



# RAPPORTO MENSILE SUL SISTEMA ELETTRICO

## CONSUNTIVO GIUGNO 2009

# Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

## Consuntivo giugno 2009

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: producibilità ed invasi		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 giugno 2009 é stata caratterizzata per quanto riguarda la domanda da:

- una richiesta di energia elettrica in Italia (26,3 miliardi di kWh) in diminuzione del 6,6% rispetto a quella registrata nel mese di giugno 2008.
- una variazione della domanda rettificata pari a -7,6%, ottenuta depurando il data dagli effetti congiunti di calendario e temperatura. A giugno 2009 si sono avuti un giorno lavorativo in più rispetto a giugno 2008 e una temperatura media superiore di circa 0,5 gradi centigradi.
- una potenza massima richiesta di 48.904 MW raggiunta martedì 16 giugno alle ore 11 con una diminuzione del 11,6% sul valore registrato nel corrispondente mese dell'anno precedente.

per quanto riguarda l'offerta da:

- una domanda nazionale di energia elettrica soddisfatta per l'86,0% 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 giugno

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

Per i dati in tabella vedi punto 6.	giugno 2009	giugno 2008	Var. % 2009/2008
Produzione lorda	23.820	27.086	-12,1
<i>(di cui produzione CIP 6)</i>	3.664	3.958	-7,4
- <i>Idroelettrica</i>	5.987	5.532	+8,2
- <i>Termoelettrica</i>	16.852	20.652	-18,4
- <i>Geotermoelettrica</i>	415	452	-8,2
- <i>Eolica</i>	566	450	+25,8
Consumo servizi ausiliari	844	994	-15,1
Produzione netta	22.976	26.092	-11,9
<i>Importazione</i>	3.873	3.010	+28,7
<i>Esportazione</i>	204	271	-24,7
Saldo estero	3.669	2.739	+34,0
Consumo pompaggi	378	696	-45,7
<b>RICHIESTA DI ENERGIA ELETTRICA</b>	<b>26.267</b>	<b>28.135</b>	<b>-6,6</b>

Nel mese di giugno 2009 l'energia elettrica richiesta dal Paese ha raggiunto i 26.267 GWh, facendo registrare una diminuzione del 6,6% rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. In segno positivo la produzione idroelettrica (+8,2%) e quella eolica (+25,8%), mentre risultano in calo tutte le altre fonti di produzione. Il saldo con l'estero chiude con un sensibile incremento pari al +34,0%. In particolare il valore dell'import in ore di "picco" è stato di 1.463 GWh, mentre quello in ore "fuori picco" di 2.410 GWh.

Richiesta d'energia elettrica = Produzioni + Saldo Estero - Consumi

## Il bilancio energetico

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

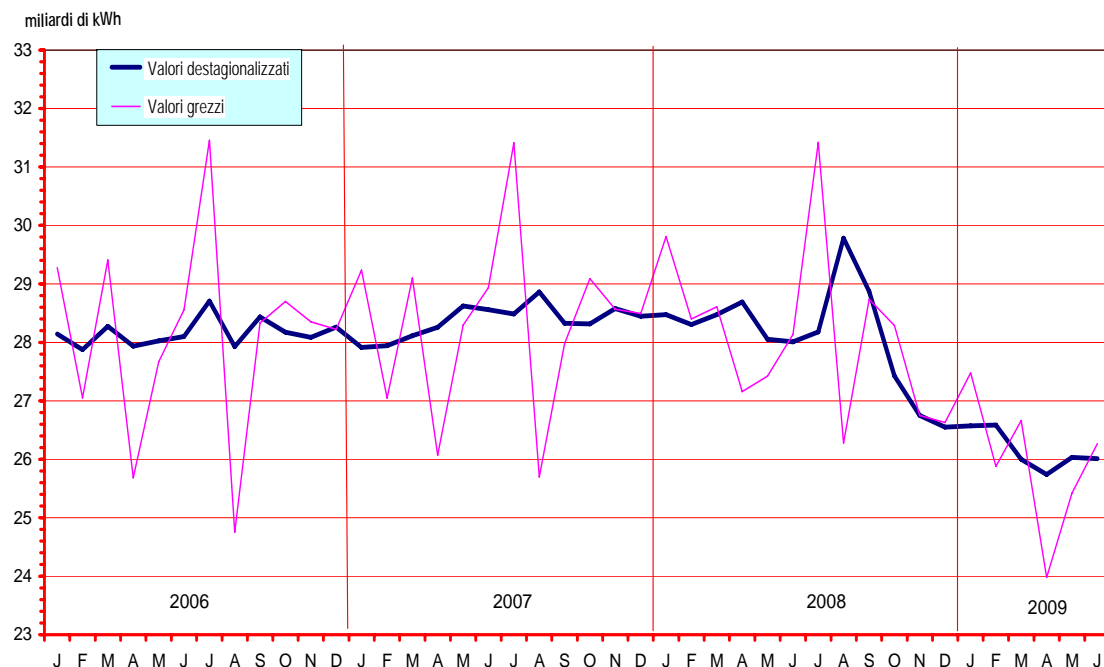
(GWh = milioni di kWh, valori assoluti e variazioni % rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente)

Per i dati in tabella vedi punto 6.	1 gennaio - 30 giugno 2009	1 gennaio - 30 giugno 2008	Var. % 2009/2008
Produzione lorda	140.103	158.966	-11,9
<i>(di cui produzione CIP 6)</i>	21.479	26.154	-17,9
- <i>Idroelettrica</i>	28.888	21.461	+34,6
- <i>Termoelettrica</i>	104.513	130.852	-20,1
- <i>Geotermoelettrica</i>	2.649	2.829	-6,4
- <i>Eolica</i>	4.053	3.824	+6,0
Consumo servizi ausiliari	5.391	6.211	-13,2
Produzione netta	134.712	152.755	-11,8
<i>Importazione</i>	24.887	22.256	+11,8
<i>Esportazione</i>	969	1.763	-45,0
Saldo estero	23.918	20.493	+16,7
Consumo pompaggi	2947	3.711	-20,6
<b>RICHIESTA DI ENERGIA ELETTRICA</b>	<b>155.683</b>	<b>169.537</b>	<b>-8,2</b>

Nel primo semestre del 2009 il valore cumulato della produzione netta (134.712 GWh) risulta in calo del 11,8% rispetto allo stesso periodo del 2008. Il saldo estero risulta in positivo (+16,7%). Il valore dell'import in ore di "picco" ha raggiunto i 9.584 GWh, mentre in ore "fuori picco" è risultato pari a 15.303 GWh. Complessivamente la variazione della richiesta di energia elettrica con 155.683 GWh si attesta sul - 8,2% rispetto al 2008.

## Congiuntura elettrica di giugno 2009

Nel mese di giugno 2009 l'energia elettrica richiesta in Italia (26,3 miliardi di kWh) ha fatto registrare un decremento del 6,6% rispetto ai volumi di giugno dell'anno precedente. La variazione della domanda rettificata risulta pari a -7,6%, depurando il dato dagli effetti congiunti di calendario e temperatura. A giugno 2009 si sono avuti infatti un giorno lavorativo in più rispetto a giugno 2008 e una temperatura media superiore di circa 0,5 gradi centigradi.



