

RAPPORTO MENSILE SUL SISTEMA ELETTRICO

CONSUNTIVO DICEMBRE 2013

Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico Consuntivo dicembre 2013

| | |
|---|--------|
| 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 dicembre 2013 é stata caratterizzata per quanto riguarda la domanda da:

- una richiesta di energia elettrica in Italia (26,1 miliardi di kWh) in diminuzione (-2,2%) rispetto a quella registrata nel mese di dicembre 2012;
- una variazione della domanda rettificata pari a -2,0% valore ottenuto depurando il dato dagli effetti opposti di calendario e temperatura. Rispetto al corrispondente mese del 2012, quest'anno si è avuto infatti un giorno lavorativo in più (20 contro 19) ed una temperatura media di circa un grado e mezzo superiore.
- una potenza massima richiesta di 51.521 MW registrata mercoledì 11 dicembre alle ore 18 in calo del 2,4% sul valore registrato nel corrispondente mese dell'anno precedente.

per quanto riguarda l'offerta da:

- una domanda nazionale di energia elettrica soddisfatta per l' 86,3% 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 dicembre

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

Per i dati in tabella vedi punto 6.

| | dicembre 2013 | dicembre 2012 | Var. % 2013/2012 |
|---------------------------------------|------------------|------------------|---------------------|
| Produzione netta | | | |
| - <i>Idroelettrica</i> | 3.826 | 3.721 | +2,8 |
| - <i>Termoelettrica</i> | 16.317 | 16.341 | -0,1 |
| - <i>Geotermoelettrica</i> | 447 | 465 | -3,9 |
| - <i>Eolica</i> | 1177 | 1.865 | -36,9 |
| - <i>Fotovoltaica</i> | 937 | 737 | +27,1 |
| Produzione netta totale | 22.704 | 23.129 | -1,8 |
| <i>Importazione</i> | 3.798 | 3.928 | -3,3 |
| <i>Esportazione</i> | 224 | 166 | +34,9 |
| Saldo estero | 3.574 | 3.762 | -5,0 |
| Consumo pompaggi | 206 | 222 | -7,2 |
| RICHIESTA DI ENERGIA ELETTRICA | 26.072 | 26.669 | -2,2 |

Nel mese di dicembre 2013 l'energia elettrica richiesta dal Paese ha raggiunto i 26.072 GWh, in diminuzione rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (-2,2%). Variazioni positive per produzione idrica e fotovoltaica, in calo tutte le altre tipologie di fornitura. Il saldo di energia con l'estero fa segnare una diminuzione pari al 5,0%.

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)

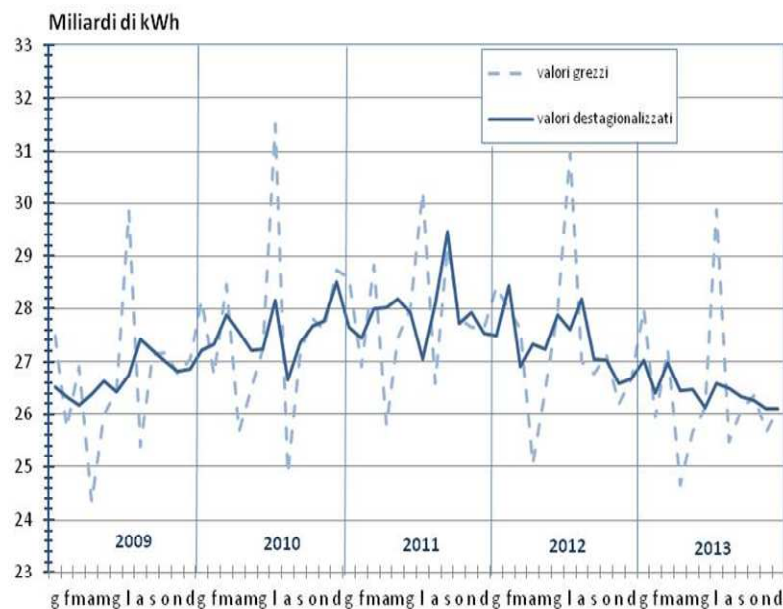
Per i dati in tabella vedi punto 6.

| | 1 gennaio - 31 dicembre 2013 | 1 gennaio - 31 dicembre 2012 | Var. % 2013/2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| Produzione netta | | | |
| - <i>Idroelettrica</i> | 52.515 | 43.260 | +21,4 |
| - <i>Termoelettrica</i> | 182.528 | 207.331 | -12,0 |
| - <i>Geotermoelettrica</i> | 5.305 | 5.251 | +1,0 |
| - <i>Eolica</i> | 14.886 | 13.333 | +11,6 |
| - <i>Fotovoltaica</i> | 22.146 | 18.631 | +18,9 |
| Produzione netta totale | 277.380 | 287.806 | -3,6 |
| <i>Importazione</i> | 44.331 | 45.408 | -2,4 |
| <i>Esportazione</i> | 2.178 | 2.305 | -5,5 |
| Saldo estero | 42.153 | 43.103 | -2,2 |
| Consumo pompaggi | 2389 | 2.689 | -11,2 |
| RICHIESTA DI ENERGIA ELETTRICA | 317.144 | 328.220 | -3,4 |

Dall'inizio dell'anno il valore cumulato della produzione netta (277.380 GWh) risulta in calo del 3,6% rispetto allo stesso periodo del 2012. Il saldo estero risulta negativo (-2,2%). Complessivamente il valore della richiesta di energia elettrica con 317.144 GWh fa segnare nel periodo una diminuzione del 3,4% rispetto al 2012.

Congiuntura elettrica di dicembre 2013

Nel mese di dicembre 2013 l'energia elettrica richiesta in Italia (26,1 miliardi di kWh) ha fatto registrare una flessione pari a -2,2% rispetto ai volumi di dicembre dell'anno scorso. Depurando il dato dagli effetti opposti di calendario e temperatura, la variazione della domanda rettificata risulta pari a -2,0%. Rispetto al corrispondente mese del 2012, si è avuto infatti un giorno lavorativo in più (20 vs 19) ed una temperatura media di circa un grado e mezzo superiore.



Nell' anno 2013 la richiesta risulta variata di un -3,4% rispetto al 2012; in termini decalendarizzati la variazione è pari a -3,1% (il 2012 ha avuto infatti un giorno in più poiché bisestile).

A livello territoriale, la variazione tendenziale di dicembre 2013 è risultata ovunque negativa: al Nord -2,5%, al Centro -1,8% e al Sud -2,1%.










Per quanto al dato congiunturale, il valore destagionalizzato dell'energia elettrica richiesta a dicembre 2013 ha fatto registrare una variazione nulla rispetto a novembre. Il trend prosegue su un andamento negativo.

Nel mese di dicembre 2013, infine, l'energia elettrica richiesta in Italia è stata coperta per il 86,3% da produzione nazionale (-1,8% della produzione netta rispetto a dicembre 2012) e per la quota restante da importazioni (saldo estero -5,0%, rispetto a dicembre 2012).

