

Novembre 2016

Rapporto mensile sul Sistema Elettrico

Rapporto mensile sul Sistema Elettrico

Rapporto mensile sul Sistema Elettrico

01 Focus del mese

pag. 5

Questo mese il consueto Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico (RMSE) cambia veste sia in termini grafici che di contenuti includendo la pubblicazione di nuove statistiche ed informazioni relative sia al sistema che al mercato elettrico nonché al quadro regolatorio italiano ed internazionale.

02 Bilanci

pag. 6

A novembre 2016 l'energia elettrica richiesta in Italia (25,9TWh) ha fatto registrare una flessione dello 0,1% rispetto a novembre dell'anno scorso mentre i volumi dei primi undici mesi sono scesi del 2,3%; in termini decalendarizzati la variazione mensile risulta pari a -2,4%. Per il dato congiunturale, il valore destagionalizzato della richiesta a novembre 2016 ha fatto registrare una variazione positiva pari a +0,7% rispetto a ottobre.



03 Sistema Elettrico

pag. 11

Nei primi undici mesi dell'anno si registra un incremento della produzione da fonte eolica (+14%), una riduzione della produzione idroelettrica (-11%) e una produzione fotovoltaica in linea rispetto al precedente anno. La produzione termica invece risulta in aumento del 2% e il geotermico dell'1%.



04 Mercato Elettrico

pag. 14

A Novembre si registra, rispetto al mese precedente, un aumento del controvalore dei programmi in prelievo sul Mercato del Giorno Prima che sono cresciuti del 12%. I volumi sul mercato del dispacciamento e del bilanciamento sono anch'essi in aumento rispetto al mese precedente dell'8% e del 6% rispettivamente.



05 Regolazione

pag. 22

Per questo mese si presenta una selezione delle deliberazioni dell'AEEGSI di maggiore interesse per le attività di dispacciamento e trasmissione.

Rapporto mensile sul Sistema Elettrico

Editoriale

Questo mese il consueto **Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico (RMSE)** cambia veste sia in termini grafici che di contenuti.

Il 'nuovo' RMSE ha lo scopo precipuo di fornire più informazioni al mercato e allo stesso tempo aumentarne la fruibilità da parte dei diversi stakeholders. Ciò nella convinzione che una maggior trasparenza possa essere di beneficio a tutti gli attori coinvolti o che hanno interesse o che partecipano al sistema elettrico italiano.

Il 'nuovo' RMSE si fonda sul rapporto mensile precedentemente pubblicato e quindi le informazioni là contenute sono incluse anche nella nuova versione nel segno della continuità informativa. Tuttavia la nuova struttura presenta delle integrazioni.

Il nuovo RMSE si compone infatti di 5 sezioni: 1. Focus del mese; 2. Bilanci; 3. Sistema Elettrico; 4. Mercato Elettrico; 5. Regolazione. Ogni sezione si contraddistingue con una cromatica differente con l'intento di agevolarne la lettura e separare concettualmente i contenuti in modo più marcato.

1. Focus del mese

Questa sezione è dedicata a sviluppare temi o approfondire argomenti che possono emergere nel mese precedente la pubblicazione (per esempio di natura quantitativa o legislativa) o più in generale problematiche di interesse più ampio per gli stakeholders. Viene fatta eccezione per questo mese in cui abbiamo deciso di includere un'introduzione al 'nuovo' RMSE.

2. Bilanci

La sezione Bilanci fornisce dati quantitativi sul sistema elettrico in ordine alla composizione del fabbisogno per fonte di produzione, analisi congiunturale della domanda ed il fabbisogno energetico per l'Italia. Oltre al consueto Bilancio dell'Energia viene anche esposto il fabbisogno suddiviso per aree territoriali. Segue una dettagliata descrizione della Punta in Potenza oltre che ad una serie di dati sugli scambi fisici di elettricità tra l'Italia e l'estero.

3. Sistema Elettrico

Questa sezione fornisce un maggior dettaglio circa la capacità installata e la produzione elettrica termoelettrica e da fonte rinnovabile, con particolare riferimento al fotovoltaico, eolico, idroelettrico e geotermico.

4. Mercato Elettrico

Questa nuova sezione fornisce dati quantitativi relativi al mercato del giorno prima in Italia nonché serie storiche circa l'andamento dei prezzi zonali e loro differenziali rispetto al PUN oltre una comparazione con i prezzi delle principali borse elettriche europee. Viene dato anche ampio spazio al Mercato dei Servizi di Dispacciamento Ex-ante e al Mercato del Bilanciamento, dove vengono riportati sia volumi che prezzi 'a salire' e 'a scendere'. Sono inoltre riportati dettagli con riferimento a queste variabili relativamente alle Zone di Mercato. La sezione si conclude con serie storiche relative a prezzi delle principali commodities che hanno un impatto sui prezzi dell'elettricità e col calcolo dei clean (dark e spark) spreads sia nella versione spot che forward per il mercato italiano.

5. Regolazione

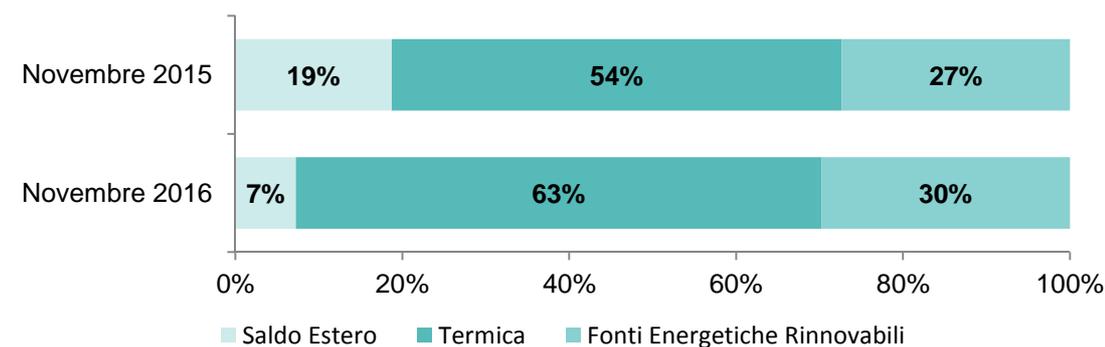
Il nuovo RMSE si chiude con una nuova sezione sulla regolazione, il cui scopo è quello di fornire una breve rassegna (non esaustiva) di delibere che nel mese precedente la pubblicazione sono state rese note sia dall'Autorità di settore italiana (AEEGSI) che da altre Autorità (italiane e non) e che possono essere di interesse per l'analisi e la comprensione del sistema elettrico italiano e specificamente per il segmento della trasmissione di elettricità.

Con l'occasione auguriamo a tutti una buona lettura del 'nuovo' RMSE di Terna.

Sintesi mensile

Nel mese di novembre 2016, la domanda di energia elettrica è stata di 25.909GWh, in linea rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. In particolare si registra una considerevole riduzione del saldo estero (-61%) e un aumento della produzione da Fonti Energetiche Rinnovabili (+8%).

Composizione Fabbisogno



Nei primi undici mesi del 2016 la domanda di energia è in flessione del -2,3% rispetto al valore del corrispondente periodo del 2015.

Source: Terna

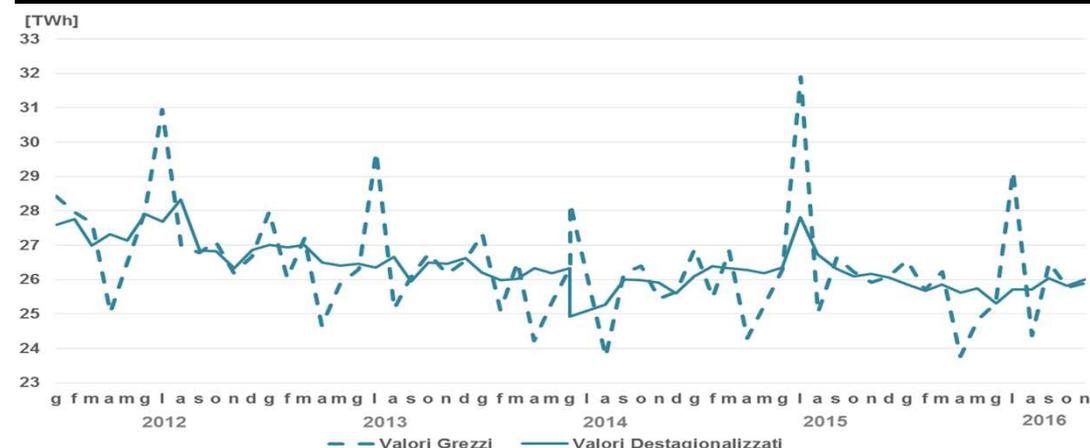
Analisi congiunturale

Nel mese di novembre 2016 l'energia elettrica richiesta in Italia (25,9TWh) ha fatto registrare una flessione dello 0,1% rispetto ai volumi di novembre dell'anno scorso. Nei primi undici mesi del 2016, la richiesta è variata di un -2,3% rispetto al corrispondente periodo del 2015; in termini decalendarizzati la variazione risulta pari a -2,4%.

Per quanto riguarda il dato congiunturale, il valore destagionalizzato dell'energia elettrica richiesta a novembre 2016 ha fatto registrare una variazione positiva pari a +0,7% rispetto a ottobre. Il profilo del trend si porta su un andamento positivo.

Nel mese di novembre 2016, infine, l'energia elettrica richiesta in Italia è stata coperta per un 92,7% da produzione nazionale (+14,4% della produzione netta rispetto a novembre 2015) e per la quota restante da importazioni (saldo estero -61,1% rispetto a novembre 2015).

Analisi congiunturale domanda energia elettrica



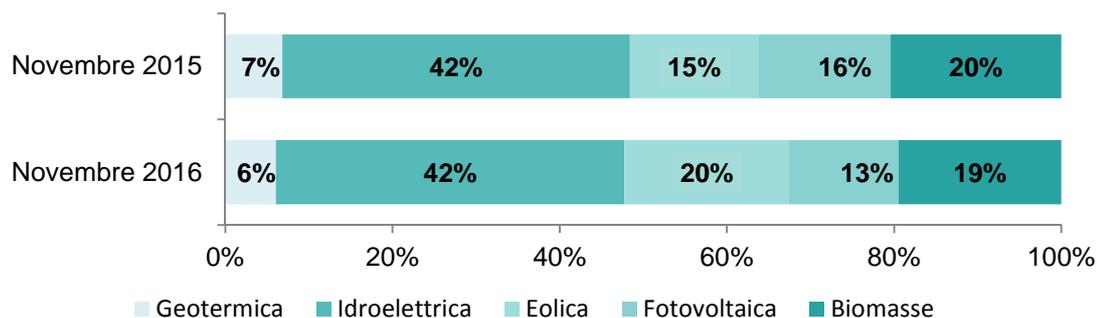
La domanda dei primi undici mesi del 2016 è in flessione del 2,3% rispetto al corrispondente periodo del 2015. A parità di calendario il risultato è -2,4%.

