











































































**3.** La produzione di energia elettrica da impianti di potenza nominale fino a un valore, da stabilire con i decreti di cui al comma 5, differenziato sulla base delle caratteristiche delle diverse fonti rinnovabili, comunque non superiore a 5 MW elettrici per gli impianti eolici e a 1 MW elettrico per gli impianti alimentati dalle altre fonti rinnovabili, ha diritto a un incentivo stabilito sulla base dei seguenti criteri:

- a) l'incentivo è diversificato per fonte e per scaglioni di potenza, al fine di favorire la riduzione dei costi;
- b) l'incentivo riconosciuto è quello applicabile alla data di entrata in esercizio sulla base del comma 5.

**4.** La produzione di energia elettrica da impianti di potenza nominale superiore ai valori minimi stabiliti per l'accesso ai meccanismi di cui al comma 3 ha diritto a un incentivo assegnato tramite aste al ribasso gestite dal GSE. Le procedure d'asta sono disciplinate sulla base dei seguenti criteri:

- a) gli incentivi a base d'asta tengono conto dei criteri generali indicati al comma 2 e del valore degli incentivi, stabiliti ai fini dell'applicazione del comma 3, relativi all'ultimo scaglione di potenza, delle specifiche caratteristiche delle diverse tipologie di impianto e delle economie di scala delle diverse tecnologie;
- b) le aste hanno luogo con frequenza periodica e prevedono, tra l'altro, requisiti minimi dei progetti e di solidità finanziaria dei soggetti partecipanti, e meccanismi a garanzia della realizzazione degli impianti autorizzati, anche mediante fissazione di termini per l'entrata in esercizio;
- c) le procedure d'asta sono riferite a contingenti di potenza, anche riferiti a più tecnologie e specifiche categorie di interventi;
- d) l'incentivo riconosciuto è quello aggiudicato sulla base dell'asta al ribasso;
- e) le procedure d'asta prevedono un valore minimo dell'incentivo comunque riconosciuto dal GSE, determinato tenendo conto delle esigenze di rientro degli investimenti effettuati.

**5.** Con decreti del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e, per i profili di competenza, con il Ministro delle politiche agricole e forestali, sentite l'Autorità per l'energia elettrica e il gas e la Conferenza unificata, di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, sono definite le modalità per l'attuazione dei sistemi di incentivazione di cui al presente articolo, nel rispetto dei criteri di cui ai precedenti commi 2, 3 e 4. I

decreti disciplinano, in particolare:

a) i valori degli incentivi di cui al comma 3 per gli impianti che entrano in esercizio a decorrere dal 1° gennaio 2013 e gli incentivi a base d'asta in applicazione del comma 4, ferme restando le diverse decorrenze fissate ai sensi dei decreti attuativi previsti dall'articolo 7 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 nonché i valori di potenza, articolati per fonte e tecnologia, degli impianti sottoposti alle procedure d'asta;

b) le modalità con cui il GSE seleziona i soggetti aventi diritto agli incentivi attraverso le procedure d'asta;

c) le modalità per la transizione dal vecchio al nuovo meccanismo di incentivazione. In particolare, sono stabilite le modalità con le quali il diritto a fruire dei certificati verdi per gli anni successivi al 2015, anche da impianti non alimentati da fonti rinnovabili, è commutato nel diritto ad accedere, per il residuo periodo di diritto ai certificati verdi, a un incentivo ricadente nella tipologia di cui al comma 3, in modo da garantire la redditività degli investimenti effettuati.

d) le modalità di calcolo e di applicazione degli incentivi per le produzioni imputabili a fonti rinnovabili in centrali ibride;

e) le modalità con le quali è modificato il meccanismo dello scambio sul posto per gli impianti, anche in esercizio, che accedono a tale servizio, al fine di semplificarne la fruizione;

f) le modalità di aggiornamento degli incentivi di cui al comma 3 e degli incentivi a base d'asta di cui al comma 4, nel rispetto dei seguenti criteri:

i. la revisione è effettuata, per la prima volta, decorsi due anni dalla data di entrata in vigore del provvedimento di cui alla lettera a) e, successivamente, ogni tre anni;

ii. i nuovi valori riferiti agli impianti di cui al comma 3 si applicano agli impianti che entrano in esercizio decorso un anno dalla data di entrata in vigore del decreto di determinazione dei nuovi valori;

iii. possono essere introdotti obiettivi di potenza da installare per ciascuna fonte e tipologia di impianto, in coerenza con la progressione temporale di cui all'articolo 3, comma 3;

iv. possono essere riviste le percentuali di cumulabilità di cui all'articolo 26;

g) il valore minimo di potenza di cui ai commi 3 e 4, tenendo conto delle specifiche caratteristiche delle diverse tipologie di impianto, al fine di aumentare l'efficienza complessiva del sistema di incentivazione;

h) le condizioni in presenza delle quali, in seguito ad interventi tecnologici sugli impianti da fonti rinnovabili non programmabili volti a renderne programmabile la produzione ovvero a migliorare la prevedibilità delle immissioni in rete, può essere riconosciuto un incremento degli incentivi di cui al presente articolo. Con il medesimo provvedimento può essere individuata la data a decorrere dalla quale i nuovi impianti accedono agli incentivi di cui al presente articolo esclusivamente se dotati di tale configurazione. Tale data non può essere antecedente al 1° gennaio 2018;

i) fatto salvo quanto previsto all'articolo 23, comma 3, ulteriori requisiti soggettivi per l'accesso agli incentivi.

**6.** I decreti di cui al comma 5 sono adottati entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

**7.** L'Autorità per l'energia elettrica e il gas definisce le modalità con le quali le risorse per l'erogazione degli incentivi di cui al presente articolo e all'articolo 25, comma 4, trovano copertura nel gettito della componente A3 delle tariffe dell'energia elettrica.

**8.** Entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, l'Autorità di regolazione per energia, reti e ambiente provvede a definire prezzi minimi garantiti, ovvero integrazioni dei ricavi conseguenti alla partecipazione al mercato elettrico, per la produzione da impianti alimentati da biogas e biomassa, in esercizio alla data di entrata in vigore della presente disposizione, **((i cui regimi incentivanti siano terminati entro la predetta data, ovvero che rinuncino agli incentivi in scadenza entro il 31 dicembre 2027))** per aderire al regime di cui al presente comma, sulla base dei seguenti criteri:

a) i prezzi minimi garantiti, ovvero le integrazioni dei ricavi, sono corrisposti a copertura dei costi di funzionamento, al fine di assicurare la prosecuzione dell'esercizio e il funzionamento efficiente dell'impianto;

b) i prezzi minimi garantiti, ovvero le integrazioni dei ricavi, sono differenziati in base alla potenza dell'impianto;

c) gli impianti rispettano i requisiti di cui all'articolo 42 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199;

d) il valore dei prezzi minimi garantiti, ovvero delle integrazioni dei ricavi, è aggiornato annualmente,

tenendo conto dei valori di costo delle materie prime e della necessità di promuovere la progressiva efficienza dei costi degli impianti, anche al fine di evitare incrementi dei prezzi delle materie prime correlati alla presenza di incentivi all'utilizzo energetico delle stesse.

**9.** Con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sono definiti specifici incentivi per la produzione di energia da fonti rinnovabili mediante impianti che facciano ricorso a tecnologie avanzate e non ancora pienamente commerciali, compresi gli impianti sperimentali di potenza fino a 5 MW alimentati da fluidi geotermici a media ed alta entalpia.

## **Art. 25**

(Disposizione transitorie e abrogazioni)

**1.** La produzione di energia elettrica da impianti alimentati da fonti rinnovabili, entrati in esercizio entro il 31 dicembre 2012, è incentivata con i meccanismi vigenti alla data di entrata in vigore del presente decreto, con i correttivi di cui ai commi successivi. **((8))**

**2.** L'energia elettrica importata a partire dal 1° gennaio 2012 non è soggetta all'obbligo di cui all'articolo 11, commi 1 e 2, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79, esclusivamente nel caso in cui concorra al raggiungimento degli obiettivi nazionali di cui all'articolo

**3.**

3. A partire dal 2013, la quota d'obbligo di cui all'articolo 11, comma 1, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79, si riduce linearmente in ciascuno degli anni successivi, a partire dal valore assunto per l'anno 2012 in base alla normativa vigente, fino ad annullarsi per l'anno 2015.