2. La domanda










Il territorio – Richiesta di energia elettrica suddivisa per aree territoriali nel mese di dicembre 2013

(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 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2013 | 2.715 | 5.348 | 3.795 | 3.871 | 3.702 | 4.119 | 1.735 | 787 | 26.072 |
| 2012 | 2.765 | 5.563 | 3.752 | 4.050 | 3.857 | 4.074 | 1.805 | 803 | 26.669 |
| Variaz. % | - 1,8 | - 3,9 | + 1,1 | - 4,4 | - 4,0 | + 1,1 | - 3,9 | - 2,0 | - 2,2 |

Il territorio - Richiesta di energia elettrica suddivisa per aree territoriali: progressivo dal 1 gennaio al 31 dicembre 2013

(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 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2013 | 31.269 | 68.694 | 45.563 | 49.059 | 44.313 | 47.862 | 21.122 | 9.262 | 317.144 |
| 2012 | 33.910 | 68.703 | 47.090 | 49.764 | 47.199 | 48.824 | 21.649 | 11.081 | 328.220 |
| Variaz. % | - 7,8 | 0,0 | - 3,2 | - 1,4 | - 6,1 | - 2,0 | - 2,4 | - 16,4 | - 3,4 |
| % escluso il 29/02/12 | - 7,5 | + 0,3 | - 3,0 | - 1,1 | - 5,8 | - 1,7 | - 2,2 | - 16,2 | - 3,1 |

Punta oraria di fabbisogno nel mese di dicembre 2013

(MW)










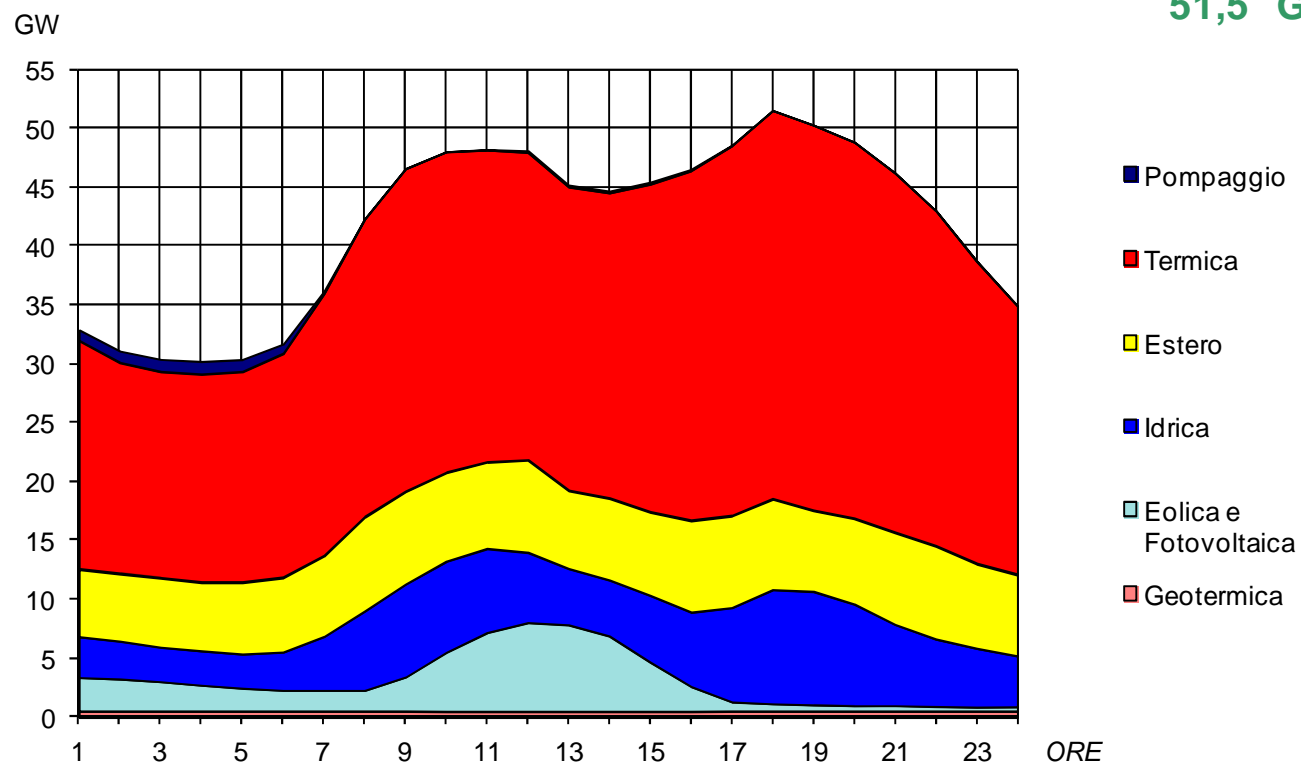
| | Liguria Piemonte Val d'Aosta | Lombardia | Friuli V.G. Trentino Veneto | Emilia Romagna Toscana | Abruzzo Lazio Marche Molise Umbria | Basilicata Calabria Campania Puglia | Sicilia | Sardegna | Totale Italia |
|--------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|
| AREE |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2013 | 5.480 | 10.999 | 7.828 | 7.804 | 7.203 | 7.897 | 3.005 | 1.305 | 51.521 |
| 2012 | 5.365 | 11.327 | 7.532 | 8.191 | 7.687 | 8.105 | 3.250 | 1.333 | 52.790 |
| Variaz. % | + 2,1 | - 2,9 | + 3,9 | - 4,7 | - 6,3 | - 2,6 | - 7,5 | - 2,1 | - 2,4 |