Source: Terna

Dettaglio FER

In riferimento alla produzione da Fonti Energetiche Rinnovabili si registra un aumento della produzione idroelettrica (+8%), eolica (+37%), biomasse (+3%) e una flessione della produzione geotermica (-4%) e fotovoltaica (-11%) rispetto all'anno precedente.

Dettaglio Fonti Energetiche Rinnovabili



A novembre del 2016 la composizione di dettaglio della produzione da fonti energetiche rinnovabili fa registrare un aumento mom (+4%).

Source: Terna

Bilancio Energetico

Nei primi undici mesi dell'anno il valore cumulato della richiesta di energia elettrica (284.063GWh) risulta in diminuzione del -2,3% rispetto allo stesso periodo del 2015.

A novembre 2016 la produzione nazionale netta (25.909GWh) è composta dal 32% da fonti rinnovabili.

Bilancio Energia

| [GWh] | Novembre 2016 | Novembre 2015 | % 16/15 | Gen-Nov 2016 | Gen-Nov 2015 | % 16/15 |
|--|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| Idroelettrica | 3.215 | 2.981 | 7,8% | 39.650 | 44.403 | -10,7% |
| Termica | 18.114 | 15.552 | 16,5% | 167.942 | 165.084 | 1,7% |
| di cui Biomasse | 1.504 | 1.462 | 2,9% | 16.482 | 16.386 | 0,6% |
| Geotermica | 466 | 487 | -4,3% | 5.369 | 5.313 | 1,1% |
| Eolica | 1.514 | 1.102 | 37,4% | 15.970 | 14.035 | 13,8% |
| Fotovoltaica | 1.013 | 1.132 | -10,5% | 21.580 | 21.669 | -0,4% |
| Produzione Totale Netta | 24.322 | 21.254 | 14,4% | 250.511 | 250.504 | 0,0% |
| Import | 2.319 | 5.048 | -54,1% | 41.303 | 46.235 | -10,7% |
| Export | 438 | 210 | 108,6% | 5.594 | 4.179 | 33,9% |
| Saldo Estero | 1.881 | 4.838 | -61,1% | 35.709 | 42.056 | -15,1% |
| Pompaggi | 294 | 169 | 74,0% | 2.157 | 1.745 | 23,6% |
| Richiesta di Energia elettrica ⁽¹⁾ | 25.909 | 25.923 | -0,1% | 284.063 | 290.815 | -2,3% |

Nei primi undici mesi dell'anno, si registra un aumento dell'export (+33,9%) rispetto al corrispondente periodo dell'anno precedente. A novembre 2016 si registra un considerevole aumento della produzione da fonte termica (+17%) rispetto all'anno precedente.

(1) Richiesta di Energia Elettrica = Produzione + Saldo Estero - Consumo Pompaggio.

Source: Terna

Fabbisogno suddiviso per Aree Territoriali

Nel mese di novembre 2016 si evidenzia un fabbisogno in aumento in zona Sud (Na), in linea in zona Nord (To-Mi-Ve) e in flessione al Centro (Rm-Fi) e sulle Isole (Pa-Ca) rispetto al corrispondente periodo dell'anno precedente.

Fabbisogno suddiviso per Aree Territoriali

| [GWh] | Torino | Milano | Venezia | Firenze | Roma | Napoli | Palermo | Cagliari |
|---------------------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|----------|
| Novembre 2016 | 2.686 | 5.672 | 3.942 | 4.117 | 3.581 | 3.756 | 1.454 | 701 |
| Novembre 2015 | 2.750 | 5.793 | 3.833 | 3.992 | 3.635 | 3.689 | 1.509 | 722 |
| % Novembre 16/15 | -2,3% | -2,1% | 2,8% | 3,1% | -1,5% | 1,8% | -3,6% | -2,9% |
| Progressivo 2016 | 29.349 | 59.908 | 43.055 | 45.104 | 39.891 | 41.588 | 17.036 | 8.132 |
| Progressivo 2015 | 30.108 | 62.479 | 43.631 | 44.713 | 40.879 | 42.667 | 17.872 | 8.466 |
| % Progressivo 16/15 | -2,5% | -4,1% | -1,3% | 0,9% | -2,4% | -2,5% | -4,7% | -3,9% |

Nei primi undici mesi la variazione yoy del fabbisogno è pari al -3% in zona Nord, al -1% al Centro, -3% al Sud e -4% nelle Isole.

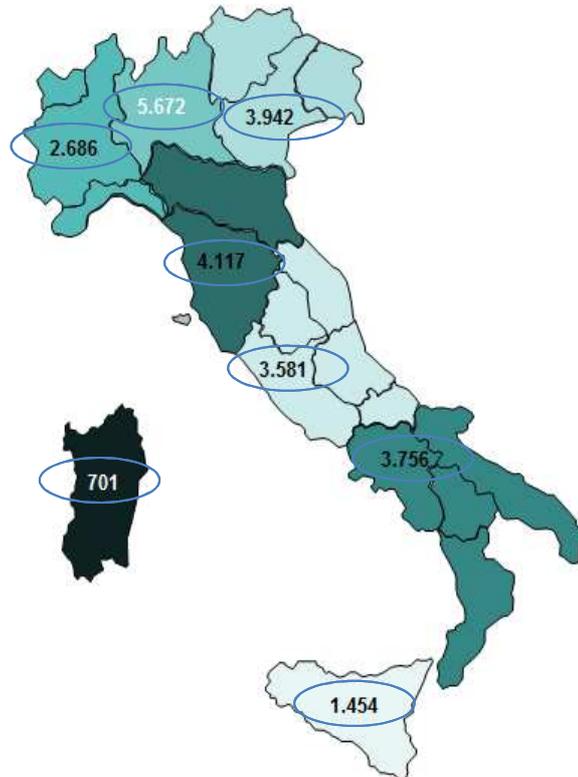
Source: Terna

Fabbisogno suddiviso per Aree Territoriali – Rappresentazione territoriale

[GWh]

Le regioni sono accorpate in cluster in base a logiche di produzione e consumo:

- 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



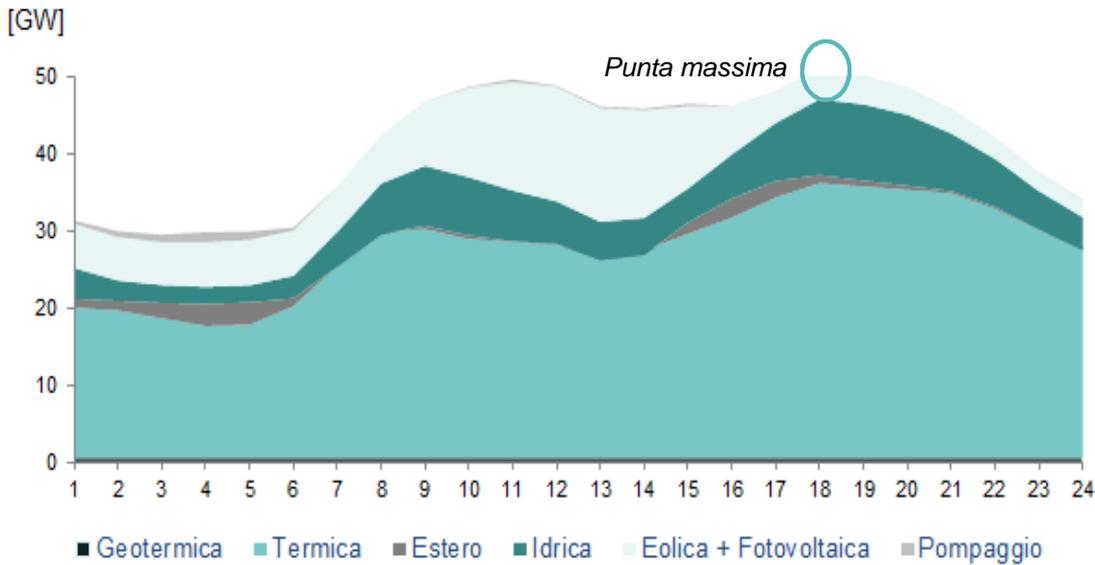
(*) In queste due regioni i confini geografici non corrispondono ai confini elettrici. La regione Lombardia comprende impianti di produzione facenti parte del territorio geografico-amministrativo dell'Emilia Romagna.

Source: Terna

Punta in Potenza

Nel mese di novembre 2016 la punta in Potenza è stata registrata il giorno **mercoledì 30 novembre alle ore 18** ed è pari a 50.974MW (-2% yoy). Di seguito è riportato il diagramma di fabbisogno del giorno di punta.

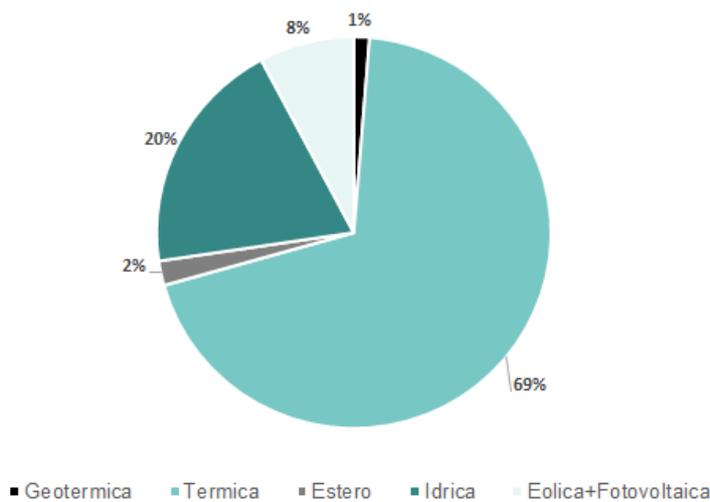
Punta in Potenza



In punta, il contributo da produzione termica è pari a 35.367MW.

