

Aprile 2017



Rapporto mensile sul Sistema Elettrico

Aprile 2017



Rapporto mensile sul Sistema Elettrico



Rapporto mensile sul Sistema Elettrico

01 Focus del mese

pag. 5

Ad aprile Terna ha pubblicato il suo dodicesimo Rapporto di sostenibilità annuale che rendiconta le performance ambientali e sociali del Gruppo.

Il «Focus del mese» è dedicato agli aspetti ambientali più rilevanti dell'attività di Terna che derivano dalla presenza di linee e stazioni e dalla loro interazione con l'ambiente circostante.

02 Bilanci

pag. 12

Nel mese di aprile 2017 l'energia elettrica richiesta in Italia (23,2 miliardi di kWh) risulta in flessione del 2,5% rispetto ai volumi di aprile dell'anno scorso. Nei primi quattro mesi del 2017, la richiesta risulta sostanzialmente stabile (-0,1%) rispetto allo stesso periodo del 2016; in termini decalendarizzati la variazione si porta a +0,8%.

Nel mese di aprile 2017, infine, l'energia elettrica richiesta in Italia è stata coperta per il 86,7% da produzione nazionale al netto dei pompaggi (-0,9% della produzione netta rispetto ad aprile 2016) e per la quota restante da importazioni (saldo estero -11,8%, rispetto ad aprile 2016).



03 Sistema Elettrico

pag. 18

Ad aprile 2017 la produzione nazionale netta pari a 20.347GWh è composta per il 42% da fonti rinnovabili (8.483GWh) ed il restante 58% da fonte termica.

Con riferimento alla produzione mensile da Fonti Energetiche Rinnovabili, si registra un aumento della produzione fotovoltaica (+13,2%) e una riduzione della produzione idroelettrica (-29,2%) e della produzione eolica (-12,6%) rispetto all'anno precedente.



04 Mercato Elettrico

pag. 21

Il controvalore dei programmi in prelievo sul MGP ad aprile è pari a circa €0,9Mld, in riduzione del 15% rispetto al mese precedente, ed in crescita del 29% rispetto ad aprile 2016.

Il differenziale tra prezzi a salire e scendere in MSD è pari a 205,8 €/MWh in aumento rispetto al mese precedente del 32% ed in aumento rispetto ad aprile 2016 del 19%. I volumi complessivi sono in aumento rispetto al mese precedente (+10%),

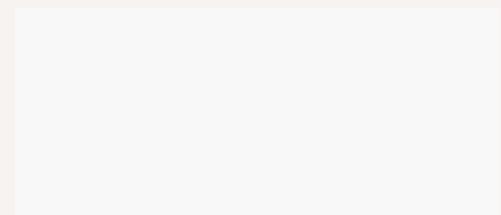
Il differenziale tra prezzi a salire e scendere in MB è pari a €125,5/MWh, in riduzione rispetto al mese precedente (129,9 €/MWh; -3%) e in aumento dell'8% rispetto ad aprile 2016. I volumi complessivi sono in riduzione rispetto al mese precedente (-21%)



05 Regolazione

pag. 29

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

Sostenibilità: principali risultati ambientali 2016

Ad aprile Terna ha pubblicato il suo dodicesimo Rapporto di sostenibilità annuale che rendiconta le performance ambientali e sociali del Gruppo.

Il costante impegno di Terna a migliorare le proprie performance ambientali, sociali e di governance (*ESG-Environmental, Social, Governance*) trova positivo riscontro nei rating di sostenibilità espressi da società specializzate, nell'inclusione nei principali indici borsistici internazionali di sostenibilità e nell'apprezzamento degli investitori socialmente responsabili.

Nell'analisi 2016 svolta dall'agenzia internazionale di rating di sostenibilità RobecoSAM per il prestigioso **Dow Jones Sustainability Index (DJSI)** Terna ha ottenuto nella dimensione ambientale un punteggio di 97/100 (+3 punti rispetto al 2015), il più alto del settore *Electric Utilities*.

Rating di sostenibilità di RobecoSAM (Dow Jones Sustainability Index)

	2016	2015	2014	2013	2012
Punteggio nella dimensione ambientale	97/100	94/100	88/100	80/100	89/100

Fonte: www.terna.it – area Sostenibilità

Questo Focus è dedicato agli aspetti ambientali più rilevanti dell'attività di Terna che derivano dalla presenza di linee e stazioni e dalla loro interazione con l'ambiente circostante. Si segnalano in particolare:

- l'**occupazione di suolo** e l'**impatto visivo e paesaggistico** di linee e stazioni;
- l'interferenza delle linee con la **biodiversità**, con particolare riferimento all'avifauna;
- le emissioni di **gas serra**, aspetto di particolare interesse esterno anche se meno caratteristico delle attività di trasmissione rispetto ai precedenti;
- i **rifiuti** speciali e la loro gestione.

Principali performance ambientali 2016

Linee demolite	Tutela della biodiversità	Incidenza delle perdite di SF ₆	Intensità carbonica
290 km	14.472	0,39%	65,0 tonnellate di CO ₂ per milione di €
Dal 2010 rimossi 904 km di linee obsolete.	Dissuasori per l'avifauna installati al 31/12/2016	Le perdite del gas serra SF ₆ in rapporto alla quantità installata dello stesso gas, che costituiscono la principale fonte di emissioni dirette di CO ₂ da parte di Terna, hanno toccato il valore più basso di sempre	In riduzione rispetto al 2015 (65,9) e al 2014 (72)

Fonte: Terna, Rapporto di sostenibilità 2016

Impatto visivo e paesaggistico delle linee elettriche

Terna è consapevole che la sua attività ha effetti sull'ambiente, in relazione alla presenza fisica – quindi di **impatto visivo** - di linee e stazioni elettriche ma anche in termini di **impatto sulla biodiversità** e di **utilizzo di risorse naturali**. Per questo il Gruppo ha scelto di operare secondo una logica di sostenibilità ambientale.

Gli interventi per mezzo dei quali Terna può ridurre l'impatto degli elettrodotti sull'ambiente sono riconducibili principalmente a due categorie:

- le **razionalizzazioni**, interventi complessi che coinvolgono più elementi di rete, realizzati sostituendo alcuni impianti con altri di caratteristiche superiori, eliminando le parti di rete con un'utilità divenuta trascurabile a seguito di nuove realizzazioni o inserendo nuovi elementi di rete per evitare il potenziamento degli elettrodotti giunti a saturazione;
- il **riclassamento** ossia la conversione di elettrodotti esistenti a una tensione superiore attraverso la installazione di nuovi conduttori e sostegni al posto di quelli esistenti che possono avere maggiori dimensioni e quindi un maggiore ingombro. Rispetto alla realizzazione di una nuova linea, questo tipo di intervento ha il vantaggio di utilizzare in genere corridoi infrastrutturali già esistenti, evitando di ingombrare nuove porzioni di territorio.

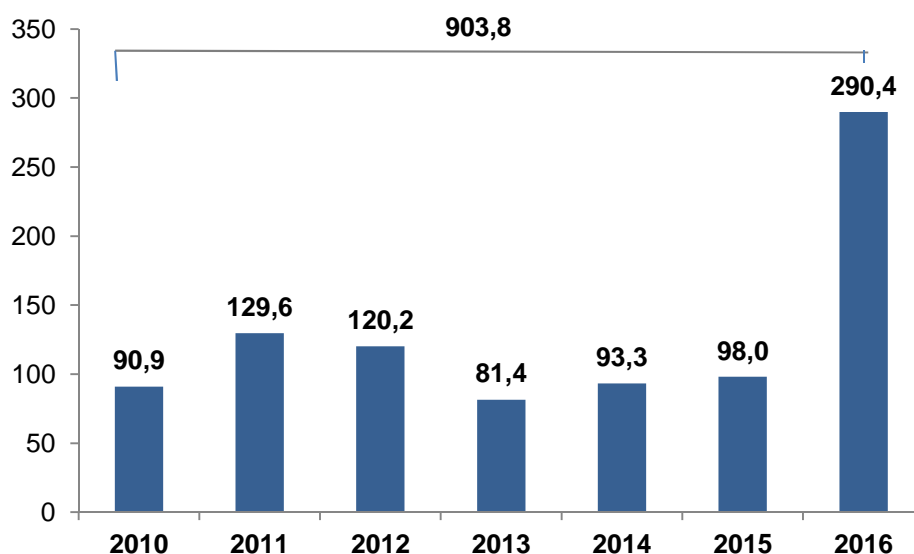
Considerate la rilevanza dell'impatto visivo e paesaggistico tra gli impatti ambientali di Terna, **la rimozione fisica delle linee costituisce uno dei più importanti effetti positivi sull'ambiente dell'attività di Terna, anche in termini di utilizzo del suolo.**

Nel 2016 sono stati demoliti 290 km di linee.

Si tratta di un dato superiore alla media degli anni precedenti, dovuto alla demolizione di oltre 200 km di linee elettriche obsolete in Valtellina, frutto di attività avviate negli anni precedenti. Al netto di questa rimozione, le demolizioni risultano pari a circa 80 km, in linea con gli anni precedenti (circa 100 km/anno).

Nel periodo 2010-2016 sono stati demoliti 903,8 km di linee*.

Linee elettriche rimosse (km)



Fonte: Terna, Rapporto di sostenibilità 2016

* Le demolizioni sono definite come linee aeree fisicamente eliminate (o sostituite da linee in cavo) e non comprendono i casi di linee declassate o potenziate.

Tutela della biodiversità

L'impatto della rete di Terna sulla biodiversità, può assumere caratterizzazioni diverse.

Nella fase di costruzione della rete l'impatto sulla biodiversità è legato alle attività di cantiere: apertura di passaggi per arrivare a erigere i tralicci, escavazione del suolo, rimozione di materiali residui ed è temporaneo e reversibile.

Nella fase di esercizio delle linee esistenti, i potenziali impatti sulla biodiversità sono duplici. Da un lato, **il tracciato della linea può costituire un fattore di accrescimento della biodiversità e di protezione di alcune specie** poiché i tralicci, con le loro basi, sottraggono porzioni di terreno all'agricoltura intensiva e costituiscono "isole" di concentrazione della biodiversità. Dall'altro lato, la presenza delle linee ha effetti potenzialmente negativi sulla biodiversità, in particolare sugli uccelli e in aree protette o d'interesse naturalistico.

Lo strumento principale per identificare i tratti di linea critici è una banca dati territoriale molto completa, popolata con dati provenienti da Regioni e Ministeri: il **GIS (Geographic Information System)** che consente un'analisi integrata di tutti gli strati informativi sulle varie tipologie di uso del suolo e sui vincoli di tutela (territoriale, naturalistica, culturale, paesaggistica, etc.). Attraverso tale strumento Terna ha realizzato l'inventario delle possibili interferenze tra le proprie linee e le aree protette o a elevata biodiversità, come riportato nella tabella seguente.

Linee elettriche in aree protette

	Unità	2016	2015	2014	2013	2012
Linee interferenti con aree protette	km	5.512	5.541	5.625	5.570	4.950
Linee interferenti rispetto al totale delle linee gestite da Terna	%	10	10	10	10	9

Fonte: Terna, Rapporti di sostenibilità 2016 e 2014

Linee elettriche e avifauna

La presenza delle linee può produrre effetti negativi sull'avifauna. Mentre il rischio di elettrocuzione caratterizza le linee a bassa e media tensione e non riguarda quindi gli impianti di Terna, alle linee ad alta tensione è associato il **rischio di collisione**.

Per minimizzare tale rischio, in tratti di linea caratterizzati da frequente transito di uccelli sono stati installati particolari dispositivi chiamati "**dissuasori**" che, con l'ingombro visivo e il rumore generato quando sono investiti dal vento, rendono le linee elettriche più facilmente percettibili dagli uccelli in volo. Nel corso degli anni Terna ha promosso ricerche e studi scientifici per approfondire questa tematica e identificare soluzioni sempre più efficaci. Il primo studio italiano dedicato alla problematica della collisione, basato proprio sugli esiti dell'accordo Terna-LIPU, evidenzia un rischio di collisione basso.

In ottica di supporto alla ricerca scientifica e di rinaturalizzazione del territorio Terna realizza, in collaborazione con associazioni ambientaliste, progetti che prevedono un uso alternativo delle linee elettriche. Il più importante è "Nidi sui tralicci" che consiste nel posizionamento sui tralicci di cassette-nido artificiali per rapaci la cui occupazione è monitorata per acquisire informazioni, mediante webcam e inanellamento dei piccoli, sulla specie occupante e sugli esiti della stagione riproduttiva. Sono oltre 500 le cassette-nido installate nel tempo di cui circa 350 abitate.