**4.** Fermo restando quanto previsto dall'articolo 2, comma 148, della legge 24 dicembre 2007 n. 244, il GSE ritira annualmente i certificati verdi rilasciati per le produzioni da fonti rinnovabili degli anni dal 2011 al 2015, eventualmente eccedenti quelli necessari per il rispetto della quota d'obbligo. Il prezzo

di ritiro dei predetti certificati è pari al 78 per cento del prezzo di cui al citato comma 148. Il GSE ritira altresì i certificati verdi, rilasciati per le produzioni di cui ai medesimi anni, relativi agli impianti di cogenerazione abbinati a teleriscaldamento di cui all'articolo 2, comma 3, lettera a), del decreto del Ministro delle attività produttive del 24 ottobre 2005, pubblicato nel Supplemento ordinario della Gazzetta Ufficiale 14 novembre 2005, n. 265. Il prezzo di ritiro dei certificati di cui al precedente periodo è pari al prezzo medio di mercato registrato nel 2010. Conseguentemente, a decorrere dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono abrogati i commi 149 e 149-bis dell'articolo 2 della legge 24 dicembre 2007, n. 244.

**5.** Ai soli fini del riconoscimento della tariffa di cui alla riga 6 della tabella 3 allegata alla legge 24 dicembre 2007, n. 244 i residui di macellazione, nonché i sottoprodotti delle attività agricole, agroalimentari e forestali, non sono considerati liquidi anche qualora subiscano, nel sito di produzione dei medesimi residui e sottoprodotti o dell'impianto di conversione in energia elettrica, un trattamento di liquefazione o estrazione meccanica.

**6.** Le tariffe fisse omnicomprensive previste dall'articolo 2, comma 145, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 restano costanti per l'intero periodo di diritto e restano ferme ai valori stabiliti dalla tabella 3 allegata alla medesima legge per tutti gli impianti che entrano in esercizio entro il 31 dicembre 2012.

**7.** I fattori moltiplicativi di cui all'articolo 2, comma 147, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 e all'articolo 1, comma 382-quater, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, restano costanti per l'intero periodo di diritto e restano fermi ai valori stabiliti dalle predette norme per tutti gli impianti che entrano in esercizio entro il 31 dicembre 2012.

**7-bis.** COMMA ABROGATO DAL D.L. 21 GIUGNO 2013, N. 69 CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA L. 9 AGOSTO 2013, N. 98.

**7-ter.** COMMA ABROGATO DAL D.L. 21 GIUGNO 2013, N. 69 CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA L. 9 AGOSTO 2013, N. 98.

**7-quater.** COMMA ABROGATO DAL D.L. 21 GIUGNO 2013, N. 69 CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA L. 9 AGOSTO 2013, N. 98.

**8.** Il valore di riferimento di cui all'articolo 2, comma 148, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 resta fermo al valore fissato dalla predetta norma per tutti gli impianti che entrano in esercizio entro il 31 dicembre 2012.

**9.** Le disposizioni del decreto del Ministro dello sviluppo economico 6 agosto 2010, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 197 del 24 agosto 2010, si applicano alla produzione di energia elettrica da impianti solari fotovoltaici che entrino in esercizio entro il 31 maggio 2011.

**10.** Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 2-sexies del decreto-legge 25 gennaio 2010, n. 3, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 marzo 2010, n. 41, l'incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti solari fotovoltaici che entrino in esercizio successivamente al termine di cui al comma 9 è disciplinata con decreto del Ministro dello sviluppo economico, da adottare, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del mare, sentita la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, entro il 30 aprile 2011, sulla base dei seguenti principi:

a) determinazione di un limite annuale di potenza elettrica cumulativa degli impianti fotovoltaici che possono ottenere le tariffe incentivanti;

b) determinazione delle tariffe incentivanti tenuto conto della riduzione dei costi delle tecnologie e dei costi di impianto e degli incentivi applicati negli Stati membri dell'Unione europea;

c) previsione di tariffe incentivanti e di quote differenziate sulla base della natura dell'area di sedime;

d) applicazione delle disposizioni dell'articolo 7 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, in quanto compatibili con il presente comma.

**11.** Fatti salvi i diritti acquisiti e gli effetti prodotti tenendo conto di quanto stabilito dall'articolo 24, comma 5, lettera c), sono abrogati:

a) a decorrere dal 1° gennaio 2012, il comma 3 dell'articolo 20 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 del 2003;

b) a decorrere dal 1° gennaio 2013:

1) i commi 143, 144, 145, 150, 152, 153, lettera a), dell'articolo 2 della legge 24 dicembre 2007, n. 244;

2) il comma 4-bis dell'articolo 3 del decreto-legge 1° luglio 2009, n. 78, convertito, con modificazioni,

dalla legge 3 agosto 2009, n. 102;

3) l'articolo 7 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387;

c) a decorrere dal 1° gennaio 2016:

1) i commi 1, 2, 3, 5 e 6 dell'articolo 11 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79;

2) l'articolo 4 del decreto legislativo n. 387 del 2003, ad eccezione dell'ultimo periodo del comma 1, che è abrogato dalla data di entrata in vigore del presente decreto;

3) i commi 382, 382-bis, 382-quater, 382-quinquies, 382-sexies, 382-septies, 383 dell'articolo 1 della legge 27 dicembre 2006, n. 296;

4) i commi 147, 148, 155 e 156 dell'articolo 2 della legge 24 dicembre 2007, n. 244.

**12.** Gli incentivi alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui ai commi da 382 a 382-quinquies dell'articolo 1 della legge 27 dicembre 2006, n. 296 e al comma 145 dell'articolo 2 della legge 24 dicembre 2007, n. 244 si applicano anche agli impianti a biogas di proprietà di aziende agricole o gestiti in connessione con aziende agricole, agro-alimentari, di allevamento e forestali, entrati in esercizio commerciale prima del 1° gennaio 2008. Il periodo residuo degli incentivi è calcolato sottraendo alla durata degli incentivi il tempo intercorso tra la data di entrata in esercizio commerciale degli impianti di biogas e il 31 dicembre 2007.

-----  
**AGGIORNAMENTO (8)**

La L. 28 dicembre 2015, n. 221 ha disposto (con l'art. 15, comma 1) che "La disposizione di cui all'articolo 25, comma 1, del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, per gli impianti di cui all'articolo 3, comma 4-bis, del decreto-legge 1° luglio 2009, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 2009, n. 102, si interpreta nel senso che, ai fini della verifica circa il possesso del requisito temporale ivi indicato, ovvero l'entrata in esercizio entro il 31 dicembre 2012, non soltanto deve essere avvenuta l'entrata in esercizio commerciale dell'energia elettrica ma anche l'entrata in esercizio commerciale dell'energia termica. A tal fine, per la transizione dal vecchio al nuovo meccanismo di incentivazione ricadente nella tipologia di cui all'articolo 24, comma 5, lettera c), del decreto legislativo 3



marzo 2011, n. 28, in modo da garantire la redditività degli investimenti effettuati, il conseguente residuo periodo di diritto si calcola sottraendo ai quindici anni di durata degli incentivi il tempo già trascorso dalla data di entrata in esercizio commerciale dell'energia sia elettrica che termica".