Source: Terna

Copertura del fabbisogno - 30 novembre 2016 ore 18



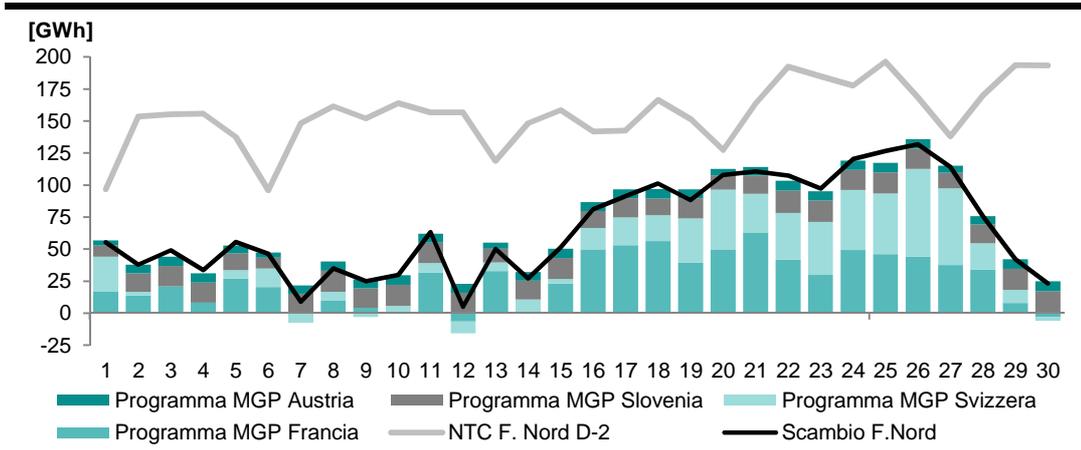
Durante la punta, la produzione da fonti rinnovabili ha contribuito alla copertura del fabbisogno per il 29%, la produzione termica per il 69% e la restante parte il saldo estero.

Source: Terna

Scambio Netto Estero – Novembre 2016

Nel mese di novembre si evidenzia una scarsa saturazione del valore a programma di NTC (Net Transfer Capacity) calcolata nel D-2 rispetto ai programmi di scambio sulla frontiera Nord. In alcuni giorni del mese si registrano situazioni di export netto con Svizzera e Francia.

Saldo Scambio Netto Estero sulla frontiera Nord



Nel mese di novembre 2016 si registra un Import pari a 2.319GWh e un Export pari a 438GWh.

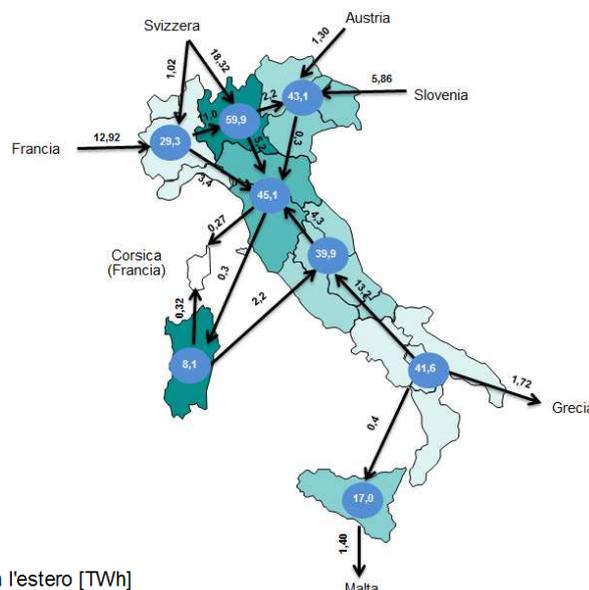
Source: Terna

Saldo Movimenti Fisici di Energia – Progressivo Annuo

Il saldo movimenti fisici di energia evidenzia essenzialmente i flussi di energia scambiati tra le varie aree individuate sul sistema elettrico italiano.

Il collegamento a 380kV tra Sicilia e Continente, assicura la gestione in sicurezza del sistema elettrico in Sicilia e in Calabria.

Mapa Saldo Movimenti Fisici di Energia



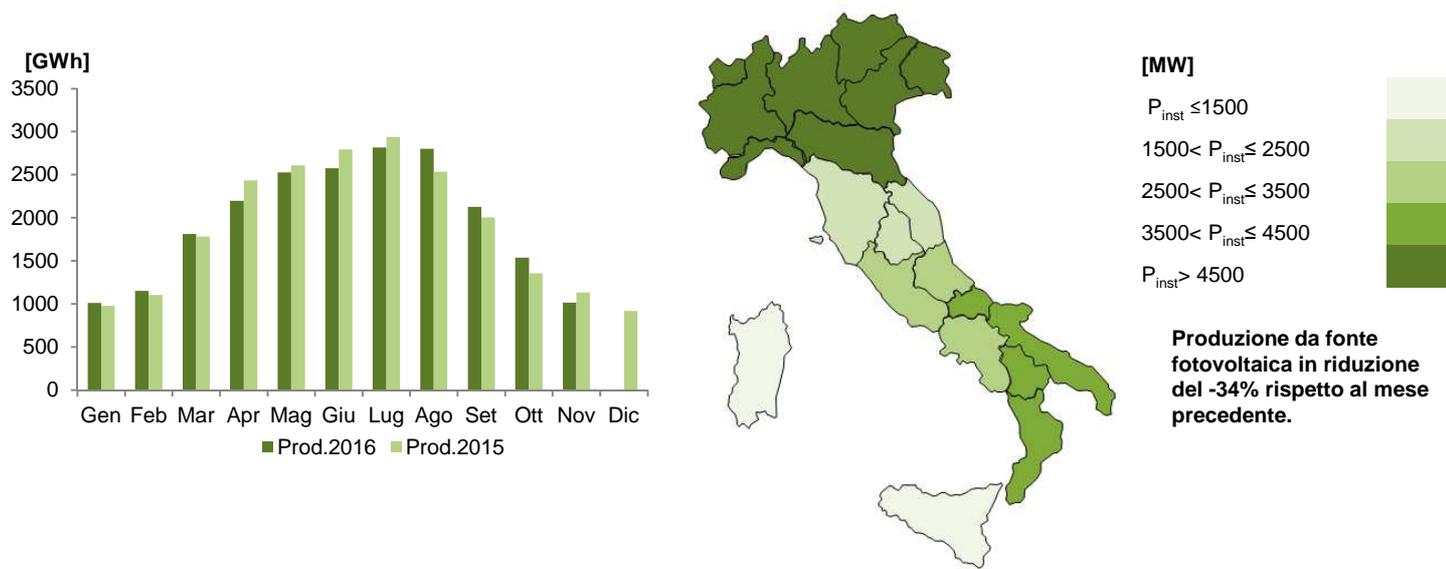
Nei primi undici mesi dell'anno si registra uno scambio netto dalla zona Nord verso l'Emilia Romagna e Toscana pari a 8,9TWh. Il Continente registra uno scambio netto verso la Sicilia pari a 0,4TWh.

Source: Terna

Produzione e consistenza installata

L'energia prodotta da fonte fotovoltaica nel mese di novembre 2016 si attesta a 1.013GWh in riduzione mom di 526GWh. Il progressivo annuo è di 21.580GWh in linea rispetto all'anno precedente.

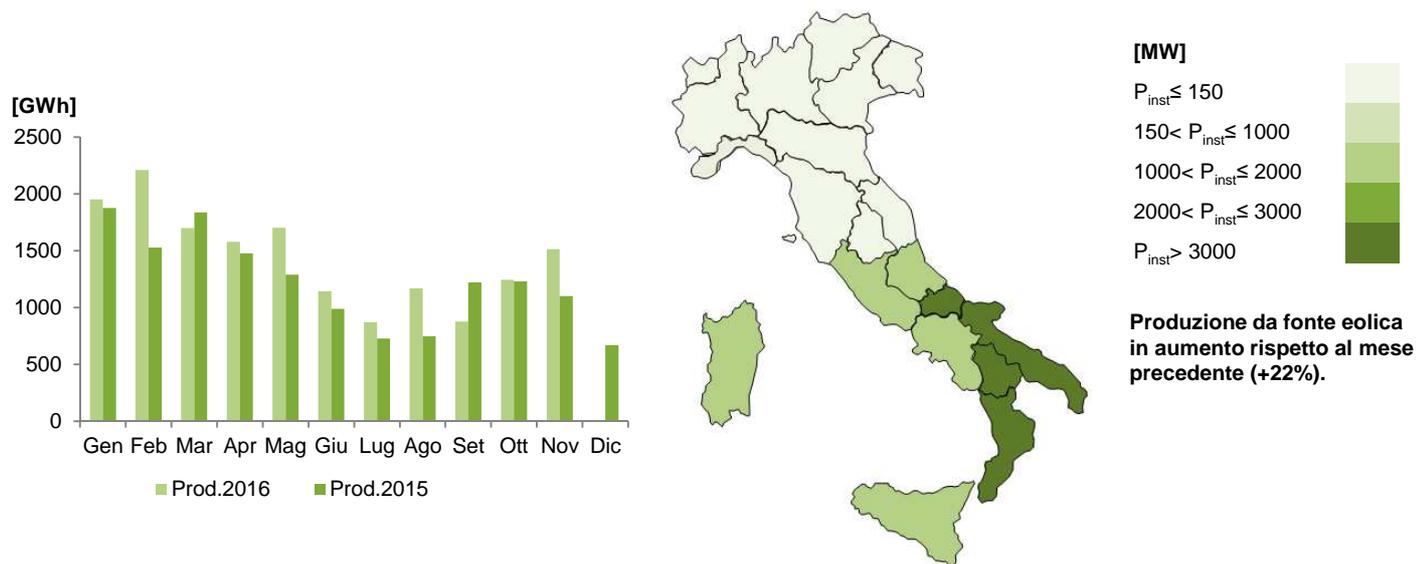
Produzione Fotovoltaica e Consistenza



Source: Terna

L'energia prodotta da fonte eolica nel mese di novembre 2016 si attesta a 1.514GWh in aumento rispetto al mese precedente di 268GWh. Il progressivo annuo è pari a 15.970GWh in aumento (+14%) rispetto all'anno precedente.

