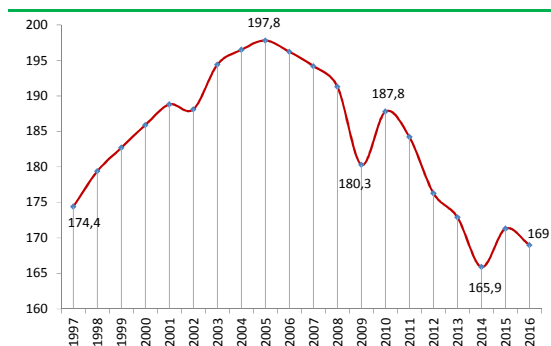
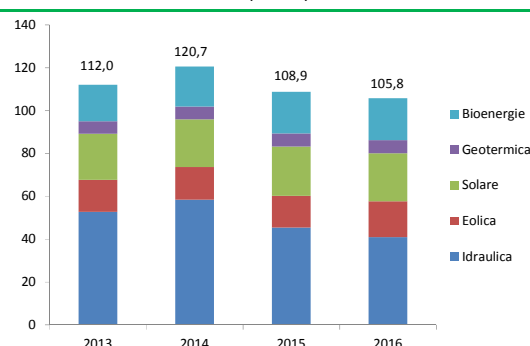


Italia: fabbisogno di energia
(dati in mln di tep)



Fonte: elaborazioni Servizio Studi Bnl dati UPI

Italia: produzione lorda di energia elettrica da FER
(TWh)



Fonte: elaborazioni Servizio Studi Bnl dati MISE

Gli sforzi a livello globale per **raggiungere obiettivi climatici più ambiziosi** mirano a soddisfare la domanda crescente di energia con un contributo sempre più rilevante delle **fonti energetiche rinnovabili (FER)**.

Gli obiettivi per i paesi europei in tema di energie rinnovabili sono stati disciplinati da un'apposita direttiva. I dati Eurostat evidenziano come **tra i 28 stati membri della Ue, circa un terzo abbia già raggiunto i propri obiettivi nazionali al 2020**. La direttiva fissa per l'Italia per il 2020 due obiettivi: a) il soddisfacimento di un ammontare pari al 17% dei consumi finali lordi di energia da FER; b) soddisfare con energia da FER il 10% dei consumi complessivi per i trasporti. In Italia le fonti rinnovabili hanno acquisito progressivamente un ruolo primario nel sistema energetico nazionale. I dati relativi al 2016 evidenziano come la quota di consumi finali lordi di energia attribuibile alle FER sia arrivata al 17,6%, superando in anticipo l'obiettivo assegnato.

Lo **sviluppo delle fonti rinnovabili in Italia è stato sostenuto negli anni da numerosi meccanismi di incentivo alla produzione**. L'ammontare degli incentivi in Italia è tradizionalmente il più elevato d'Europa ed ha prodotto un notevole impatto sul costo dell'energia. I progressi raggiunti e l'onere sui costi dell'energia hanno portato recentemente, in coerenza con la Strategia energetica nazionale, a un programma di rimodulazione degli incentivi con misure diversificate tra le varie fonti.

n. 19

22 maggio 2017



Energie rinnovabili: Italia oltre l'obiettivo europeo 2020

S. Ambrosetti ☎ 06-47028055 – stefano.ambrosetti@bnlmail.com

Gli sforzi a livello globale per raggiungere obiettivi climatici più ambiziosi mirano a soddisfare la domanda crescente di energia con un contributo sempre più rilevante delle fonti energetiche rinnovabili (FER). Gli indirizzi attuati dai governi dei principali paesi sono volti a promuovere politiche in grado nei prossimi 25 anni di raddoppiare il peso delle fonti rinnovabili e di arrivare a un miglioramento dell'efficienza energetica complessiva.

Il principale comparto di generazione delle FER resta quello idroelettrico che con il 19% della nuova capacità installata nel 2015 rappresenta oltre il 60% della potenza complessiva cumulata degli impianti FER. Parallelamente all'aumento della produzione si è assistito a una significativa riduzione dei costi di generazione, specie per l'eolico e il fotovoltaico.

