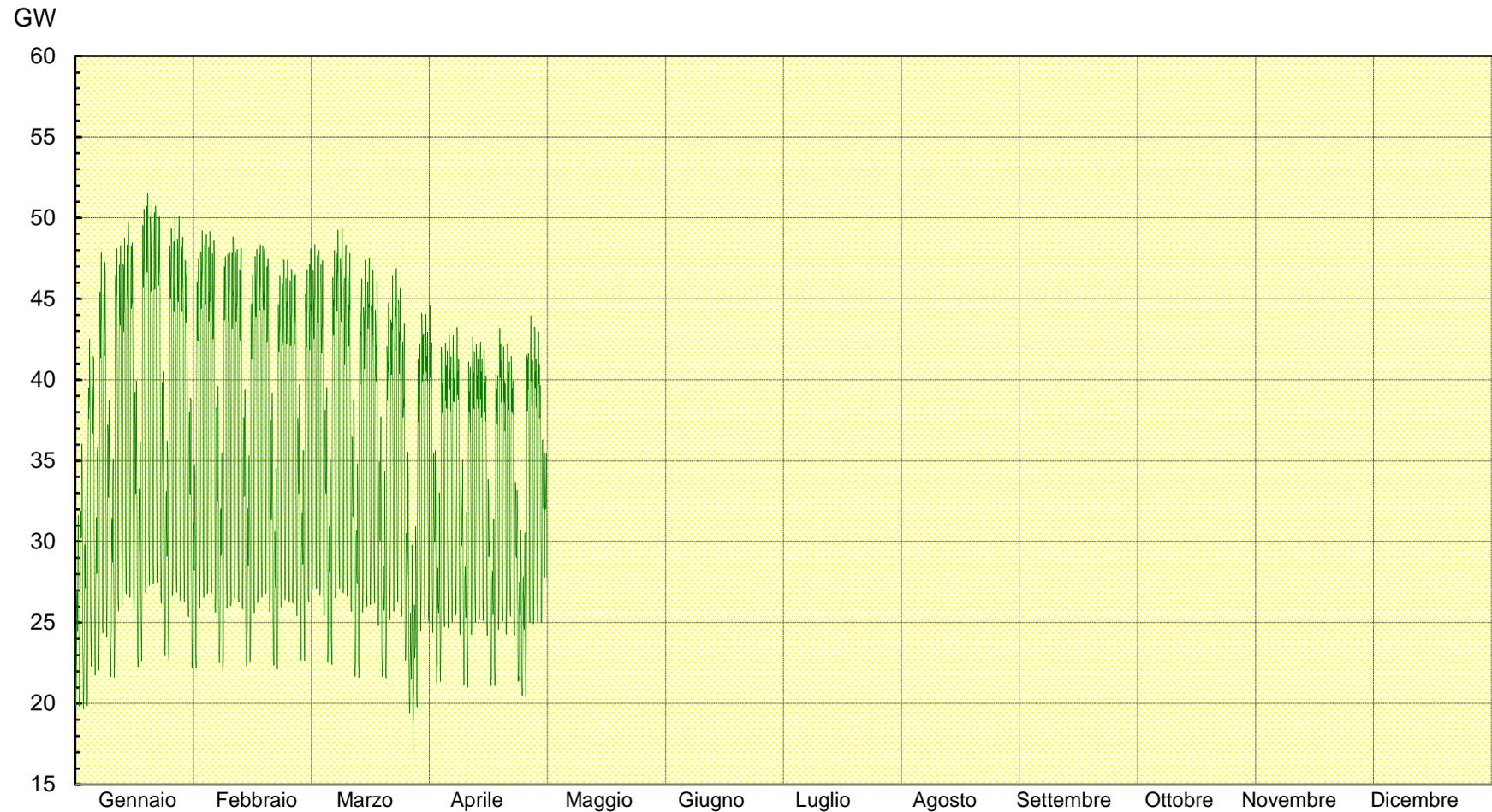
Nel 2016 il Nord del Paese detiene la maggiore richiesta di energia elettrica (47,7 miliardi di kWh pari al 47,1% dell'intera domanda nazionale), mentre la direttrice dei flussi interni di energia elettrica si concentra principalmente verso il centro della penisola. L'interscambio con l'estero ha garantito, a saldo, un apporto di energia elettrica pari a 16,42 miliardi di kWh.