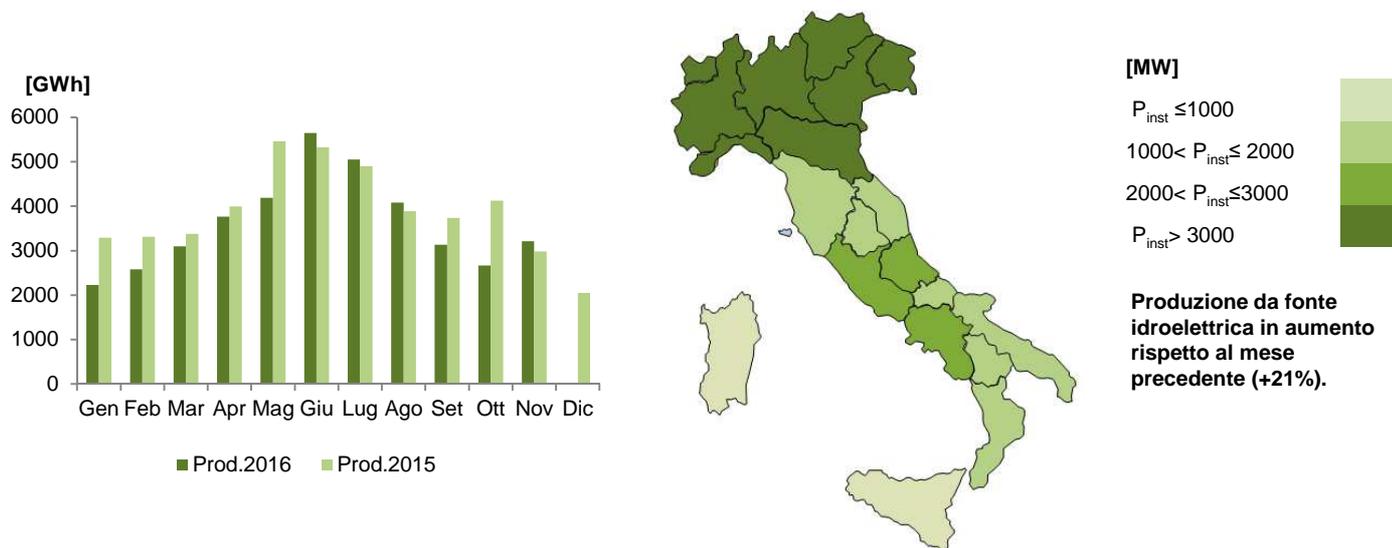
Produzione Eolica e Consistenza



Source: Terna

L'energia prodotta da fonte idroelettrica (impianti a bacino, serbatoio e acqua fluente) nel mese di novembre 2016 si attesta a 3.215GWh in aumento rispetto al mese precedente di 547GWh. Il progressivo annuo è pari a 39.650GWh in riduzione (-11%) rispetto all'anno precedente.

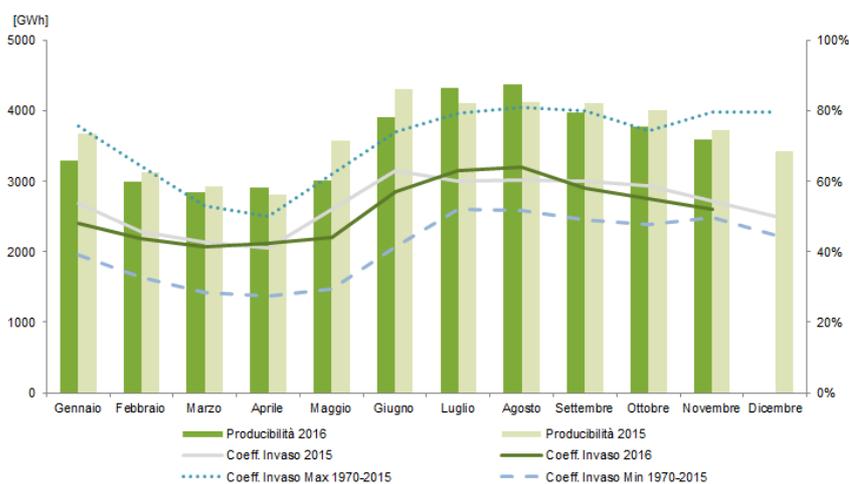
Produzione Idroelettrica e Consistenza



Source: Terna

La producibilità idroelettrica nel mese di Novembre è in lieve riduzione rispetto al mese precedente.

Producibilità Idroelettrica e Percentuale di Invaso



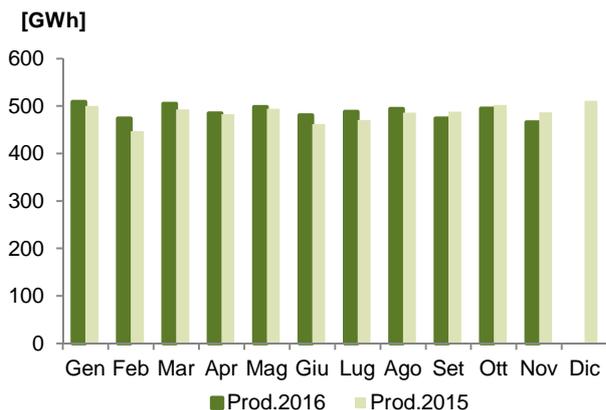
Nel mese di novembre 2016, considerando l'aggregato Italia, la percentuale di invaso attuale rispetto all'invaso massimo risulta essere pari al 52%.

| Invasi dei serbatoi | | NORD | CENTRO NORD | ISOLE | TOTALE |
|---------------------|-----------------------------|-------|-------------|-------|--------|
| 2016 | [GWh] | 2.562 | 874 | 145 | 3.581 |
| | % (Invaso / Invaso Massimo) | 55% | 48% | 38% | 52% |
| 2015 | [GWh] | 2.605 | 935 | 187 | 3.727 |
| | % (Invaso / Invaso Massimo) | 56% | 52% | 49% | 55% |

Source: Terna

L'energia prodotta da fonte geotermica nel mese di novembre 2016 si attesta a 466GWh in riduzione rispetto al mese precedente di 29GWh. Il progressivo annuo è pari a 5.369GWh in aumento (+1%) rispetto all'anno precedente.

Produzione Geotermica e Consistenza



[MW]

$P_{inst} = 0$

$0 < P_{inst} \leq 500$

$500 < P_{inst} \leq 1000$

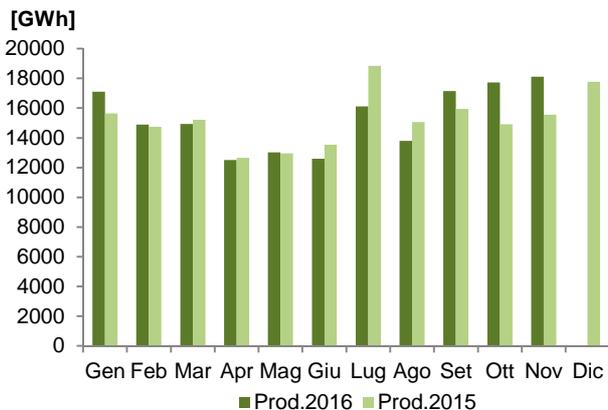


La produzione geotermica è in riduzione (-6%) rispetto al mese precedente.

Source: Terna

L'energia prodotta da fonte termica nel mese di novembre 2016 si attesta a 18.114GWh in aumento rispetto al mese precedente di 379GWh. Il progressivo annuo è pari a 167.942GWh in aumento (+2%) rispetto all'anno precedente.

Produzione Termica e Consistenza



[MW]

$P_{inst} \leq 5000$

$5000 < P_{inst} \leq 10000$

$10000 < P_{inst} \leq 15000$

$15000 < P_{inst} \leq 20000$

$P_{inst} > 20000$



La produzione termica è in aumento (+2%) rispetto al mese precedente.

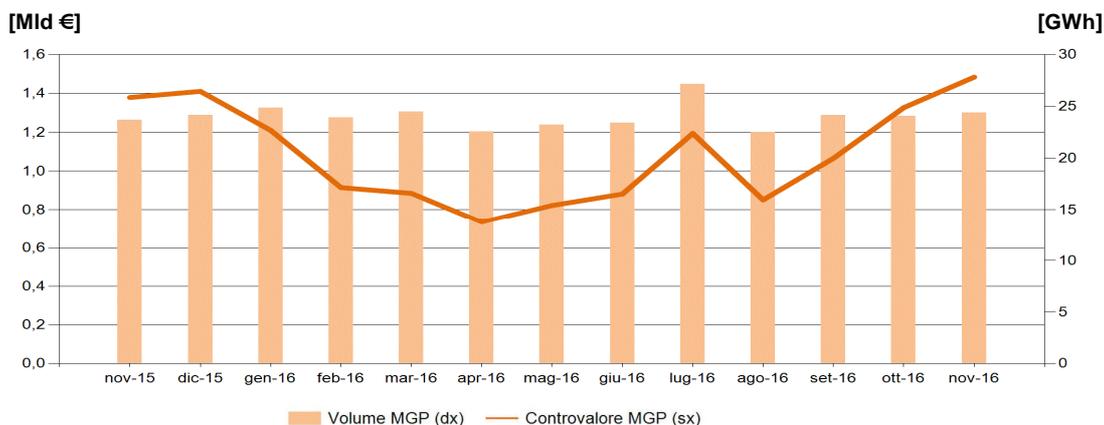
Source: Terna

Mercato del Giorno Prima

Il controvalore dei programmi in prelievo sul MGP a novembre è pari a circa 1,5 miliardi di euro, in crescita del 12% rispetto al mese precedente e dell'8% rispetto a novembre 2015.

L'aumento rispetto a ottobre è dovuto ad una crescita sia della domanda (+1%) che del PUN medio (+10%). Rispetto all'anno precedente il PUN medio è passato da 55,1€/MWh (novembre 2015) a 58,3€/MWh (novembre 2016).

Controvalore e volumi MGP



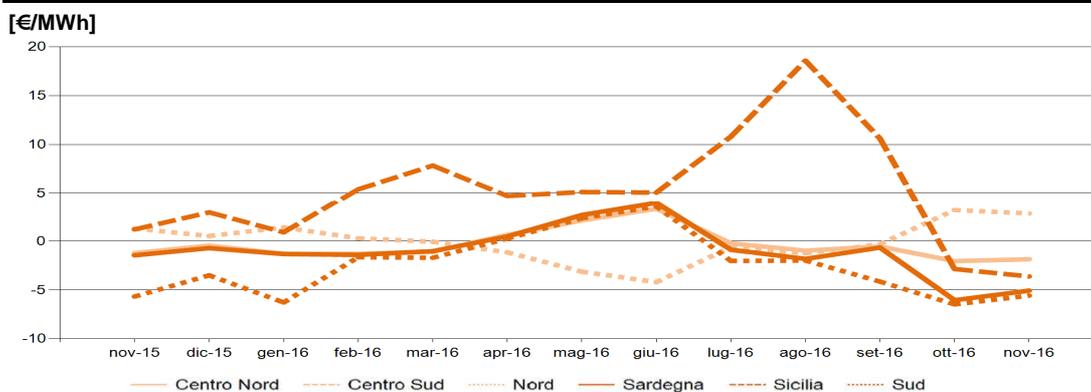
Controvalore novembre 2016 in crescita dell'8% rispetto a novembre 2015

Source: Elaborazioni Terna su dati GME

Nel mese di novembre i prezzi zonali sono più bassi rispetto al PUN con eccezione della zona Nord che registra un differenziale pari a +2,8 €/MWh.