Dissuasori per l'avifauna presenti sulla RTN

	Unità	2016	2015	2014	2013	2012
Lunghezza delle linee interessate	km	212	205	193	186	172
Totale dissuasori installati	n.°	14.472	13.866	13.397	12.005	11.146

Fonte: Terna, Rapporti di sostenibilità 2016 e 2014

Emissioni di CO₂ e intensità carbonica

Terna trasmette energia elettrica e non possiede attività di produzione che nel settore elettrico – e tra tutte le attività in generale – sono tra le maggiori responsabili delle emissioni di gas serra: il Gruppo perciò non è soggetto a obblighi di riduzione delle emissioni secondo gli obiettivi di Kyoto né a schemi di *emission trading* di qualsiasi tipo ma **ha comunque scelto di impegnarsi volontariamente per il contenimento delle proprie emissioni** con programmi di intervento per ridurre le proprie principali fonti di emissioni di gas serra. Si tratta di:

- **un programma di contenimento dell'incidenza delle perdite di SF₆** basato sull'individuazione tempestiva delle perdite tramite sistemi di monitoraggio on-line e la ricerca di soluzioni tecnologiche che aumentino l'ermeticità delle apparecchiature e dei componenti;
- **un programma di efficienza energetica** degli edifici;
- **studi di fattibilità per iniziative orientate al risparmio energetico** nelle stazioni elettriche.

Le emissioni dirette di gas serra collegate alle attività di Terna derivano principalmente dalle perdite di gas SF₆ (87% del totale emissioni dirette nel 2016) che hanno registrato una diminuzione del 7,5% rispetto al 2015 determinando un calo del 7,2% nel totale delle emissioni dirette.

Nel 2016 le emissioni indirette – coincidenti con il consumo di energia elettrica - sono invece cresciute del 6% riflettendo soprattutto un diverso fattore di conversione tra energia e emissioni rispetto all'anno precedente. Per ragioni tecniche, l'energia consumata non è riconducibile a un contratto di fornitura da cui l'impossibilità per Terna di ridurre le emissioni indirette selezionando forniture da fonti rinnovabili, e la necessità di utilizzare un fattore di conversione medio della produzione di energia elettrica italiana.

Emissioni totali dirette e indirette di gas a effetto serra – Tonnellate equivalenti di CO₂

	2016	2015	2014	2013	2012
Totale emissioni dirette	61.992	66.799	77.360	64.743	70.007
Totale emissioni indirette	74.715	70.326	66.323	73.170	70.008

Fonte: Terna, Rapporti di sostenibilità 2016 e 2014

Di seguito viene riportato il valore dell'intensità carbonica, ossia il rapporto tra le emissioni dirette e indirette di CO₂ (in tonnellate di CO₂ equivalenti) e i ricavi generati dal Gruppo Terna.

Intensità carbonica - Tonnellate equivalenti di CO₂/ Ricavi (milioni di euro)

	2016	2015	2014	2013	2012
Emissioni totali (dirette e indirette) in rapporto ai ricavi	65,0	65,9	72,0	73,6	77,5

Fonte: Terna, Rapporto di sostenibilità 2016 e elaborazione dati 2013-2012

Gas serra SF₆

Il gas SF₆ (esafluoruro di zolfo) è utilizzato come mezzo di isolamento all'interno di alcune apparecchiature elettriche (interruttori, trasformatori di corrente e impianti blindati). Parte del gas presente nelle apparecchiature si disperde nell'atmosfera per difetti di tenuta, in occasione di guasti e, talvolta, anche durante le operazioni di ripristino della pressione. Il gas SF₆ ha un effetto serra molto potente pari a 23.500 volte quello della CO₂: la dispersione in atmosfera di 1 kg di SF₆ equivale a 23,5 tonnellate di CO₂.

Le perdite di SF₆ sono la principale fonte di emissioni dirette di gas serra da parte di Terna. Nell'ultimo quinquennio la quantità di SF₆ presente negli impianti del Gruppo Terna è cresciuta di 172 tonnellate (+47%): si tratta di una tendenza – comune a molti operatori di trasmissione legata alle superiori prestazioni isolanti del gas e al minore ingombro delle stazioni realizzate con apparecchiature contenenti SF₆ rispetto a soluzioni più tradizionali.

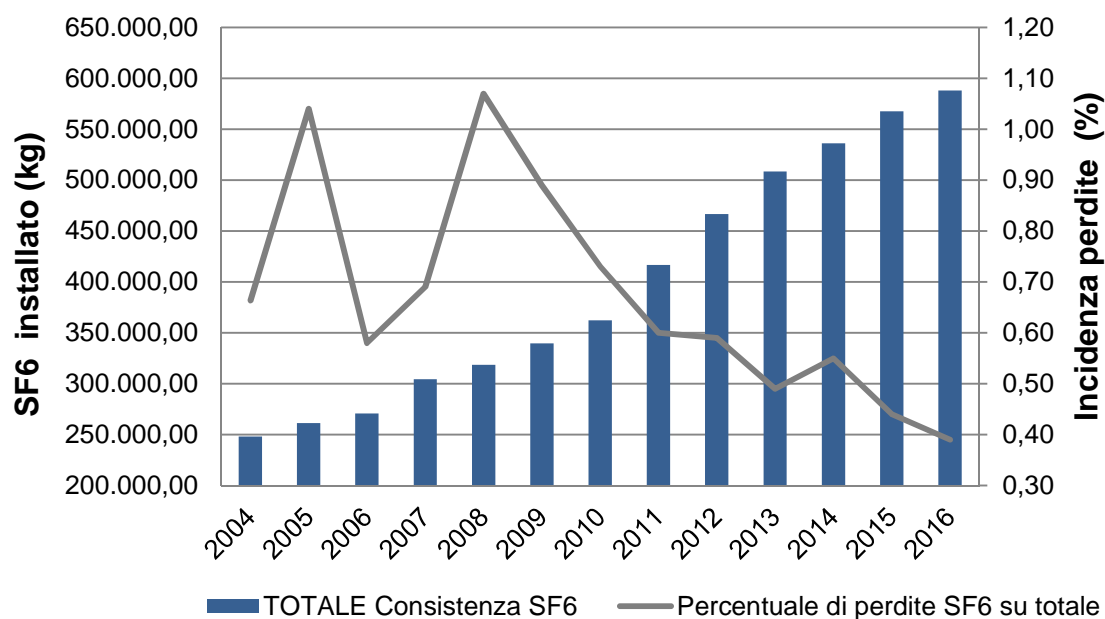
Nel quadriennio 2009-2012 Terna ha realizzato una **campagna di installazione di nuove apparecchiature a maggiore tenuta** stimando una riduzione dell'incidenza delle perdite - al netto di guasti eccezionali - di circa lo 0,10% nell'arco di cinque anni dalla campagna di installazione. In base a questa stima, ci si attendeva che l'incidenza delle perdite potesse collocarsi attorno allo 0,60%, considerato che l'incidenza media del periodo 2007-2008 era stata dello 0,70% (al netto dei guasti eccezionali).

Dal confronto sul tasso di perdite di SF₆ rispetto alla quantità totale di gas installato degli altri TSO europei (dati 2015) emerge una media ponderata pari allo 0,70%.

L'incidenza delle perdite sul totale dell'installato – l'indicatore più significativo delle misure di contenimento adottate – è effettivamente diminuita dopo il 2012 e **nel 2016 è risultata pari allo 0,39%**; il valore più basso da quando vengono registrate le misure: un risultato migliore del target.

Nel 2016, grazie ai programmi di contenimento dell'incidenza delle perdite di SF₆ e all'assenza di incidenti significativi, anche le perdite in valore assoluto (kg) sono diminuite del 7,5% rispetto all'anno precedente.

Perdite di SF₆



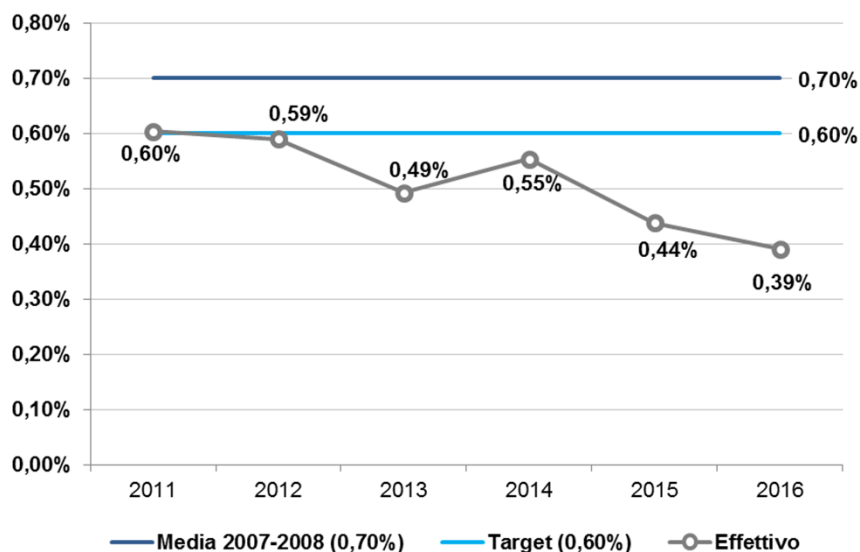
Fonte: Terna, Rapporto di sostenibilità 2016

Emissioni di CO₂ evitate attraverso il contenimento delle perdite di SF₆

Negli ultimi 5 anni Terna è riuscita a contenere la percentuale di perdite di SF₆ oltre al target prefissato dello **0,60%** ed ha così evitato **69.970 tonnellate di emissioni di CO₂**.

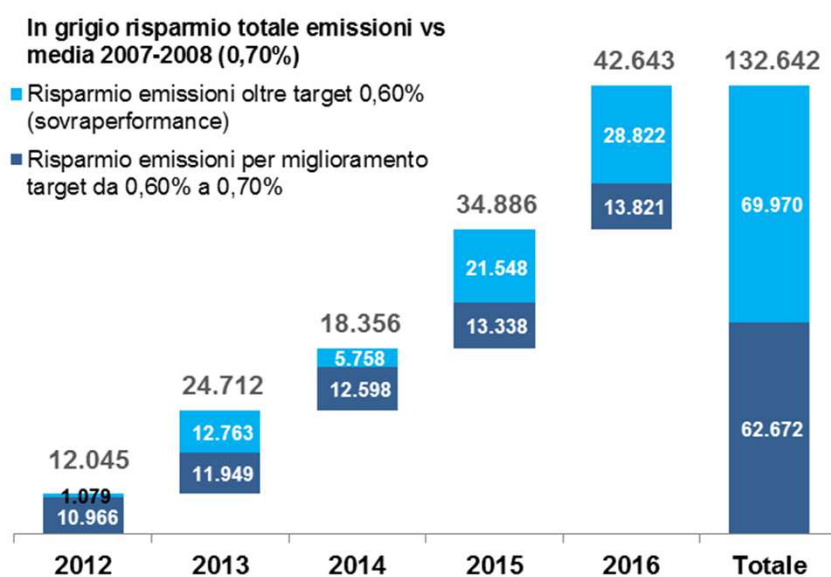
Rispetto alla media dello **0,70%** registrata negli anni 2007-2008 il risparmio è stato di **132.642 tonnellate di CO₂**, una quantità comparabile al totale delle emissioni dirette e indirette annuali di CO₂ da parte di Terna.

Trend incidenza delle perdite di SF₆ (%)



Fonte: Elaborazione su dati Terna

Emissioni dirette di CO₂ risparmiate vs 0,70% (media 2007-2008) e target 0,60%



Fonte: Elaborazione su dati Terna

Gestione dei rifiuti

Per lo sviluppo e la manutenzione della Rete di Trasmissione Nazionale Terna non utilizza materie prime ma acquista prodotti finiti quali apparecchiature elettriche, conduttori, attrezzature e altri elementi.

Una volta esaurito il normale ciclo di vita di tali prodotti i materiali che li compongono sono recuperati per essere destinati al riciclo produttivo; solo una parte residuale viene conferita a discarica e comporta pertanto un impatto ambientale.