Diagramma di fabbisogno nel giorno di punta del mese di dicembre 2013

11-12-2013 Ore 18:00

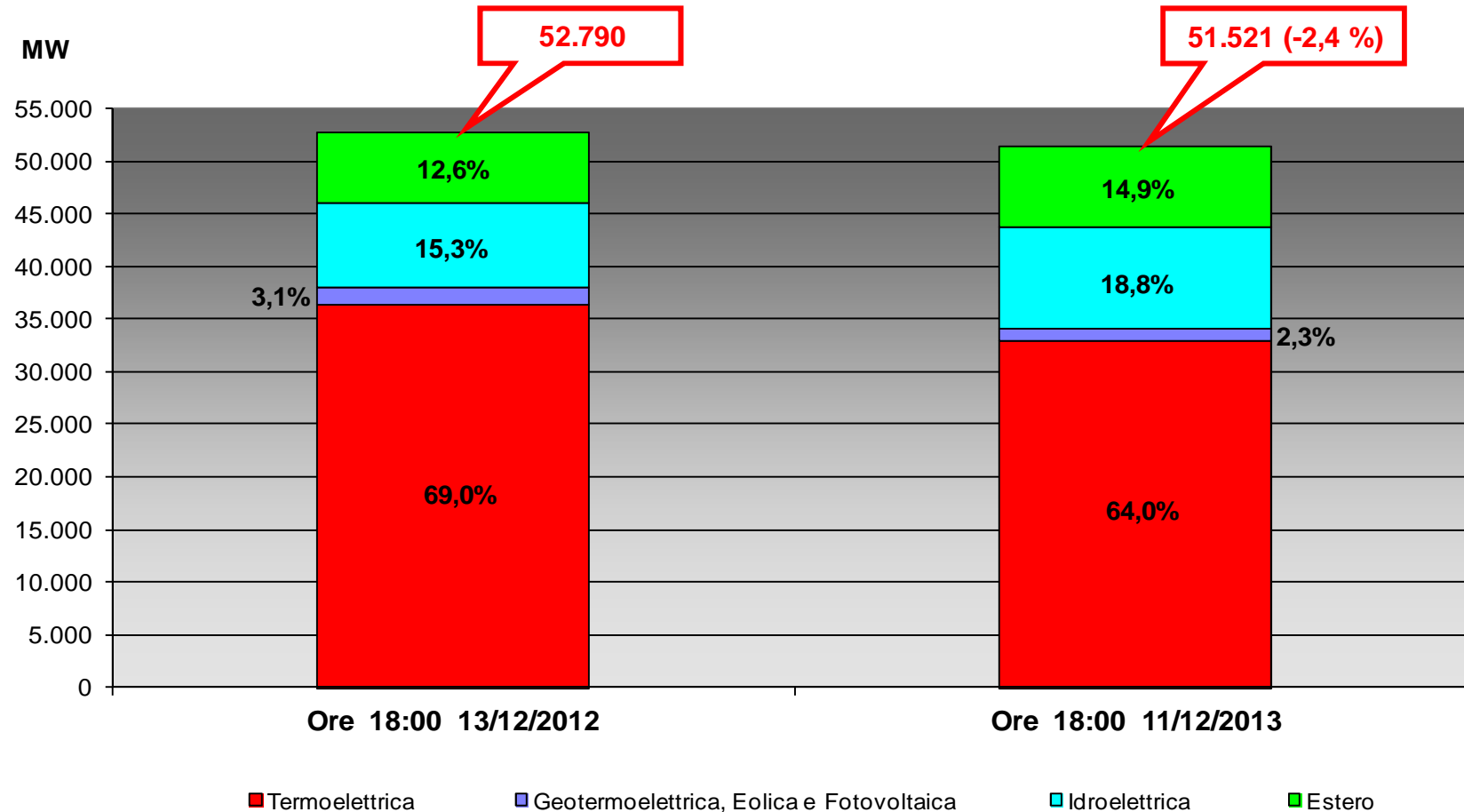
51,5 GW



Potenza massima erogata

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

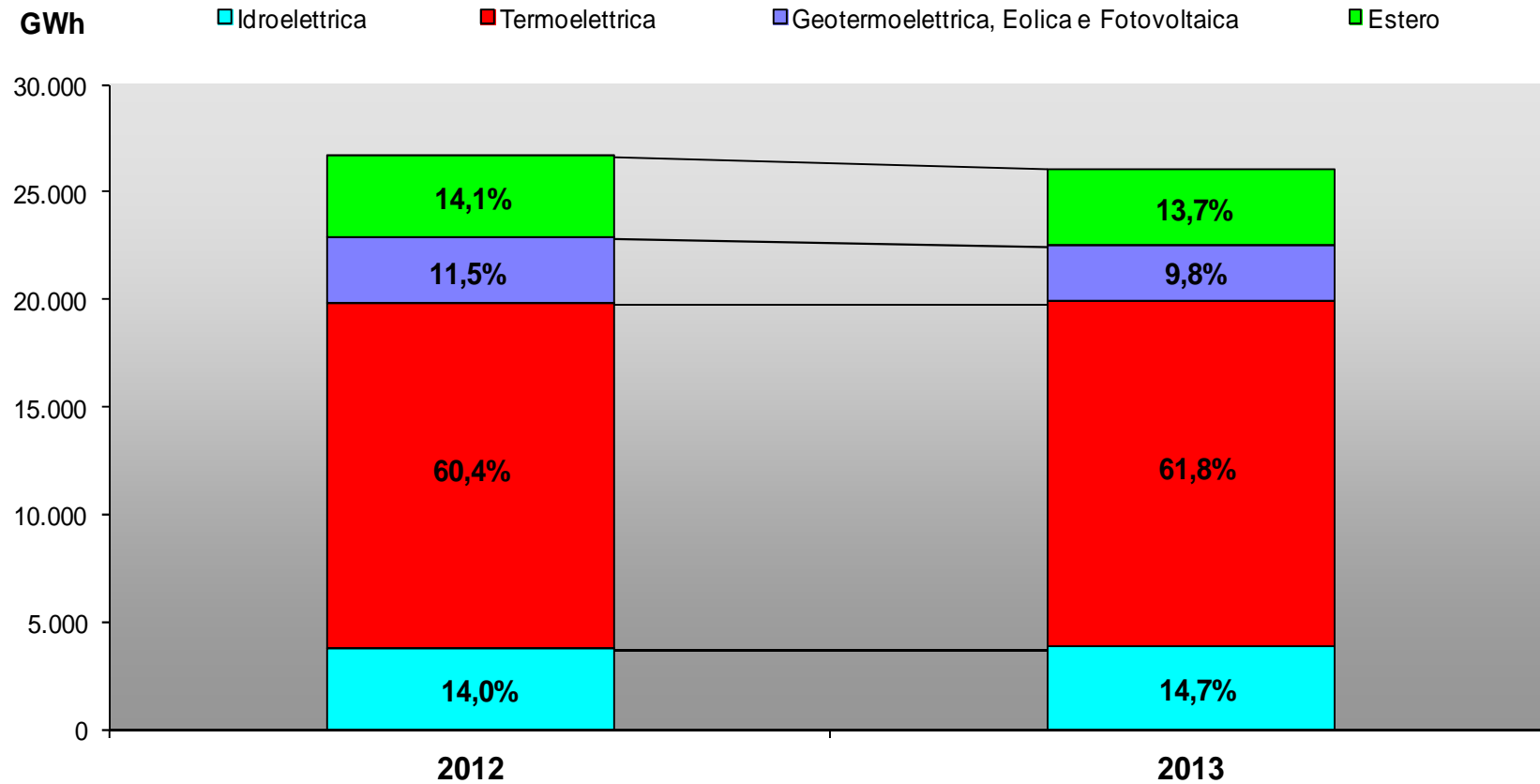
(Valori assoluti in MW, variazione % e composizione %; anni 2012-2013)