Rispetto a novembre 2015 i prezzi delle zone Nord, Centro Nord e Sud hanno registrato un aumento medio pari a 3,6€/MWh, mentre per le altre zone si è avuta una riduzione media pari a 0,8 €/MWh.

Differenziale rispetto al PUN



Prezzi zonali inferiori al PUN per tutte le zone ad eccezione del Nord

Source: Elaborazioni Terna su dati GME

Il differenziale tra i prezzi di picco e fuori picco è aumentato rispetto al mese precedente. A novembre è mediamente pari a 15,6€/MWh per le zone Nord, Centro Nord, Centro Sud e Sardegna, mentre nelle zone Sud e Sicilia è rispettivamente pari a 9,8€/MWh e 8,6€/MWh.

A ottobre è stato mediamente pari a 8,7€/MWh in tutte le zone tranne la Sicilia per la quale si è avuto un differenziale picco-fuori picco pari a 0,6€/MWh.

PUN e prezzi zionali MGP [€/MWh]

| €/MWh | PUN | Nord | Centro-Nord | Centro-Sud | Sud | Sicilia | Sardegna |
|---------------|-------|-------|-------------|------------|-------|---------|----------|
| Media | 58,3 | 61,2 | 56,5 | 53,3 | 52,7 | 54,7 | 53,3 |
| yoy | 3,2 | 4,8 | 2,6 | -0,4 | 3,3 | -1,6 | -0,4 |
| Δ vs PUN | - | 2,8 | -1,9 | -5,1 | -5,6 | -3,6 | -5,1 |
| Δ vs PUN 2015 | - | 1,3 | -1,2 | -1,4 | -5,7 | 1,2 | -1,5 |
| Fuori picco | 51,7 | 53,0 | 50,5 | 49,3 | 49,3 | 51,7 | 49,3 |
| Picco | 70,6 | 76,2 | 67,6 | 60,5 | 59,1 | 60,3 | 60,5 |
| Minimo | 31,0 | 31,0 | 31,0 | 29,9 | 22,0 | 22,0 | 29,9 |
| Massimo | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 |

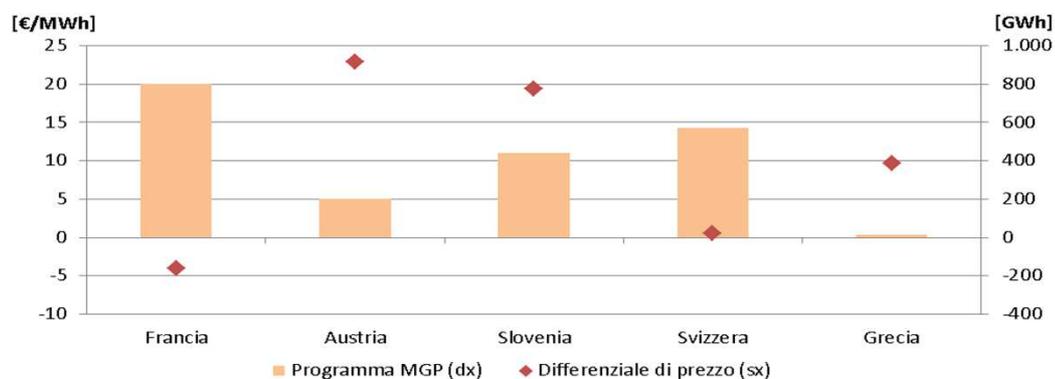
Differenziale picco-fuori picco in aumento rispetto al mese precedente

Source: Elaborazioni Terna su dati GME

Nel mese di novembre si registra un aumento, rispetto al mese precedente, dei differenziali di prezzo su tutte le frontiere ad eccezione della Francia, in cui il differenziale si è ridotto di circa 4€/MWh per effetto dell'aumento del prezzo della zona Nord inferiore all'aumento del prezzo della Francia.

Nel mese di novembre si è registrato un import complessivo di 2,8TWh, di cui la Francia e la Svizzera rappresentano rispettivamente il 35% e il 42%. L'export complessivo è stato di 0,8TWh, di cui la Svizzera rappresenta il 78% e la Francia il 22%.

Spread prezzi borse estere e programmi MGP



Import netto sulla frontiera nord pari a 2TWh

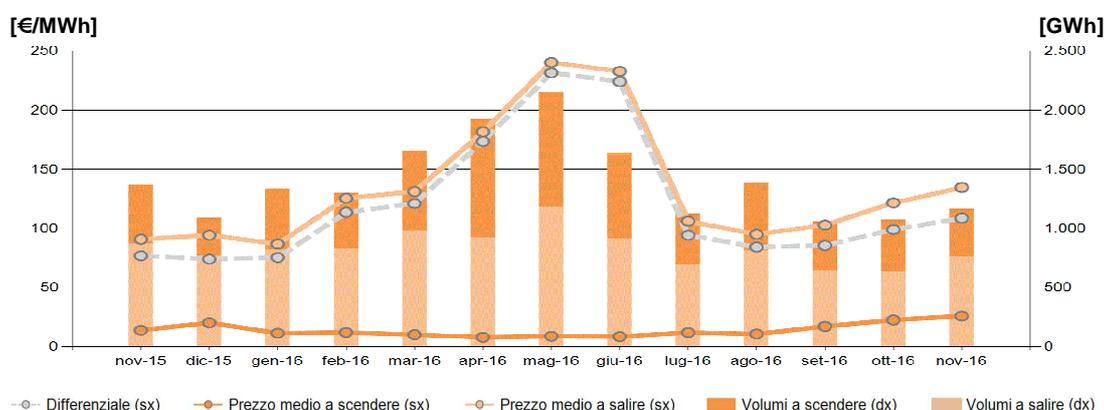
Source: Elaborazioni Terna

Mercato Servizi di Dispacciamento ex ante

A novembre il differenziale tra prezzi a salire e scendere è pari a 108,7€/MWh, in aumento sia rispetto al mese precedente (+10%) che rispetto a novembre 2015 (+41%).

I volumi complessivi sono in aumento rispetto al mese precedente (+8%). In particolare le movimentazioni a salire sono aumentate del 20% e quelle a scendere sono diminuite del 9%, e risultano in riduzione rispetto allo stesso mese dell'anno precedente rispettivamente del 13% e del 19%.

Prezzi e volumi MSD ex ante

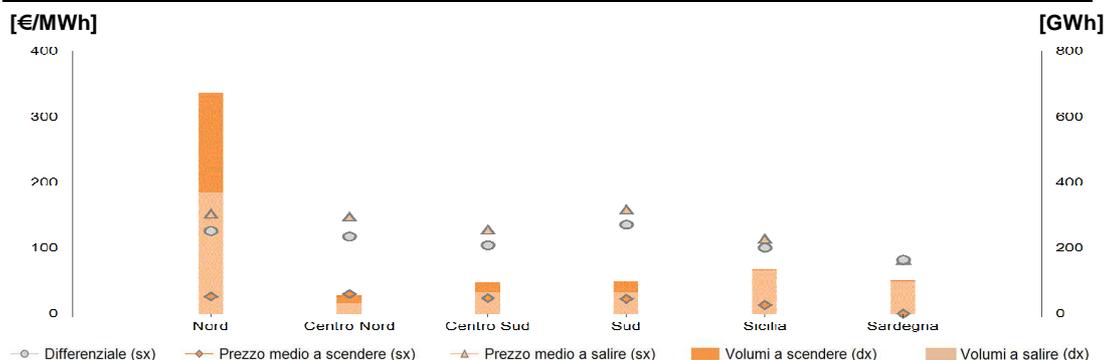


Prezzo medio a salire a novembre 2016 pari a 134,5€/MWh
Prezzo medio a scendere a novembre 2016 pari a 25,9€/MWh

Source: Terna

La zona di mercato caratterizzata dal differenziale più elevato (135,6€/MWh) è il Sud. Tale differenziale ha registrato un aumento rispetto al mese precedente del 40%, dovuto principalmente ad un aumento del prezzo medio a salire del 43% (da 110,9€/MWh di ottobre a 158,4€/MWh di novembre).

Prezzi e volumi MSD ex ante per zona di mercato



Sud: zona con il differenziale di prezzo più elevato
Nord: zona con i maggiori volumi movimentati

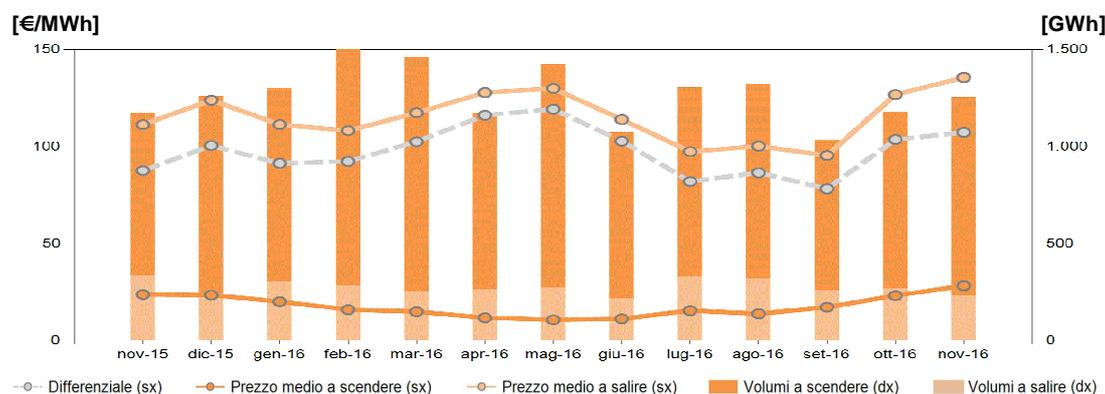
Source: Terna

Mercato di Bilanciamento

A novembre il differenziale tra prezzi a salire e scendere pari a 107,3€/MWh è in aumento rispetto al mese precedente (103,6€/MWh; +4%) e rispetto a novembre 2015 (+23%).