## **Art. 26**

(Cumulabilità degli incentivi)

- 1.** Gli incentivi di cui all'articolo 24 non sono cumulabili con altri incentivi pubblici comunque denominati, fatte salve le disposizioni di cui ai successivi commi.
- 2.** Il diritto agli incentivi di cui all'articolo 24, comma 3, è cumulabile, nel rispetto delle relative modalità applicative:
  - a) con l'accesso a fondi di garanzia e fondi di rotazione;
  - b) con altri incentivi pubblici non eccedenti il 40 per cento del costo dell'investimento, nel caso di impianti di potenza elettrica fino a 200 kW, non eccedenti il 30 per cento, nel caso di impianti di potenza elettrica fino a 1 MW, e non eccedenti il 20 per cento, nel caso di impianti di potenza fino a 10 MW, fatto salvo quanto previsto alla lettera c); per i soli impianti fotovoltaici realizzati su scuole pubbliche o paritarie di qualunque ordine e grado ed il cui il soggetto responsabile sia la scuola ovvero il soggetto proprietario dell'edificio scolastico, nonché su strutture sanitarie pubbliche, ovvero su edifici che siano sedi amministrative di proprietà di regioni, province autonome o enti locali, la soglia di cumulabilità è stabilita fino al 60 per cento del costo di investimento;
  - c) per i soli impianti di potenza elettrica fino a 1 MW, di proprietà di aziende agricole o gestiti in connessione con aziende agricole, agro-alimentari, di allevamento e forestali, alimentati da biogas, biomasse e bioliquidi sostenibili, a decorrere dall'entrata in esercizio commerciale, con altri incentivi pubblici non eccedenti il 40% del costo dell'investimento;
  - d) per gli impianti di cui all'articolo 24, commi 3 e 4, con la fruizione della detassazione dal reddito di impresa degli investimenti in macchinari e apparecchiature;

e) per gli impianti cogenerativi e trigenerativi alimentati da fonte solare ovvero da biomasse e biogas derivanti da prodotti agricoli, di allevamento e forestali, ivi inclusi i sottoprodotti, ottenuti nell'ambito di intese di filiera o contratti quadro ai sensi degli articoli 9 e 10 del decreto legislativo 27 maggio 2005, n. 102, oppure di filiere corte, cioè ottenuti entro un raggio di 70 chilometri dall'impianto che li utilizza per produrre energia elettrica, a decorrere dall'entrata in esercizio commerciale, con altri incentivi pubblici non eccedenti il 40% del costo dell'investimento.

**3.** Il primo periodo del comma 152 dell'articolo 2 della legge 24 dicembre 2007, n. 244, non si applica nel caso di fruizione della detassazione dal reddito di impresa degli investimenti in macchinari e apparecchiature e di accesso a fondi di rotazione e fondi di garanzia.

### Capo III

## REGIMI DI SOSTEGNO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA DA FONTI RINNOVABILI E PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

### **Art. 27**

#### Regimi di sostegno

**1.** Le misure e gli interventi di incremento dell'efficienza energetica e di produzione di energia termica da fonti rinnovabili sono incentivati:

a) mediante contributi a valere sulle tariffe del gas naturale per gli interventi di piccole dimensioni di cui all'articolo 28 alle condizioni e secondo le modalità ivi previste;

b) mediante il rilascio dei certificati bianchi per gli interventi che non ricadono fra quelli di cui alla lettera a), alle condizioni e secondo le modalità previste dall'articolo 29.

**Art. 28**

Contributi per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili e per interventi di efficienza energetica di piccole dimensioni

**1.** Gli interventi di produzione di energia termica da fonti rinnovabili e di incremento dell'efficienza energetica di piccole dimensioni, realizzati in data successiva al 31 dicembre 2011, sono incentivati sulla base dei seguenti criteri generali:

a) l'incentivo ha lo scopo di assicurare una equa remunerazione dei costi di investimento ed esercizio ed è commisurato alla produzione di energia termica da fonti rinnovabili, ovvero ai risparmi energetici generati dagli interventi;

b) il periodo di diritto all'incentivo non può essere superiore a dieci anni e decorre dalla data di conclusione dell'intervento;

c) l'incentivo resta costante per tutto il periodo di diritto e può tener conto del valore economico dell'energia prodotta o risparmiata;

d) l'incentivo può essere assegnato esclusivamente agli interventi che non accedono ad altri incentivi statali, fatti salvi i fondi di garanzia, i fondi di rotazione e i contributi in conto interesse;

e) gli incentivi sono assegnati tramite contratti di diritto privato fra il GSE e il soggetto responsabile dell'impianto, sulla base di un contratto-tipo definito dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas entro tre mesi dalla data di entrata in vigore del primo dei decreti di cui al comma 2.

**2.** Con decreti del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e, per i profili di competenza, con il Ministro delle politiche agricole e forestali, previa intesa con Conferenza unificata, di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, sono fissate le modalità per l'attuazione di quanto disposto al presente articolo e per l'avvio dei nuovi meccanismi di incentivazione. I decreti stabiliscono, inoltre:

a) i valori degli incentivi, sulla base dei criteri di cui al comma 1, in relazione a ciascun intervento, tenendo conto dell'effetto scala;

b) i requisiti tecnici minimi dei componenti, degli impianti e degli interventi;

c) i contingenti incentivabili per ciascuna applicazione, con strumenti idonei alla salvaguardia delle

iniziative avviate;

d) gli eventuali obblighi di monitoraggio a carico del soggetto beneficiario **((, prevedendo, in particolare, che, qualora gli interventi incentivati siano stati eseguiti su impianti di amministrazioni pubbliche, queste, nel caso di scadenza del contratto di gestione nell'arco dei cinque anni successivi all'ottenimento degli stessi incentivi, assicurino il mantenimento dei requisiti mediante clausole contrattuali da inserire nelle condizioni di assegnazione del nuovo contratto));**

e) le modalità con le quali il GSE provvede ad erogare gli incentivi;

f) le condizioni di cumulabilità con altri incentivi pubblici, fermo restando quanto stabilito dal comma 1, lettera d);

g) le modalità di aggiornamento degli incentivi, nel rispetto dei seguenti criteri:

i. la revisione è effettuata, per la prima volta, decorsi due anni dalla data di entrata in vigore del provvedimento di cui al presente comma e, successivamente, ogni tre anni;

ii. i nuovi valori si applicano agli interventi realizzati decorso un anno dalla data di entrata in vigore del decreto di determinazione dei nuovi valori.

**3.** I decreti di cui al comma 2 sono adottati entro sei mesi dall'entrata in vigore del presente decreto.

**4.** L'Autorità per l'energia elettrica e il gas definisce le modalità con le quali le risorse per l'erogazione degli incentivi di cui al presente articolo trovano copertura a valere sul gettito delle componenti delle tariffe del gas naturale.

**5.** I commi 3 e 4 dell'articolo 6 del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115, sono abrogati a decorrere dalla data di entrata in vigore del decreto attuativo del comma 2, lettera f), del presente articolo. Fino al termine di cui al periodo precedente, gli strumenti di incentivazione di cui al comma 3 dell'articolo 6 del decreto legislativo n. 115 del 2008 possono essere cumulati anche con fondi di garanzia, fondi di rotazione e contributi in conto interesse.

**6.** L'articolo 9 del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115, è abrogato.

**Art. 29**

## Certificati bianchi

- 1.** Al fine di rendere coerente con la strategia complessiva e razionalizzare il sistema dei certificati bianchi, con i provvedimenti di cui all'articolo 7 del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115:
  - a) sono stabilite le modalità con cui gli obblighi in capo alle imprese di distribuzione di cui all'articolo 9, comma 1, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79, e all'articolo 16, comma 4, del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164, si raccordano agli obiettivi nazionali relativi all'efficienza energetica;
  - b) è disposto il passaggio al GSE dell'attività di gestione del meccanismo di certificazione relativo ai certificati bianchi, ferme restando le competenze del GME sull'attività di emissione dei certificati bianchi e sulla gestione del registro e della borsa dei medesimi certificati bianchi;
  - c) sono approvate almeno 15 nuove schede standardizzate, predisposte dall'ENEA-UTEE secondo quanto stabilito dall'articolo 30, comma 1;
  - d) è ricordato il periodo di diritto ai certificati con la vita utile dell'intervento;
  - e) sono individuate modalità per ridurre tempi e adempimenti per l'ottenimento dei certificati;
  - f) sono stabiliti i criteri per la determinazione del contributo tariffario per i costi sostenuti dai soggetti obbligati per il conseguimento degli obiettivi di risparmio di energia primaria posti a loro carico.
- 2.** Ai fini dell'applicazione del meccanismo dei certificati bianchi, i risparmi realizzati nel settore dei trasporti attraverso le schede di cui all'articolo 30 sono equiparati a risparmi di gas naturale.
- 3.** I risparmi di energia realizzati attraverso interventi di efficientamento delle reti elettriche e del gas naturale individuati nelle schede di cui all'articolo 30 concorrono al raggiungimento degli obblighi in capo alle imprese di distribuzione. Per tali interventi non sono rilasciabili certificati bianchi.
- 4.** Gli impianti cogenerativi entrati in esercizio dopo il 1° aprile 1999 e prima della data di entrata in vigore del decreto legislativo 8 febbraio 2007, n. 20, riconosciuti come cogenerativi ai sensi delle norme applicabili alla data di entrata in esercizio dell'impianto, hanno diritto, qualora non accedano ai certificati verdi né agli incentivi definiti in attuazione dell'articolo 30, comma 11, della legge n. 23 luglio 2009, n. 99, a un incentivo pari al 30% di quello definito ai sensi della medesima legge per un periodo

di cinque anni a decorrere dall'entrata in vigore del decreto di definizione del predetto incentivo, purché, in ciascuno degli anni del predetto periodo, continuino ad essere cogenerativi ai sensi delle norme applicabili alla data di entrata in esercizio.