Materiali prevalenti nelle forniture (in tonnellate)

	2016	2015	2014	2013	2012
Porcellana	193	336	327	699	229
Polimerico	93	102	114	225	131
Rame	461	1.380	1.019	5.234	3.861
Alluminio	2.858	5.077	2.946	12.909	4.069
Acciaio	13.253	13.275	29.675	6.204	6.163
Vetro	859	1.474	3.525	2.014	863
Olio dielettrico	227	682	408	924	61
SF ₆	34	31	28	42	50

Fonte: Terna, Rapporti di sostenibilità 2016 e 2014

L'effettivo recupero è condizionato dai materiali che compongono i rifiuti: alcuni di essi possono essere facilmente separati e conseguentemente riutilizzati (ad esempio parti di tralicci in ferro); in alcuni casi, invece, non è possibile o è troppo costoso separare le parti, in particolare per apparecchiature acquisite anni orsono.

Rifiuti per tipologia (in tonnellate)

	2016	2015	2014	2013	2012
Rifiuti prodotti	4.941,6	5.112,1	4.489,9	5.263,6	6.208,1
Rifiuti conferiti a recupero	4.581,4	4.680,2	3.652,7	4.554,9	5.015,5
Rifiuti inviati a smaltimento	351,6	427,3	780,3	578,9	1.080,4

Fonte: Terna, Rapporti di sostenibilità 2016 e 2014

Per questi motivi le variazioni annuali nella percentuale di rifiuti riciclati non devono essere interpretate come significative di una tendenza.

La percentuale di rifiuti recuperati nel 2016 si è attestata al 93%.

Rifiuti recuperati (%)

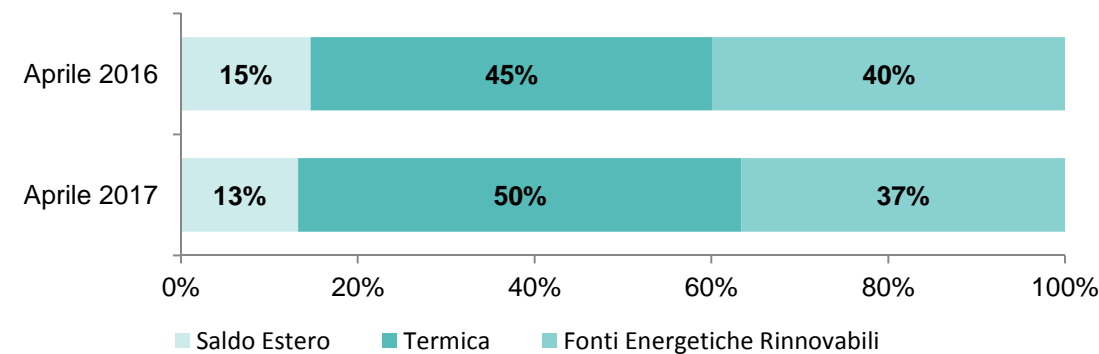
	2016	2015	2014	2013	2012
Rifiuti recuperati (%)	93	92	81	87	81

Fonte: Terna, Rapporti di sostenibilità 2016 e 2014

Sintesi mensile

Nel mese di aprile 2017, la domanda di energia elettrica è stata di 23.174GWh, in riduzione rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (-2,5%). In particolare si registra una flessione del saldo estero (-11,8%), della produzione da fonti energetiche rinnovabili (-10,6%) e un aumento della produzione termoelettrica (+6,6%) rispetto allo stesso mese dell'anno precedente.

Composizione Fabbisogno



Nel mese di aprile l'energia richiesta sulla rete è in riduzione -2,5% rispetto allo stesso mese del 2016.

Fonte: Terna

Analisi congiunturale

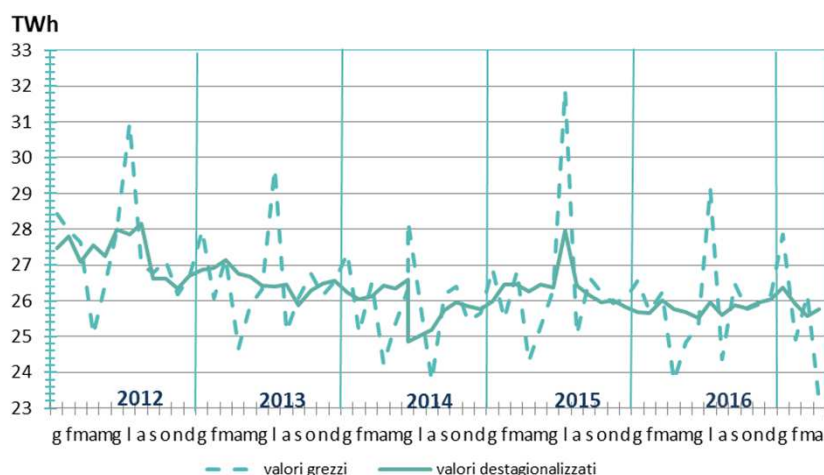
Nel mese di aprile 2017 l'energia elettrica richiesta in Italia (23,2 miliardi di kWh) risulta in flessione del 2,5% rispetto ai volumi di aprile dell'anno scorso. Nei primi quattro mesi del 2017, la richiesta risulta sostanzialmente stabile (-0,1%) rispetto allo stesso periodo del 2016; in termini decalendarizzati la variazione si porta a +0,8%.

A livello territoriale, la variazione tendenziale di aprile 2017 è risultata negativa su tutto il territorio nazionale: al Nord pari a -3,2%, al Centro pari a -2,5% e al Sud pari a -1,2%.

Per quanto al dato congiunturale, il valore destagionalizzato dell'energia elettrica richiesta ad aprile 2017 ha fatto registrare una variazione positiva pari a 0,7% rispetto a marzo. Il trend si mantiene comunque su un andamento leggermente decrescente.

Nel mese di aprile 2017, infine, l'energia elettrica richiesta in Italia è stata coperta per il 86,7% da produzione nazionale al netto dei pompaggi (-0,9% della produzione netta rispetto ad aprile 2016) e per la quota restante da importazioni (saldo estero -11,8%, rispetto ad aprile 2016).

Analisi congiunturale domanda energia elettrica



Il valore destagionalizzato della richiesta a aprile 2017 ha fatto registrare una variazione positiva di +0,7% rispetto a marzo

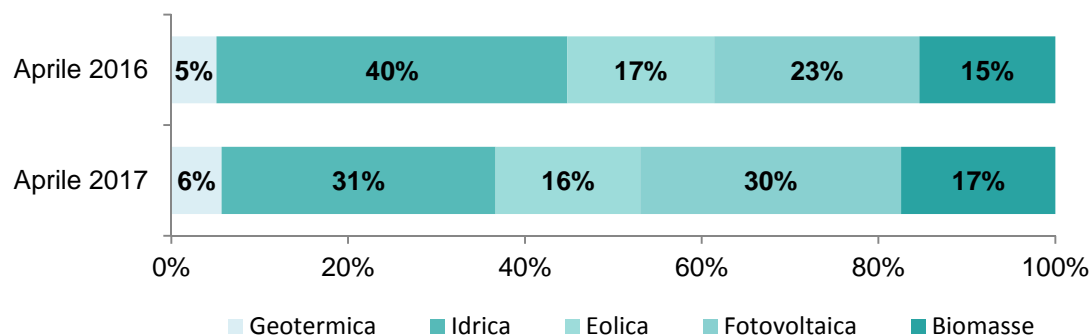
Fonte: Terna

(*) La ripartizione geografica in tre macroaree qui adottata corrisponde alla definizione territoriale ufficiale ISTAT

Dettaglio FER

In riferimento alla produzione mensile da Fonti Energetiche Rinnovabili si registra un aumento della produzione fotovoltaica (+13,2%) e una riduzione della produzione idroelettrica (-29,2%) e della produzione eolica (-12,6%) rispetto all'anno precedente.

Dettaglio Fonti Energetiche Rinnovabili



Ad aprile del 2017 la composizione di dettaglio della produzione da fonti energetiche rinnovabili fa registrare una variazione percentuale in riduzione mom (-5,3%).

Fonte: Terna

Bilancio Energetico

Nel 2017 il valore cumulato della richiesta di energia elettrica (102.140GWh) risulta in linea (-0,1%) rispetto allo stesso periodo del 2016.

Ad aprile 2017 la produzione nazionale netta pari a 20.347GWh è composta per il 42% da fonti rinnovabili (8.483GWh) ed il restante 58% da fonte termica.

Bilancio Energia

[GWh]	Aprile 2017	Aprile 2016	%17/16	Gen-Apr 17	Gen-Apr 16	%17/16
Idrica	2.664	3.764	-29,2%	10.199	11.670	-12,6%
Termica	13.334	12.509	6,6%	64.863	59.438	9,1%
di cui Biomasse	1.470	1.461	0,6%	4.516	4.613	-2,1%
Geotermica	479	485	-1,2%	1.938	1.973	-1,8%
Eolica	1.380	1.579	-12,6%	6.691	7.444	-10,1%
Fotovoltaica	2.490	2.199	13,2%	7.082	6.176	14,7%
Totale produzione netta	20.347	20.536	-0,9%	90.773	86.701	4,7%
Importazione	3.610	4.106	-12,1%	14.406	18.570	-22,4%
Esportazione	536	619	-13,4%	2.126	2.153	-1,3%
Saldo estero	3.074	3.487	-11,8%	12.280	16.417	-25,2%
Pompaggi	247	257	-3,9%	913	863	5,8%
Richiesta di Energia elettrica ⁽¹⁾	23.174	23.766	-2,5%	102.140	102.255	-0,1%

Nel 2017, si registra una variazione dell'export (-1,3%) rispetto al corrispondente periodo dell'anno precedente. Ad aprile 2017 si registra un aumento della produzione da fonte termica (+7%) rispetto all'anno precedente e una forte riduzione della produzione eolica (-13%) ed idrica (-29%).

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

Fonte: Terna

Bilanci Energetici Mensili

Nel 2017 la produzione totale netta (90.773GWh) ha soddisfatto per +89% della richiesta di energia elettrica nazionale (102.140GWh).

Bilancio Mensile dell'Energia Elettrica in Italia 2017

[GWh]	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Idrica	2.726	2.222	2.587	2.664									10.199
Termica	20.720	16.543	14.266	13.334									64.863
Geotermica	505	453	501	479									1.938
Eolica	1.809	1.543	1.959	1.380									6.691
Fotovoltaica	1.082	1.191	2.319	2.490									7.082
Produzione Totale Netta	26.842	21.952	21.632	20.347									90.773
Import	2.073	3.568	5.155	3.610									14.406
Export	803	383	404	536									2.126
Saldo Estero	1.270	3.185	4.751	3.074									12.280
Pompaggi	265	211	190	247									913
Richiesta di Energia elettrica (1)	27.847	24.926	26.193	23.174									102.140

Ad aprile la produzione totale netta risulta in riduzione (-1%) rispetto al 2016.

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

Fonte: Terna

Si riporta nel seguito l'evoluzione del bilancio mensile relativo al 2016.

Bilancio Mensile dell'Energia Elettrica in Italia 2016

[GWh]	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Idrica	2.226	2.581	3.099	3.764	4.192	5.647	5.048	4.079	3.131	2.668	3.215	2.673	42.323
Termica	17.110	14.881	14.938	12.509	13.017	12.591	16.109	13.798	17.140	17.735	18.114	19.519	187.461
Geotermica	509	474	505	485	498	481	488	494	474	495	466	496	5.865
Eolica	1.953	2.211	1.701	1.579	1.704	1.143	871	1.170	878	1.246	1.514	1.485	17.455
Fotovoltaica	1.011	1.153	1.813	2.199	2.529	2.576	2.816	2.803	2.128	1.539	1.013	965	22.545
Produzione Totale Netta	22.809	21.300	22.056	20.536	21.940	22.438	25.332	22.344	23.751	23.683	24.322	25.138	275.649
Import	4.474	5.078	4.912	4.106	3.662	3.473	4.414	2.817	3.305	2.746	2.322	1.872	43.181
Export	515	464	555	619	535	461	497	655	404	453	442	555	6.155
Saldo Estero	3.959	4.614	4.357	3.487	3.127	3.012	3.917	2.162	2.901	2.293	1.880	1.317	37.026
Pompaggi	209	212	185	257	241	136	104	145	166	208	294	267	2.424
Richiesta di Energia elettrica (1)	26.559	25.702	26.228	23.766	24.826	25.314	29.145	24.361	26.486	25.768	25.908	26.188	310.251

Nel 2016, il mese con la massima richiesta di energia elettrica è stato Luglio con 29.145GWh.