Nel primo semestre del 2009 la richiesta è in calo dell' 8,2% rispetto al corrispondente periodo dell'anno precedente; valore che in termini decalendarizzati è pari a -7,6%.

A livello territoriale, la variazione tendenziale di giugno 2009 è differenziata sul territorio nazionale ma ovunque negativa: inferiore alla media al Nord (-7,5%), in linea con il valore nazionale al Centro (-6,5%) e superiore al Sud (-5,0%).










In termini congiunturali, il valore destagionalizzato dell'energia elettrica richiesta a giugno 2009 ha fatto registrare una sostanziale stabilità rispetto a maggio 2009 (-0,1%). Il profilo del trend si porta su un andamento stazionario.

Nel mese di giugno 2009, infine, l'energia elettrica richiesta in Italia è stata coperta per l' 86,0% da produzione nazionale (-11,9% della produzione netta rispetto a giugno 2008) e per la quota restante da importazioni (saldo estero +34,0%, rispetto a giugno 2008).

## 2. La domanda










# Il territorio – Richiesta di energia elettrica suddivisa per aree territoriali nel mese di giugno 2009

( 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									
2009	2.573	5.326	3.721	4.085	3.853	3.888	1.805	1.016	26.267
2008	2.816	5.721	4.146	4.300	4.032	4.204	1.839	1.077	28.135
Variaz. %	- 8,6	- 6,9	- 10,3	- 5,0	- 4,4	- 7,5	- 1,8	- 5,7	- 6,6










# Il territorio - Richiesta di energia elettrica suddivisa per aree territoriali: progressivo dal 1 gennaio al 30 giugno 2009

( GWh )

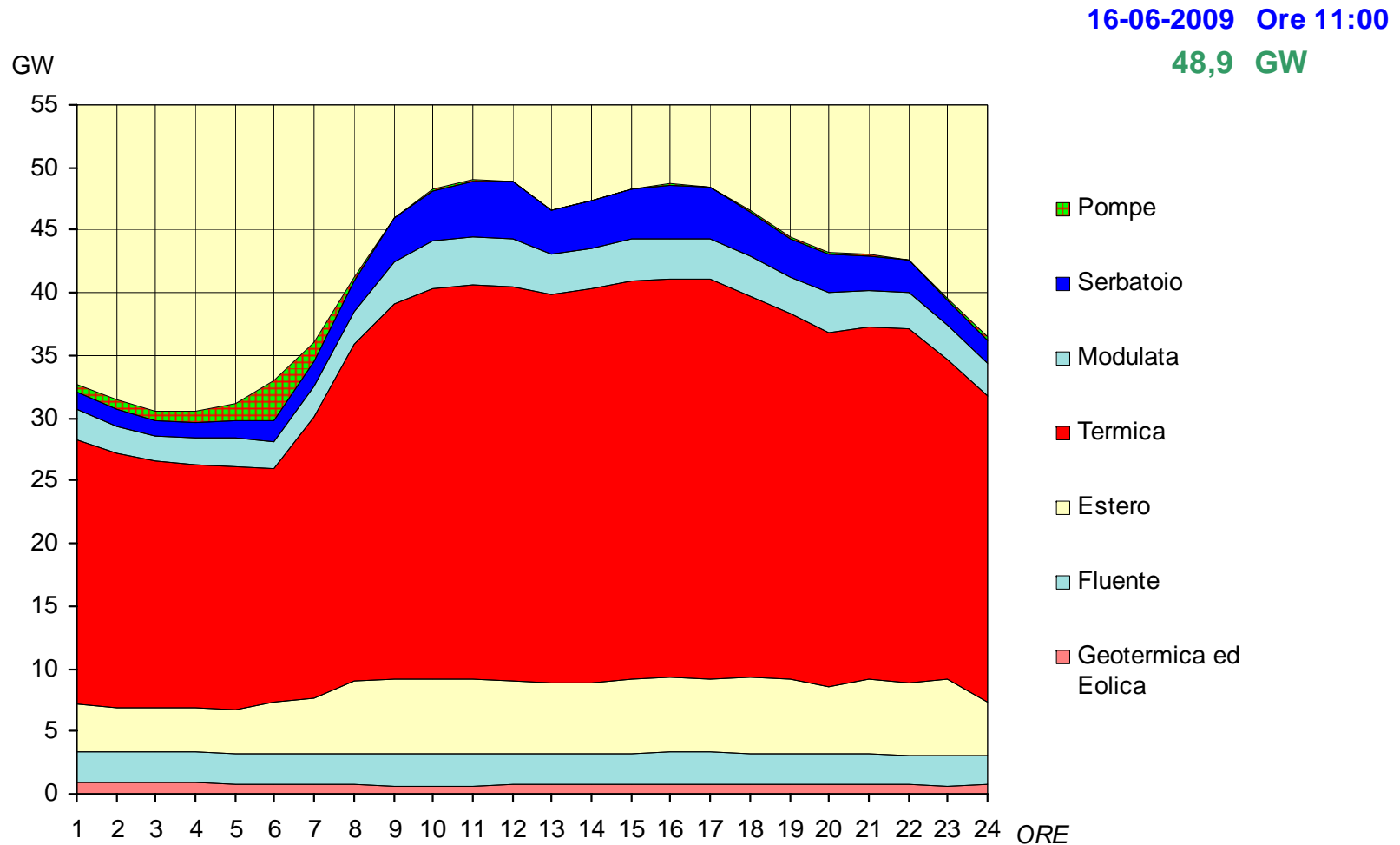
	Liguria Piemonte Val d'Aosta	Lombardia	Friuli V.G. Trentino A.A. Veneto	Emilia Romagna Toscana	Abruzzo Lazio Marche Molise Umbria	Basilicata Calabria Campania Puglia	Sicilia	Sardegna	Totale Italia
<b>AREE</b>									
<b>2009</b>	15.991	31.550	22.158	23.574	22.435	22.981	10.739	6.255	155.683
<b>2008</b>	18.204	35.226	24.825	25.051	23.935	24.711	11.079	6.506	169.537
<b>Variaz. %</b>	- 12,2	- 10,4	- 10,7	- 5,9	- 6,3	- 7,0	- 3,1	- 3,9	- 8,2
<b>% escluso il 29/02/08</b>	- 11,6	- 9,9	- 10,2	- 5,3	- 5,7	- 6,5	- 2,5	- 3,3	- 7,6

# Punta oraria di fabbisogno nel mese di giugno 2009

( 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
<b>AREE</b>									
<b>2009</b>	4.617	10.395	7.209	7.814	7.557	6.763	3.003	1.546	48.904
<b>2008</b>	5.792	11.628	8.239	8.832	7.990	7.809	3.294	1.708	55.292
<b>Variaz. %</b>	- 20,3	- 10,6	- 12,5	- 11,5	- 5,4	- 13,4	- 8,8	- 9,5	- 11,6