## **Art. 30**

### Misure in materia di efficienza energetica

**1.** In vista dell'esigenza di procedere in tempi brevi all'attuazione delle attività previste dal decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115 ai fini del conseguimento degli obiettivi congiunti di sviluppo delle fonti rinnovabili e promozione dell'efficienza energetica, anche nelle more dell'emanazione dei provvedimenti di cui all'articolo 4, commi 2 e 3, del medesimo decreto legislativo, l'ENEA avvia ed effettua le attività in esso previste e in particolare:

a) ai sensi dell'articolo 4, comma 4, lettera c), del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115 entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, redige e trasmette al Ministero dello sviluppo economico almeno 15 schede standardizzate per la quantificazione dei risparmi nell'ambito del meccanismo dei certificati bianchi, con particolare riguardo ai seguenti settori/interventi:

- i. diffusione di automezzi elettrici, a gas naturale e a GPL;
- ii. interventi nel settore informatico con particolare riguardo all'utilizzo di server/servizi remoti anche virtuali;
- iii. illuminazione efficiente con particolare riguardo all'illuminazione pubblica a LED e al terziario;
- iv. misure di efficientamento nel settore dell'impiantistica industriale;
- v. misure di efficientamento nel settore della distribuzione idrica;
- vi. risparmio di energia nei sistemi di telecomunicazioni e uso delle tecnologie delle comunicazioni ai fini del risparmio energetico;
- vii. recuperi di energia.
- viii. apparecchiature ad alta efficienza per il settore residenziale, terziario e industriale, quali ad

esempio gruppi frigo, unità trattamento aria, pompe di calore, elettrodomestici anche dotati di etichetta energetica; l'ENEA sviluppa procedure standardizzate che consentano la quantificazione dei risparmi con l'applicazione di metodologie statistiche e senza fare ricorso a misurazioni dirette;

b) provvede a pubblicare casi studio e parametri standard come guida per facilitare la realizzazione e la replicabilità degli interventi a consuntivo.

### **Art. 31**

Fondo rotativo di cui all'articolo 1, comma 1110, della legge 27 dicembre 2006, n. 296

- 1.** Per le regioni e gli enti locali, nonché per tutti gli altri enti pubblici, la durata massima dei finanziamenti a tasso agevolato non può essere superiore a centottanta mesi, in deroga al termine di cui all'articolo 1, comma 1111, della legge 27 dicembre 2006, n. 296.
- 2.** Con la convenzione prevista all'articolo 1, comma 1115, della legge 27 dicembre 2006, n. 296 sono definiti, altresì, gli oneri di gestione del fondo rotativo di cui al comma 1110 del medesimo articolo 1, da riconoscersi alla Cassa Depositi e Prestiti SpA. La copertura di tali oneri, nella misura massima dell'1,50 per cento su base annua, è disposta a valere sulle risorse annualmente confluite nel medesimo fondo provenienti dal bilancio dello Stato e dai rimborsi dei finanziamenti agevolati erogati.

### **Art. 32**

Interventi a favore dello sviluppo tecnologico e industriale

- 1.** Al fine di corrispondere all'esigenza di garantire uno sviluppo equilibrato dei vari settori che concorrono al raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 3 e degli obiettivi previsti dal Piano nazionale integrato per l'energia e il clima per gli anni 2021-2030 attraverso la promozione congiunta

di domanda e offerta di tecnologie per l'efficienza energetica e le fonti rinnovabili, entro 180 giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo, il Ministro dello sviluppo economico con propri decreti individua, senza nuovi o maggiori oneri a carico del bilancio dello Stato, interventi e misure per lo sviluppo tecnologico e industriale in materia di fonti rinnovabili ed efficienza energetica sulla base dei seguenti criteri:

a) gli interventi e le misure sono coordinate con le disposizioni di sostegno alla produzione da fonti rinnovabili e all'efficienza energetica al fine di contribuire, in un'ottica di sistema, al raggiungimento degli obiettivi nazionali di cui all'articolo 3;

b) gli interventi e le misure prevedono, anche attraverso le risorse di cui al comma 2, il sostegno:

i. ai progetti di validazione in ambito industriale e di qualificazione di sistemi e tecnologie;

ii. ai progetti di innovazione dei processi e dell'organizzazione nei servizi energetici;

iii. alla creazione, ampliamento e animazione dei poli di innovazione finalizzati alla realizzazione dei progetti di cui al punto 1);

**((iv. al finanziamento di progetti sinergici a quelli previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza che consentano di accelerare lo sviluppo tecnologico e industriale;)) ((iv.1 alla realizzazione di comunità dell'energia, sistemi di autoconsumo collettivo, sistemi di distribuzione chiusi anche con riguardo alla riconversione di siti industriali e configurazioni in esercizio, nei quali possa essere accelerato lo sviluppo tecnologico e il percorso di decarbonizzazione anche attraverso la sperimentazione di tecnologie innovative;**

**iv.2 ad attività strumentali funzionali al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione tramite la realizzazione di sistemi informatici di monitoraggio e analisi per la programmazione territoriale, nella misura massima del 10 per cento del gettito annuo complessivo.))**

**2.** Per il finanziamento delle attività di cui al comma 1 è istituito un fondo presso la Cassa conguglio per il settore elettrico alimentato dal gettito della tariffe elettriche e del gas naturale in misura pari, rispettivamente, a 0,02 c€/kWh e a 0,08 c€/Sm<sup>3</sup>.

**3.** L'Autorità per l'energia elettrica e il gas stabilisce le modalità con le quali le risorse di cui al comma 2 trovano copertura a valere sulle componenti delle tariffe elettriche e del gas, dando annualmente



comunicazione al Ministero dello sviluppo economico delle relative disponibilità.

## Capo IV

### REGIMI DI SOSTEGNO PER L'UTILIZZO DELLE FONTI

#### RINNOVABILI

#### NEI TRASPORTI

### **Art. 33**

#### Disposizioni in materia di biocarburanti

- 1. ((COMMA ABROGATO DAL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199)).**
- 2. ((COMMA ABROGATO DAL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199)).**
- 3. ((COMMA ABROGATO DAL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199)).**
- 4. ((IL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199 HA CONFERMATO L'ABROGAZIONE DEL PRESENTE COMMA)).**
- 5. ((COMMA ABROGATO DAL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199)).**
- 5-bis. ((IL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199 HA CONFERMATO L'ABROGAZIONE DEL PRESENTE COMMA)).**
- 5-ter. ((IL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199 HA CONFERMATO L'ABROGAZIONE DEL PRESENTE COMMA)).**
- 5-quater. ((IL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199 HA CONFERMATO L'ABROGAZIONE DEL PRESENTE COMMA)).**
- 5-quinquies. ((IL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199 HA CONFERMATO L'ABROGAZIONE DEL PRESENTE COMMA)).**

5-sexies. A decorrere dal 1° gennaio 2013, le competenze operative e gestionali assegnate al Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali ai sensi del provvedimento di attuazione dell'articolo 2 quater del decreto-legge 10 gennaio 2006, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 marzo 2006, n. 81, così come modificato dall'articolo 1, comma 368, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, sono attribuite al Ministero dello sviluppo economico che le esercita anche avvalendosi del Gestore dei servizi energetici S.p.A. PERIODO ABROGATO DAL D.L. 24 GIUGNO 2014, N. 91, CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA L. 11 AGOSTO 2014, N. 116. Per l'esercizio di tali competenze è costituito presso il Ministero dello sviluppo economico un comitato tecnico consultivo composto da rappresentanti del Ministero dello sviluppo economico, del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, del Ministero dell'economia e delle finanze, e del Gestore dei servizi energetici S.p.A., con oneri a carico dello stesso Gestore. Dall'attuazione del presente comma non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. **((28))**

5-septies. **((COMMA ABROGATO DAL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199))**.