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

3. L'offerta

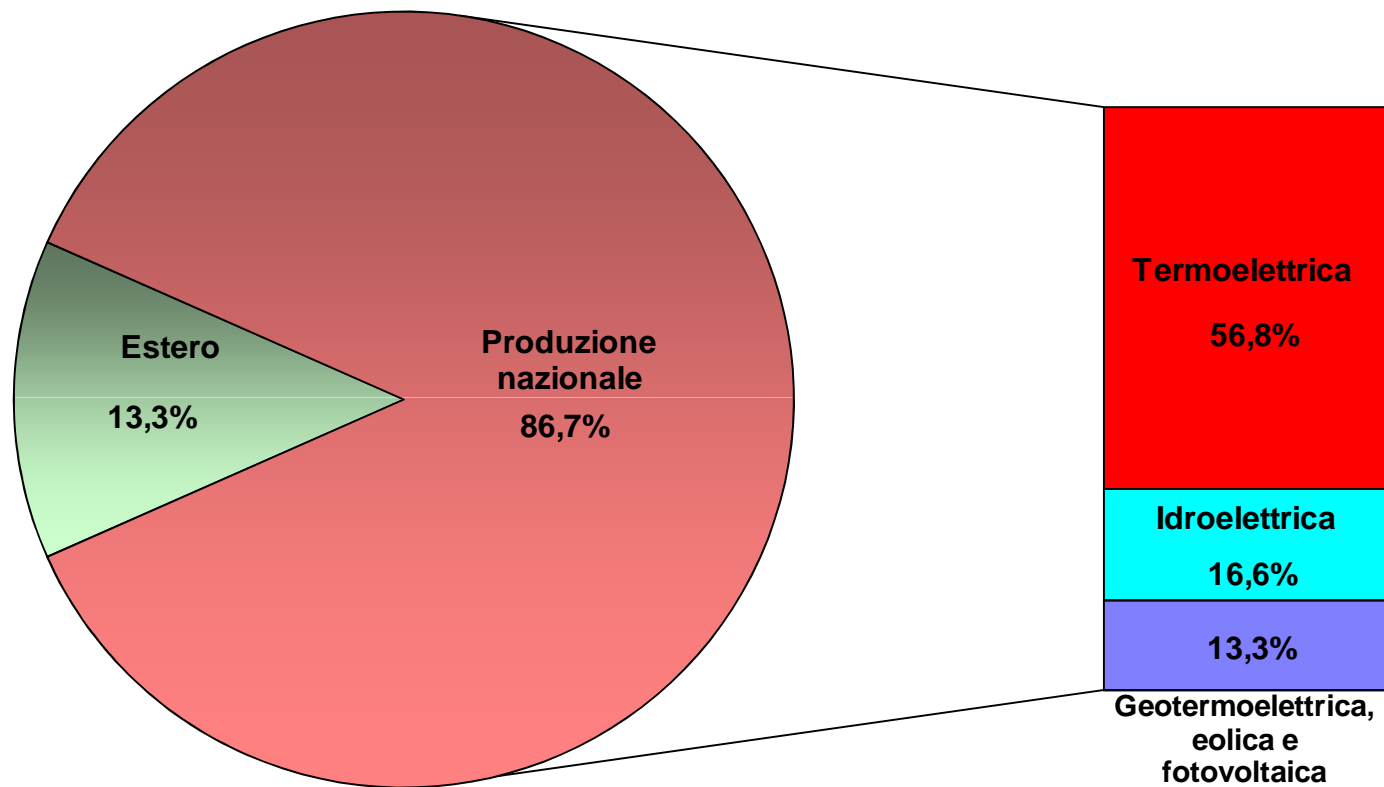
La composizione dell'offerta di energia elettrica nel mese di dicembre* (valori assoluti e composizione %, anni 2012-2013, milioni di kWh)



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

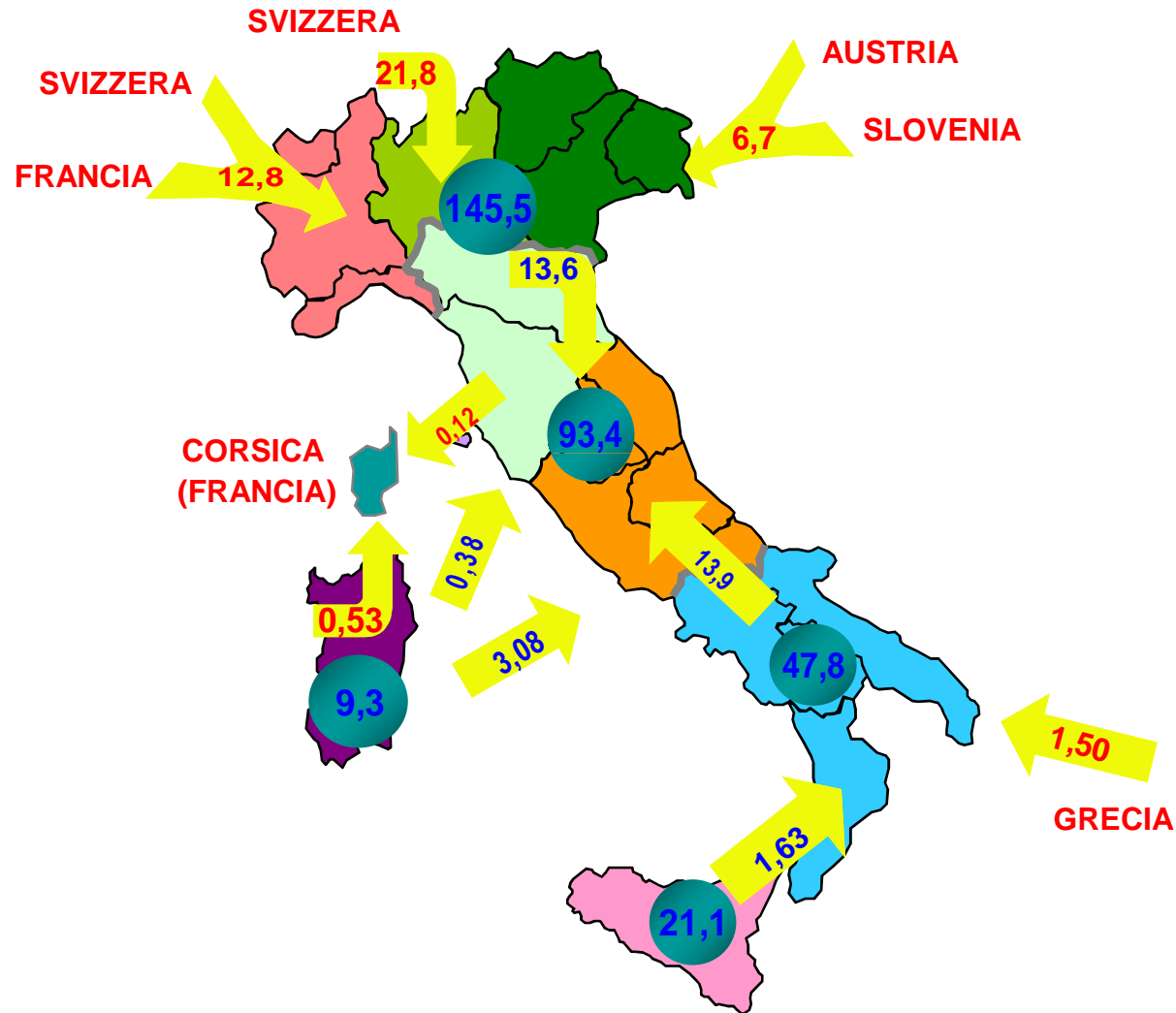
La composizione

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

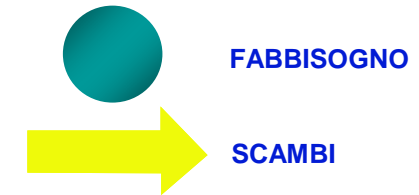


* Calcolata al netto dei servizi ausiliari delle produzioni e dei consumi per pompaggi