Gli obiettivi per i paesi europei in tema di energie rinnovabili sono stati disciplinati da un'apposita direttiva sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili. Tale direttiva fissa per l'Italia per il 2020 due obiettivi: a) uno complessivo che prevede il soddisfacimento di un ammontare pari al 17% dei consumi finali lordi di energia da FER; b) uno settoriale che consiste nel soddisfare con energia da FER il 10% dei consumi complessivi per i trasporti. I dati Eurostat evidenziano come tra i 28 stati membri della Ue, circa un terzo abbia già raggiunto i propri obiettivi nazionali al 2020.

In Italia le fonti rinnovabili hanno acquisito progressivamente un ruolo primario nel sistema energetico nazionale. I dati relativi al 2016 evidenziano come la quota di consumi finali lordi di energia attribuibili alle FER sia arrivata al 17,6%, fornendo un significativo contributo per la produzione di calore (settore termico) e per la produzione di energia elettrica.

Nel settore elettrico i circa 700.000 impianti alimentati da fonti rinnovabili installati sul territorio nazionale hanno generato nel 2016 una produzione effettiva di energia elettrica di 105,8 TWh. La fonte rinnovabile che ha fornito il contributo più importante è quella idraulica, seguita dalla fonte solare, dalle bioenergie, dalla fonte eolica e da quella geotermica (6 TWh).

Lo sviluppo delle fonti rinnovabili in Italia è stato sostenuto negli anni da numerosi meccanismi di incentivo alla produzione. L'ammontare degli incentivi in Italia è tradizionalmente il più elevato d'Europa ed ha prodotto un notevole impatto sul costo dell'energia. I progressi raggiunti e l'onere sui costi delle energia hanno portato recentemente, in coerenza con la Strategia energetica nazionale, a un programma di rimodulazione degli incentivi con misure diversificate tra le varie fonti.

Cresce a livello globale il peso delle rinnovabili

Gli sforzi a livello mondiale per raggiungere obiettivi climatici più ambiziosi stanno portando a grandi trasformazioni nel sistema energetico mondiale nell'intento di soddisfare la domanda crescente di energia con un contributo sempre più rilevante delle fonti energetiche rinnovabili (FER).

Gli indirizzi attuati dai governi dei principali paesi sono volti a promuovere politiche in grado nei prossimi 25 anni di raddoppiare il peso delle fonti rinnovabili e di arrivare a

un miglioramento dell'efficienza energetica complessiva. In questo scenario tra le fonti tradizionali si attende un ruolo sempre più significativo per il gas mentre tra le rinnovabili il maggior slancio riguarderà l'eolico e il solare, a scapito del carbone la fonte prevalente del passato.

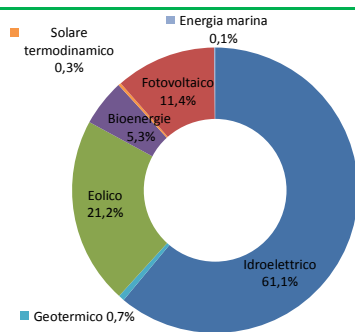
Un recente rapporto dell'International Energy Agency (Iea) consente di delineare un quadro relativo allo sviluppo e alla diffusione delle fonti rinnovabili di energia.

Nel settore elettrico le FER hanno continuato a muoversi lungo un solido percorso di sviluppo iniziato negli anni precedenti. Nel 2015, ultimo dato disponibile, la produzione globale di elettricità da FER è aumentata del 12% raggiungendo i 5.660 TWh.

La nuova capacità installata nel mondo ha raggiunto il livello massimo mai registrato, oltre 150 GW nell'anno, per effetto principalmente dello sviluppo nei settori eolico (63 GW) e fotovoltaico (49 GW). Per la prima volta le fonti rinnovabili hanno superato il carbone in termini di potenza elettrica cumulata e hanno rappresentato oltre la metà della potenza incrementale complessiva.