**6. ((COMMA ABROGATO DAL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199))**.

**7. ((IL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199 HA CONFERMATO L'ABROGAZIONE DEL PRESENTE COMMA))**.

-----

AGGIORNAMENTO (28)

Il D.Lgs. 8 novembre 2021, n. 199 ha disposto (con l'art. 39, comma 11) che "A decorrere dalla data di entrata in vigore del presente decreto, il Comitato tecnico consultivo di cui all'articolo 33, comma 5-sexies del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, opera presso il Ministero della transizione ecologica nella composizione e con le competenze di cui al medesimo comma 5-sexies, ivi incluse quelle in materia di combustibili e carburanti da biomassa, bioliquidi e carburanti rinnovabili liquidi e gassosi di origine non biologica, come definiti dall'articolo 2. I componenti del comitato di cui al primo periodo sono nominati dal Ministro della transizione ecologica".

## Titolo VI

## GARANZIE DI ORIGINE, TRASFERIMENTI STATISTICI E PROGETTI COMUNI

**Art. 34**

## Garanzia di origine dell'elettricità prodotta da fonti rinnovabili

- 1.** Con le modalità previste dall'articolo 1, comma 5, del decreto-legge 18 giugno 2007, n. 73, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 2007, n. 125, sono aggiornate le modalità di rilascio, riconoscimento e utilizzo della garanzia di origine dell'elettricità da fonti rinnovabili in conformità alle disposizioni dell'articolo 15 della direttiva 2009/28/CE.
- 2.** La garanzia di origine di cui al comma 1 ha esclusivamente lo scopo di consentire ai fornitori di energia elettrica di provare ai clienti finali la quota o la quantità di energia da fonti rinnovabili nel proprio mix energetico.
- 3.** Il rilascio, il riconoscimento o l'utilizzo della garanzia di origine di cui al comma 1 non ha alcun rilievo ai fini:
  - a) del riconoscimento dei meccanismi di sostegno per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
  - b) del riconoscimento della provenienza da fonti rinnovabili dell'elettricità munita di garanzia di origine ai fini dell'applicazione dei meccanismi di sostegno;
  - c) dell'utilizzo di trasferimenti statistici e progetti comuni;
  - d) della determinazione del grado di raggiungimento degli obiettivi nazionali in materia di fonti rinnovabili.
- 4.** A decorrere dal 1° gennaio dell'anno successivo a quello di entrata in vigore del decreto di cui al

comma 1, i fornitori di energia elettrica possono utilizzare esclusivamente la garanzia di origine di cui al medesimo comma 1 per provare ai clienti finali la quota o la quantità di energia da fonti rinnovabili nel proprio mix energetico. A decorrere dalla medesima data è abrogato l'articolo 11 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387.

**((28))**

-----

AGGIORNAMENTO (28)

Il D.Lgs. 8 novembre 2021, n. 199 ha disposto (con l'art. 46, comma 10) che "A decorrere dalla data di entrata in vigore del provvedimento di cui al comma 1 è abrogato l'articolo 34 del decreto legislativo n. 28 del 2011".

#### **Art. 35**

**((ARTICOLO ABROGATO DAL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199))**

#### **Art. 36**

**((ARTICOLO ABROGATO DAL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199))**

#### **Art. 37**

**((ARTICOLO ABROGATO DAL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199))**

Titolo VII

SOSTENIBILITÀ DI BIOCARBURANTI E BIOLIQUIDI

**Art. 38**

ARTICOLO ABROGATO DAL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199 **((30))**

-----

AGGIORNAMENTO (30)

La L. 23 dicembre 2021, n. 238, ha disposto (con l'art. 38, comma 1, lettera a)) che "all'articolo 38, comma 1, le parole: «di cui al provvedimento di attuazione della direttiva 2009/30/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009» sono sostituite dalle seguenti: «di cui al decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66»".

**Art. 39**

ARTICOLO ABROGATO DAL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199 **((30))**

-----

## AGGIORNAMENTO (30)

La L. 23 dicembre 2021, n. 238, ha disposto (con l'art. 38, comma 1, lettera b)) che "all'articolo 39, comma 1, le parole: «di cui al provvedimento di attuazione della direttiva 2009/30/CE» sono sostituite dalle seguenti: «di cui al decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66»".

## Titolo VIII

## MONITORAGGIO, CONTROLLO E RELAZIONE

## Capo I

## MONITORAGGIO E RELAZIONI

**Art. 40**

**((ARTICOLO ABROGATO DAL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199))**

**Art. 41**

## Relazione al Parlamento

**1.** Il Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, trasmette al Parlamento, dopo i primi due anni di applicazione del meccanismo di

incentivazione di cui al commi 3 e 4 dell'articolo 24, una relazione sui risultati ottenuti e le eventuali criticità rilevate.

## Capo II

### CONTROLLI E SANZIONI

#### **Art. 42**

##### Controlli e sanzioni in materia di incentivi

**1.** L'erogazione di incentivi nei settori elettrico, termico e dell'efficienza energetica, di competenza del GSE, è subordinata alla verifica dei dati forniti dai soggetti responsabili che presentano istanza. La verifica, che può essere affidata anche agli enti controllati dal GSE, è effettuata attraverso il controllo della documentazione trasmessa, nonché con controlli a campione sugli impianti. I controlli sugli impianti, per i quali i soggetti preposti dal GSE rivestono la qualifica di pubblico ufficiale, sono svolti anche senza preavviso ed hanno ad oggetto la documentazione relativa all'impianto, la sua configurazione impiantistica e le modalità di connessione alla rete elettrica. (22)

**2.** Restano ferme le competenze in tema di controlli e verifiche spettanti alle amministrazioni statali, regionali, agli enti locali nonché ai gestori di rete. Sono eseguiti dall'AGEA, con le modalità stabilite ai fini dell'applicazione dell'articolo 1, comma 382-septies, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, i controlli sulla provenienza e tracciabilità di biomasse, biogas e bioliquidi sostenibili.

**3.** Nel caso in cui le violazioni riscontrate nell'ambito dei controlli di cui ai commi 1 e 2 siano rilevanti ai fini dell'erogazione degli incentivi, il GSE in presenza dei presupposti di cui all'articolo 21-nonies della legge 7 agosto 1990, n. 241 dispone il rigetto dell'istanza ovvero la decadenza dagli incentivi, nonché il recupero delle somme già erogate, e trasmette all'Autorità l'esito degli accertamenti effettuati per

l'applicazione delle sanzioni di cui all'articolo 2, comma 20, lettera c), della legge 14 novembre 1995, n. 481. In deroga al periodo precedente, al fine di salvaguardare la produzione di energia da fonti rinnovabili, l'energia termica e il risparmio energetico, conseguente agli interventi di efficientamento, degli impianti che al momento dell'accertamento della violazione percepiscono incentivi, il GSE dispone la decurtazione dell'incentivo in misura ricompresa fra il 10 e il 50 per cento in ragione dell'entità della violazione. Nel caso in cui le violazioni siano spontaneamente denunciate dal soggetto responsabile al di fuori di un procedimento di verifica e controllo le decurtazioni sono ulteriormente ridotte della metà. (19) (22)

**3-bis.** Nei casi in cui, nell'ambito delle istruttorie di valutazione delle richieste di verifica e certificazione dei risparmi aventi ad oggetto il rilascio di titoli di efficienza energetica di cui all'articolo 29 ovvero nell'ambito di attività di verifica, il GSE riscontri la non rispondenza del progetto proposto e approvato alla normativa vigente alla data di presentazione del progetto e tali difformità non derivino da documenti non veritieri ovvero da dichiarazioni false o mendaci rese dal proponente, è disposto il rigetto dell'istanza di rendicontazione o l'annullamento del provvedimento di riconoscimento dei titoli in ottemperanza alle condizioni di cui al comma precedente, secondo le modalità di cui al comma 3-ter. (22)

**3-ter.** Nei casi di cui al comma 3-bis, gli effetti del rigetto dell'istanza di rendicontazione, disposto a seguito dell'istruttoria, decorrono dall'inizio del periodo di rendicontazione oggetto della richiesta di verifica e certificazione dei risparmi. Gli effetti dell'annullamento del provvedimento, disposto a seguito di verifica, decorrono dall'adozione del provvedimento di esito dell'attività di verifica. Per entrambe le fattispecie indicate sono fatte salve le rendicontazioni già approvate relative ai progetti standard, analitici o a consuntivo. Le modalità di cui al primo periodo si applicano anche alle verifiche e alle istruttorie relative alle richieste di verifica e certificazione dei risparmi già concluse. (22)