## 4. Dati di dettaglio sul sistema elettrico

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

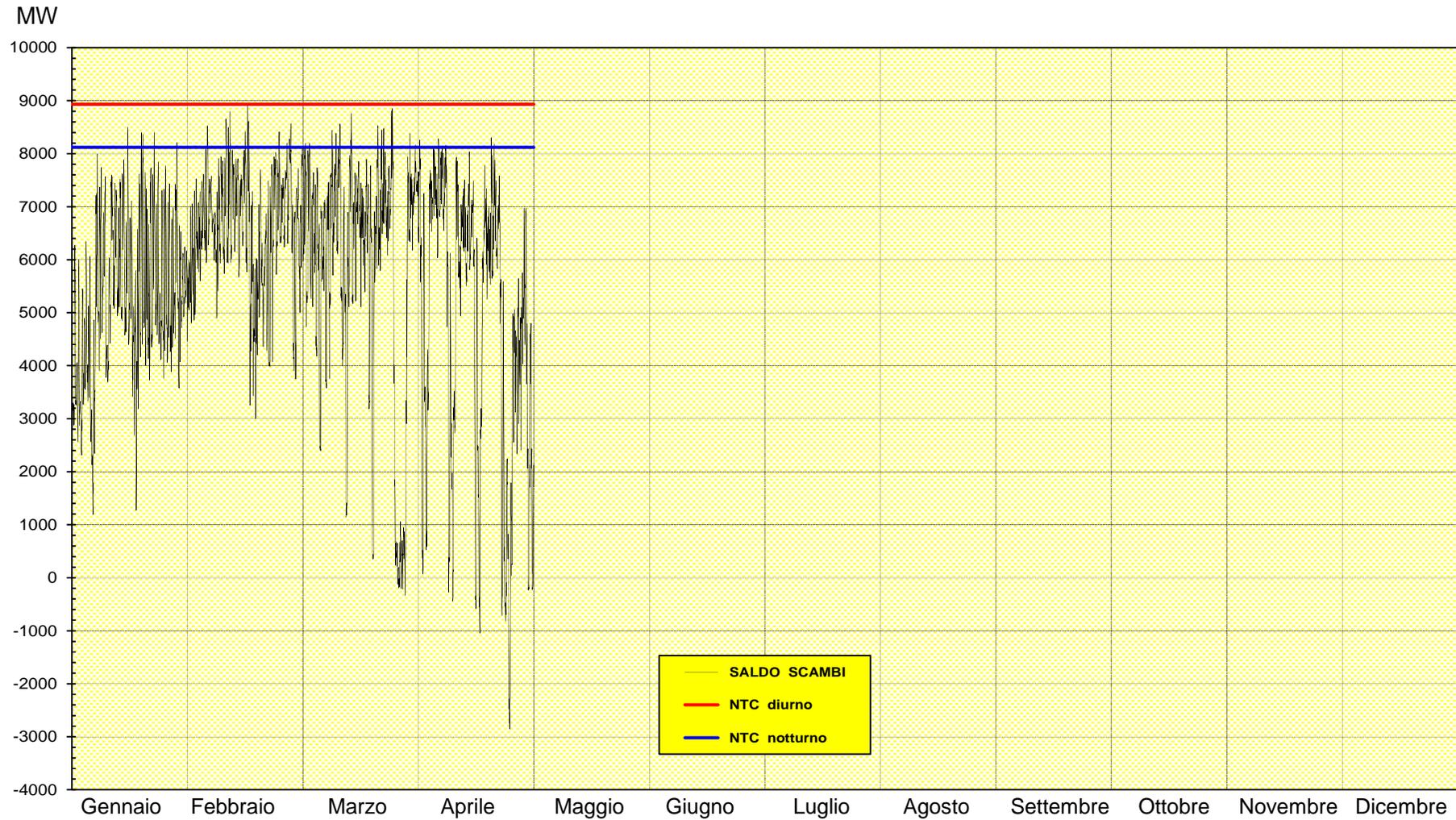


## Curva cronologica delle potenze orarie\* nell'anno 2016