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

Fonte: Terna

Fabbisogno suddiviso per Aree Territoriali

Nel mese di aprile 2017 si evidenzia un fabbisogno in flessione in zona Nord (To-Mi-Ve), al Centro (Rm-Fi), al Sud e in linea sulle Isole rispetto al corrispondente periodo dell'anno precedente.

Fabbisogno suddiviso per Aree Territoriali

[GWh]	Torino	Milano	Venezia	Firenze	Roma	Napoli	Palermo	Caagliari
Aprile 2017	2.331	4.994	3.501	3.674	3.268	3.342	1.370	694
Aprile 2016	2.399	5.192	3.584	3.798	3.286	3.440	1.378	689
% Aprile 17/16	-2,8%	-3,8%	-2,3%	-3,3%	-0,5%	-2,8%	-0,6%	0,7%
Progressivo 2017	10.478	22.240	15.527	15.849	14.225	14.873	6.049	2.899
Progressivo 2016	10.764	22.238	15.362	15.798	14.203	15.020	6.000	2.870
% Progressivo 17/16	-2,7%	0,0%	1,1%	0,3%	0,2%	-1,0%	0,8%	1,0%

Nel 2017 la variazione percentuale yoy del fabbisogno è pari al -0,3% in zona Nord, al +0,2% al Centro, -1% al Sud e +1% nelle Isole.

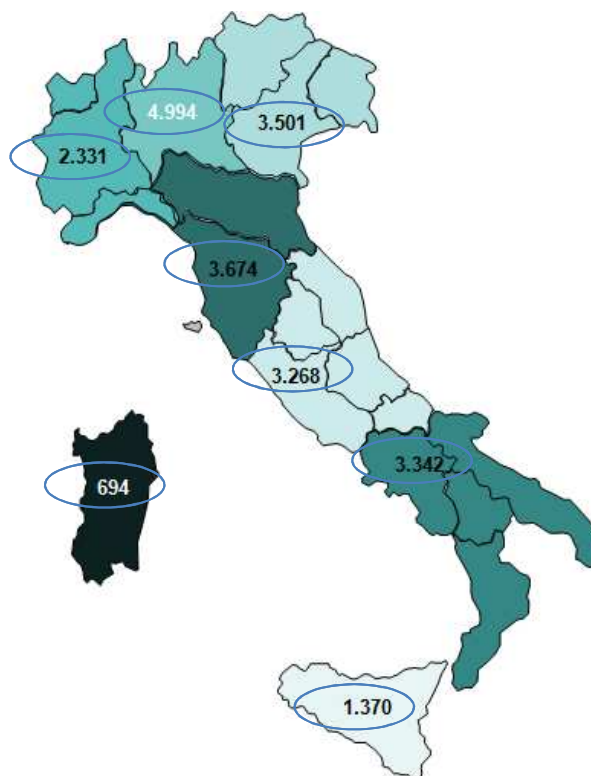
Fonte: Terna

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



Fonte: Terna

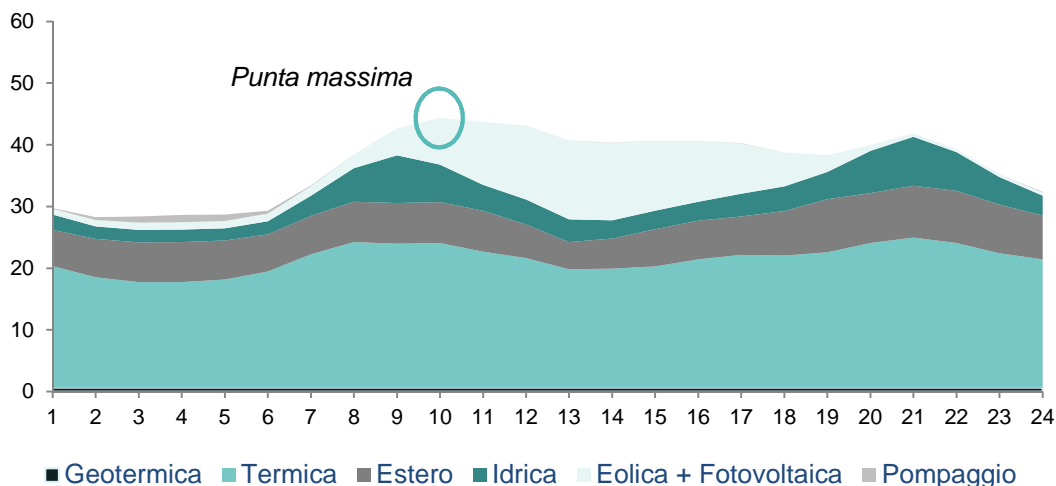
(*) In queste due regioni i confini geografici non corrispondono ai confini elettrici. La regione Lombardia comprende impianti di produzione facenti parte del territorio geografico-amministrativo dell'Emilia Romagna.

Punta in Potenza

Nel mese di aprile 2017 la punta in Potenza è stata registrata il giorno **venerdì 7 aprile alle ore 10** ed è risultato pari a 44.345MW (-0,1% yoy). Di seguito è riportato il diagramma orario di fabbisogno, relativo al giorno di punta.

Punta in Potenza

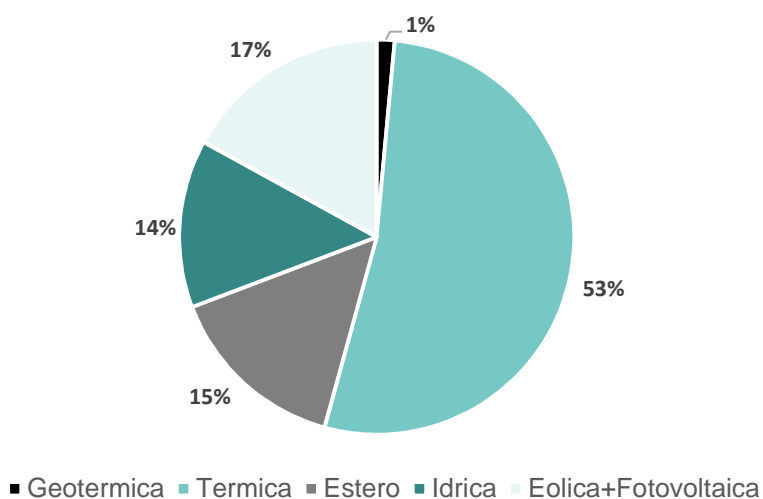
[GW]



Alla punta, il contributo da produzione termica è pari a 23.422MW.

Fonte: Terna

Copertura del fabbisogno - 7 aprile 2017 ore 10



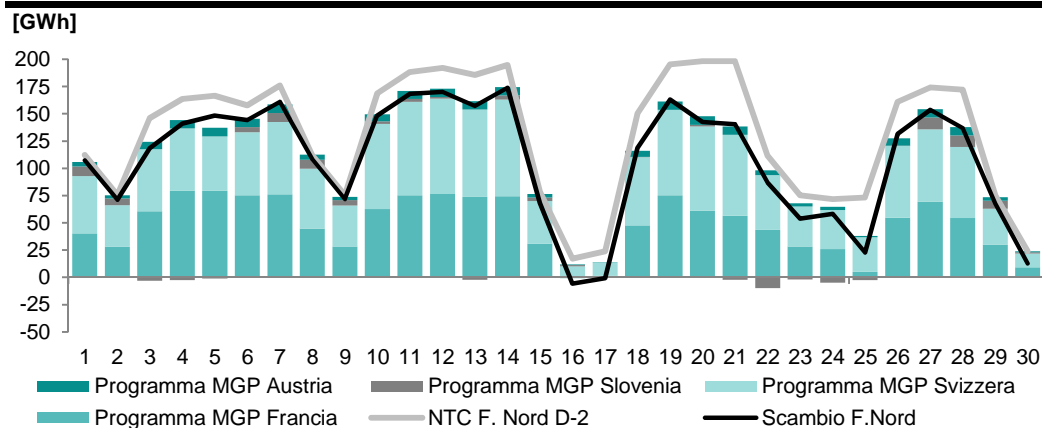
Alla punta, la produzione da fonti rinnovabili ha contribuito alla copertura del fabbisogno per il 32%, la produzione termica per il 53% e la restante parte il saldo estero.

Fonte: Terna

Scambio Netto Estero – Aprile 2017

Nel mese di aprile si evidenzia una buona saturazione del valore a programma di NTC (Net Transfer Capacity) calcolata nel D-2 rispetto ai programmi di scambio sulla frontiera Nord nelle prima metà del mese. Si registrano diverse giornate di export netto con la Slovenia.

Saldo Scambio Netto Estero sulla frontiera Nord



Nel mese di aprile 2017 si registra un Import pari a 3.610GWh e un Export pari a 536GWh.

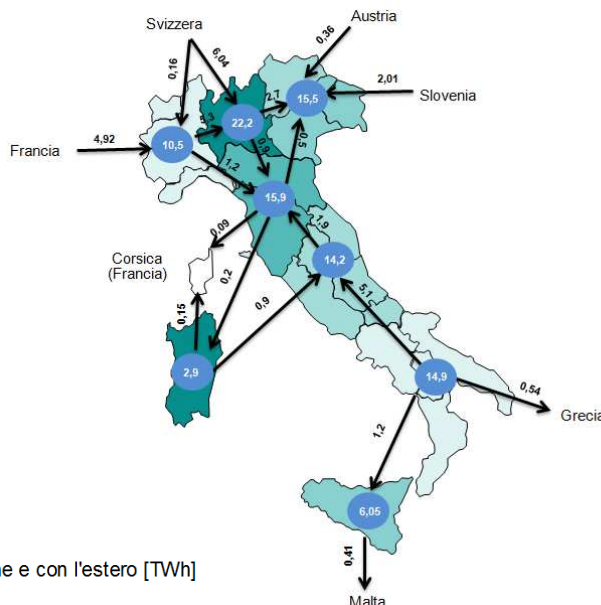
Fonte: Terna

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



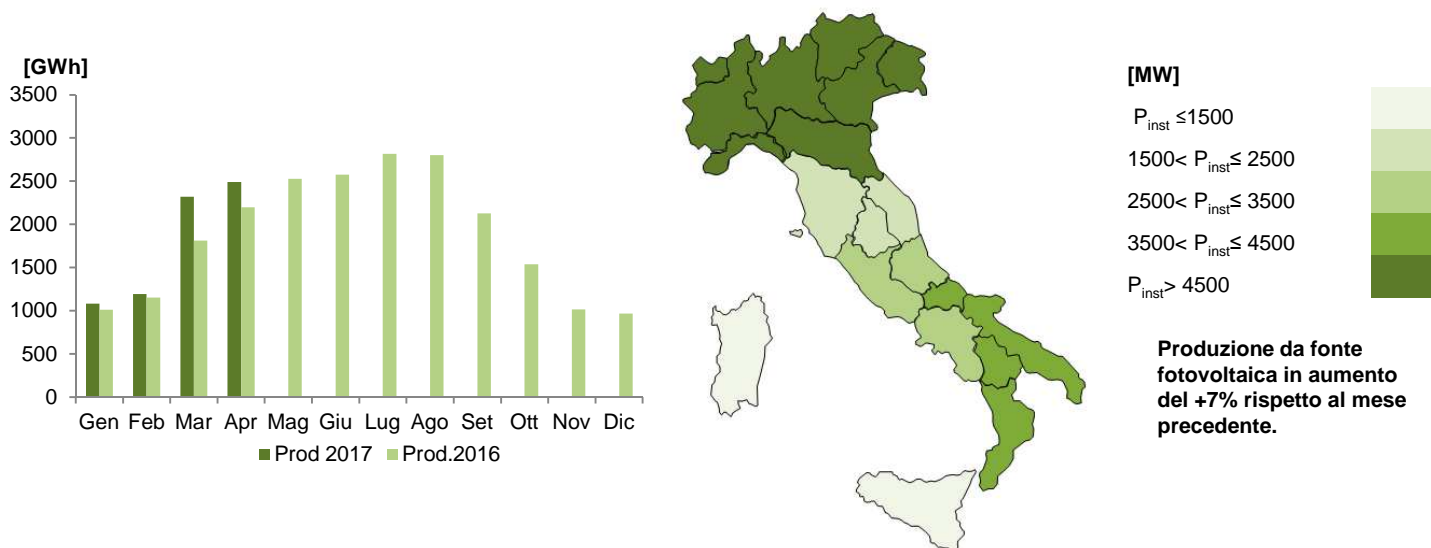
Nel 2017 si registra uno scambio netto dalla zona Nord verso l'Emilia Romagna e Toscana pari a circa 0,5TWh. Il Continente registra uno scambio netto verso la Sicilia pari a 1,2TWh.