Saldo dei movimenti fisici di energia



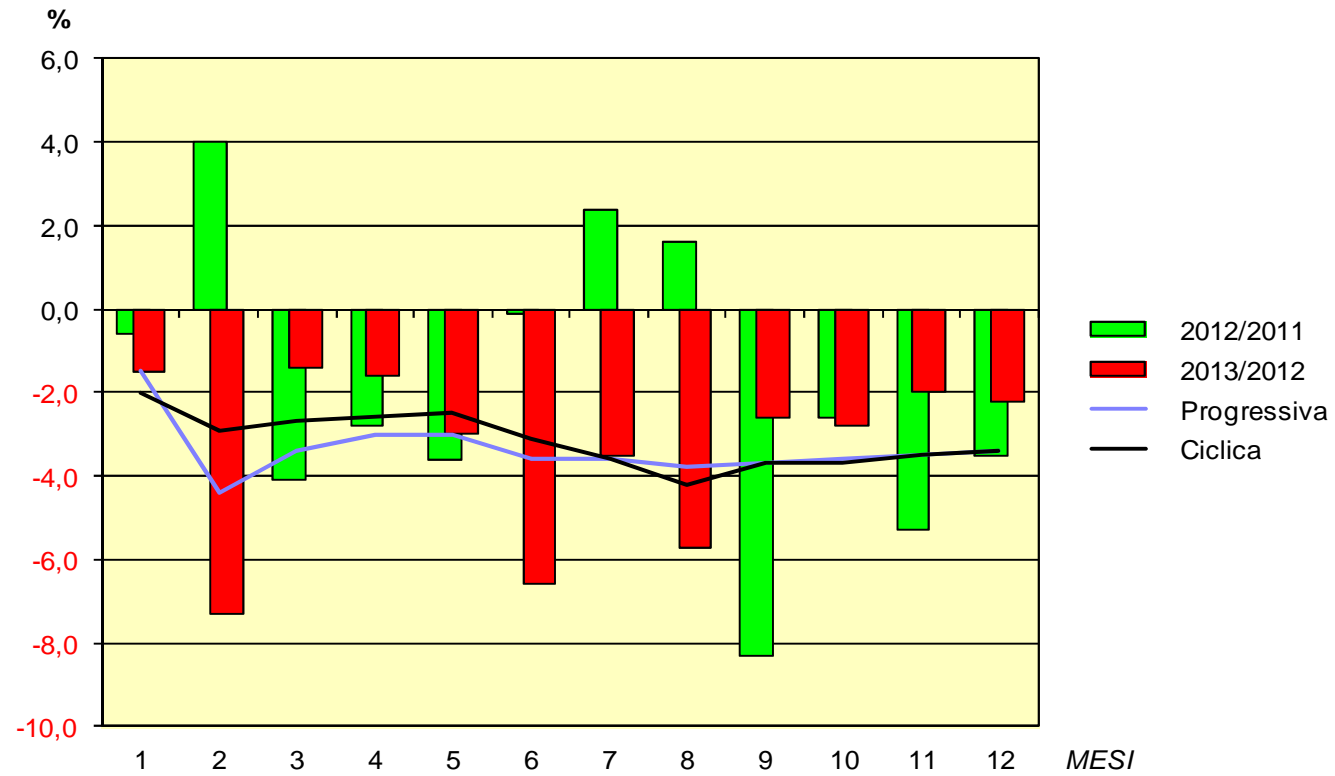
VALORI IN MILIARDI di kWh
dal 01/01/2013 al 31/12/2013



Nel mese di dicembre il Nord del Paese mantiene la maggiore richiesta di energia elettrica (145,5 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 42,2 miliardi di kWh.

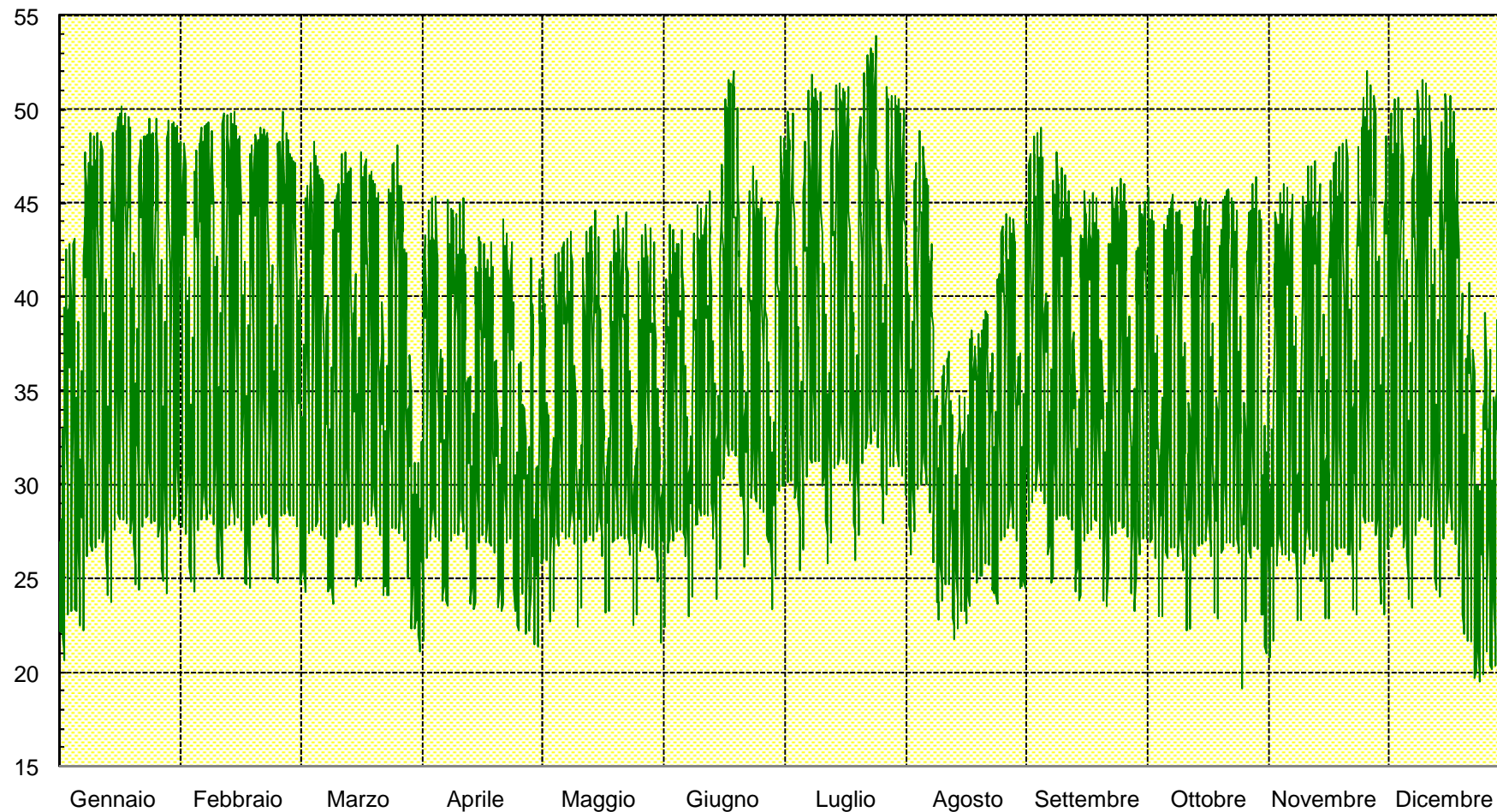
4. Dati di dettaglio sul sistema elettrico