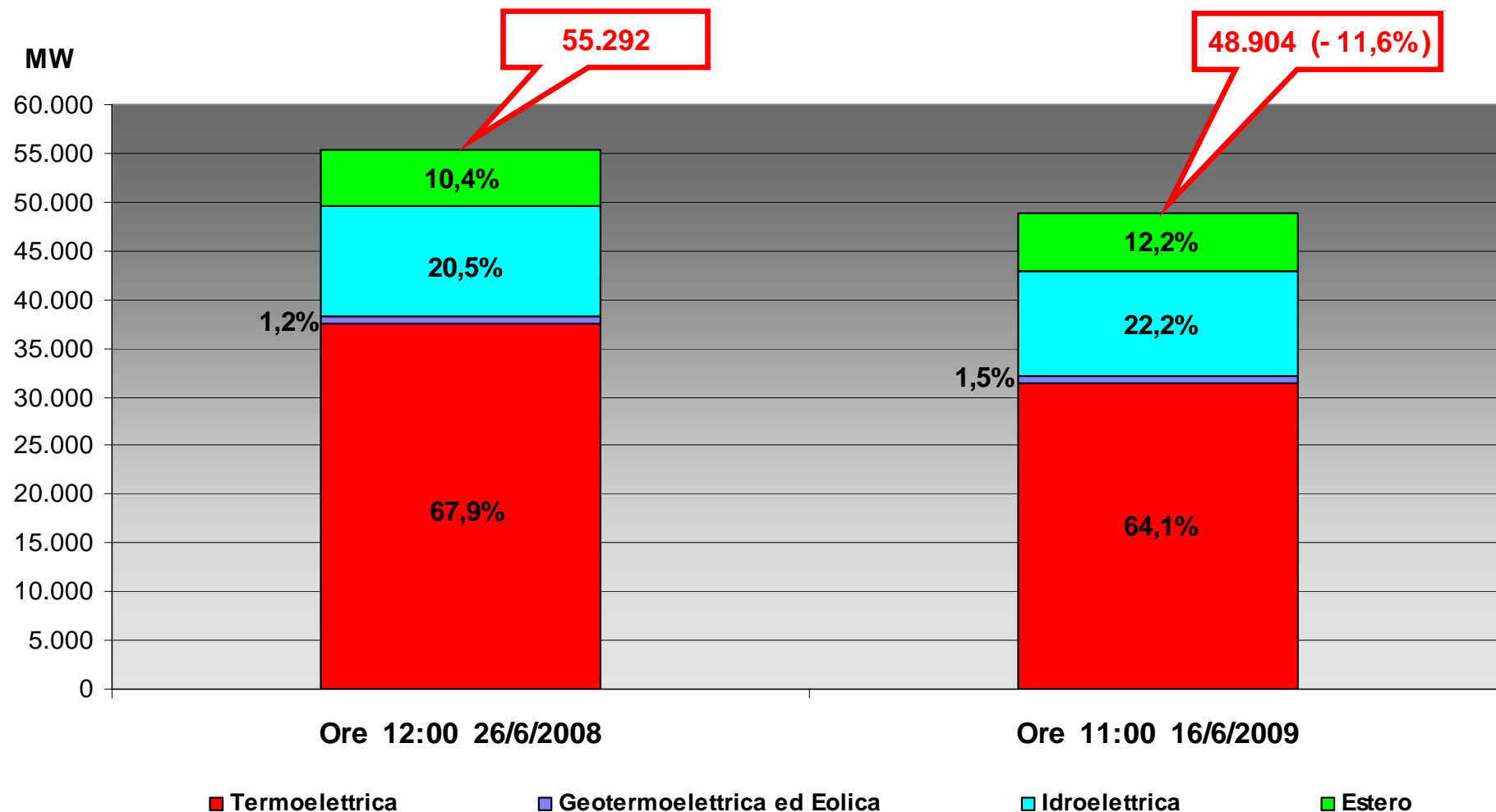
# Diagramma di fabbisogno nel giorno di punta del mese di giugno 2009



# Potenza massima erogata

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

(Valori assoluti in MW, variazione % e composizione %; anni 2008-2009)



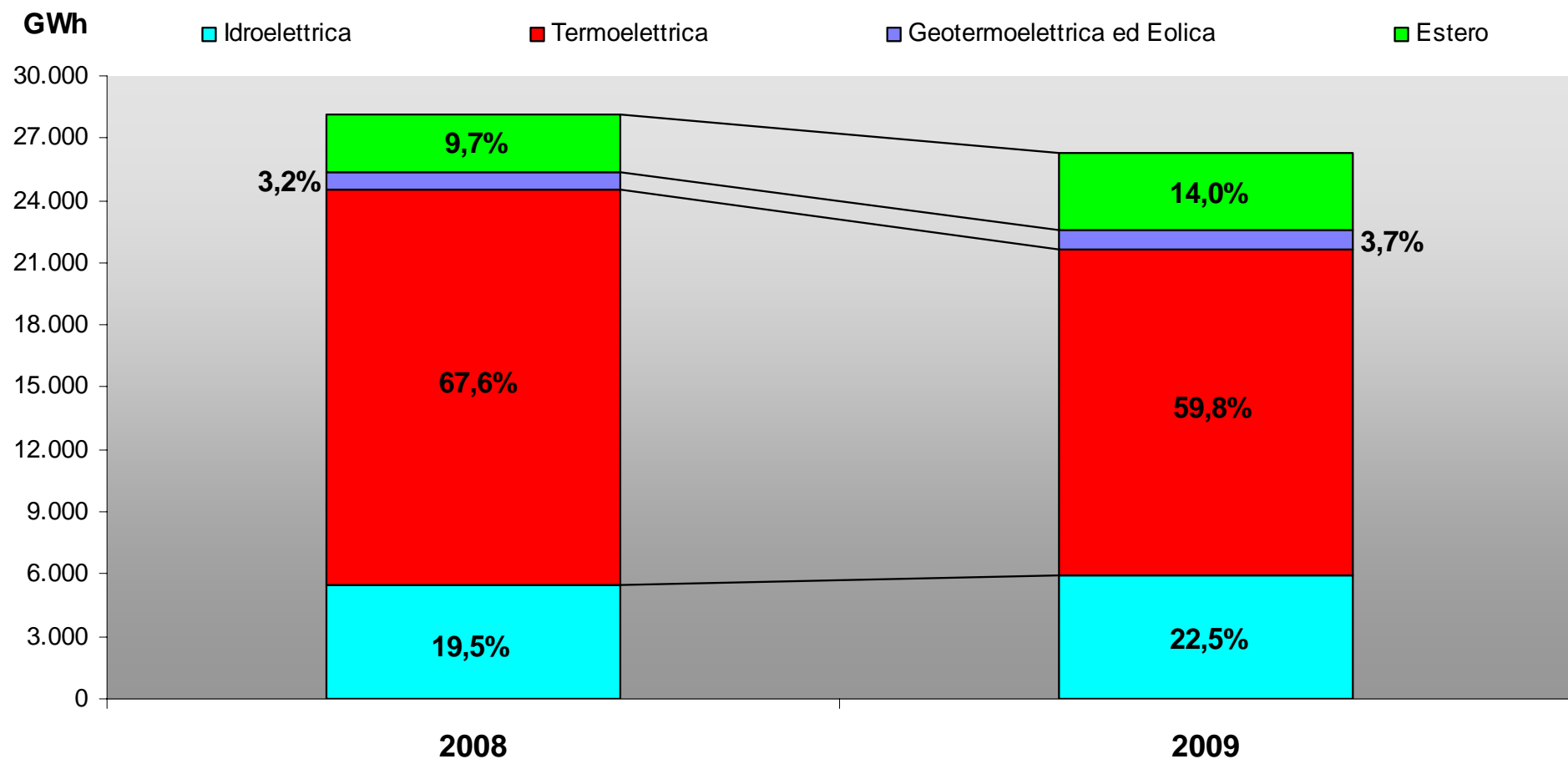
Dati al netto dei servizi ausiliari delle produzioni e dei consumi per pompaggio