FER: potenza cumulata a livello globale

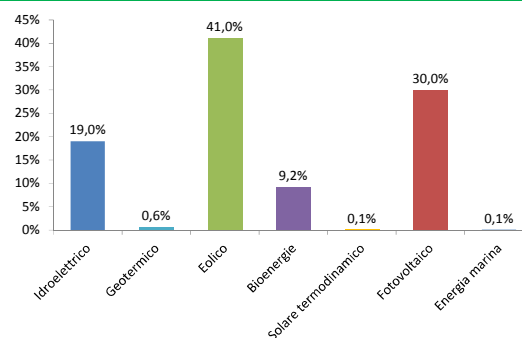
(Quote %; 2015)



Fonte: elaborazioni Servizio Studi Bnl dati IEA

FER: nuova capacità installata nel 2015 a livello globale

(Quote %)



Fonte: elaborazioni Servizio Studi Bnl su dati IEA

Il principale comparto di generazione delle FER resta quello idroelettrico che con il 19% della nuova capacità installata nel 2015 rappresenta oltre il 60% della potenza complessiva cumulata degli impianti FER. La Cina si conferma il principale produttore mondiale di energia idroelettrica, seguita da Canada, Brasile e Stati Uniti. In termini percentuali i maggiori incrementi nel 2015 si sono registrati nel solare fotovoltaico (+30%) e nell'eolico (+41%) che rappresentano tuttavia una quota più contenuta della potenza cumulata complessiva, pari rispettivamente all'11,4% e al 21,2%.

Parallelamente all'aumento della produzione si è assistito a una significativa riduzione dei costi di generazione, specie per l'eolico e il fotovoltaico. I costi di generazione, secondo le stime, in questi due segmenti potrebbero ulteriormente ridursi rispettivamente del 15% e del 25% entro il 2021. Il perseguimento di questi risultati passa tuttavia per l'attuazione di politiche di sostegno, l'evoluzione delle tecnologie e l'espansione delle FER in nuovi mercati.

Per quanto concerne il settore termico, le FER rappresentano oltre la metà dei consumi finali di energia. Il principale produttore di energie rinnovabili termiche è rappresentato dalla Ue, seguita dal Nord America. In termini di utilizzo, la maggioranza degli impieghi di FER è associata al settore industriale (56%), mentre la parte rimanente viene impiegata nei settori civile ed agricolo.

Le stime della Iea per il 2016 evidenziano a livello globale una produzione elettrica da FER in aumento rispetto all'anno precedente di circa sei punti percentuali che potrebbe dunque arrivare a 5.974 TWh. La capacità installata degli impianti elettrici nel 2016, potrebbe rimanere in linea con quella relativa all'anno precedente su un valore pari a circa 150 GW, di cui 63 GW da solare fotovoltaico, 51 GW da eolico e 27 GW da idroelettrico.

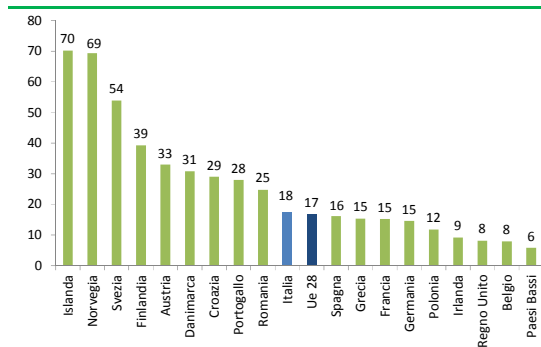
Nel mese di dicembre 2015 si è conclusa a Parigi la conferenza sul clima delle Nazioni Unite, con un accordo globale raggiunto da 195 Paesi che indirizza il pianeta verso una transizione energetica. In questo ambito le rinnovabili giocheranno un ruolo centrale per accelerare la decarbonizzazione dell'economia, ridurre le emissioni e creare lavoro sui territori. Il settore elettrico rappresenta uno dei focus degli accordi di Parigi. La Iea stima che circa il 60% della nuova potenza generata al 2040 possa derivare dalle rinnovabili e che la gran parte di essa possa arrivare ad essere competitiva al netto dei sussidi. Complessivamente per perseguire questo obiettivo dovrebbero essere destinati al settore dell'energia un ammontare di 44 trilioni di dollari per aumentare l'offerta: circa il 60% nei settori del petrolio, del gas e dell'estrazione di carbone e un ammontare pari al 20% canalizzati verso le energie rinnovabili. Ulteriori 23 trilioni sarebbero invece da destinare agli aumenti di efficienza. Rispetto al periodo 2000-15, nel quale circa il 70% delle risorse investite sono state allocate per sviluppare l'offerta energetica proveniente dalle fonti fossili, si arriverebbe a una riallocazione delle risorse più favorevole alle fonti rinnovabili, a maggior ragione considerando il trend decrescente dei costi di produzione registrato in questo segmento.