Fonte: Terna

Produzione e consistenza installata

L'energia prodotta da fonte fotovoltaica nel mese di aprile 2017 si attesta a 2.490 GWh in aumento rispetto al mese precedente di 171GWh. Il dato progressivo annuo è in aumento rispetto all'anno precedente (+15%).

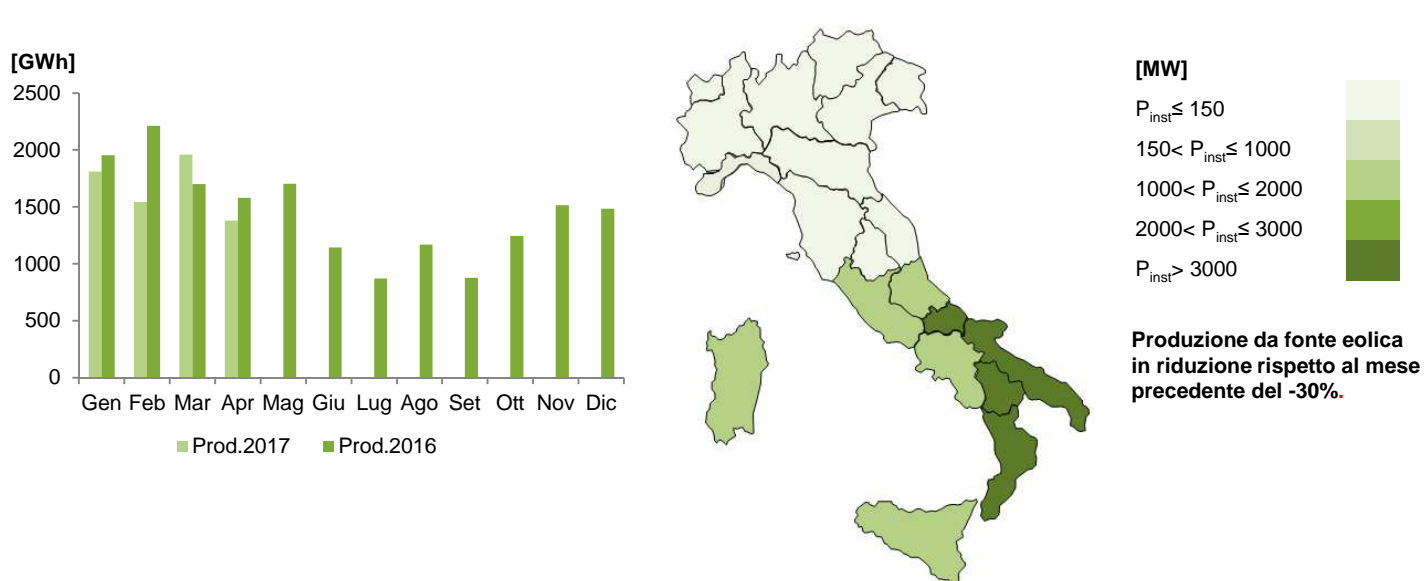
Produzione Fotovoltaica e Consistenza



Fonte: Terna

L'energia prodotta da fonte eolica nel mese di aprile 2017 si attesta a 1.380 GWh in riduzione rispetto al mese precedente di 579GWh. Il dato progressivo annuo è in riduzione rispetto all'anno precedente (-10%).

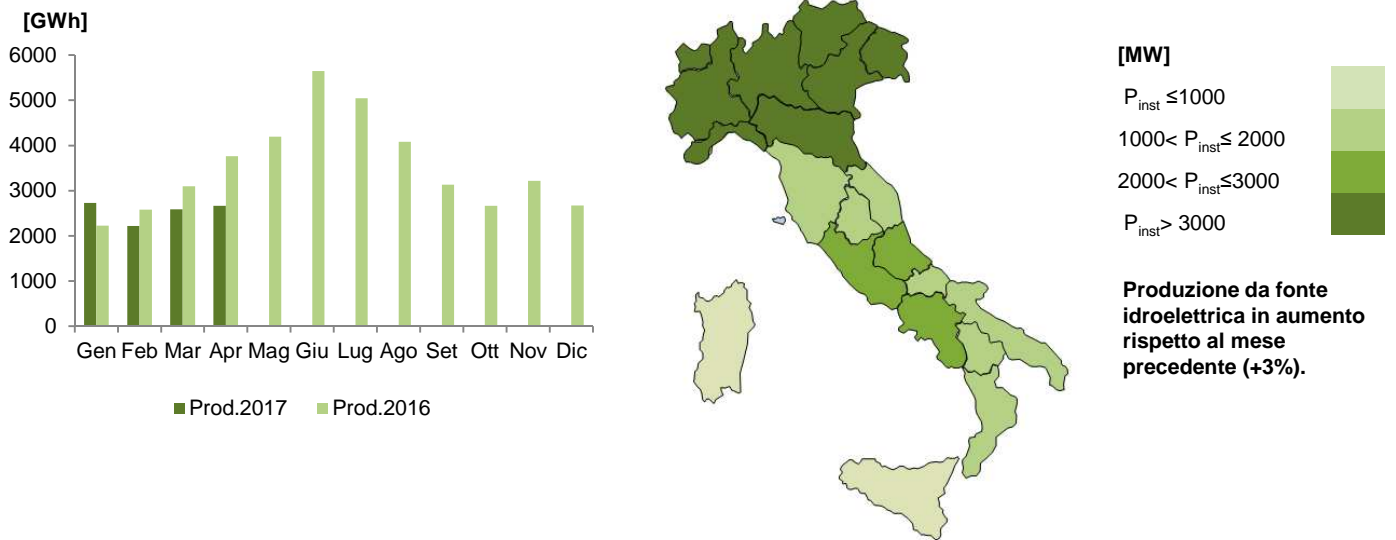
Produzione Eolica e Consistenza



Fonte: Terna

L'energia prodotta da fonte idroelettrica (impianti a bacino, serbatoio e acqua fluente) nel mese di aprile 2017 si attesta a 2664GWh in aumento rispetto al mese precedente di 77GWh. Il dato progressivo annuo è in riduzione (-13%) rispetto all'anno precedente.

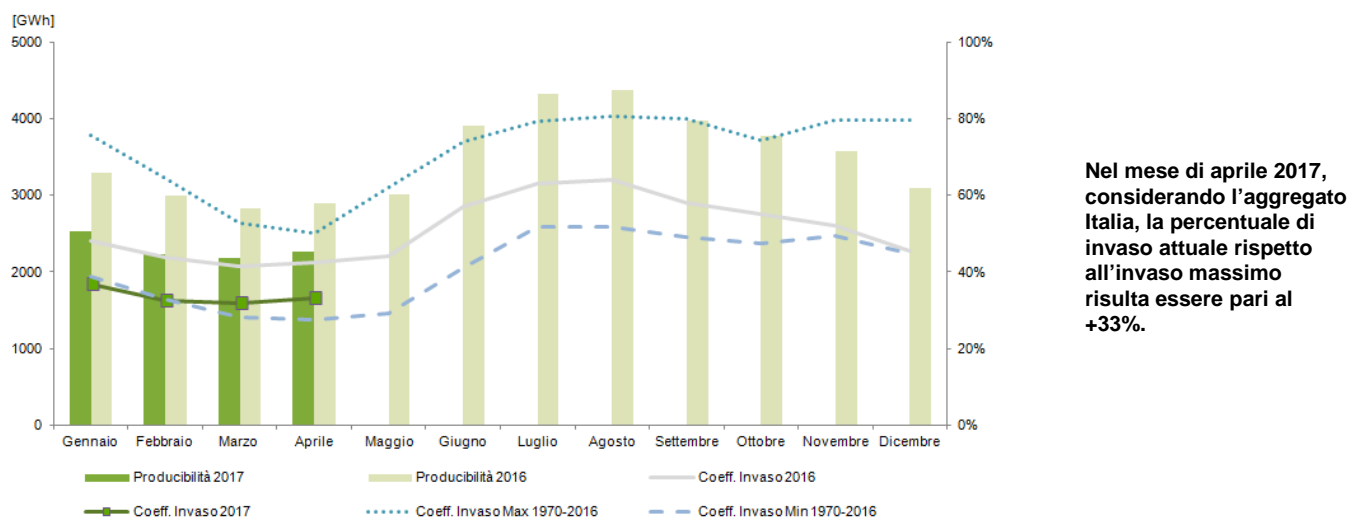
Produzione Idroelettrica e Consistenza



Fonte: Terna

La producibilità idroelettrica nel mese di aprile è in aumento rispetto al mese precedente.

Producibilità Idroelettrica e Percentuale di Invaso



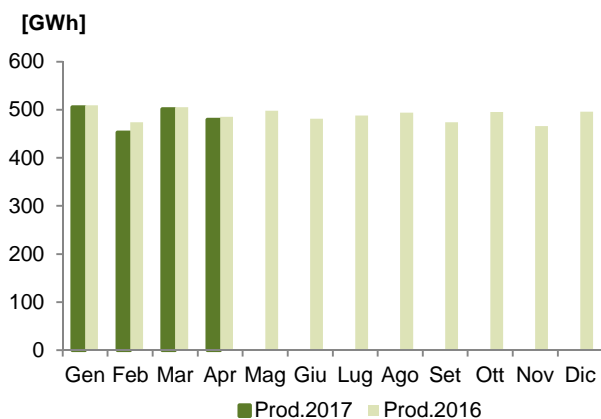
Nel mese di aprile 2017, considerando l'aggregato Italia, la percentuale di invaso attuale rispetto all'invaso massimo risulta essere pari al +33%.

	Invasi dei serbatoi	NORD	CENTRO SUD	ISOLE	TOTALE
2017	[GWh]	900	1.081	288	2.269
	% (Invaso / Invaso Massimo)	19,4%	59,6%	75,6%	33,2%
	[GWh]	1.439	1.171	294	2.904
	% (Invaso / Invaso Massimo)	31,0%	64,6%	77,3%	42,5%

Fonte: Terna

L'energia prodotta da fonte geotermica nel mese di aprile 2017 si attesta a 479GWh in riduzione rispetto al mese precedente di 22GWh. Il dato progressivo annuo è in riduzione (-2%) rispetto all'anno precedente.

Produzione Geotermica e Consistenza



[MW]

$P_{inst} = 0$

$0 < P_{inst} \leq 500$

$500 < P_{inst} \leq 1000$

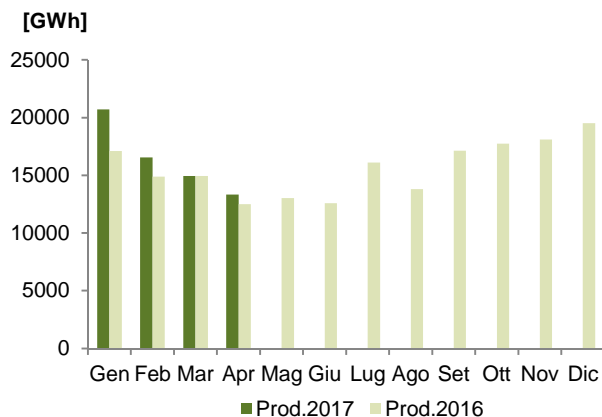


La produzione geotermica è in riduzione (-4%) rispetto al mese precedente.

Fonte: Terna

L'energia prodotta da fonte termica nel mese di aprile 2017 si attesta a 13.334GWh in riduzione rispetto al mese precedente di 1.604GWh. Il dato progressivo annuo è in aumento (+9%) 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 riduzione (-11%) rispetto al mese precedente.

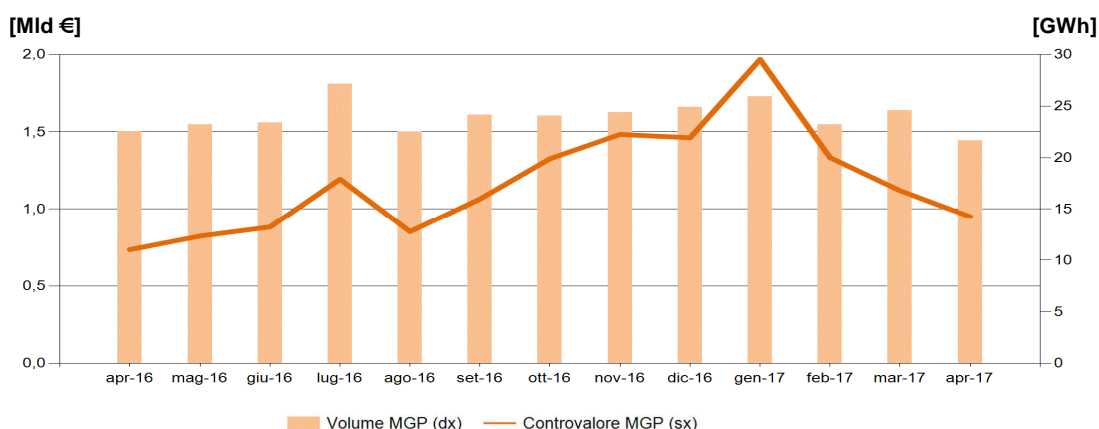
Fonte: Terna

Mercato del Giorno Prima

Il controvalore dei programmi in prelievo sul MGP ad aprile è pari a circa €0,9Mld, in riduzione del 15% rispetto al mese precedente, ed in crescita del 29% rispetto ad aprile 2016.