### 3. L'offerta

# La composizione

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

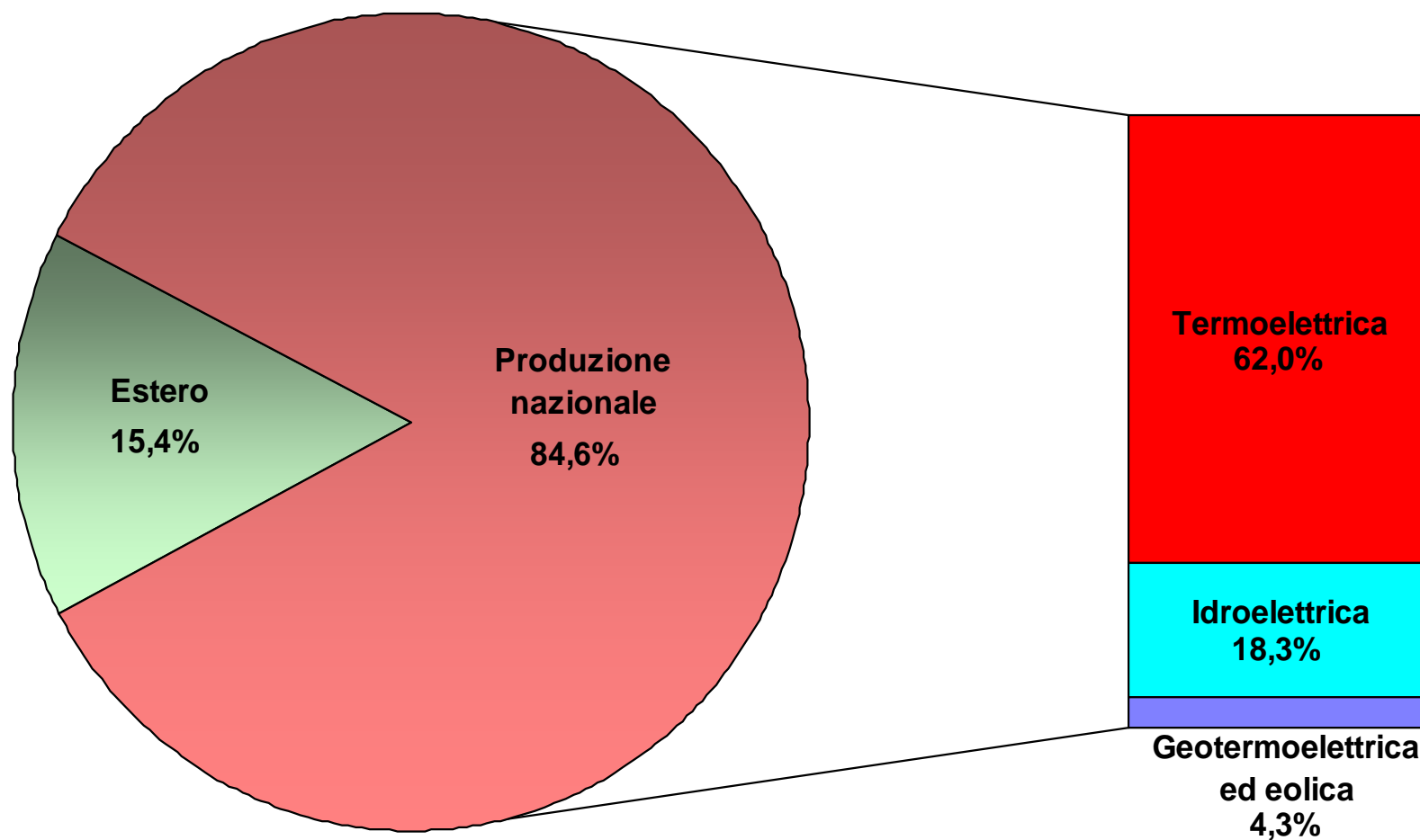
(valori assoluti e composizione %, anni 2008-2009, milioni di kWh)



\* 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\*

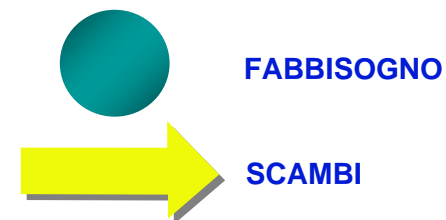


\* Calcolata al netto dei servizi ausiliari delle produzioni e dei consumi per pompaggi