La Ue e le energie rinnovabili

Gli obiettivi per i paesi europei in tema di energie rinnovabili sono stati disciplinati nella direttiva CE n.28 del 2009 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili.

Ue: quota di energia da fonti rinnovabili

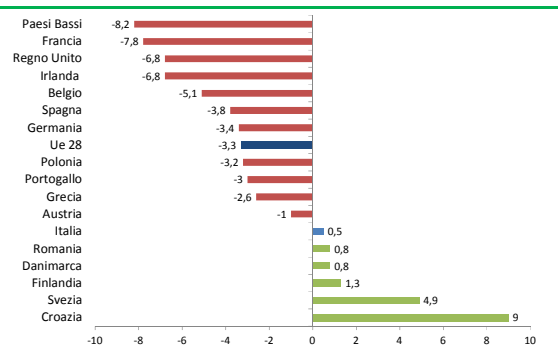
(in % dei consumi lordi di energia)



Fonte: elab. Servizio Studi Bnl su dati Eurostat

Scostamento della quota di energia da fonti rinnovabili dal target 2020

(punti percentuali)



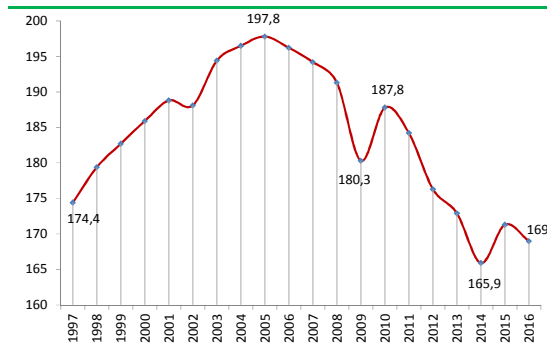
Fonte: elab. Servizio Studi Bnl su dati Eurostat

Tale direttiva fissa per l'Italia per il 2020 due obiettivi: a) un obiettivo complessivo che prevede il soddisfacimento di un ammontare pari al 17% dei consumi finali lordi di energia da FER; b) un obiettivo settoriale che consiste nel soddisfare con energia da FER il 10% dei consumi complessivi per i trasporti.

Nel definire le priorità strategiche per l'intero sistema energetico nazionale, l'Italia ha elaborato una Strategia Energetica Nazionale (SEN) approvata a marzo 2013. Per

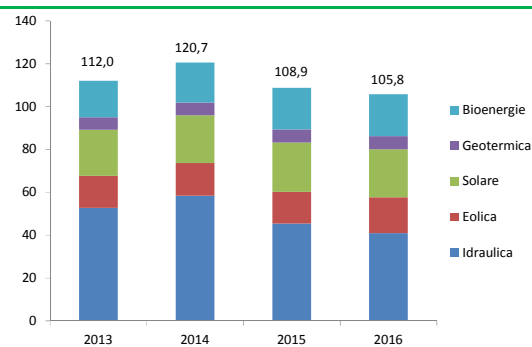
quanto riguarda le energie rinnovabili si è deciso di portare l'obiettivo al 2020 della quota di consumi finali coperti mediante le rinnovabili a un valore del 19%-20%, fermo restando l'impegno vincolante del 17% assegnato in ambito europeo.