La riduzione rispetto a marzo è dovuta sia ad una riduzione del PUN che della domanda, mentre l'aumento rispetto all'anno precedente è attribuibile ad una crescita del PUN medio passato da €32/MWh (aprile 2016) a €42,9/MWh (aprile 2017).

Controvalore e volumi MGP



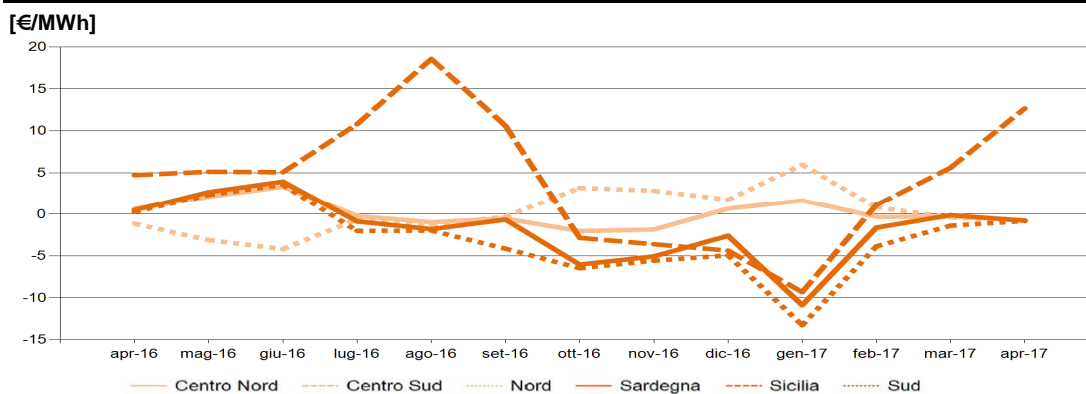
Controvalore aprile 2017 in crescita del 29% rispetto ad aprile 2016

Fonte: Elaborazioni Terna su dati GME

Nel mese di aprile i prezzi zonal sono sostanzialmente allineati rispetto al PUN con eccezione della zona Sicilia che registra un differenziale pari a +€12,7/MWh.

Rispetto ad aprile 2016 il prezzo della zona Sicilia ha registrato un aumento medio pari a €18,8/MWh, mentre per le altre zone si è avuto un aumento medio pari a €9,9/MWh.

Differenziale rispetto al PUN



Prezzi zonal aprile 2017 allineati al PUN per tutte le zone ad eccezione della Sicilia

Fonte: Elaborazioni Terna su dati GME

Il differenziale tra i prezzi di picco e fuori picco ad aprile è mediamente pari a €4,9/MWh per le zone Nord e Centro Nord, mediamente pari a €3,9/MWh per le zone Centro Sud, Sud e Sardegna, mentre in Sicilia è pari a €3,3/MWh.

A marzo è stato mediamente pari a €5,2/MWh per le zone Nord, Centro Nord, Centro Sud e Sardegna, nella zona Sud è stato pari a €1,5/MWh, mentre in Sicilia è stato negativo (-€0,2/MWh) per effetto di un prezzo medio delle ore fuori picco leggermente più elevato del prezzo medio delle ore di picco.

PUN e prezzi zionali MGP [€/MWh]

€/MWh	PUN	Nord	Centro-Nord	Centro-Sud	Sud	Sicilia	Sardegna
Media	42,9	42,0	42,1	42,1	42,0	55,5	42,1
YoY	10,9	11,2	9,5	9,6	9,8	18,8	9,6
Δ vs PUN	-	-0,9	-0,8	-0,8	-0,8	12,7	-0,8
Δ vs PUN 2015	-	-1,2	0,6	0,5	0,2	4,7	0,5
Picco	46,0	45,5	45,5	44,8	44,7	57,9	44,8
Fuori Picco	41,5	40,5	40,7	40,9	40,9	54,5	40,9
Δ Picco vs Fuori Picco	4,5	4,9	4,9	3,9	3,8	3,3	4,0
Massimo	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1	92,6	72,1
Minimo	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	5,0	10,0

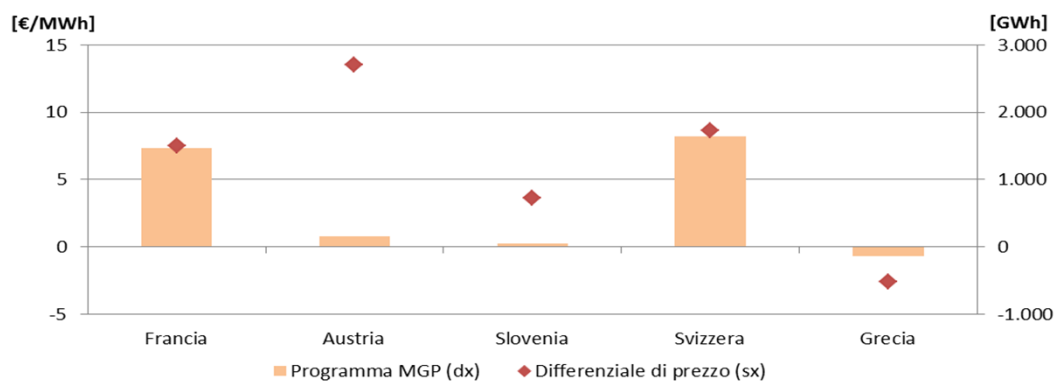
Differenziale PUN picco-fuori picco in riduzione rispetto al mese precedente

Fonte: Elaborazioni Terna su dati GME

Nel mese di aprile 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 €1/MWh, e della Slovenia, in cui il differenziale si è ridotto di circa €3,2/MWh.

Nel mese di aprile si è registrato un import complessivo di 3,5TWh, di cui la Francia e la Svizzera rappresentano rispettivamente il 42% e il 47%. L'export complessivo è stato di 0,3TWh, di cui la Slovenia rappresenta il 26% e la Grecia il 63%.

Spread prezzi borse estere e programmi netti MGP



Import netto sulla frontiera nord pari a 3,3 TWh

Fonte: Elaborazioni Terna

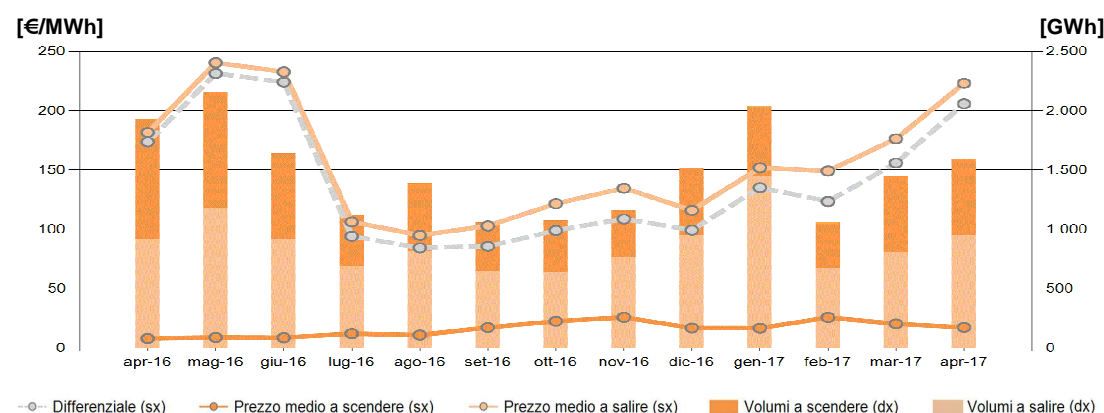
Mercato Servizi di Dispacciamento ex ante

Ad aprile il differenziale tra prezzi a salire e scendere è pari a 205,8 €/MWh in aumento rispetto al mese precedente del 32% ed in aumento rispetto ad aprile 2016 del 19%.

I volumi complessivi sono in aumento rispetto al mese precedente (+10%), in particolare le movimentazioni a salire sono aumentate del 18% e quelle a scendere dell'1%.

Rispetto allo stesso mese dell'anno precedente, le movimentazioni a salire risultano in aumento del 4% mentre quelle a scendere risultano in riduzione del 36%.

Prezzi e volumi MSD ex ante

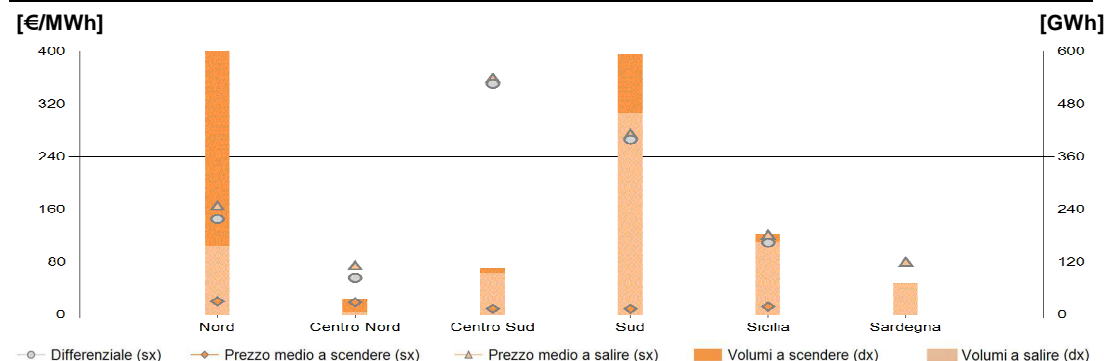


Prezzo medio a salire a aprile 2017 pari a 223,0 €/MWh
Prezzo medio a scendere a aprile 2017 pari a 17,3 €/MWh

Fonte: Terna

La zona di mercato caratterizzata dal differenziale più elevato (€350,7/MWh) è il Centro-Sud. Tale differenziale ha registrato un aumento rispetto al mese precedente del 105%, dovuto sia ad un aumento del prezzo medio a salire del 92% (da €186,9/MWh di marzo a €359,6/MWh di aprile) sia ad una riduzione del prezzo medio a scendere del 44% (da €15,9/MWh di marzo a €8,9/MWh di aprile).

Prezzi e volumi MSD ex ante per zona di mercato



Centro-Sud: zona con il differenziale di prezzo più elevato
Nord e Sud: zone con i maggiori volumi movimentati

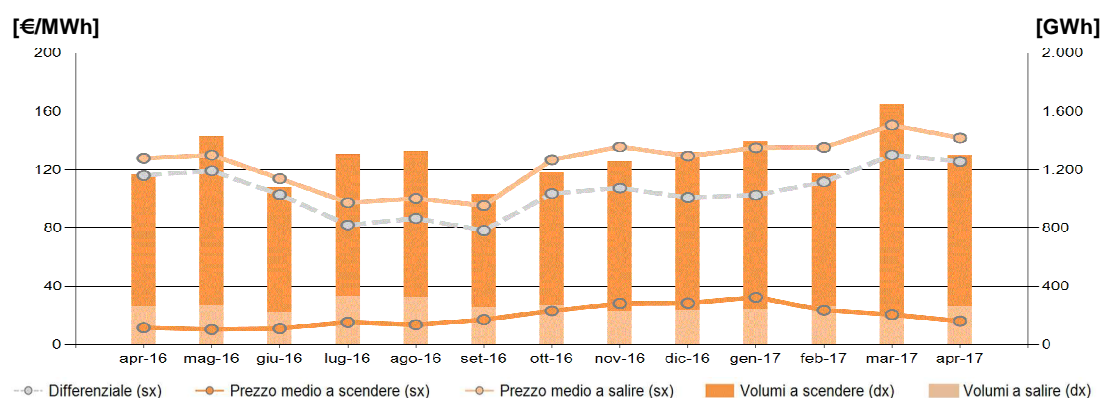
Fonte: Terna

Mercato di Bilanciamento

Ad aprile il differenziale tra prezzi a salire e scendere è pari a €125,5/MWh, in riduzione rispetto al mese precedente (129,9 €/MWh; -3%) e in aumento dell'8% rispetto ad aprile 2016.