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



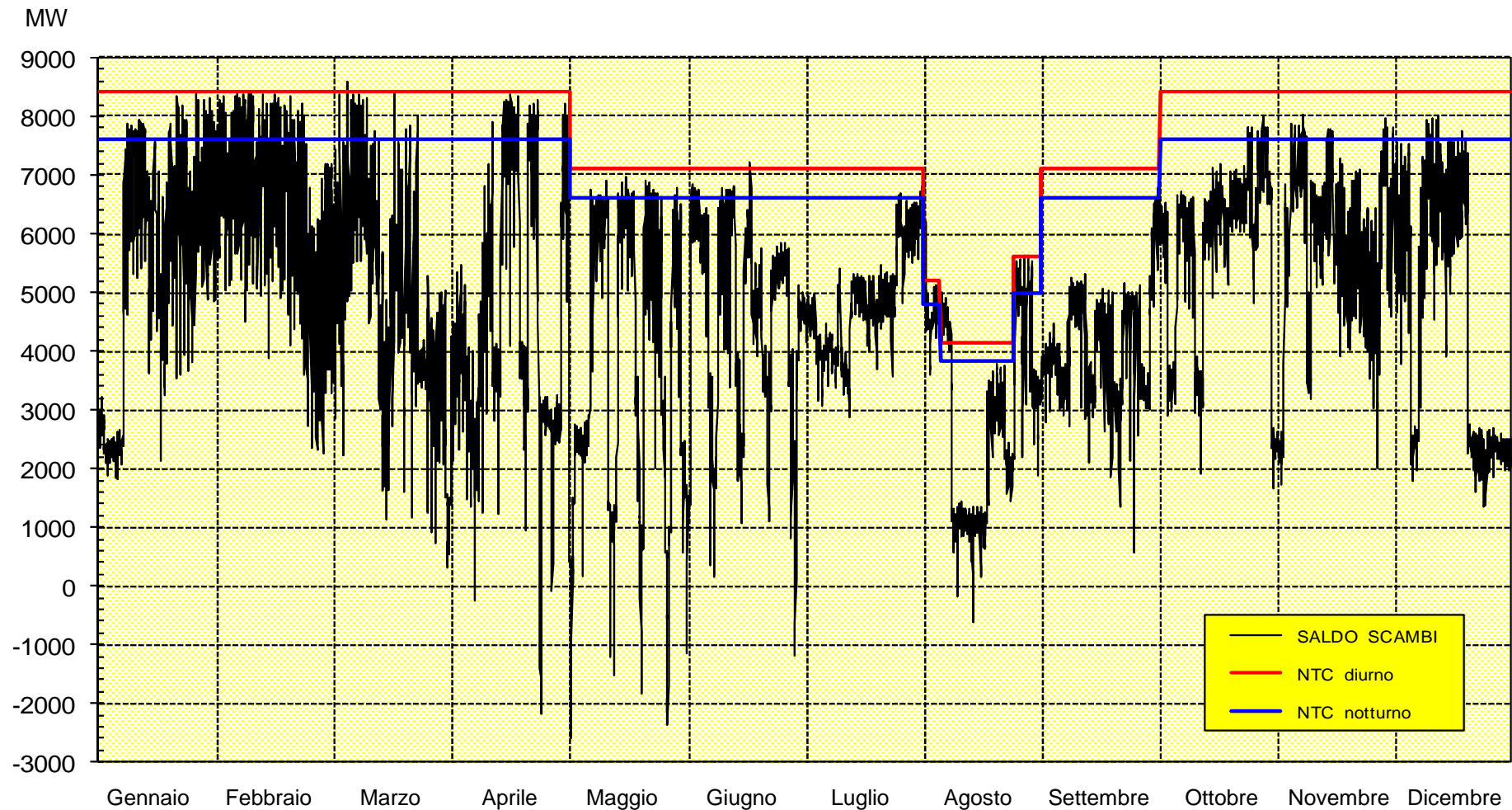
Curva cronologica delle potenze orarie* nell'anno 2013