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

# Curva cronologica saldo scambio con l'estero anno 2016



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

# Invaso dei serbatoi



**2016**

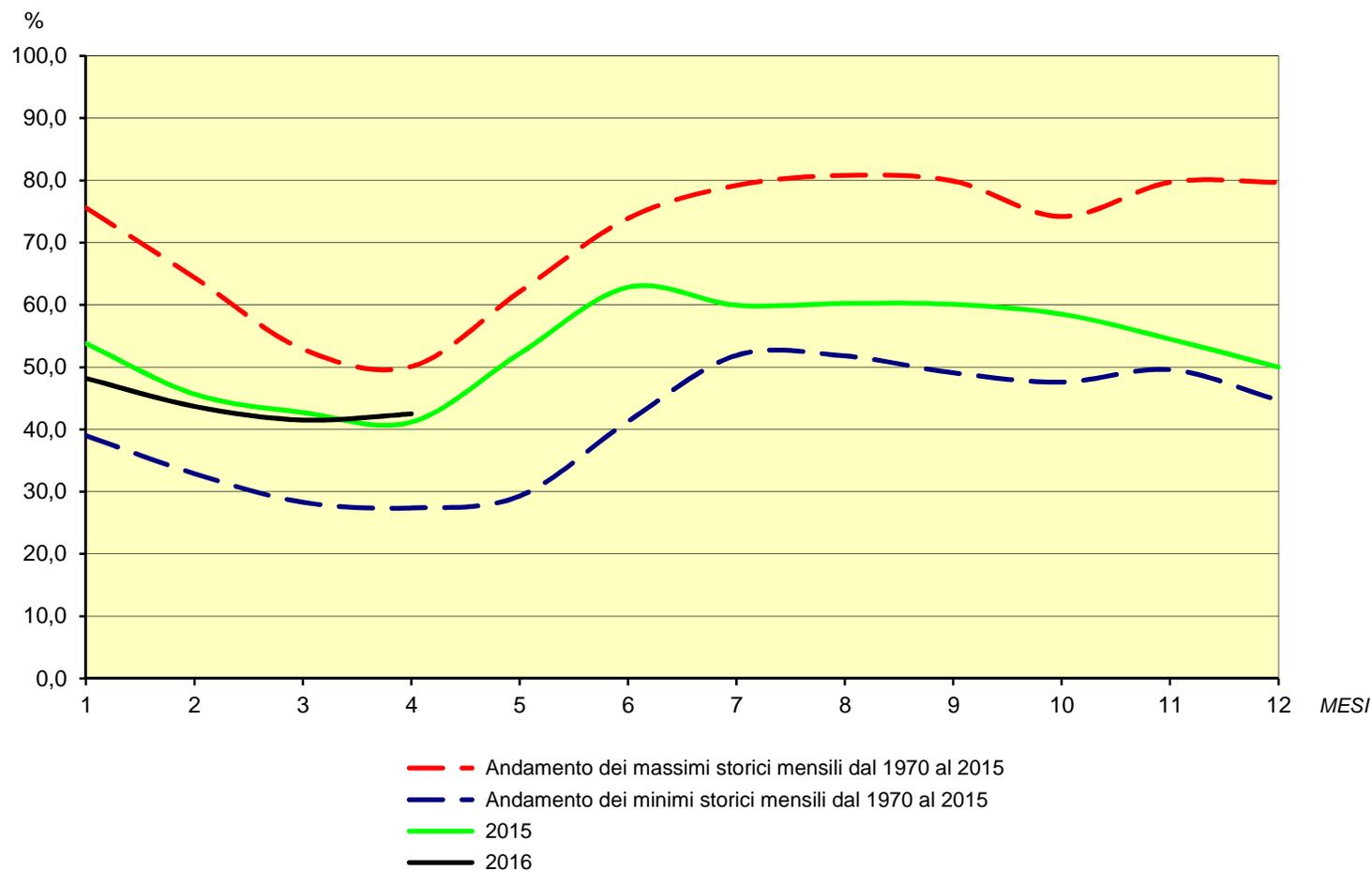