# Saldo dei movimenti fisici di energia



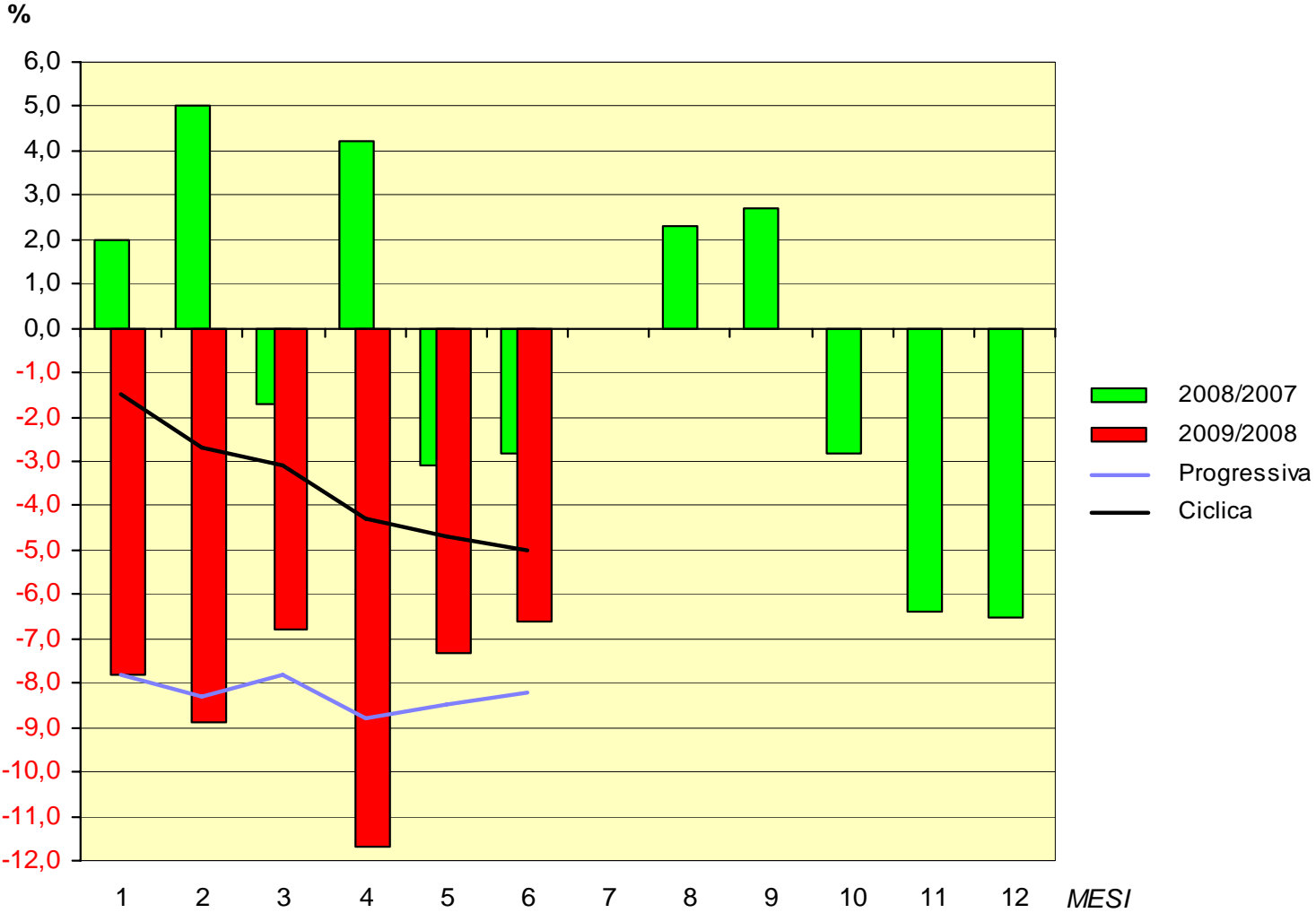
VALORI IN MILIARDI DI kWh  
dal 01/01/2009 al 30/06/2009



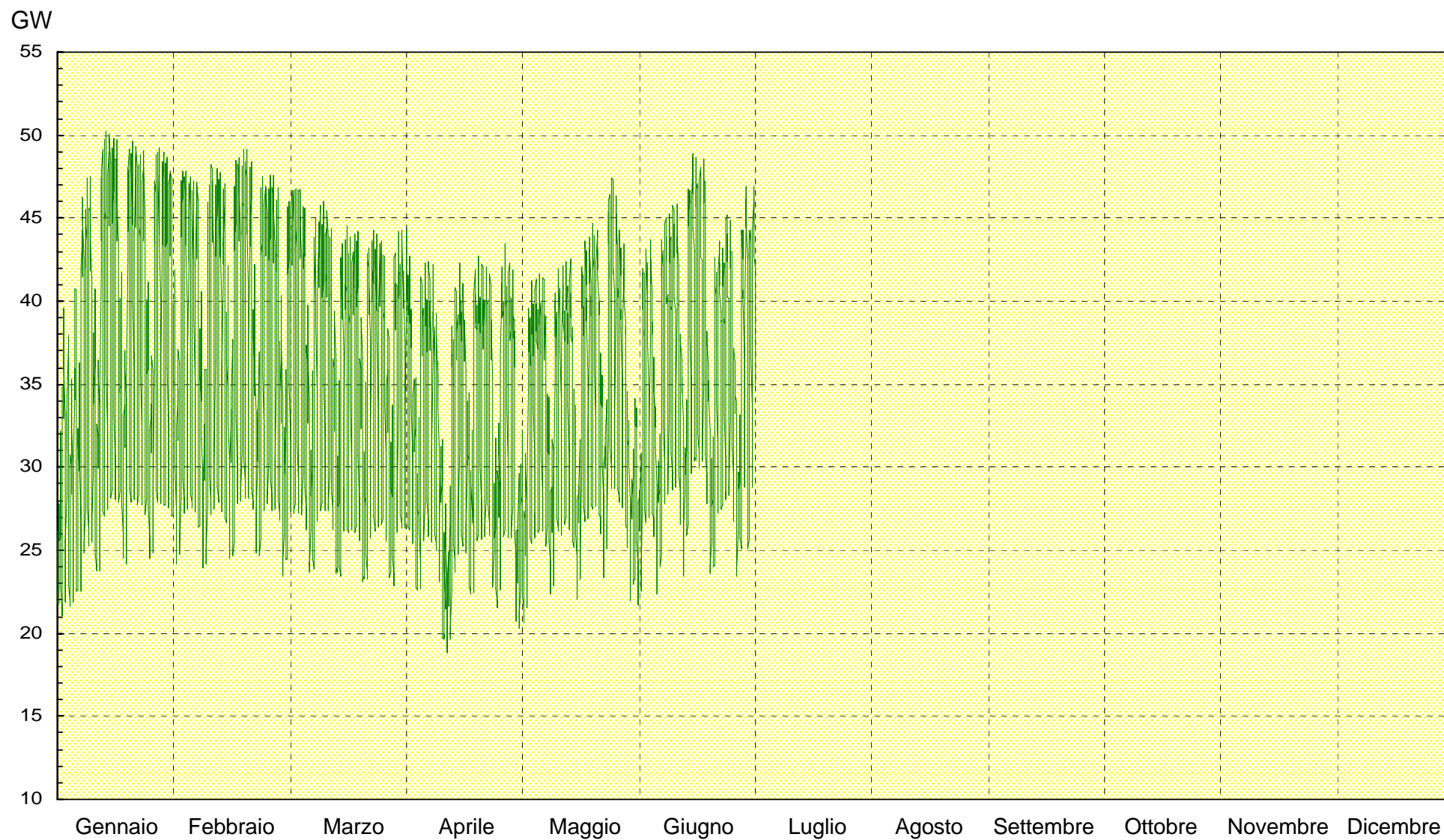
Nei primo semestre del 2009, il Nord del Paese concentra la maggiore richiesta di energia elettrica (69,7 miliardi di kWh pari al 44,8% dell'intera domanda nazionale), mentre la direttrice dei flussi interni di energia elettrica evidenzia una concentrazione verso il centro del Paese. L'interscambio con l'estero ha garantito, a saldo, un apporto di energia elettrica pari a 23,9 miliardi di kWh.