GW



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

Curva cronologica saldo scambio con l'estero anno 2013



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

Indice di producibilità idroelettrica ed invaso dei serbatoi

INDICE DI PRODUCIBILITA' IDROELETTRICA



dicembre

2013

1,11

2012

1,25

INVASO DEI SERBATOI

AREE



NORD



Centro SUD



ISOLE

TOTALE

2013

GWh

2.015

1.012

215

3.242

%

54,8

53,9

62,0

54,9

2012

GWh

1.892

1.047

208

3.147

%

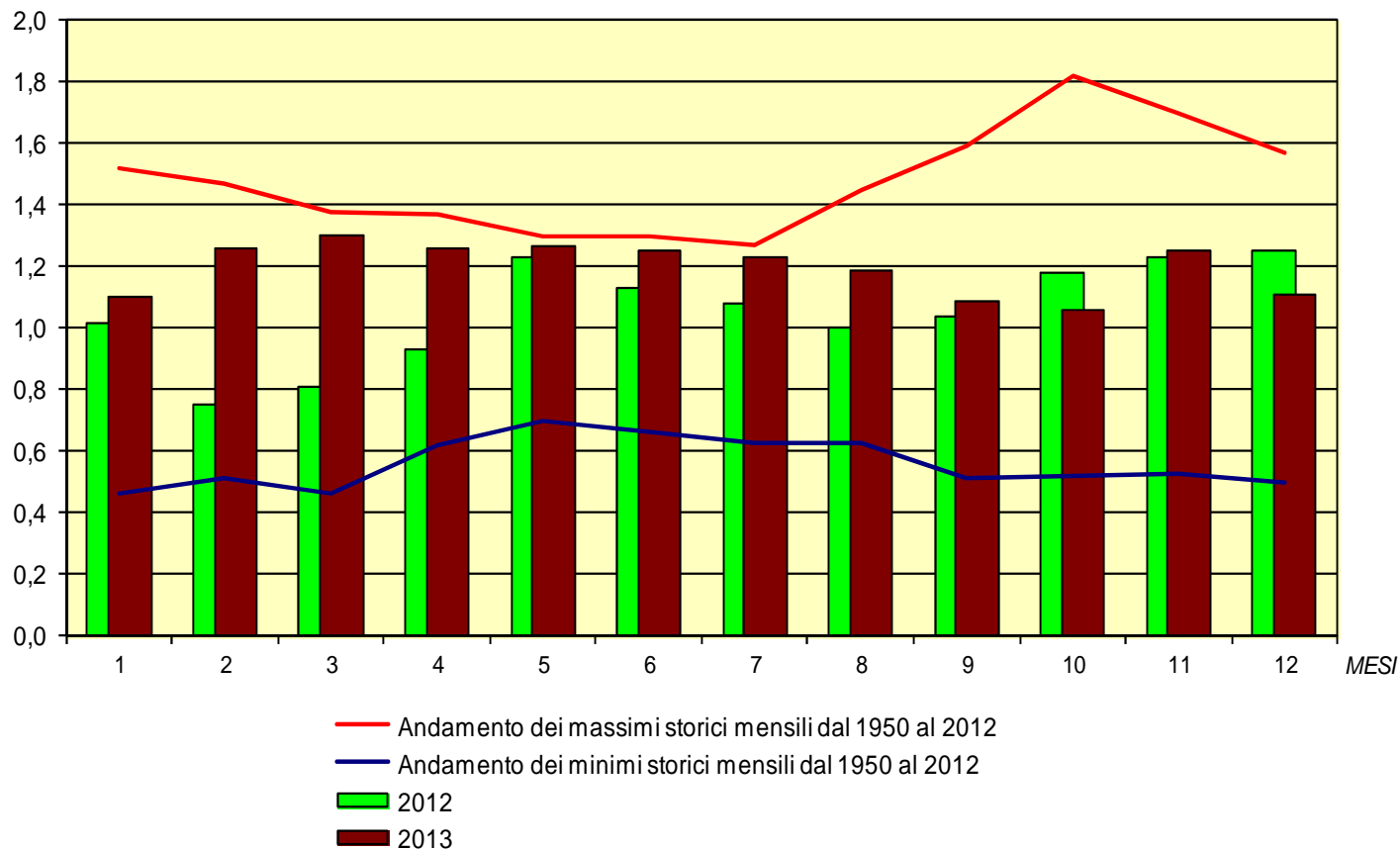
51,4

55,8

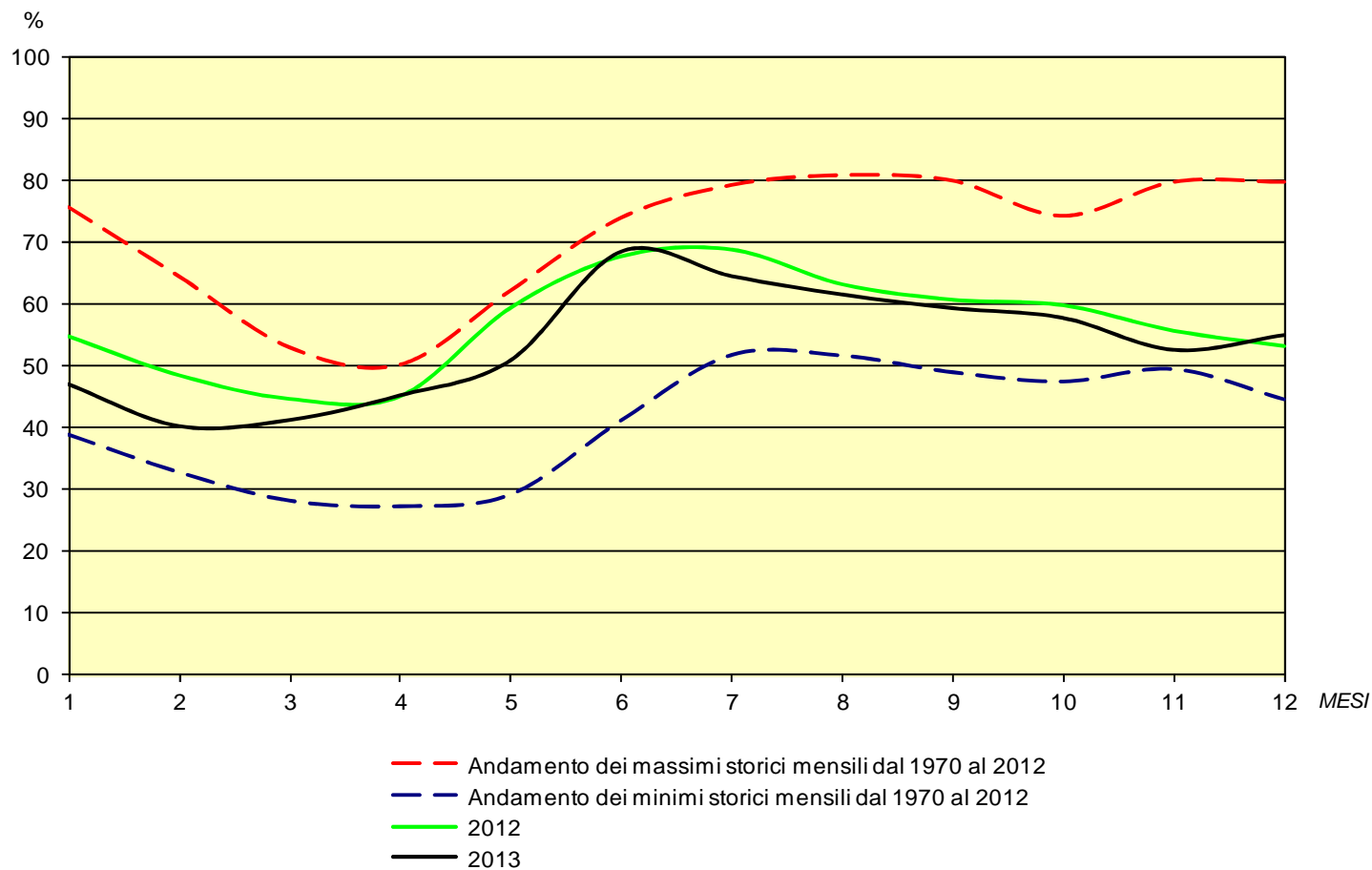
60,0

53,3

Indici mensili di producibilità idroelettrica confronto anno precedente e valori storici



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.