**3-quater.** Al fine di salvaguardare le iniziative di realizzazione di impianti fotovoltaici di piccola taglia, salvaguardando la buona fede di coloro che hanno realizzato l'investimento, agli impianti di potenza compresa tra 1 e 3 kW nei quali, a seguito di verifica, risultino installati moduli non certificati o con certificazioni non rispondenti alla normativa di riferimento, si applica una decurtazione del 10 per cento della tariffa incentivante sin dalla data di decorrenza della convenzione, fermo restando, ove ne



ricorra il caso, l'annullamento della maggiorazione di cui all'articolo 14, comma 1, lettera d), del decreto del Ministro dello sviluppo economico 5 maggio 2011, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 109 del 12 maggio 2011, e all'articolo 5, comma 2, lettera a), del decreto del Ministro dello sviluppo economico 5 luglio 2012, pubblicato nel Supplemento ordinario n. 143 alla Gazzetta Ufficiale n. 159 del 10 luglio 2012, fermo restando il diritto di rivalsa del beneficiario nei confronti dei soggetti responsabili della non conformità dei moduli installati. La decurtazione del 10 per cento della tariffa incentivante si applica anche agli impianti ai quali è stata precedentemente applicata la decurtazione del 30 per cento, prevista dalle disposizioni previgenti. (19)

**4.** Per le finalità di cui al comma 3, le amministrazioni e gli enti pubblici, deputati ai controlli relativi al rispetto delle autorizzazioni rilasciate per la costruzione e l'esercizio degli impianti da fonti rinnovabili, fermo restando il potere sanzionatorio loro spettante, trasmettono tempestivamente al GSE l'esito degli accertamenti effettuati, nel caso in cui le violazioni riscontrate siano rilevanti ai fini dell'erogazione degli incentivi.

**4-bis.** Al fine di salvaguardare la produzione di energia elettrica derivante da impianti fotovoltaici, agli impianti di potenza superiore a 3 kW nei quali, a seguito di verifiche o controlli, risultano installati moduli non certificati o con certificazioni non rispondenti alla normativa di riferimento e per i quali il soggetto beneficiario della tariffa incentivante abbia intrapreso le azioni consentite dalla legge nei confronti dei soggetti responsabili della non conformità dei moduli, si applica, su istanza del medesimo soggetto beneficiario, una decurtazione del 10 per cento della tariffa incentivante base per l'energia prodotta dalla data di decorrenza della convenzione con il GSE. Non si applicano comunque le maggiorazioni di cui all'articolo 14, comma 1, lettera d), del decreto del Ministro dello sviluppo economico 5 maggio 2011, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 109 del 12 maggio 2011, e all'articolo 5, comma 2, lettera a), del decreto del Ministro dello sviluppo economico 5 luglio 2012, pubblicato nel supplemento ordinario n. 143 alla Gazzetta Ufficiale n. 159 del 10 luglio 2012.

La decurtazione del 10 per cento della tariffa incentivante si applica anche agli impianti ai quali è stata precedentemente applicata la decurtazione del 20 per cento, prevista dalle disposizioni previgenti.

(19)

**4-ter.** La misura della decurtazione di cui al comma 4-bis è dimezzata qualora la mancanza di

certificazione o la mancata rispondenza della certificazione alla normativa di riferimento sia dichiarata dal soggetto beneficiario, al di fuori di un procedimento di verifica o controllo.

**4-quater.** Ai fini dell'applicazione dei commi 4-bis e 4-ter, il GSE accerta, sulla base di idonea documentazione prodotta dagli istanti secondo modalità proporzionate indicate dallo stesso GSE, la sostanziale ed effettiva rispondenza dei moduli installati ai requisiti tecnici e la loro perfetta funzionalità e sicurezza.

**4-quinquies.** È fatto salvo il diritto di rivalsa del beneficiario nei confronti dei soggetti responsabili della non conformità dei moduli. Restano ferme eventuali altre responsabilità civili e penali del soggetto beneficiario e le conseguenze di eventuali altre violazioni ai fini del diritto all'accesso e al mantenimento degli incentivi.

**4-sexies.** Al fine di salvaguardare la produzione di energia elettrica derivante da impianti eolici, tutti gli impianti eolici già iscritti in posizione utile nel registro EOLN-RG2012, ai quali è stato negato l'accesso agli incentivi di cui al decreto del Ministro dello sviluppo economico 6 luglio 2012, pubblicato nel supplemento ordinario n. 143 alla Gazzetta Ufficiale n. 159 del 10 luglio 2012, a causa della errata indicazione della data del titolo autorizzativo in sede di registrazione dell'impianto al registro EOLN-RG2012, sono riammessi agli incentivi previsti dalla normativa per tale registro. La riammissione avviene a condizione che l'errata indicazione della data del titolo autorizzativo non abbia effettivamente portato all'impianto un vantaggio in relazione alla sua posizione in graduatoria. **((25))**

**5.** Entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, il GSE fornisce al Ministero dello sviluppo economico gli elementi per la definizione di una disciplina organica dei controlli che, in conformità ai principi di efficienza, efficacia e proporzionalità, stabilisca:

- a) le modalità con le quali i gestori di rete forniscono supporto operativo al GSE per la verifica degli impianti di produzione di energia elettrica e per la certificazione delle misure elettriche necessarie al rilascio degli incentivi;
- b) le procedure per lo svolgimento dei controlli sugli impianti di competenza del GSE;
- c) le violazioni rilevanti ai fini dell'erogazione degli incentivi in relazione a ciascuna fonte, tipologia di impianto e potenza nominale;

c-bis) le violazioni che danno luogo a decurtazione dell'incentivo ai sensi dell'ultimo periodo del comma 3.

d) le modalità con cui sono messe a disposizione delle autorità pubbliche competenti all'erogazione di incentivi le informazioni relative ai soggetti esclusi ai sensi dell'articolo 23, comma 3;

e) le modalità con cui il GSE trasmette all'Autorità per l'energia elettrica e il gas gli esiti delle istruttorie ai fini dell'applicazione delle sanzioni di cui al comma 3.

**6.** Entro un mese dal ricevimento degli elementi di cui al comma 5, il Ministro dello sviluppo economico, con proprio decreto, definisce la disciplina dei controlli di cui al medesimo comma 5.

**7.** L'Autorità per l'energia elettrica e il gas definisce le modalità con le quali gli eventuali costi connessi alle attività di controllo trovano copertura a valere sulle componenti tariffarie dell'energia elettrica e del gas, nonché le modalità con le quali gli importi derivanti dall'irrogazione delle sanzioni sono portati a riduzione degli oneri tariffari per l'incentivazione delle fonti rinnovabili.

-----  
AGGIORNAMENTO (19)

Il D.L. 3 settembre 2019, n. 101, convertito con modificazioni dalla L. 2 novembre 2019, n. 128, ha disposto (con l'art. 13-bis, comma 2) che "Le disposizioni di cui alla lettera a) del comma 1 si applicano agli impianti realizzati e in esercizio oggetto di procedimenti amministrativi in corso e, su richiesta dell'interessato, a quelli definiti con provvedimenti del Gestore dei servizi energetici (GSE) di decadenza dagli incentivi, oggetto di procedimenti giurisdizionali pendenti nonché di quelli non definiti con sentenza passata in giudicato alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, compresi i ricorsi straordinari al Presidente della Repubblica per i quali non è intervenuto il parere di cui all'articolo 11 del decreto del Presidente della Repubblica 24 novembre 1971, n. 1199. La richiesta dell'interessato equivale ad acquiescenza alla violazione contestata dal GSE nonché a rinuncia all'azione. Le disposizioni di cui al comma 1 non si applicano qualora la condotta dell'operatore che ha determinato il provvedimento del GSE di decadenza sia oggetto di procedimento e processo penale in corso, ovvero concluso con sentenza di condanna anche non definitiva".