I volumi complessivi sono in riduzione rispetto al mese precedente (-21%), in particolare le movimentazioni a salire sono aumentate del 33% e quelle a scendere sono diminuite del 28%. Rispetto ad aprile 2016 si registra un sostanziale allineamento delle movimentazioni a salire (+1%) ed un aumento di quelle a scendere (+15%).

Prezzi e volumi MB



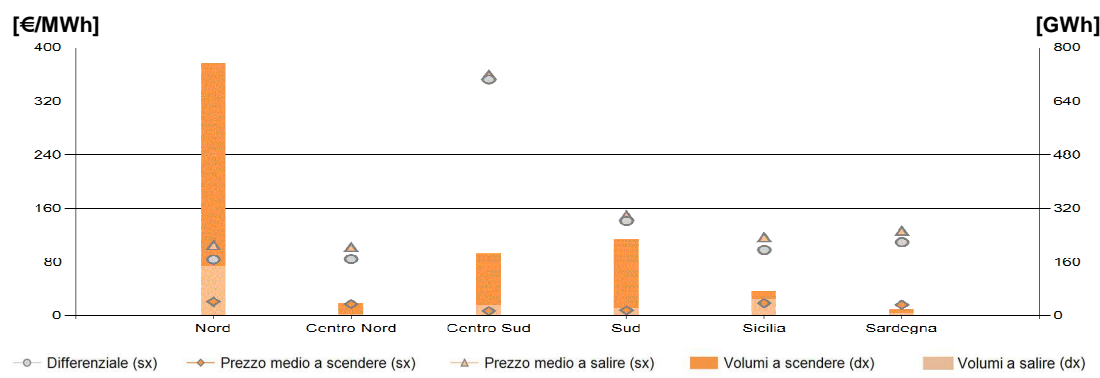
Prezzo medio a salire a aprile 2017 pari a 141,7 €/MWh
 Prezzo medio a scendere a aprile 2017 pari a 16,2 €/MWh

Fonte: Terna

La zona di mercato caratterizzata dal differenziale più elevato (€352,5/MWh) è il Centro Sud, analogamente al mese precedente (differenziale pari a 247,6 €/MWh). Ad aprile la zona Nord si conferma come la zona caratterizzata da più elevati volumi a scendere (608GWh), seguita dal Sud (209GWh) e dal Centro-Sud (155GWh).

La zona che registra il maggior aumento del differenziale di prezzo rispetto al mese precedente è la Sardegna (+74%), seguita dal Centro-Sud (+42%). Le altre zone registrano invece una diminuzione del differenziale di prezzo rispetto al mese precedente.

Prezzi e volumi MB per zona di mercato



Centro Sud: zona caratterizzata dal differenziale di prezzo più elevato
 Nord: zona con i maggiori volumi movimentati

Fonte: Terna

Commodities – Mercato Spot

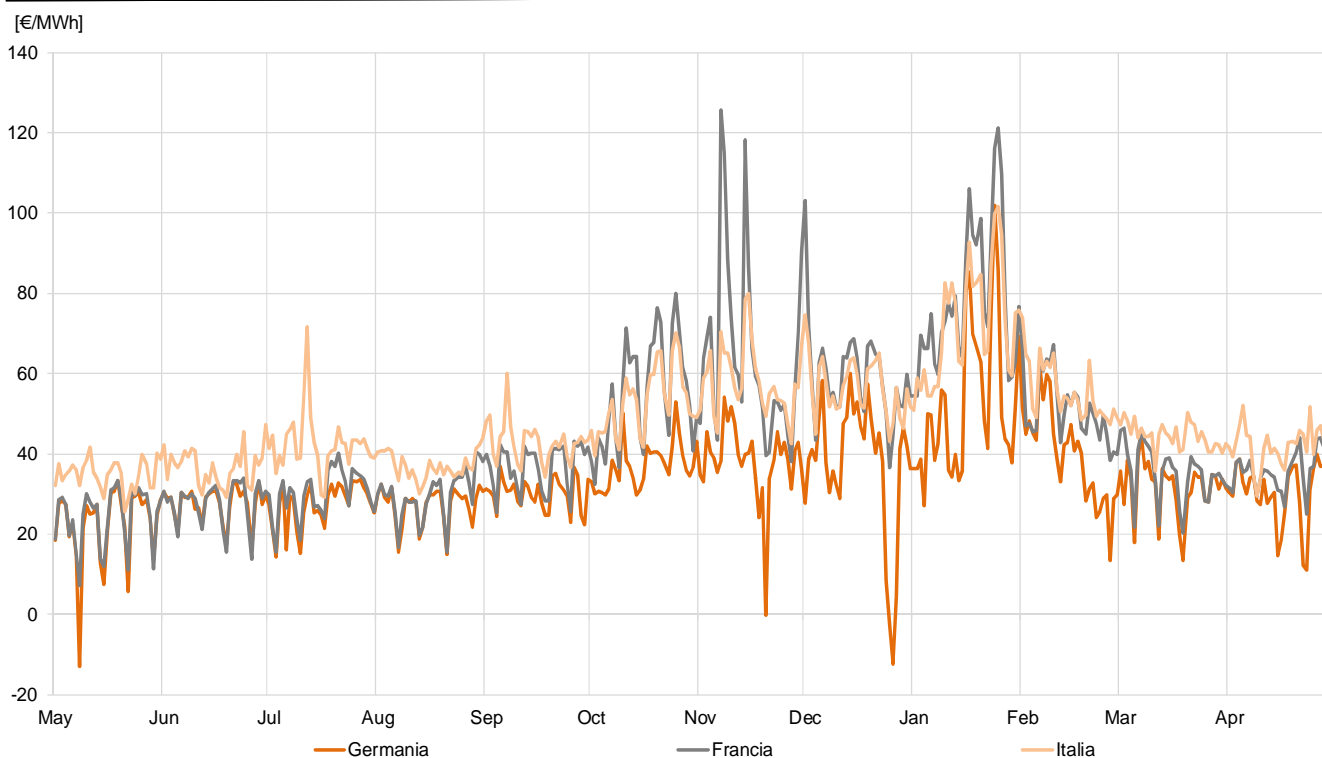
Nel mese di aprile i prezzi del Brent si sono attestati intorno ai \$53/bbl, in aumento rispetto ai \$52/bbl di marzo (+2%).

I prezzi del carbone API2 si sono attestati intorno ai \$76/tn con un aumento rispetto a quelli di marzo che si erano stabilizzati intorno ai \$75/tn (+1%).

I prezzi del gas in Europa sono rimasti invariati ad aprile €16/MWh rispetto al mese precedente; il PSV ha registrato una media di €18/MWh in linea rispetto ai €18/MWh di marzo (+1%).

I prezzi dell'elettricità in Italia nel mese di aprile sono leggermente diminuiti rispetto al mese di marzo con una media mensile di €42/MWh (-6%).

Prezzi elettricità spot



Fonte: Elaborazioni TERNA su dati GME, EPEX

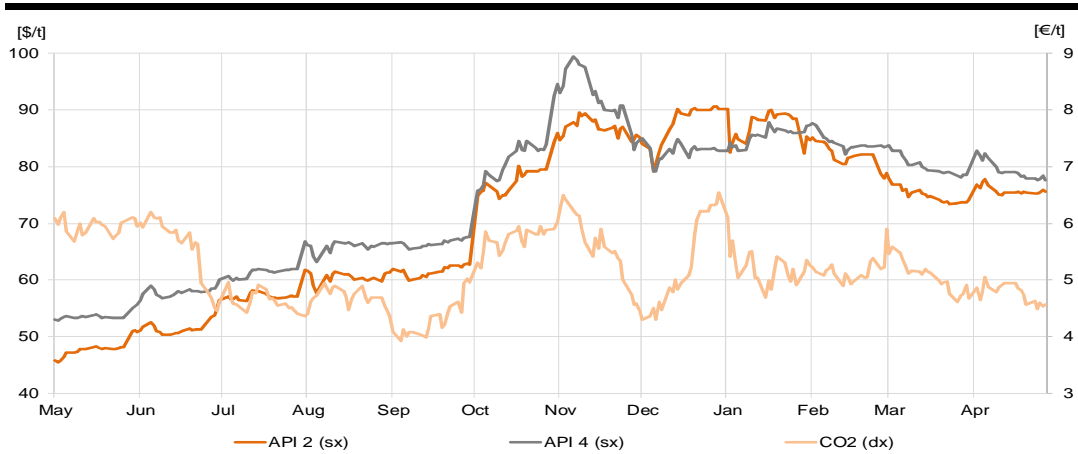
Prezzi spot Gas & Oil



Variazione media mensile PSV-TTF = +€2,1/MWh

Fonte: Elaborazione Terna su dati GeEO/Albasoluzioni

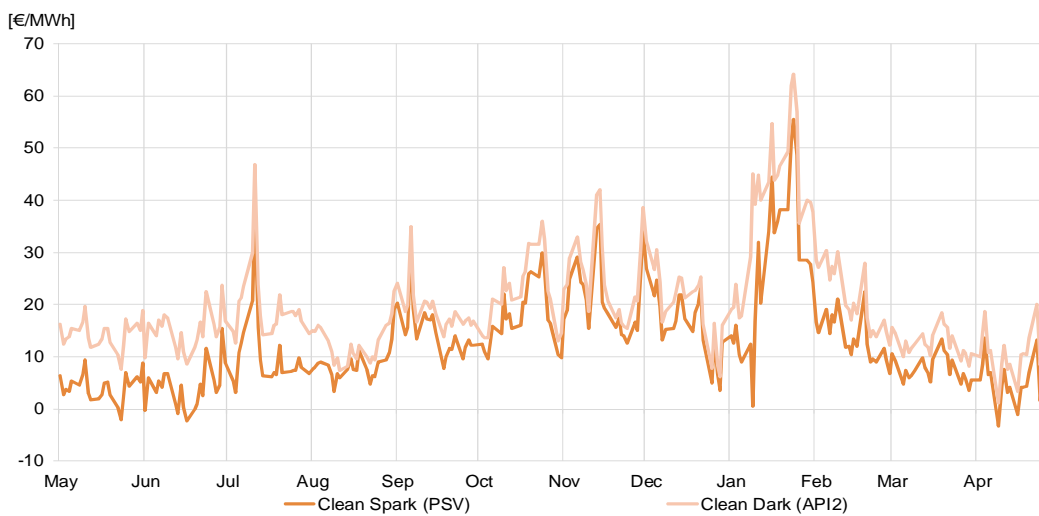
Prezzi spot Coal & Carbon



Variazione media mensile API2-API4 = -\$3,6/tn

Fonte: Elaborazione Terna su dati GeEO/Albasoluzioni

Clean Dark&Spark spreads Italia



Clean spark spread PSV medio mensile = €5,4/MWh (-29% MoM)

Clean dark spread API2 medio mensile = €11,1/MWh (-12% MoM)