## 4. Dati di dettaglio sul sistema elettrico

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

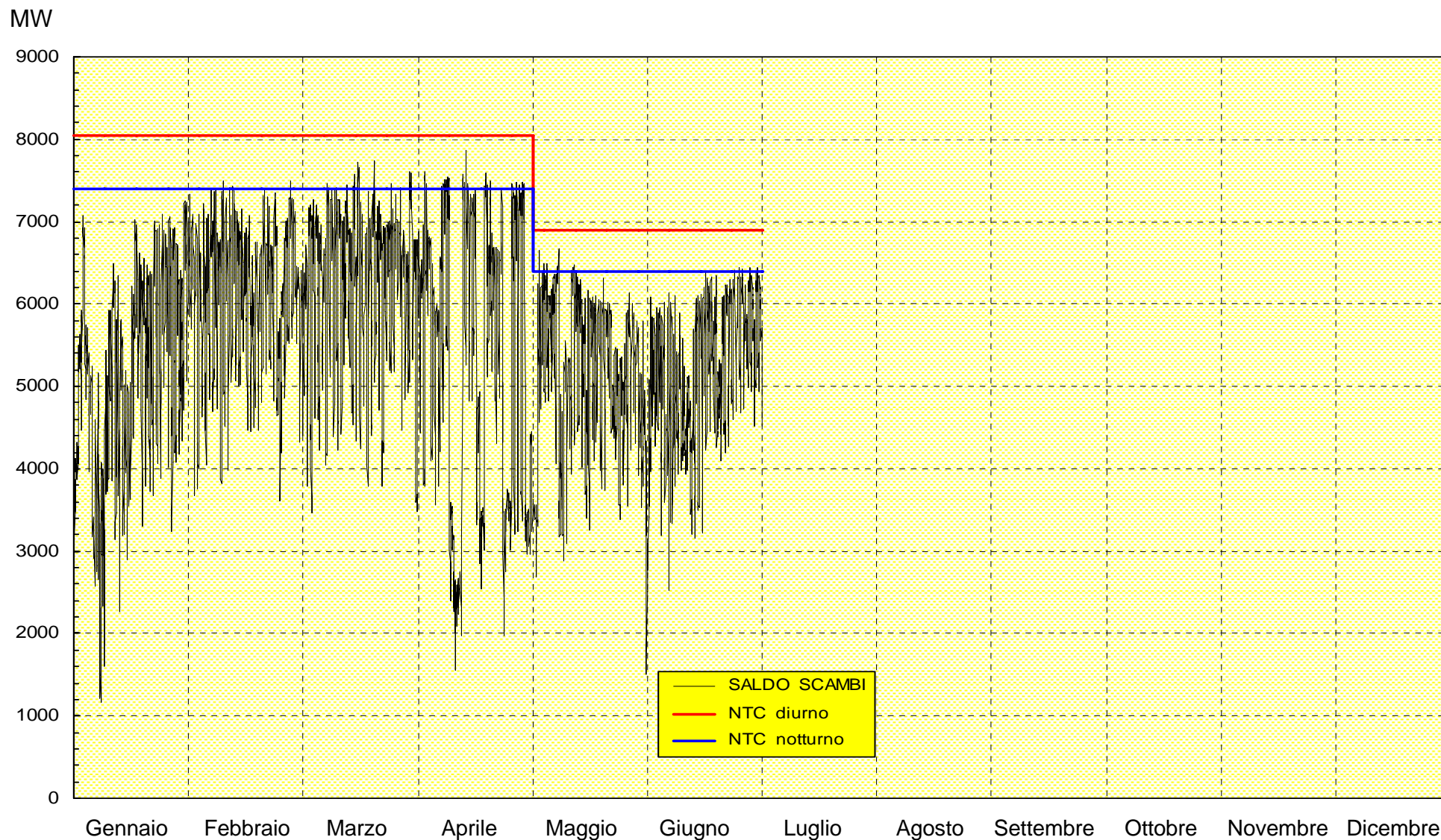


# Curva cronologica delle potenze orarie\* nell'anno 2009



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

# Curva cronologica saldo scambio con l'estero anno 2009



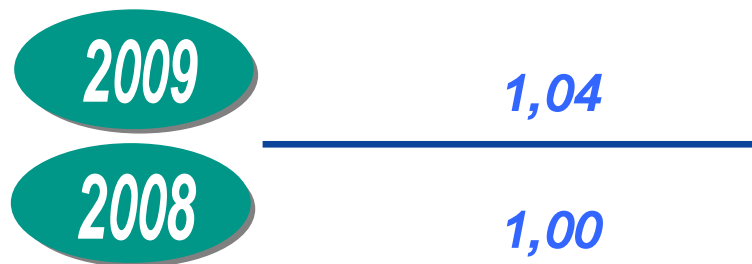
**NTC: Capacità netta trasmissibile con l'estero (Net Transfer Capacity)**