-----  
AGGIORNAMENTO (22)

Il D.L. 16 luglio 2020, n. 76, convertito con modificazioni dalla L. 11 settembre 2020, n. 120, ha disposto (con l'art. 56, comma 8) che "Le disposizioni di cui al comma 7 si applicano anche ai progetti di efficienza energetica oggetto di procedimenti amministrativi di annullamento d'ufficio in corso e, su richiesta dell'interessato, a quelli definiti con provvedimenti del GSE di decadenza dagli incentivi, oggetto di procedimenti giurisdizionali pendenti nonché di quelli non definiti con sentenza passata in giudicato alla data di entrata in vigore del presente decreto-legge, compresi i ricorsi straordinari al Presidente della Repubblica per i quali non è intervenuto il parere di cui all'articolo 11 del decreto del Presidente della Repubblica 24 novembre 1971, n. 1199. [...] Le disposizioni di cui al comma 7 non si applicano nel caso in cui la condotta dell'operatore che ha determinato il provvedimento di decadenza del GSE è oggetto di procedimento penale in corso concluso con sentenza di condanna, anche non definitiva".

-----  
AGGIORNAMENTO (25)

La Corte Costituzionale, con sentenza 22 ottobre - 13 novembre 2020 n. 237 (in G.U. 1<sup>a</sup> s.s. 18/11/2020 n. 47), ha dichiarato "l'illegittimità costituzionale dell'art. 42, comma 4-sexies, del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 (Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE), nella parte in cui non prevede la riammissione agli incentivi in favore anche di altri impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui al medesimo decreto del Ministro dello sviluppo economico 6 luglio 2012 (Attuazione dell'art. 24 del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, recante incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti a fonti rinnovabili diversi dai fotovoltaici), collocati utilmente nella graduatoria relativa ad altro registro informatico, a condizione che l'errata indicazione della data del titolo autorizzativo o concessorio, quale unica causa del diniego di accesso agli incentivi, non abbia effettivamente portato all'impianto alcun vantaggio in relazione alla loro posizione in graduatoria".

**Art. 43**

Disposizioni specifiche per l'attuazione dell'articolo 2-sexies del decreto-legge 25 gennaio 2010, n. 3, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 marzo 2010, n. 41

**1.** Fatte salve le norme penali, qualora sia stato accertato che i lavori di installazione dell'impianto fotovoltaico non sono stati conclusi entro il 31 dicembre 2010, a seguito dell'esame della richiesta di incentivazione ai sensi del comma 1 dell'articolo 2-sexies del decreto-legge 25 gennaio 2010, n. 3, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 marzo 2010, n. 41, e successive modificazioni, il GSE rigetta l'istanza di incentivo e dispone contestualmente l'esclusione dagli incentivi degli impianti che utilizzano anche in altri siti le componenti dell'impianto non ammesso all'incentivazione. Con lo stesso provvedimento il GSE dispone l'esclusione dalla concessione di incentivi per la produzione di energia elettrica di sua competenza, per un periodo di dieci anni dalla data dell'accertamento, della persona fisica o giuridica che ha presentato la richiesta, nonché dei seguenti soggetti:

- a) il legale rappresentante che ha sottoscritto la richiesta;
- b) il soggetto responsabile dell'impianto;
- c) il direttore tecnico;
- d) i soci, se si tratta di società in nome collettivo;
- e) i soci accomandatari, se si tratta di società in accomandita semplice;
- f) gli amministratori con potere di rappresentanza, se si tratta di altro tipo di società o consorzio.

**((11))**

**2.** Fatte salve più gravi ipotesi di reato, il proprietario dell'impianto di produzione e il soggetto responsabile dell'impianto che con dolo impiegano pannelli fotovoltaici le cui matricole sono alterate o contraffatte sono puniti con la reclusione da due a tre anni e con l'esclusione da qualsiasi incentivazione, sovvenzione o agevolazione pubblica per le fonti rinnovabili.

-----

AGGIORNAMENTO (11)

La Corte Costituzionale, con sentenza 21 febbraio - 10 marzo 2017, n. 51 (in G.U. 1<sup>a</sup> s.s. 15/03/2017, n. 11), ha dichiarato "l'illegittimità costituzionale degli artt. 23, comma 3, e 43, comma 1, del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 (Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE)".

#### **Art. 44**

##### Sanzioni amministrative in materia di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio

**1.** Fatto salvo il ripristino dello stato dei luoghi, la costruzione e l'esercizio delle opere ed impianti in assenza dell'autorizzazione di cui all'articolo 5 è assoggettata alla sanzione amministrativa pecuniaria da euro 1.000 a euro 150.000, cui sono tenuti in solido il proprietario dell'impianto, l'esecutore delle opere e il direttore dei lavori. L'entità della sanzione è determinata, con riferimento alla parte dell'impianto non autorizzata:

a) nella misura da euro 40 a euro 240 per ogni chilowatt termico di potenza nominale, in caso di impianti termici di produzione di energia;

b) nella misura da euro 60 a euro 360 per ogni chilowatt elettrico di potenza nominale, in caso di impianti non termici di produzione di energia;

**2.** Fatto salvo il ripristino dello stato dei luoghi, l'esecuzione degli interventi di cui all'articolo 6 in assenza della procedura abilitativa semplificata o in difformità da quanto nella stessa dichiarato, è punita con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 500 a euro 30.000, cui sono tenuti in solido i soggetti di cui al comma 1.

**3.** Fatto salvo l'obbligo di conformazione al titolo abilitativo e di ripristino dello stato dei luoghi, la violazione di una o più prescrizioni stabilite con l'autorizzazione o con gli atti di assenso che accompagnano la procedura abilitativa semplificata di cui all'articolo 6, è punita con la sanzione amministrativa pecuniaria di importo pari ad un terzo dei valori minimo e massimo di cui,

rispettivamente, ai commi 1 e 2, e comunque non inferiore a euro 300.

Alla sanzione di cui al presente comma sono tenuti i soggetti di cui ai commi 1 e 2.

**4.** Sono fatte salve le altre sanzioni previste dalla normativa vigente per le fattispecie di cui ai commi 1, 2 e 3, nonché la potestà sanzionatoria, diversa da quella di cui al presente articolo, in capo alle Regioni, alle Province Autonome e agli enti locali.

## Titolo IX

### DISPOSIZIONI FINALI

#### **Art. 45**

Disposizioni specifiche per le Regioni a statuto speciale e per le Province autonome di Trento e Bolzano

**1.** Sono fatte salve le competenze delle Regioni a statuto speciale e delle Province autonome di Trento e di Bolzano, che provvedono alle finalità del presente decreto legislativo ai sensi dei rispettivi statuti speciali e delle relative norme di attuazione.

#### **Art. 46**

Disposizioni finali e clausola di invarianza finanziaria

**1.** Gli allegati 1, 2, 3 e 4, che costituiscono parte integrante del presente decreto, sono aggiornati con decreto del Ministro dello sviluppo economico.

**2.** All'attuazione delle disposizioni del presente decreto, le amministrazioni interessate provvedono

con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente.

**3.** Dal presente decreto non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

**4.** Ai sensi dell'articolo 27, paragrafo 2, della direttiva 2009/28/CE, il Ministero dello sviluppo economico trasmette alla Commissione europea il presente decreto e le eventuali successive modificazioni.

### **Art. 47**

#### Entrata in vigore

**1.** Il presente decreto entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 3 marzo 2011

NAPOLITANO

Berlusconi, Presidente del Consiglio dei Ministri

Romani, Ministro dello sviluppo economico

Frattini, Ministro degli affari esteri

Alfano, Ministro della giustizia

Tremonti, Ministro dell'economia e delle finanze



Prestigiacomo, Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Bondi, Ministro per i beni e le attività culturali

Galan, Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali

Calderoli, Ministro per la semplificazione normativa

Visto, il Guadasigilli: Alfano

## ALLEGATO 1

(art. 3, comma 4)

Procedure di calcolo degli obiettivi

### 1. Calcolo della quota di energia da fonti rinnovabili

1. Ai fini del raggiungimento dell'obiettivo di cui all'articolo 3, comma 1, il consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili è calcolato come la somma:

- a) del consumo finale lordo di elettricità da fonti energetiche rinnovabili;
- b) del consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento e il raffreddamento;
- c) del consumo finale di energia da fonti energetiche rinnovabili nei trasporti.

Per il calcolo della quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo, il gas, l'elettricità e l'idrogeno prodotti da fonti energetiche rinnovabili sono presi in considerazione una sola volta ai fini delle lettere a), b) o c), del primo comma.