Fonte: Elaborazione Terna su dati GeEO/Albasoluzioni

Commodities – Mercato Forward

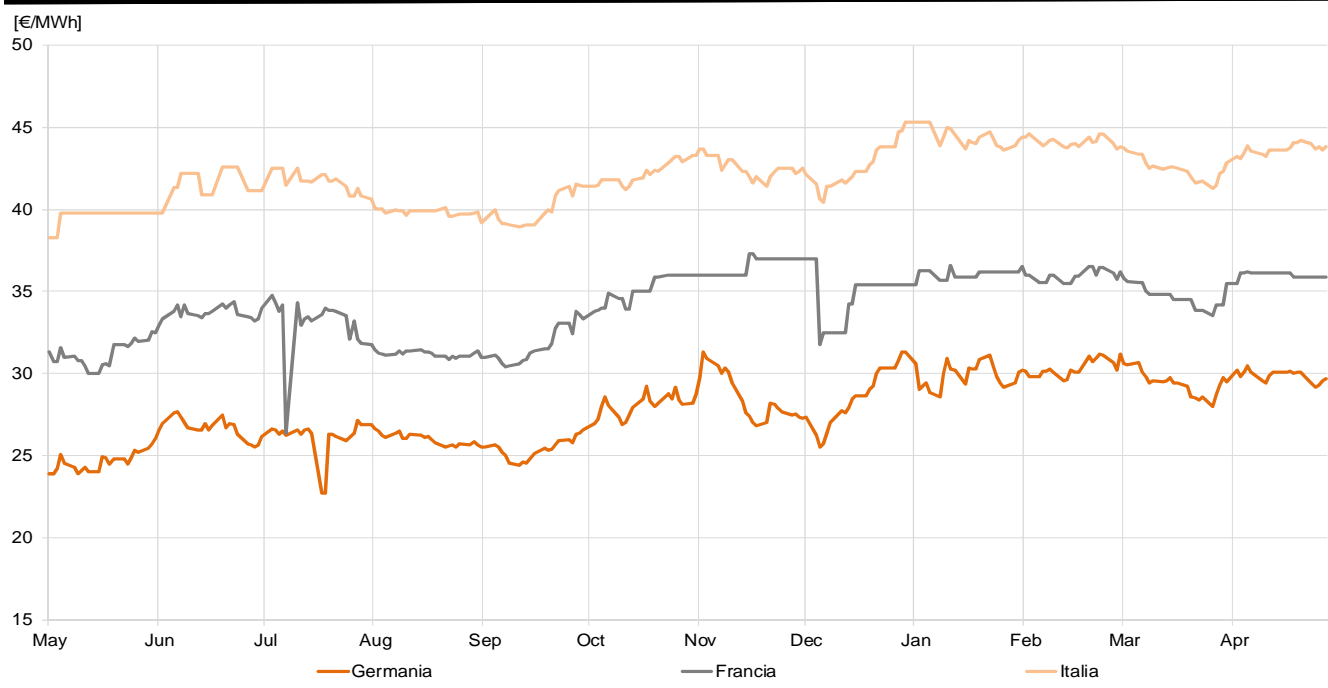
Nel mese di aprile i prezzi forward dell'anno 2018 del Brent sono stati intorno ai \$53/bbl, rispetto ai \$51/bbl di marzo con un aumento del 3%.

I prezzi medi forward 2018 del carbone (API2) sono in aumento attestandosi a circa \$66/t (+2% rispetto al valore di marzo che si era attestato a \$65/t).

I prezzi medi forward 2018 del gas in Italia (PSV) sono in leggero aumento tra aprile e il mese precedente attestandosi intorno ai \$19/MWh (+2%).

I prezzi medi forward 2018 dell'elettricità sono in leggero aumento in Europa tra aprile e il mese di marzo. In Italia i prezzi si sono attestati intorno ai €44/MWh con un leggero aumento del 3%. Trend in aumento si registra sia per la borsa francese dove il prezzo si attesta a circa €36/MWh sia in Germania con un aumento del 1% stabilizzandosi a circa €30/MWh.

Prezzi elettricità Forward 2018



Fonte: Elaborazione Terna su dati GeEO/Albasoluzioni

Prezzi Forward 2018 Gas & Oil



**Variazione media mensile
PSV-TTF = +€1,8/MWh**

Fonte: Elaborazione Terna su dati GeEO/Albasoluzioni

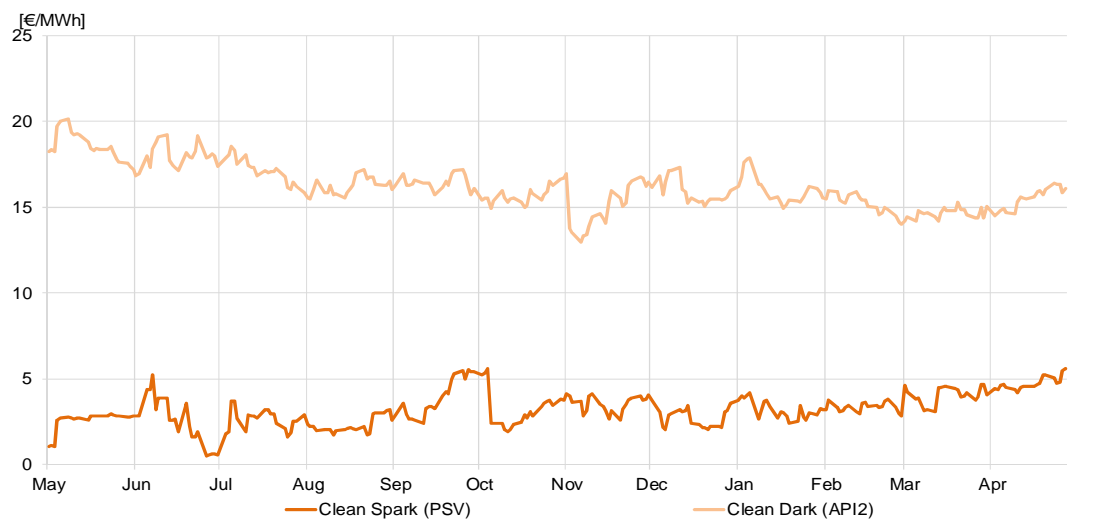
Prezzi Forward 2018 Coal & Carbon



**Variazione media mensile
API2-API4 = -\$5,0/t**

Fonte: Elaborazione Terna su dati GeEO/Albasoluzioni

Clean Forward 2018 Dark&Spark spreads Italia



**Clean spark spread PSV
medio mensile =
€4,7/MWh (+18% MoM)**

**Clean dark spread API2
medio mensile =
€15,5/MWh (7% MoM)**

Fonte: Elaborazione Terna su dati GeEO/Albasoluzioni

Nel seguito una selezione dei provvedimenti dell'AEEGSI di maggiore interesse per le attività di dispacciamento e trasmissione del mese di aprile 2017. Tale selezione non ha carattere esaustivo rispetto al quadro regolatorio.

Adeguamento del corrispettivo per la reintegrazione dei costi di generazione delle unità essenziali per la sicurezza del sistema elettrico

L'Autorità ha ridotto, dal 1 aprile 2017, il corrispettivo a copertura dei costi delle unità essenziali ammesse al regime di reintegro dei costi (articolo 45 della delibera 111/06) ponendolo pari a 1,092 €/MWh. Il corrispettivo è stato aggiornato per tener conto delle mutate esigenze di gettito previste per l'anno 2017 derivanti, in particolare, dagli impegni presentati da Enel Produzione nell'ambito del procedimento istruttorio avviato dall'Autorità garante della concorrenza e del mercato nei confronti della società relativamente ai prezzi applicati sul Mercato dei Servizi di dispacciamento.

[Delibera 201/2017/R/eeel](#)

Criteri per la concessione delle deroghe ai requisiti previsti dai regolamenti europei RFG - Requirements for Generators, DCC - Demand Connection Code e HVDC - High-Voltage Direct Current, in materia di connessioni alle reti elettriche

L'Autorità ha definito i criteri per l'analisi delle richieste di deroga ai requisiti previsti dai Regolamenti europei in materia di connessione di impianti di generazione, consumo e sistemi in corrente continua ad alta tensione. Ai fini della concessione della deroga da parte dell'Autorità, occorre dimostrare che:

[Delibera 273/2017/R/EEL](#)

- non vi siano rischi per la sicurezza del sistema elettrico nazionale;
- non vi siano rischi per la sicurezza della rete elettrica alla quale sono o saranno connessi gli impianti e/o i sistemi per i quali sia stata richiesta la deroga, vi siano impatti trascurabili sulla qualità del servizio e non vi siano criticità per impianti industriali a rischio di incidente rilevante;
- non vi siano rischi per la sicurezza degli scambi transfrontalieri;
- l'analisi costi-benefici evidenzia che i requisiti previsti dai regolamenti, qualora applicati, comportino costi superiori ai benefici;
- il soggetto che richiede la deroga dimostri di porre in essere tutte le azioni per superare la necessità di una deroga e mitigarne le eventuali criticità.

La delibera prevede che i criteri di cui sopra potranno essere ulteriormente integrati a seguito della completa implementazione dei Regolamenti europei.

Aggiornamento del Testo integrato dei sistemi semplici di produzione e consumo e del Testo integrato dei sistemi di distribuzione chiusi a seguito del d.l. «milleproroghe»

L'Autorità ha aggiornato la regolazione in materia di sistemi semplici di produzione e consumo (SSPC) e di Sistemi di distribuzione chiusi (SDC), a seguito del decreto legge n. 244/16, c.d. "milleproroghe". In base al decreto, a decorrere dal 1 gennaio 2017, le parti variabili degli oneri generali di sistema sono applicate all'energia prelevata dalle reti pubbliche con obbligo di connessione di terzi anziché all'energia consumata. Alla luce di tale modifica, l'Autorità ha:

[delibera 276/2017/R/eeel](#)

- semplificato la regolazione in materia di SSPC e SDC in quanto vengono meno le previsioni specifiche, per le diverse configurazioni private, in merito al pagamento delle parti variabili degli oneri generali di sistema;
- rinviato l'applicazione della regolazione degli ASDC (reti private diverse dalle Reti interne di utenza), introdotta con il Testo integrato dei sistemi di distribuzione chiusi (TISDC), dal 1 ottobre 2017 al 1 gennaio 2019 e confermato, invece, per le RIU, la data del 1 ottobre 2017 come data di applicazione della nuova regolazione;
- rivisto il ruolo del Gestore dei Servizi Energetici (GSE) che non sarà più tenuto a rilasciare le qualifiche di SEU e SEESEU, che saranno invece auto-dichiarate dal cliente. Il GSE dovrà effettuare verifiche a campione su queste configurazioni private e coadiuvare l'Autorità nelle attività di definizione dei perimetri dei SDC.

Revisione del Mercato dell'energia elettrica: Valorizzazione degli Sbilanciamenti Effettivi

L'Autorità ha illustrato i propri orientamenti sugli ulteriori interventi relativi al regime transitorio della disciplina degli sbilanciamenti in modo da tener conto sin da subito di alcuni elementi della futura normativa europea sul bilanciamento elettrico. In particolare, l'Autorità propone di:

- adottare, a partire dalla proposta elaborata da Terna, una nuova metodologia di determinazione dello sbilanciamento aggregato zonale basata sulla rilevazione degli scambi effettivi fra le diverse macrozone;
- introdurre il corrispettivo di non arbitraggio macrozonale per i punti di dispacciamento per le unità di consumo e le unità di produzione non abilitate e ripristinare, fin da subito, il sistema *single pricing* anche per le unità non abilitate, in coerenza con la regola generale prevista dalla regolazione europea.

Monitoraggio dello sviluppo degli impianti di Generazione Distribuita in Italia, per l'anno 2015

L'Autorità ha approvato il documento recante i dati relativi allo sviluppo in Italia per l'anno 2015 degli impianti di Generazione Distribuita (GD), vale a dire gli impianti di generazione connessi alle reti di distribuzione, della Piccola Generazione (PG), vale a dire gli impianti di generazione con capacità non superiore a 1 MW, e della Microgenerazione (MG), vale a dire gli impianti (sottoinsieme della PG) con capacità inferiore a 50 kWe.

Con riguardo alla GD, confrontando l'anno 2015 con i tre anni precedenti, l'Autorità ha rilevato un *trend* di crescita con riferimento al numero di impianti, una riduzione della produzione di energia elettrica, mentre la potenza installata è sostanzialmente stabile.

Con riferimento all'anno 2015:

- per la GD: la produzione lorda di energia elettrica è stata pari a 62,8 TWh e risultavano installati 698.777 impianti per una potenza efficiente lorda totale pari a circa 30.325 MW;
- per l'autoconsumo dell'energia elettrica prodotta: la quota di utilizzo per autoconsumo dell'energia prodotta è stata pari al 21,9%, mentre il 74,9% dell'energia prodotta è stato immesso in rete e il restante 3,2% è stato utilizzato per l'alimentazione dei servizi ausiliari della produzione;
- per la destinazione dell'energia elettrica prodotta e immessa in rete: il 27,7% del totale dell'energia elettrica prodotta è stata ceduta direttamente sul mercato, mentre il restante 47,2% è stato ritirato dal Gestore dei Servizi Energetici.

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 di seguito:

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.

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.

MoM - Month on Month: variazione percentuale dello scostamento tra il mese di riferimento rispetto al mese precedente

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.

PUN - Prezzo Unico Nazionale: 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).

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.

YoY – Year on Year: variazione percentuale dello scostamento tra il periodo dell'anno corrente rispetto al allo stesso periodo dell'anno precedente

Disclaimer

1. I bilanci elettrici mensili dell'anno 2016 e dell'anno 2017 sono provvisori
2. In particolare, i bilanci elettrici mensili dell'anno 2017 – 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.