Italia: fabbisogno di energia
(dati in mln di tep)



Fonte: elaborazioni Servizio Studi Bnl dati UPI

Italia: produzione lorda di energia elettrica da FER
(TWh)



Fonte: elaborazioni Servizio Studi Bnl dati MISE

La Commissione europea, in occasione della Comunicazione sullo stato dell'Unione dell'energia del 2015, ha esaminato i progressi compiuti anche dai singoli Stati membri e delineato le azioni future. Con riferimento all'Italia, oltre ad essere stato certificato il raggiungimento dell'obiettivo del 17% di energia da fonti rinnovabili entro il 2020, sono stati riscontrati progressi sul fronte dell'efficienza energetica e su quello relativo alla riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra. Tra gli obiettivi da perseguire è stato rilevato invece il contenimento dei prezzi dell'energia elettrica che appaiono più elevati rispetto alla media dei paesi dell'Unione.

Nel 2014 la Commissione europea ha delineato inoltre una serie di obiettivi nell'ambito dei settori dell'energia e del clima da centrare entro il 2030 con il sostegno degli investimenti privati, con la creazione di nuove infrastrutture e lo sviluppo di tecnologie a basso utilizzo di carbone. Nell'ambito di questo piano uno degli obiettivi individuati prevede il raggiungimento di una quota di energie rinnovabili rispetto al totale dell'energia prodotta pari almeno al 27% entro il 2030. I dati Eurostat, fermi al 2015, evidenziano come tra i 28 stati membri della Ue, circa un terzo abbia già raggiunto i propri obiettivi nazionali 2020: Bulgaria, Repubblica Ceca, Estonia, Croazia, Italia, Lituania, Romania, Finlandia, Austria e Svezia. Alla Danimarca manca meno di un punto percentuale, mentre restano ancora distanti dall'obiettivo i Paesi Bassi (-8,2 punti), la Francia (-7,8 pp), il Regno Unito e l'Irlanda entrambi sotto di 6,8 punti percentuali.

Al di là degli obiettivi nazionali da perseguire, la quota di energie rinnovabili sul totale presenta in termini assoluti un campo di variazione molto ampio tra i paesi della Ue. Si passa da valori nell'ordine del 70% per Islanda e Norvegia a valori al di sotto del 10% per Regno Unito, Irlanda e Paesi Bassi. Più in generale risultano elevate le percentuali relative ai paesi scandinavi, mentre i grandi paesi dell'Europa continentale registrano valori compresi tra il 15 e il 18%, non distanti dal 17% della media Ue.

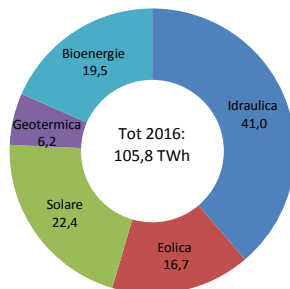
Il mercato italiano delle FER

In Italia il fabbisogno energetico lordo nel 2016 è stato pari 169 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (Mtep), registrando una contrazione dell'1,3% a fronte di un incremento del Pil pari allo 0,9%. Questa dinamica ha portato a una flessione dell'intensità energetica dell'1,3% consentendo il riallineamento su un trend discendente che ha preso avvio nel 2012 portando a un valore di intensità energetica pari a 107,8 tep per milione di euro (con una flessione del 4,3% rispetto al 2012).

Nell'ultimo decennio, nel tentativo di ridurre il fabbisogno complessivo, sono state adottate numerose misure volte ad accrescere l'efficienza energetica (ad esempio le detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica degli edifici, il nuovo Conto termico, i Titoli di efficienza energetica etc) che hanno portato a rilevanti risparmi di energia e, conseguentemente, alla riduzione di emissioni inquinanti. Complessivamente si stima che tali misure, nel periodo 2005-2016, abbiano consentito un risparmio di 10,7 Mtep/anno di energia primaria e di oltre 3,1 mld di euro di spese per importazioni di fonti fossili.