**2015**

AREE



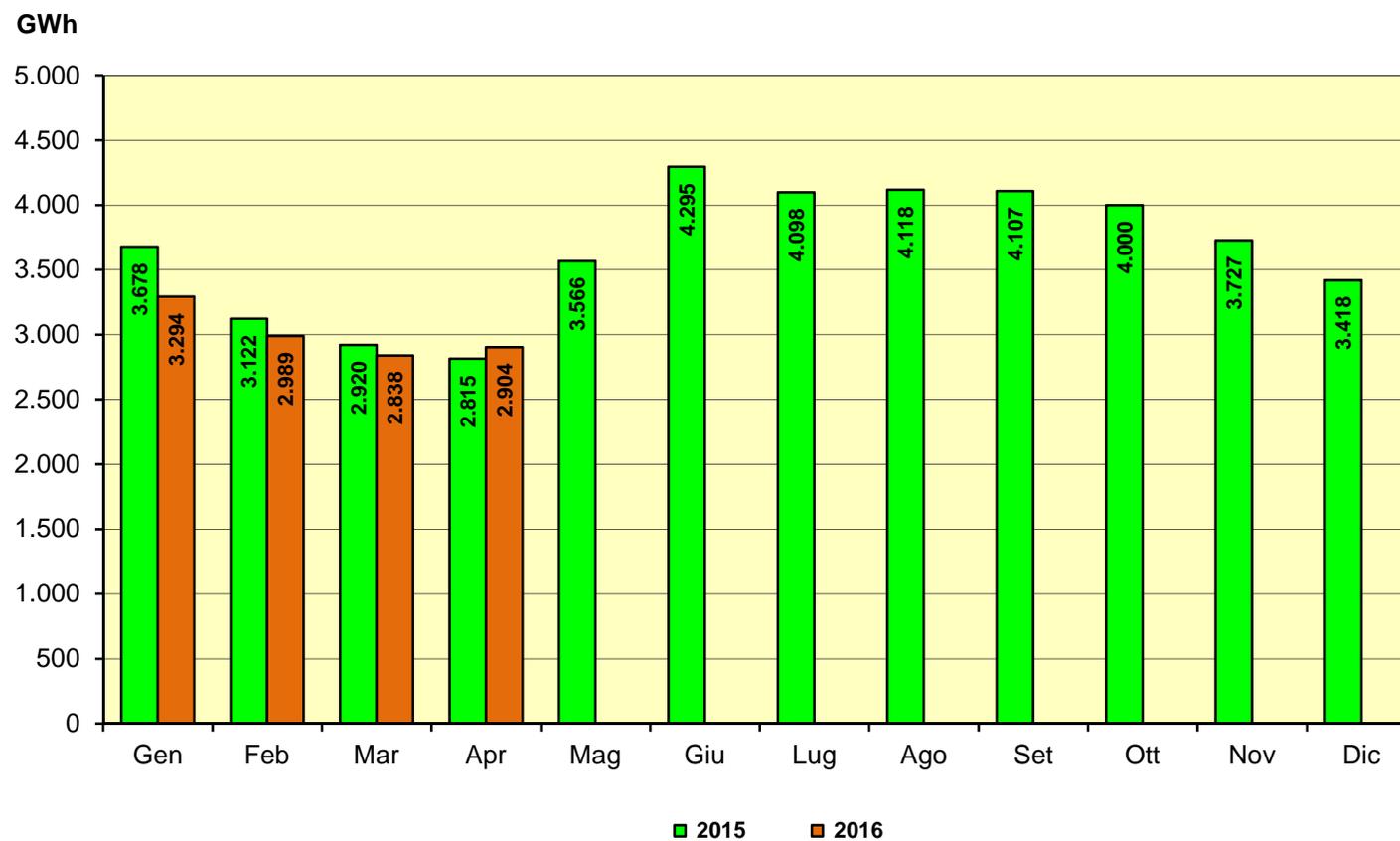
	NORD	Centro	SUD	ISOLE	TOTALE
GWh	1.439	1.171		294	2.904
%	31,0	64,6		77,3	42,5
GWh	1.211	1.295		309	2.815
%	26,1	71,4		81,1	41,2