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



| AREE TERRITORIALI | novembre 2013 (MWh) | gennaio-novembre 2013 (MWh) | gennaio-novembre 2012 (MWh) |
|-------------------------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Liguria-Piemonte-Val d'Aosta | 6,48 | 92,30 | 70,99 |
| Lombardia | 29,29 | 278,20 | 29,08 |
| Friuli V.G.-Trentino A.A.-Veneto | 3,04 | 147,79 | 156,86 |
| Emilia Romagna-Toscana | 1,73 | 93,27 | 197,74 |
| Abruzzo-Lazio-Marche-Molise-Umbria | 189,60 | 321,33 | 1.991,70 |
| Basilicata-Calabria-Campania-Puglia | 9,07 | 483,55 | 1.036,34 |
| Sicilia | 710,14 | 824,63 | 875,09 |
| Sardegna | 0,83 | 90,27 | 54,07 |
| Totale Italia | 950,18 | 2.331,34 | 4.411,87 |

* Rete MT direttamente connessa alla Rete di Trasmissione Nazionale

5. Nuovi elementi di rete

Nuovi elementi di rete entrati in servizio

- C.P. a 150 kV denominata “Ovodda” (di proprietà Enel Distribuzione - area territoriale Nord-Ovest):
Il 05/12 è entrata in servizio la nuova suddetta cabina primaria.
L'impianto è stato inserito in derivazione rigida sulla esistente linea “S/E Taloro 1 – CP Taloro 2” (di proprietà Terna) che pertanto ha assunto le seguenti nuove denominazioni:
 - “ Taloro 1 – Taloro 2 c.d. Ovodda”
- Sezione a 380 kV della S/E di Marginone (di proprietà TERNA - area territoriale Nord-Est):
Il 18/12 alle ore 15:30, è entrato in servizio il reattore da 258 MVAR.
- Impianto di Consegna a 132 kV “IC RFI Collegno” (di proprietà RFI-area territoriale Nord-Ovest) :
Il 20/12 è entrato in servizio il suddetto nuovo elemento di rete.
L'impianto è stato allacciato alla linea a 132 kV “C.P. Paracca – C.P. Metro – c.d. Pianezza” (di proprietà TELAT) secondo la seguente nuova configurazione:
 - “IC RFI Collegno – Pianezza – C.P. Paracca”;
 - “IC RFI Collegno – C.P. Metro”.

6. Serie storica dei bilanci elettrici mensili

Serie storica dei bilanci elettrici mensili

- I bilanci elettrici mensili dell'anno 2012 sono definitivi;
- I bilanci elettrici mensili dell'anno 2013 – 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;
- Di seguito, le serie storiche dei dati utilizzati per la redazione del presente Rapporto.

Serie storica dei bilanci elettrici mensili

| 2013 | BILANCIO MENSILE DELL'ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA (GWh) - dati provvisori (rettifica dicembre 2013) | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov | dic | Totale |
| Produzione: Idrica | 2.959 | 3.012 | 3.743 | 4.774 | 6.587 | 6.242 | 5.605 | 4.496 | 3.277 | 3.589 | 4.405 | 3.826 | 52.515 |
| Termica | 18.108 | 15.778 | 16.161 | 13.219 | 11.878 | 12.718 | 16.806 | 14.722 | 16.426 | 15.915 | 14.480 | 16.317 | 182.528 |
| Geotermica | 442 | 392 | 439 | 438 | 458 | 430 | 462 | 465 | 436 | 453 | 443 | 447 | 5.305 |
| Eolica | 1.761 | 1.392 | 1.912 | 1.344 | 1.535 | 993 | 729 | 799 | 982 | 746 | 1.516 | 1.177 | 14.886 |
| Fotovoltaica | 776 | 1.185 | 1.532 | 2.165 | 2.430 | 2.765 | 2.957 | 2.738 | 2.224 | 1.440 | 997 | 937 | 22.146 |
| Totale produzione netta | 24.046 | 21.759 | 23.787 | 21.940 | 22.888 | 23.148 | 26.559 | 23.220 | 23.345 | 22.143 | 21.841 | 22.704 | 277.380 |
| Importazione | 4.239 | 4.428 | 3.791 | 3.203 | 3.359 | 3.471 | 3.674 | 2.713 | 2.961 | 4.550 | 4.144 | 3.798 | 44.331 |
| Esportazione | 137 | 111 | 125 | 192 | 282 | 260 | 213 | 314 | 111 | 103 | 106 | 224 | 2.178 |
| Saldo estero | 4.102 | 4.317 | 3.666 | 3.011 | 3.077 | 3.211 | 3.461 | 2.399 | 2.850 | 4.447 | 4.038 | 3.574 | 42.153 |
| Consumo pompaggi | 145 | 150 | 216 | 292 | 300 | 226 | 142 | 150 | 123 | 228 | 211 | 206 | 2.389 |
| Richiesta di energia elettrica | 28.003 | 25.926 | 27.237 | 24.659 | 25.665 | 26.133 | 29.878 | 25.469 | 26.072 | 26.362 | 25.668 | 26.072 | 317.144 |

| 2012 | 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 | 2.403 | 2.105 | 2.261 | 3.009 | 4.912 | 5.162 | 4.720 | 3.717 | 3.259 | 3.514 | 4.477 | 3.721 | 43.260 |
| Termica | 19.509 | 20.707 | 17.741 | 15.234 | 14.987 | 16.356 | 19.561 | 18.137 | 17.513 | 16.406 | 14.837 | 16.341 | 207.329 |
| Geotermica | 459 | 412 | 437 | 437 | 443 | 433 | 441 | 443 | 432 | 447 | 402 | 465 | 5.251 |
| Eolica | 1.327 | 1.175 | 1.171 | 1.353 | 1.049 | 738 | 892 | 653 | 884 | 916 | 1.310 | 1.865 | 13.333 |
| Fotovoltaica | 801 | 876 | 1.647 | 1.571 | 2.002 | 2.214 | 2.421 | 2.354 | 1.750 | 1.407 | 853 | 737 | 18.633 |
| Totale produzione netta | 24.499 | 25.275 | 23.257 | 21.604 | 23.393 | 24.903 | 28.035 | 25.304 | 23.838 | 22.690 | 21.879 | 23.129 | 287.806 |
| Importazione | 4.386 | 3.276 | 4.723 | 3.858 | 3.481 | 3.516 | 3.420 | 2.234 | 3.305 | 4.667 | 4.614 | 3.928 | 45.408 |
| Esportazione | 196 | 374 | 126 | 160 | 189 | 230 | 230 | 306 | 166 | 77 | 85 | 166 | 2.305 |
| Saldo estero | 4.190 | 2.902 | 4.597 | 3.698 | 3.292 | 3.286 | 3.190 | 1.928 | 3.139 | 4.590 | 4.529 | 3.762 | 43.103 |
| Consumo pompaggi | 265 | 205 | 217 | 252 | 235 | 212 | 269 | 226 | 203 | 167 | 216 | 222 | 2.689 |
| Richiesta di energia elettrica | 28.424 | 27.972 | 27.637 | 25.050 | 26.450 | 27.977 | 30.956 | 27.006 | 26.774 | 27.113 | 26.192 | 26.669 | 328.220 |

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'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.

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