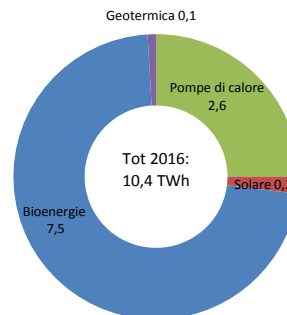
Italia: produzione lorda di energia elettrica da FER

(TWh; 2016)



Italia: produzione lorda di energia termica da FER

(TWh; 2016)



Fonte: elaborazioni Servizio Studi Bnl su dati GSE Fonte: elaborazioni Servizio Studi Bnl su dati GSE

Tra i settori si è osservata una dinamica differenziata. A partire dagli anni novanta il settore residenziale ha evidenziato notevoli progressi, più accentuati in una prima fase e rallentati successivamente dalla progressiva diffusione del raffrescamento domestico in un'ottica di miglioramento del comfort abitativo. L'industria ha fornito un contributo rilevante a partire dai primi anni 2000 anche se negli ultimi anni alcuni settori, come ad esempio siderurgia e carta, che si erano distinti per i progressi registrati nell'efficienza energetica, hanno progressivamente ridotto gli incrementi di efficienza arrivando a registrare risultati negativi. Progressi meno evidenti hanno caratterizzato invece il settore trasporti; le caratteristiche del sistema di trasporti merci italiano, basato quasi esclusivamente sul trasporto su gomma, rendono meno agevole conseguire miglioramenti di efficienza in considerazione di una crescita del numero di viaggi e del consumo energetico. Nell'ultimo biennio, tuttavia, si sono registrati dei miglioramenti seppure di modesta entità determinati dagli incrementi in efficienza energetica del trasporto passeggeri.

La riduzione dell'intensità energetica e il progressivo sviluppo delle FER hanno contribuito, negli ultimi anni, a ridurre il grado di dipendenza dell'Italia dalle fonti di approvvigionamento estere. La quota di fabbisogno energetico nazionale soddisfatta

da importazioni nette rimane elevata (75,6%) ma più bassa di circa 7 punti percentuali rispetto al 2010.

In Italia le fonti rinnovabili hanno acquisito progressivamente un ruolo primario nel sistema energetico nazionale divenendo un elemento fondante dello sviluppo sostenibile del paese. I dati relativi al 2016 evidenziano come la quota di consumi finali lordi di energia attribuibili alle FER sia arrivata al 17,6%, fornendo un significativo contributo per la produzione di calore (settore termico) e per la produzione di energia elettrica.

Nel settore elettrico i circa 700.000 impianti alimentati da fonti rinnovabili installati sul territorio nazionale hanno generato nel 2016 una produzione effettiva di energia elettrica di 105,8 TWh. La fonte rinnovabile che ha fornito il contributo più importante alla produzione elettrica effettiva è quella idraulica (41 Twh), seguita dalla fonte solare (22 TWh), dalle bioenergie (20Twh), dalla fonte eolica (17 TWh) e da quella geotermica (6 TWh).

Nel settore termico nel 2016 sono stati consumati per riscaldamento circa 10,4 Mtep di energia termica da FER. Di questi la gran parte (circa 9,5 Mtep) in modo diretto utilizzando caldaie, stufe, camini, pannelli solari, pompe di calore, impianti di sfruttamento del calore geotermico. La parte rimanente (circa 0,9 Mtep) come consumi di calore derivato (prevalentemente sistemi di teleriscaldamento alimentati da biomasse). Le biomasse costituiscono la fonte rinnovabile più utilizzata soprattutto nel settore domestico sotto forma di legna da ardere e pellet. Tra le altre fonti continua a crescere l'utilizzo di pompe di calore, mentre sono ancora limitati i contributi della fonte geotermica e di quella solare.

Per quanto riguarda infine il settore trasporti, si stima per il 2016 un consumo in linea con quello dell'anno precedente (circa 1,2 Mtep), riferibile principalmente all'utilizzo di biodiesel.