## 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	marzo 2016 (MWh)	gennaio-marzo 2015 (MWh)	gennaio-marzo 2016 (MWh)
Liguria-Piemonte-Val d'Aosta	20,27	26,56	123,94
Lombardia	86,75	500,45	87,71
Friuli V.G.-Trentino A.A.-Veneto	9,21	10,94	12,01
Emilia Romagna-Toscana	12,74	588,03	50,56
Abruzzo-Lazio-Marche-Molise-Umbria	7,97	912,52	87,08
Basilicata-Calabria-Campania-Puglia	37,62	47,89	48,50
Sicilia	3,74	25,28	6,77
Sardegna	0,02	8,35	0,02
<b>Totale Italia</b>	<b>178,32</b>	<b>2.120,02</b>	<b>416,59</b>

\* Rete MT direttamente connessa alla Rete di Trasmissione Nazionale

## 5. Nuovi elementi di rete

## Nuovi elementi di rete entrati in servizio

- Nessun nuovo elemento di particolare rilevanza entrato in servizio

## 6. Serie storica dei bilanci elettrici mensili

## Serie storica dei bilanci elettrici mensili

- I bilanci elettrici mensili degli anni 2015 e 2016 sono provvisori;
- In particolare, i bilanci elettrici mensili dell'anno 2016 – elaborati alla fine di ogni mese utilizzando gli archivi di esercizio – sono soggetti ad ulteriore e puntuale verifica o ricalcolo nei mesi seguenti sulla base di informazioni aggiuntive. Questa operazione di affinamento del valore mensile si traduce, per i dati di bilancio, 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

2016	BILANCIO MENSILE DELL'ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA (GWh) - dati provvisori												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Produzione: Idrica	2.231	2.580	3.096	3.760									11.667
Termica	16.835	14.623	14.717	12.301									58.476
Geotermica	509	474	506	485									1.974
Eolica	1.926	2.172	1.674	1.566									7.338
Fotovoltaica	1.012	1.156	1.798	2.202									6.168
<b>Totale produzione netta</b>	<b>22.513</b>	<b>21.005</b>	<b>21.791</b>	<b>20.314</b>									<b>85.623</b>
Importazione	4.474	5.077	4.908	4.103									18.562
Esportazione	515	463	552	611									2.141
<b>Saldo estero</b>	<b>3.959</b>	<b>4.614</b>	<b>4.356</b>	<b>3.492</b>									<b>16.421</b>
Consumo pompaggi	209	212	185	257									863
<b>Energia richiesta sulla rete</b>	<b>26.263</b>	<b>25.407</b>	<b>25.962</b>	<b>23.549</b>									<b>101.181</b>

2015	BILANCIO MENSILE DELL'ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA (GWh) - dati provvisori												
	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	2.033	44.751
Termica	15.463	14.510	15.085	12.485	12.763	13.502	18.715	14.900	15.754	14.737	15.402	17.555	180.871
Geotermica	499	448	491	482	495	459	470	488	486	503	485	510	5.816
Eolica	1.868	1.506	1.821	1.460	1.264	981	738	756	1.204	1.219	1.096	676	14.589
Fotovoltaica	1.131	1.289	2.053	2.672	2.804	3.021	3.182	2.819	2.174	1.443	1.188	900	24.676
<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>21.674</b>	<b>270.703</b>
Importazione	5.179	4.736	4.721	3.897	3.143	3.715	4.444	2.871	3.880	4.608	5.045	4.607	50.846
Esportazione	420	299	418	443	478	392	277	457	496	294	202	289	4.465
<b>Saldo estero</b>	<b>4.759</b>	<b>4.437</b>	<b>4.303</b>	<b>3.454</b>	<b>2.665</b>	<b>3.323</b>	<b>4.167</b>	<b>2.414</b>	<b>3.384</b>	<b>4.314</b>	<b>4.843</b>	<b>4.318</b>	<b>46.381</b>
Consumo pompaggi	166	101	183	187	193	114	148	94	120	209	161	174	1.850
<b>Energia richiesta sulla rete</b>	<b>26.705</b>	<b>25.367</b>	<b>26.733</b>	<b>24.075</b>	<b>24.931</b>	<b>26.339</b>	<b>32.068</b>	<b>25.131</b>	<b>26.485</b>	<b>25.907</b>	<b>25.675</b>	<b>25.818</b>	<b>315.234</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 prodotta al netto del consumo dei servizi ausiliari.
- **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.