I volumi complessivi sono in aumento rispetto al mese precedente (+6%). In particolare le movimentazioni a salire sono diminuite del 14% rispetto ad ottobre 2016 e del 32% rispetto a novembre 2015, mentre le movimentazioni a scendere sono aumentate del 12% rispetto ad ottobre 2016 e del 22% rispetto a novembre 2015.

Prezzi e volumi MB

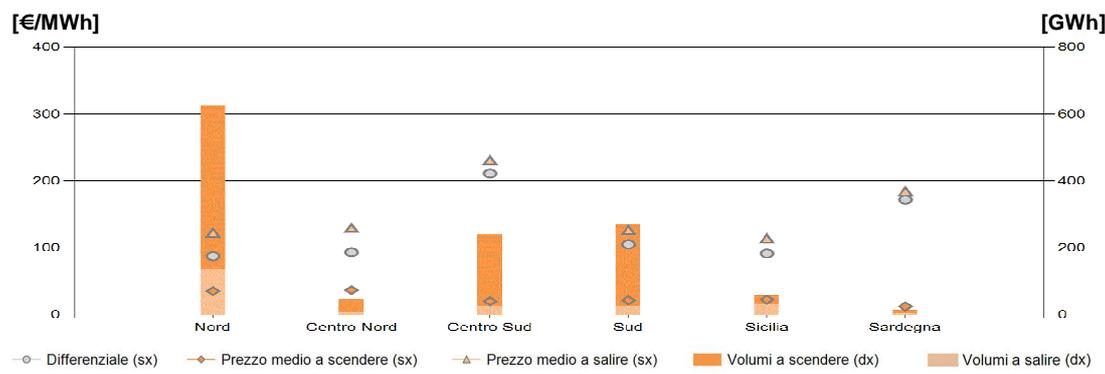


Source: Terna

La zona di mercato caratterizzata dal differenziale più elevato (211,1€/MWh) è il Centro-Sud. A novembre la zona Nord si conferma come la zona caratterizzata da più elevati volumi a scendere, analogamente al mese precedente.

La zona che registra il maggior aumento del differenziale di prezzo rispetto al mese precedente è il Sud (+13%), seguita dal Centro Nord con un aumento del differenziale pari al 10%. La zona Sardegna registra invece una diminuzione del differenziale di prezzo rispetto al mese precedente pari al 23% (da 224,6€/MWh di ottobre a 172,1€/MWh di novembre).

Prezzi e volumi MB per zona di mercato



Source: Terna

Commodities Mercato Spot

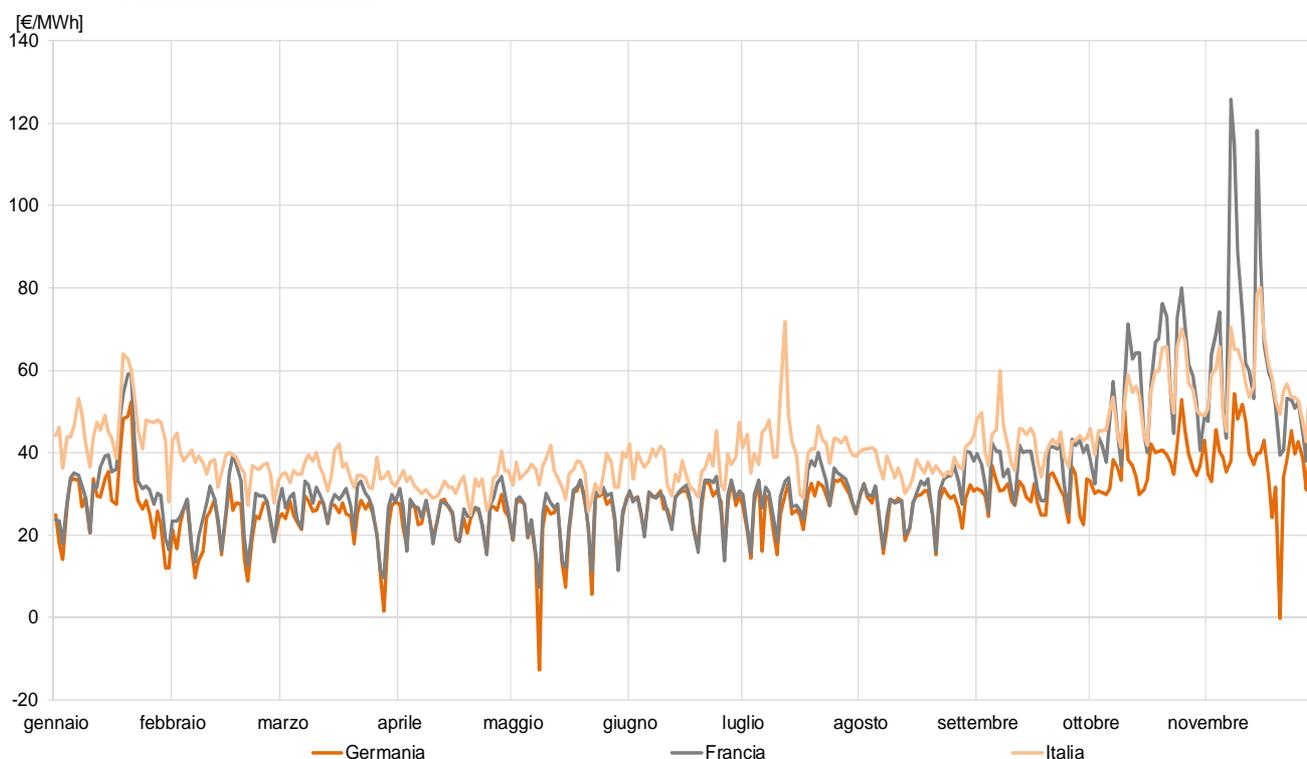
Nel mese di novembre i prezzi del Brent sono stati intorno ai 46\$/bbl, in diminuzione rispetto ai 49,7\$/bbl di ottobre, ritornando a fine mese intorno ai 50\$/bbl.

I prezzi del carbone hanno continuato ad aumentare (API2 medio mensile circa 86€/MWh), a causa della poca offerta, assestandosi a fine mese.

I prezzi del gas in Europa sono in aumento e si attestano sopra i 18€/MWh; il PSV ha registrato una media di 19,6€/MWh rispetto ai 18€/MWh di ottobre.

I prezzi dell'elettricità in Italia hanno risentito dell'impennata di quelli della Francia, alle prese con problemi nel nucleare, con una media mensile di 58,3€/MWh.

Prezzi energia spot



Source: Elaborazioni TERNA su dati GME, EPEX

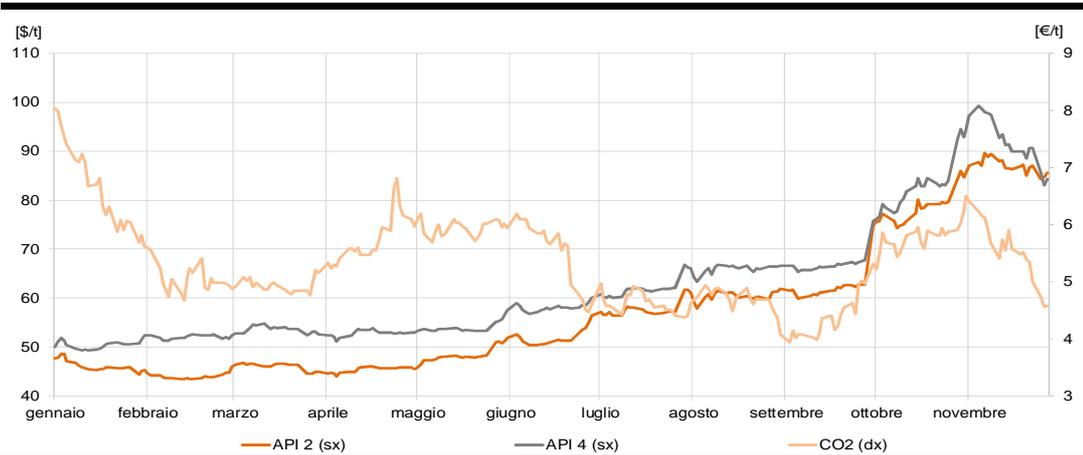
Prezzi spot Gas & Oil



Variazione media mensile PSV-TTF = +1,6€/MWh

Source: Elaborazione Terna su dati GeEO/Albasoluzioni

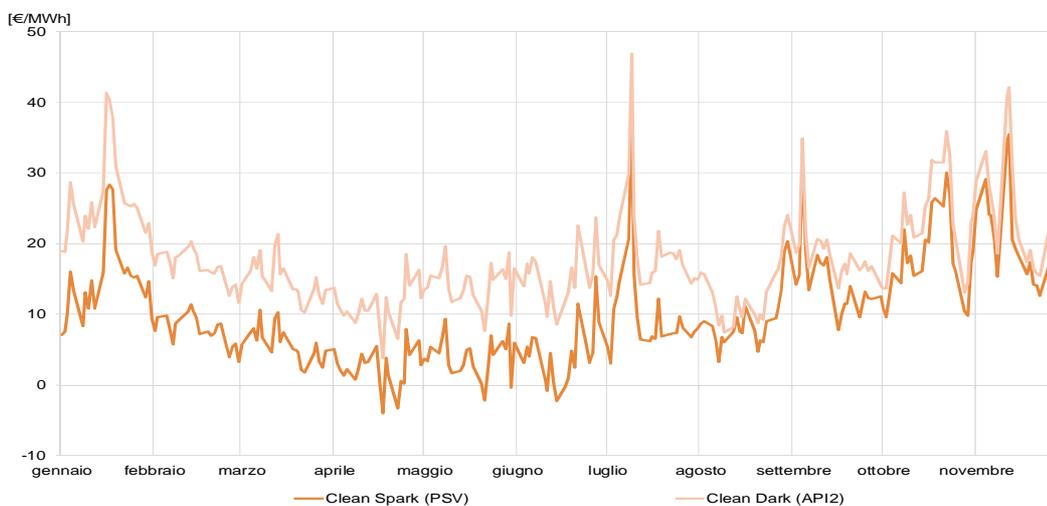
Prezzi spot Coal & Carbon



Variazione media mensile API2-API4 = -5,6 \$/tn

Source: Elaborazione Terna su dati GeEO/Albasoluzioni

Clean Dark&Spark spreads Italia



Clean spark spread psv medio mensile = 20,2€/MWh (+10%mom)