Complessivamente la produzione italiana da FER, contabilizzata secondo i criteri previsti dalla Direttiva 2009/28/CE (diversi dalle modalità di calcolo utilizzate per i rilievi a livello nazionale) ai fini del monitoraggio del perseguimento degli obiettivi al 2020, si arriva nel 2016 a un valore pari a 21,1 Mtep; l'incidenza dei consumi di energie rinnovabili rispetto ai consumi finali lordi complessivi arriva al 17,6%, un valore superiore al target fissato per l'Italia dalla Direttiva per il 2020.

Lo sviluppo delle fonti rinnovabili in Italia è stato sostenuto negli anni da numerosi meccanismi di incentivo alla produzione. L'ammontare degli incentivi in Italia è tradizionalmente il più elevato d'Europa, ed ha prodotto un notevole impatto sul costo dell'energia. Si calcola che circa il 20% della bolletta elettrica italiana sia destinato a sostenere gli incentivi alla produzione tramite fonti rinnovabili; si tratta delle componente definita "A3" della bolletta. I progressi raggiunti e l'onere sui costi dell'energia hanno portato all'adozione di alcune misure di riduzione dell'onere di incentivazione, in coerenza con la Strategia energetica nazionale. Più in particolare sono state approvate alcune norme "spalma-incentivi" con un crescente grado di restrizione, tra cui:

a) Il D.L. 145/2013 ha introdotto il cosiddetto "spalma-incentivi volontario" con il quale si è proposto ai produttori di energia elettrica da fonti rinnovabili un'alternativa tra continuare a fruire del regime incentivante spettante per il periodo di diritto residuo oppure optare per la fruizione di un incentivo ridotto a fronte di una proroga del periodo di incentivazione.

b) Nel 2014 con il D.L. 91 è stato introdotto il cosiddetto "spalma-incentivi obbligatorio", che introduce nuove modalità di erogazione degli incentivi già riconosciuti all'energia

prodotta dai grandi impianti fotovoltaici (quelli di potenza incentivata superiore a 200KW), lasciando ai produttori la scelta tra tre opzioni: 1. l'estensione da 20 a 24 anni del periodo di incentivazione, a fronte di una rimodulazione del valore unitario dell'incentivo; 2. il mantenimento del periodo di erogazione ventennale, a fronte di una riduzione dell'incentivo per un primo periodo e di un corrispondente aumento dello stesso per un secondo periodo; 3. il mantenimento del periodo di erogazione ventennale, a fronte di una riduzione percentuale fissata dal decreto (tra il 6% e l'8%), crescente a seconda della taglia degli impianti, cioè della classe di potenza.

A fronte di queste misure volte a contrarre il fabbisogno della componente A3 della bolletta energetica, la legge di stabilità 2016 ha introdotto l'estensione di altri benefici subordinandoli a particolari condizioni. In particolare per quanto riguarda la produzione di energia elettrica di impianti alimentati da biomasse, biogas e bioliquidi sostenibili, che hanno cessato al 1° gennaio 2016 o cessano entro il 31 dicembre 2016 è stato consentito di beneficiare di incentivi sull'energia prodotta un diritto a fruire fino al 31 dicembre 2020 di un incentivo all'energia prodotta pari all'80% di quello riconosciuto agli impianti di nuova costruzione e di pari potenza.

Il presente documento è stato preparato nell'ambito della propria attività di ricerca economica da BNL-Gruppo Bnp Paribas. Le stime e le opinioni espresse sono riferibili al Servizio Studi di BNL-Gruppo BNP Paribas e possono essere soggette a cambiamenti senza preavviso. Le informazioni e le opinioni riportate in questo documento si basano su fonti ritenute affidabili ed in buona fede. Il presente documento è stato divulgato unicamente per fini informativi. Esso non costituisce parte e non può in nessun modo essere considerato come una sollecitazione alla vendita o alla sottoscrizione di strumenti finanziari ovvero come un'offerta di acquisto o di scambio di strumenti finanziari. Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 159/2002. Le opinioni espresse non impegnano la responsabilità della banca.
Direttore responsabile: Giovanni Ajassa tel. 0647028414 – giovanni.ajassa@bnlmail.com