# Indice di producibilità idroelettrica ed invaso dei serbatoi




## INDICE DI PRODUCIBILITA' IDROELETTRICA



giugno



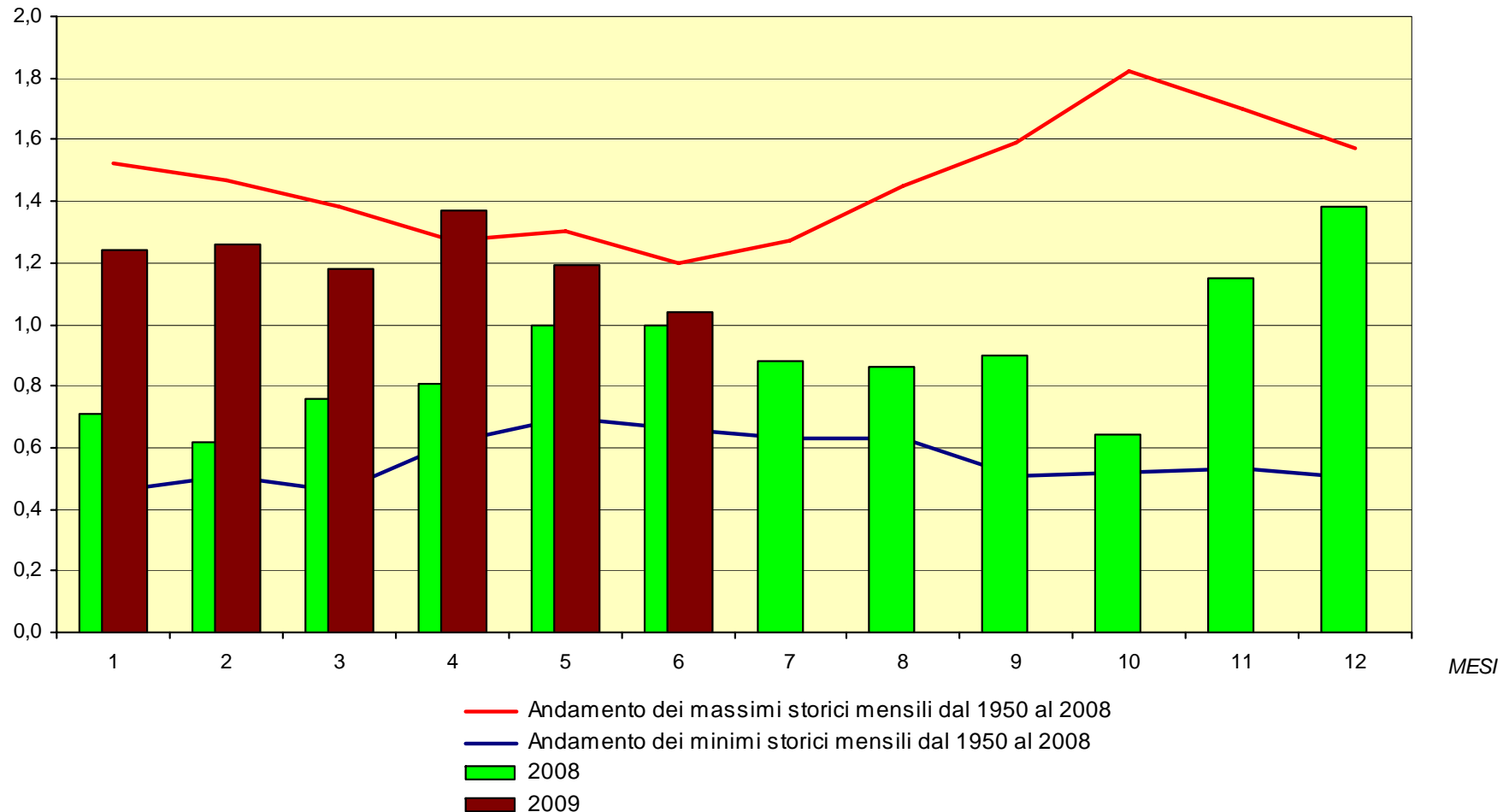
## INVASO DEI SERBATOI

AREE				TOTALE
	NORD	Centro SUD	ISOLE	
GWh	2.556	1.208	256	4.020
%	69,5	64,4	73,8	68,1
GWh	2.692	1.227	230	4.149
%	73,2	65,4	66,3	70,3

2009

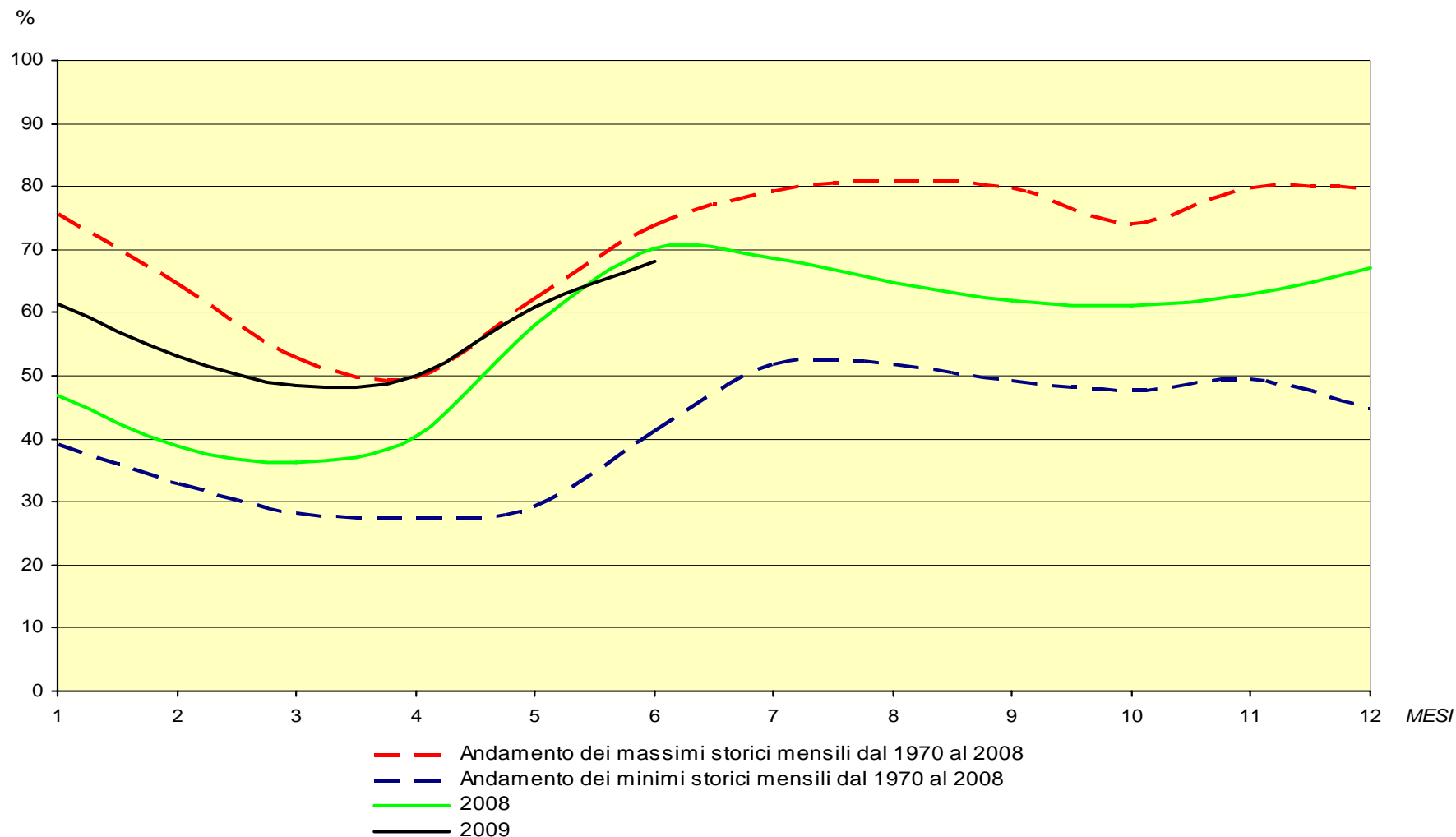
2008

# Indici mensili di producibilità idroelettrica confronto anno precedente e valori storici



(\*) Ad aprile l'indice mensile di producibilità idroelettrica ha fatto registrare, con 1,37, il suo massimo storico (prec. 1,27).

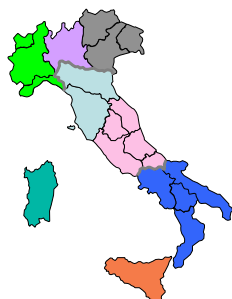
## Coefficienti di invaso dei serbatoi stagionali confronto anno precedente e valori storici



**(\*) Ad aprile il coefficiente di invaso dei serbatoi stagionali ha fatto registrare, con 50,1%, il suo massimo storico (prec. 49,8%).**

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

# Energia non fornita\* suddivisa per aree territoriali Rete 380/220/150/132 kV



<b>AREE TERRITORIALI</b>	<b>maggio 2009</b> (MWh)	<b>gennaio-maggio 2009</b> (MWh)	<b>gennaio-maggio 2008</b> (MWh)
Liguria-Piemonte-Val d'Aosta	11,09	34,04	58,16
Lombardia	32,85	171,79	51,30
Friuli V.G.-Trentino A.A.-Veneto	5,74	163,09	22,46
Emilia Romagna-Toscana	29,57	37,03	62,88
Abruzzo-Lazio-Marche-Molise-Umbria	12,32	48,65	55,33
Basilicata-Calabria-Campania-Puglia	2,90	34,40	18,02
Sicilia	101,54	229,93	42,67
Sardegna	1,16	1,84	28,13
<b>Totale Italia</b>	<b>197,17</b>	<b>720,77</b>	<b>338,95</b>