Clean dark spread api2 medio mensile = 24,4€/MWh (+5%mom)

Source: Elaborazione Terna su dati GeEO/Albasoluzioni

Commodities Mercato Forward

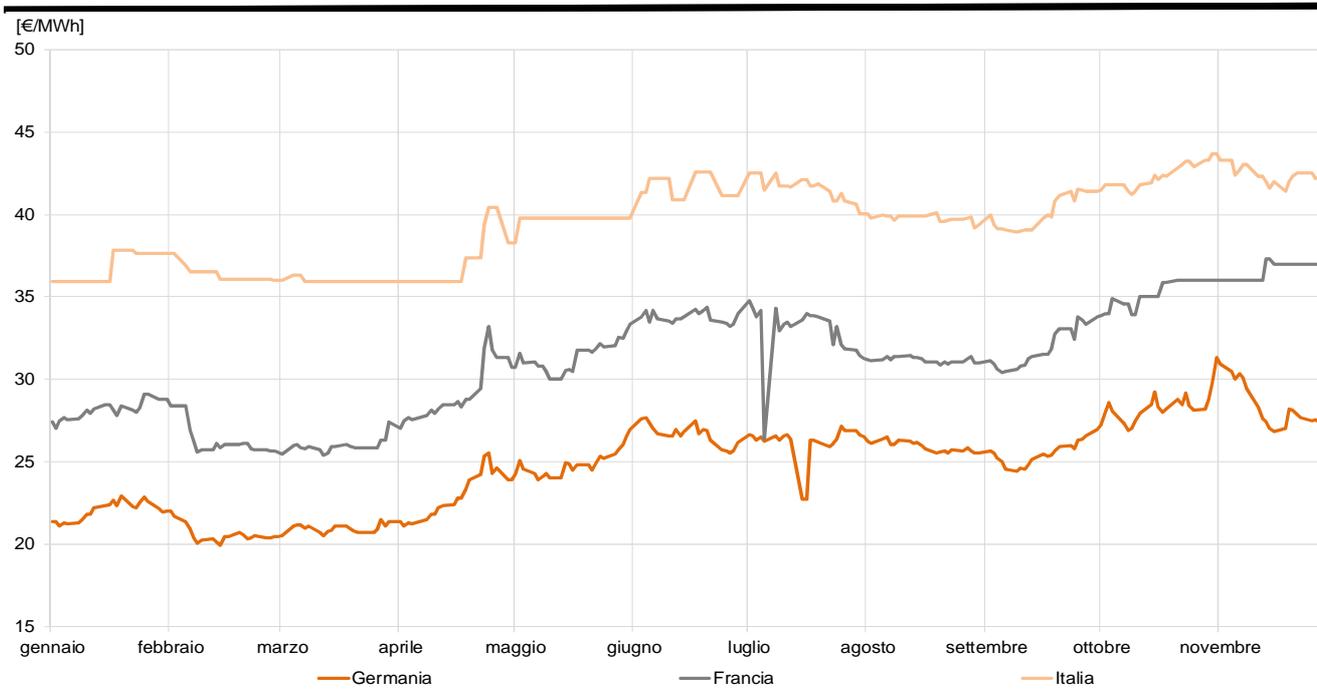
Nel mese di novembre i prezzi fwd dell'anno 2018 del Brent sono stati intorno ai 53\$/bbl, in diminuzione rispetto ai 56\$/bbl di ottobre con una diminuzione percentuale del -6%.

I prezzi fwd 2018 del carbone (API2) sono continuati ad aumentare attestandosi a circa 63€/MWh (con un picco ad inizio mese di circa 72€/MWh), +3% rispetto ad ottobre che si era attestato a 61€/MWh.

I prezzi fwd 2018 del gas in Italia (PSV) sono in linea tra novembre e il mese precedente attestandosi intorno ai 18 €/MWh.

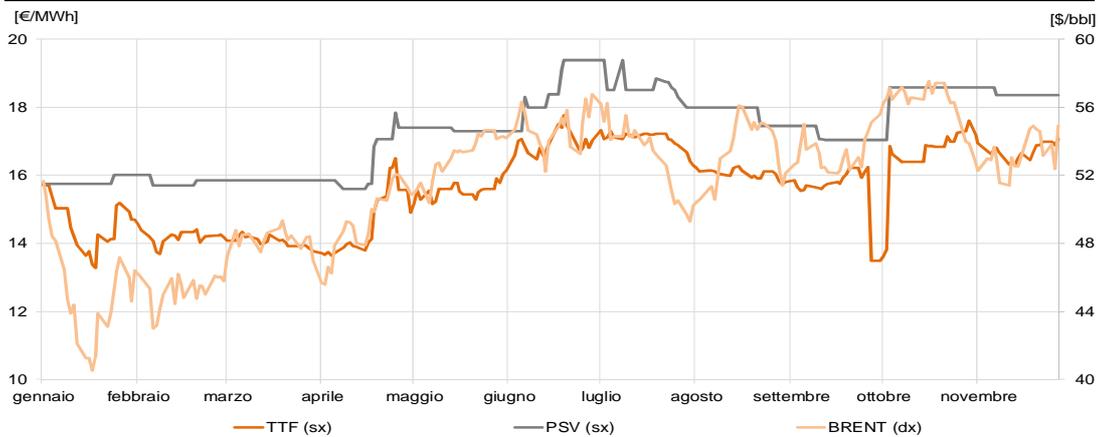
I prezzi fwd 2018 dell'elettricità in Italia sono in linea tra novembre e il mese di ottobre attestandosi intorno ai 42€/MWh con un incremento del 1%. L'incremento si registra anche per le borse Europee dove il prezzo della Francia si attesta a circa 36€/MWh con un aumento del +4% rispetto al mese precedente e in Germania dove dopo un picco ad inizio mese il prezzo (34€/MWh) si è stabilizzato a circa 29€/MWh con un incremento del 2% rispetto ad ottobre.

Prezzi energia Forward 2018



Source: Elaborazione Terna su dati GeEO/Albasoluzioni

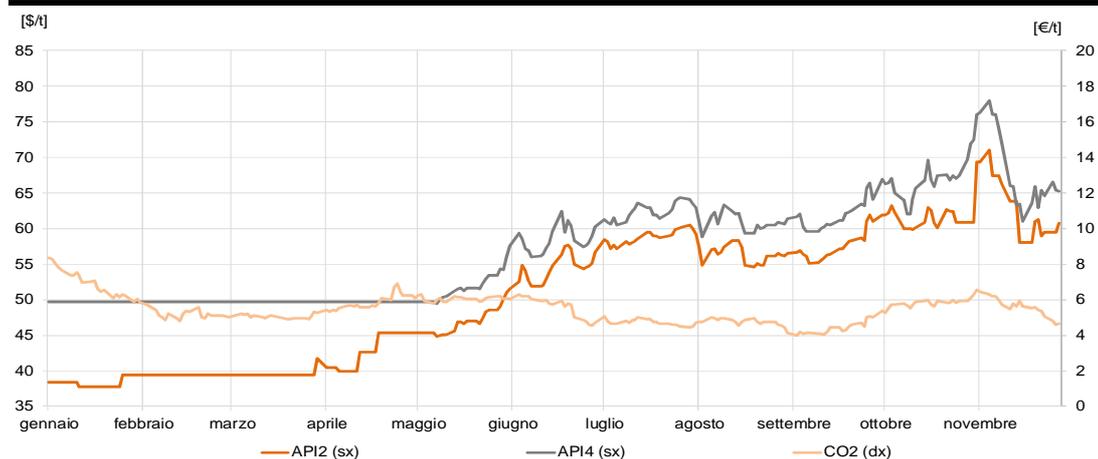
Prezzi Forward 2018 Gas & Oil



**Variazione media mensile
PSV-TTF = +4,1€/MWh**

Source: Elaborazione Terna su dati GeEO/Albasoluzioni

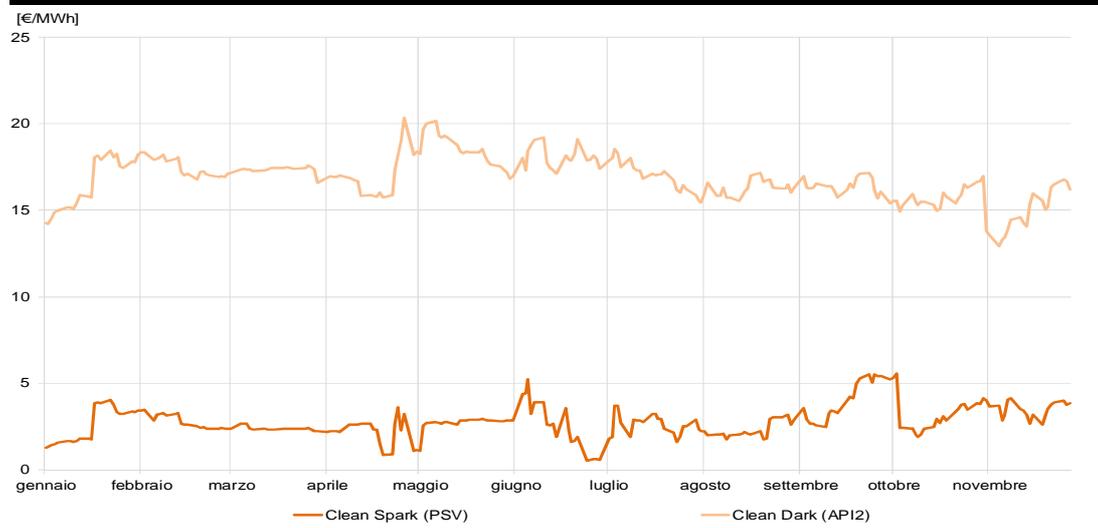
Prezzi Forward 2018 Coal & Carbon



**Variazione media mensile
API2-API4 = -5,6\$/t**

Source: Elaborazione Terna su dati GeEO/Albasoluzioni

Clean Forward 2018 Dark&Spark spreads Italia



**Clean spark spread psv
medio mensile =
3,3€/MWh (+8%mom)**

**Clean dark spread api2
medio mensile =
14,8€/MWh (-5%mom)**

Source: Elaborazione Terna su dati GeEO/Albasoluzioni

Nel seguito una selezione delle deliberazioni dell'AEEGSI di maggiore interesse per le attività di dispacciamento e trasmissione del mese di novembre 2016. Tale selezione non ha carattere esaustivo rispetto al quadro regolatorio.