\* Dati provvisori

## 5. Nuovi elementi di rete

## Nuovi elementi di rete entrati in servizio

- S/E a 220 kV Ponti sul Mincio (di proprietà RETRASM - area territoriale di Milano):  
L' 01/06 alle ore 19:15, è entrata in servizio la nuova S/E, collegata in entra esce sulla linea RTN a 220 kV Bussolengo - Marcaria.
- C.P. a 132 kV denominata Bentivoglio (di proprietà Enel Distribuzione – area territoriale di Firenze):  
Il 02/06, è entrata in servizio, con le consuete modalità, la nuova C.P..  
Detto impianto è stato allacciato in entra - esce alla esistente linea a 132 kV S.Pietro in Casale - Castelmaggiore.
  - Pertanto, quest'ultimo elettrodotto ha assunto la seguente nuova denominazione:
  - S.Pietro in Casale – Bentivoglio,
  - Bentivoglio – Castelmaggiore,entrambi gli elettrodotti (ex Enel Distribuzione) sono entrati a far parte della consistenza TERNA.
- C.le eolica di proprietà EDISON ENERGIE SPECIALI S.p.A. (area territoriale di Napoli), ubicata nei comuni di Melissa e Strongoli:  
Il 25/06, ha effettuato il primo parallelo il primo aerogeneratore.  
L'impianto connesso alla C.P. a 150 kV di Strongoli, è costituito da n° 25 gruppi aerogeneratori, ciascuno avente una potenza di 2 MW, per una potenza complessiva pari a 50 MW.

## 6. Serie storica dei bilanci elettrici mensili

## Serie storica dei bilanci elettrici mensili

- I bilanci elettrici mensili dell'anno 2008 sono provvisori;
- I bilanci elettrici mensili dell'anno 2009 – elaborati alla fine di ogni mese utilizzando gli archivi di esercizio – sono soggetti a 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

2009	BILANCIO MENSILE DELL'ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA (GWh) - dati provvisori (rettifica giugno 2009)												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Produzione Idroelettrica	4.026	3.847	3.894	5.134	6.000	5.987							28.888
Termica conv.	20.073	18.186	18.278	15.140	15.984	16.852							104.513
Geotermica	444	406	465	451	468	415							2.649
Eolica	640	665	763	798	621	566							4.053
<b>Produzione lorda</b>	<b>25.183</b>	<b>23.104</b>	<b>23.400</b>	<b>21.523</b>	<b>23.073</b>	<b>23.820</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>140.103</b>
Consumo servizi ausiliari	995	870	907	898	877	844							5.391
<b>Produzione netta</b>	<b>24.188</b>	<b>22.234</b>	<b>22.493</b>	<b>20.625</b>	<b>22.196</b>	<b>22.976</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>134.712</b>
Importazione	4.026	4.234	4.758	4.087	3.909	3.873							24.887
Esportazione	194	140	114	179	138	204							969
<b>Saldo estero</b>	<b>3.832</b>	<b>4.094</b>	<b>4.644</b>	<b>3.908</b>	<b>3.771</b>	<b>3.669</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23.918</b>
Consumo pompaggi	541	450	477	555	546	378							2.947
<b>Richiesta di energia elettrica</b>	<b>27.479</b>	<b>25.878</b>	<b>26.660</b>	<b>23.978</b>	<b>25.421</b>	<b>26.267</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>155.683</b>

2008	BILANCIO MENSILE DELL'ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA (GWh) - dati provvisori												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Produzione Idroelettrica	2.910	2.605	2.812	3.042	4.560	5.532	5.351	4.266	3.879	2.973	3.842	3.739	45.511
Termica conv.	23.957	23.007	22.768	20.839	19.629	20.652	23.185	20.124	22.920	23.354	20.035	19.758	260.228
Geotermica	486	460	492	474	465	452	467	469	433	442	433	445	5.518
Eolica	628	564	808	821	553	450	507	426	462	397	485	536	6.637
<b>Produzione lorda</b>	<b>27.981</b>	<b>26.636</b>	<b>26.880</b>	<b>25.176</b>	<b>25.207</b>	<b>27.086</b>	<b>29.510</b>	<b>25.285</b>	<b>27.694</b>	<b>27.166</b>	<b>24.795</b>	<b>24.478</b>	<b>317.894</b>
Consumo servizi ausiliari	1.143	1.062	1.046	970	996	994	1.143	999	1.058	1.055	949	939	12.354
<b>Produzione netta</b>	<b>26.838</b>	<b>25.574</b>	<b>25.834</b>	<b>24.206</b>	<b>24.211</b>	<b>26.092</b>	<b>28.367</b>	<b>24.286</b>	<b>26.636</b>	<b>26.111</b>	<b>23.846</b>	<b>23.539</b>	<b>305.540</b>
Importazione	3.887	3.759	3.846	3.711	4.043	3.010	3.818	2.844	3.069	3.094	3.837	4.079	42.997
Esportazione	275	365	473	185	194	271	161	246	343	255	231	432	3.431
<b>Saldo estero</b>	<b>3.612</b>	<b>3.394</b>	<b>3.373</b>	<b>3.526</b>	<b>3.849</b>	<b>2.739</b>	<b>3.657</b>	<b>2.598</b>	<b>2.726</b>	<b>2.839</b>	<b>3.606</b>	<b>3.647</b>	<b>39.566</b>
Consumo pompaggi	638	568	597	575	637	696	603	606	626	662	700	556	7.464
<b>Richiesta di energia elettrica</b>	<b>29.812</b>	<b>28.400</b>	<b>28.610</b>	<b>27.157</b>	<b>27.423</b>	<b>28.135</b>	<b>31.421</b>	<b>26.278</b>	<b>28.736</b>	<b>28.288</b>	<b>26.752</b>	<b>26.630</b>	<b>337.642</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 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.
- L'energia per i servizi ausiliari è la somma di tutti i consumi dei servizi ausiliari degli impianti presi in considerazione più le perdite che si manifestano nei trasformatori principali.
- La produzione netta di energia elettrica è uguale alla produzione lorda di energia elettrica diminuita dell'energia elettrica assorbita dai servizi ausiliari di generazione e delle perdite nei trasformatori principali.
- 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

VENEZIA : Friuli Venezia Giulia - Veneto - Trentino Alto Adige

ROMA : Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise – Marche

PALERMO : Sicilia

MILANO : Lombardia (\*)

FIRENZE : Emilia Romagna (\*) - Toscana

NAPOLI : Campania - Puglia - Basilicata - Calabria

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.

- Indice di producibilità idroelettrica: è il rapporto tra la producibilità corrispondente ad un intervallo di tempo e la producibilità media relativa allo stesso intervallo di tempo.

La producibilità di un insieme di impianti durante un intervallo di tempo determinato, è la quantità massima di energia elettrica che l'insieme degli apporti rilevati durante l'intervallo di tempo considerato permetterebbe ad esso di produrre nelle condizioni più favorevoli.

- Ore Picco: le ore dei giorni dal lunedì al venerdì non festivi, comprese tra le 8:00 e le 20:00; Ore Fuori Picco: tutte le ore del sabato, della domenica e dei festivi infrasettimanali, e le ore comprese tra le 0:00 e le 8:00 e tra le 20:00 e le 24:00 dei giorni lavorativi (come da delibera AEEG n. 300/05, art. 5, comma 2).