Disposizioni per la consultazione del Piano decennale di sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale dell'energia elettrica e approvazione di requisiti minimi del Piano per le valutazioni di competenza dell'Autorità

[Delibera 627/2016/R/eel](#)

L'Autorità ha approvato nuove disposizioni sulle modalità di predisposizione del Piano decennale di sviluppo della rete di trasmissione nazionale, a partire da quello del 2017, prescrivendo a Terna di aggiornare coerentemente il Capitolo 2 del Codice di rete e di predisporre un nuovo allegato recante la metodologia di analisi costi-benefici (ACB) per la predisposizione del Piano di Sviluppo. In particolare, la delibera ha:

- definito requisiti minimi per la predisposizione del Piano, in particolare in materia di completezza e trasparenza delle informazioni e di metodologia di analisi costi benefici al fine di promuovere la pianificazione degli investimenti secondo criteri di selettività e di maggiore utilità per il sistema elettrico,
- ampliato il numero dei KPI sulla base dei quali effettuare l'ACB, tenendo conto anche di quelli ambientali e sociali (es. maggiore integrazione di produzione da fonti rinnovabili calcolata mediante simulazioni di mercato, variazione delle emissioni di CO2 calcolata mediante simulazioni di mercato relative al mercato dell'energia, variazione della resilienza del sistema, a fronte di impatti di eventi estremi),
- previsto che, a decorrere dallo schema di Piano 2017, Terna applichi i requisiti minimi della metodologia ACB almeno a tutti gli interventi di sviluppo della rete con costo di investimento stimato pari o superiore a €25m e, per gli schemi di Piano successivi, almeno a tutti gli interventi di sviluppo con costo di investimento stimato pari o superiore a €15m,
- previsto che Terna, in coerenza con l'orizzonte temporale degli scenari di sviluppo della rete a livello comunitario, estenda con cadenza biennale le proprie previsioni sugli scenari di sviluppo del sistema elettrico a un lasso di tempo non inferiore ai venti anni successivi,
- previsto che Terna trasmetta all'Autorità entro il 30 aprile di ogni anno un'informativa sulla spesa di investimento per ciascuno dei cinque anni successivi.

Approvazione della proposta di Terna S.p.a. per l'implementazione delle procedure concorsuali di assegnazione degli strumenti di copertura contro il rischio volatilità del corrispettivo di utilizzo della capacità di trasporto - CCC e CCP, per l'anno 2017

[Delibera 631/2016/R/eel](#)

L'Autorità ha approvato la proposta di Terna per l'implementazione delle procedure concorsuali di assegnazione degli strumenti di copertura contro il rischio volatilità del corrispettivo di utilizzo della capacità di trasporto - CCC e CCP, per l'anno 2017.

Approvazione del regolamento disciplinante le aste per l'importazione elettrica virtuale, per l'anno 2017

[Delibera 667/2016/R/eel](#)

L'Autorità ha approvato il Regolamento disciplinante le aste per l'importazione virtuale per l'anno 2017 nonché lo schema di contratto tra Terna e i soggetti che presteranno il servizio di importazione virtuale (c.d. Shipper), così come trasmessi da Terna in data 31 ottobre 2016.

Determinazione dei premi e delle penalità relativi alla qualità del servizio di trasmissione dell'energia elettrica, per l'anno 2015

[Delibera 668/2016/R/eel](#)

Con riferimento alla regolazione della qualità del servizio di trasmissione per l'anno 2015 l'Autorità ha:

- riconosciuto a Terna un premio complessivo pari ad €5.560.000, derivante da un premio sull'indicatore di energia non fornita di riferimento ENSR-TERNA e da una penalità sull'indicatore ENSR-TELAT,
- disposto che la Cassa per i servizi energetici e ambientali provveda ad effettuare il pagamento del premio a Terna.

Verifica di conformità delle versioni aggiornate della convenzione tra le società Gestore dei Mercati Energetici S.p.a. e Terna S.p.a. e dell'accordo tra il Gestore dei Mercati Energetici e la società di diritto sloveno BSP Regional Energy Exchange Llc

[Delibera 682/2016/R/eel](#)

L'Autorità ha approvato lo schema di convenzione tra Terna e Gestore dei Mercati Energetici S.p.a. (GME), come integrato per tenere conto delle nuove tempistiche di pagamento su base settimanale introdotte dal GME nella Disciplina del mercato elettrico ed approvate con decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 21 settembre 2016.

Il provvedimento ha approvato anche lo schema di contratto "*Second Amendment to the GME-BSP CCP Agreement for the Italian Borders Working Table Market Coupling*", disciplinante le procedure di settlement (c.d. *post-coupling*) dei pagamenti tra controparti centrali nell'ambito dei progetti di *market coupling* sulla frontiera italo-slovena.

Approvazione della proposta della metodologia di comunicazione dei dati sulla generazione e sul carico, come risultante dal voto unanime espresso da tutte le Autorità europee di regolazione all'interno dell'Energy Regulatory Forum

[Delibera 683/2016/R/eel](#)

L'Autorità ha approvato la proposta di metodologia di comunicazione dei dati sulla generazione e sul carico (proposta GLDP), come risultante dal voto unanime espresso da tutte le Autorità europee di regolazione all'interno dell'*Energy Regulatory Forum*.

Tale proposta è stata predisposta ai sensi dell'art. 16 del Regolamento CACM, in base al quale i *Transmission System Operator (TSO)* sono tenuti ad elaborare una proposta relativa ad una metodologia unica per la comunicazione dei dati sulla generazione e sul carico, che possono essere richiesti dal TSO per la realizzazione del c.d. *Common Grid Model*.

Legenda

API2 – CIF ARA: è l'indice di riferimento per il prezzo del carbone (con PCI pari a 6.000 kcal/kg) importato nel nord ovest Europa. Viene determinato sulla base di un assessment sui prezzi CIF (Cost, Insurance and Freight) dei contratti di carbone, comprensivi di costi di trasporto, assicurazione e nolo, con sbarco nei porti Amsterdam – Rotterdam - Anversa (ARA).

API4 – FOB Richard Bay: è l'indice di riferimento per il prezzo del carbone (con PCI pari a 6.000 kcal/kg) esportato dal nolo Richards Bay in Sud Africa. E' determinato sulla base di un assessment sui prezzi FOB (Free On Board) dei contratti «franco a bordo» (escluso il trasporto), con partenza dal porto di Richard Bay.

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.

I dati relativi alla tabella invasi dei serbatoi sono **aggregati per ZONA** come segue:

NORD - include le Aree Territoriali TORINO, MILANO e VENEZIA

CENTRO e SUD – include le Aree Territoriali FIRENZE, ROMA e NAPOLI

SOLE- include le Aree Territoriali PALERMO e CAGLIARI.

Brent: è il prezzo del petrolio come riferimento mondiale per il mercato del greggio. Il Petrolio Brent è il risultato di una miscela derivata dall'unione di diversi tipi di petrolio estratti dal Mare del Nord.

Clean Dark Spread: è la differenza tra il prezzo dell'energia elettrica e il costo del combustibile di una centrale a carbone e il costo delle quote di emissione di CO2.

Clean Spark Spread: è la differenza tra il prezzo dell'energia elettrica e il costo del combustibile di una centrale a gas e il costo delle quote di emissione di CO2.

Dirty Dark Spread: è la differenza tra il prezzo dell'energia elettrica e il costo del combustibile di una centrale a carbone.

Dirty Spark Spread: è la differenza tra il prezzo dell'energia elettrica e il costo del combustibile di una centrale a gas.

Energia consumata 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.

Energia richiesta: 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.

Mercato del giorno prima (MGP): è la sede di negoziazione delle offerte di acquisto e vendita di energia elettrica per ciascun periodo rilevante del giorno successivo a quello della negoziazione.

Mercato di bilanciamento (MB): è l'insieme delle attività svolte dal Gestore per la selezione delle offerte presentate sul Mercato per il servizio di dispacciamento per la risoluzione delle congestioni e la costituzione dei margini di riserva secondaria e terziaria di potenza, condotte il giorno stesso a quello cui si riferiscono le offerte.

Mercato per il servizio di dispacciamento (MSD): è la sede di negoziazione delle risorse per il servizio di dispacciamento.

Mercato per il servizio di dispacciamento - fase di programmazione (MSD ex ante): è l'insieme delle attività svolte dal Gestore per la selezione delle offerte presentate sul Mercato per il servizio di dispacciamento per la risoluzione delle congestioni e la costituzione dei margini di riserva secondaria e terziaria di potenza, condotte in anticipo rispetto al tempo reale.

NET TRANSFER CAPACITY - NTC: è la massima capacità di trasporto della rete di interconnessione con l'estero. NTC D-2 indica la medesima capacità definita nel giorno D-2.

Ore di picco: si intendono, secondo la convenzione del Gestore del Mercato Elettrico (GME), le ore comprese tra le 8:00 e le 20:00 dei soli giorni lavorativi. Per **ore fuori picco** si intendono le ore non di picco.

Prezzo CO₂: è determinato dall' European Union Emissions Trading Scheme (EU ETS), sistema per lo scambio di quote di emissione di gas serra in Europa finalizzato alla riduzione delle emissioni.

Prezzo Unico Nazionale - PUN: rappresenta il Prezzo Unico Nazionale calcolato in esito al Mercato del giorno prima (MGP).

Prezzo Zonale MGP: è il prezzo di equilibrio di ciascuna zona calcolato in esito al Mercato del giorno prima (MGP).

Produzione netta: è la somma delle quantità di energia elettrica prodotta da un insieme di impianti di generazione al netto del consumo dei servizi ausiliari in un determinato periodo.

PSV - Punto di Scambio Virtuale: è il prezzo al punto di scambio virtuale per la compravendita del gas naturale in Italia.

TTF - Title Transfer Facility: è il prezzo al punto di scambio virtuale per la compravendita del gas naturale nei Paesi Bassi.

Valori destagionalizzati: sono i valori depurati della componente stagionale e degli effetti legati alla diversa durata e composizione dei mesi.

Variazione congiunturale: è la variazione percentuale rispetto al mese o al periodo immediatamente precedente.

Variazione tendenziale: è la variazione percentuale rispetto allo stesso mese o periodo dell'anno precedente.

Disclaimer

1. I bilanci elettrici mensili dell'anno 2015 sono definitivi.
2. I bilanci elettrici mensili dell'anno 2016 sono provvisori.
3. I dati riportati nel documento sono provvisori e soggetti a ricalcoli.
4. 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.