2. I biocarburanti e i bioliquidi che non soddisfano i criteri di sostenibilità, con le modalità, i limiti e le decorrenze fissate dal presente decreto, non sono presi in considerazione. Ai fini del raggiungimento dell'obiettivo, il massimo contributo comune dei biocarburanti e dei bioliquidi prodotti a partire dai

cereali e da altre colture amidacee, zuccherine e oleaginose e da colture coltivate su superfici agricole come colture principali soprattutto a fini energetici non è superiore al 7% del consumo finale di energia nei trasporti nel 2020.

3. Ai fini del comma 1, lettera a), il consumo finale lordo di elettricità da fonti energetiche rinnovabili è calcolato come quantità di elettricità prodotta a livello nazionale da fonti energetiche rinnovabili, escludendo la produzione di elettricità in centrali di pompaggio con il ricorso all'acqua precedentemente pompata a monte.

4. Negli impianti multicom bustibile (centrali ibride) che utilizzano fonti rinnovabili e convenzionali, si tiene conto unicamente della parte di elettricità prodotta da fonti rinnovabili. Ai fini del calcolo, il contributo di ogni fonte di energia è calcolato sulla base del suo contenuto energetico.

5. L'elettricità da energia idraulica ed energia eolica è presa in considerazione conformemente alla formula di normalizzazione definita al paragrafo 3.

6. Ai fini del comma 1, lettera b), del presente paragrafo, il consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento e il raffreddamento è calcolato come quantità di teleriscaldamento e teleraffrescamento prodotti a livello nazionale da fonti rinnovabili più il consumo di altre energie da fonti rinnovabili nell'industria, nelle famiglie, nei servizi, in agricoltura, in silvicoltura e nella pesca per il riscaldamento, il raffreddamento e la lavorazione.

7. Negli impianti multicom bustibile che utilizzano fonti rinnovabili e convenzionali, si tiene conto unicamente della parte di calore e di freddo prodotta a partire da fonti rinnovabili. Ai fini del calcolo, il contributo di ogni fonte di energia è calcolato sulla base del suo contenuto energetico.

8. Si tiene conto dell'energia da calore aerotermico, geotermico e idrotermale catturata da pompe di calore ai fini del comma 1, lettera b), a condizione che il rendimento finale di energia ecceda di almeno il 5% l'apporto energetico primario necessario per far funzionare le pompe di calore. La quantità di calore da considerare quale energia da fonti rinnovabili ai fini della presente direttiva è calcolato secondo la metodologia di cui al paragrafo 4.

9. Ai fini del paragrafo 1, lettera b), non si tiene conto dell'energia termica generata da sistemi energetici passivi, che consentono di diminuire il consumo di energia in modo passivo tramite la progettazione degli edifici o il calore generato da energia prodotta da fonti non rinnovabili.

10. Il contenuto energetico dei carburanti per autotrazione di cui al paragrafo 5 è quello indicato nello

stesso paragrafo.

11. La quota di energia da fonti rinnovabili è calcolata dividendo il consumo finale lordo di energia da fonti energetiche rinnovabili per il consumo finale lordo di energia da tutte le fonti energetiche, espressa in percentuale.

12. La somma di cui al comma 1 è adeguata in considerazione dell'eventuale ricorso a trasferimenti statistici o a progetti comuni con altri Stati membri o a progetti comuni con Paesi terzi.

In caso di trasferimento statistico, la quantità trasferita:

- a) a uno Stato membro è dedotta dalla quantità di energia rinnovabile presa in considerazione ai fini del raggiungimento dell'obiettivo di cui all'articolo 3, comma 1;
- b) da uno Stato membro è aggiunta alla quantità di energia rinnovabile presa in considerazione ai fini del raggiungimento dell'obiettivo di cui all'articolo 3, comma 1.

In caso di progetto comune con Paesi terzi, l'energia elettrica importata è aggiunta alla quantità di energia rinnovabile presa in considerazione ai fini del raggiungimento dell'obiettivo di cui all'articolo 3, comma 1.

13. Nel calcolo del consumo finale lordo di energia nell'ambito della valutazione del conseguimento degli obiettivi e della traiettoria indicativa, la quantità di energia consumata nel settore dell'aviazione è considerata, come quota del consumo finale lordo di energia, non superiore al 6,18 per cento.

14. La metodologia e le definizioni utilizzate per il calcolo della quota di energia prodotta da fonti rinnovabili sono quelle fissate dal regolamento (CE) n. 1099/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2008, relativo alle statistiche dell'energia e successive modificazioni.

## 2. Calcolo della quota di energia da fonti rinnovabili in tutte le forme di trasporto

1. Ai fini del raggiungimento dell'obiettivo di cui all'articolo 3, comma 2, si applicano le seguenti disposizioni:

- a) per il calcolo del denominatore, ossia della quantità totale di energia consumata nel trasporto ai fini del primo comma, sono presi in considerazione solo la benzina, il diesel, i biocarburanti consumati nel trasporto su strada e su rotaia e l'elettricità compresa l'elettricità utilizzata per la produzione di carburanti per autotrazione rinnovabili liquidi e gassosi di origine non biologica;

b) per il calcolo del numeratore, ossia della quantità di energia da fonti rinnovabili consumata nel trasporto ai fini del primo comma, sono presi in considerazione tutti i tipi di energia da fonti rinnovabili consumati in tutte le forme di trasporto; la presente lettera si applica fatto salvo quanto previsto dalla lettera c-bis) del presente paragrafo **((e dalla parte 1, punto 2, primo periodo, del presente allegato))**;

c) per il calcolo del contributo di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili e consumata in tutti i tipi di veicoli elettrici e per la produzione di carburanti per autotrazione rinnovabili liquidi e gassosi di origine non biologica ai fini di cui alle lettere a) e b), è utilizzata la quota nazionale di elettricità da fonti rinnovabili, misurata due anni prima dell'anno in cui avviene il calcolo. Inoltre, per il calcolo dell'energia elettrica da fonti rinnovabili consumata dal trasporto ferroviario elettrificato, questo consumo è considerato pari a 2,5 volte il contenuto energetico dell'apporto di elettricità da fonti energetiche rinnovabili. Per il calcolo dell'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili consumata dai veicoli stradali elettrici di cui alla lettera b), tale consumo è considerato pari a 5 volte il contenuto energetico dell'apporto di elettricità proveniente da fonti energetiche rinnovabili;

c-bis) per il calcolo dei biocarburanti nel numeratore, la quota di energia da biocarburanti prodotti a partire dai cereali e da altre colture amidacee, zuccherine e oleaginose e da colture coltivate su superfici agricole come colture principali soprattutto a fini energetici non è superiore al 7% del consumo finale di energia nei trasporti nel 2020. Non sono conteggiati ai fini del limite fissato:

a) i biocarburanti prodotti a partire dalle materie prime ed altri carburanti di cui all'allegato I, parte 2.bis del presente allegato; **((b) i biocarburanti sostenibili prodotti a partire da colture coltivate su superfici agricole come colture principali soprattutto a fini energetici, diverse dai cereali e da altre colture amidacee, zuccherine e oleaginose, a condizione che sia dimostrato che tali colture sono state coltivate su terreni di cui all'allegato V-bis, parte C, paragrafo 8, lettera b), del decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66))**;

c) **((LETTERA ABROGATA DALLA L. 23 DICEMBRE 2021, N. 238))**.

2. Ai fini della dimostrazione del rispetto degli obblighi nazionali di cui all'art. 3, comma 2, il contributo dei biocarburanti prodotti a partire da materie prime e degli altri carburanti di cui all'allegato I, parte 2-bis è equivalente al doppio di quello di altri biocarburanti.

2-bis. Materie prime e carburanti il cui contributo è considerato pari a due volte il loro contenuto energetico per il conseguimento dell'obiettivo di cui all'articolo 3, comma 2.

Parte A: Materie prime e carburanti il cui contributo è considerato pari a due volte il loro contenuto energetico per il conseguimento dell'obiettivo di cui all'articolo 3, comma 2 e una volta per il conseguimento dell'obiettivo dell'articolo 3, comma 2-bis.

a) Alghe, se coltivate su terra in stagni o fotobioreattori.

b) Frazione di biomassa corrispondente ai rifiuti urbani non differenziati, ma non ai rifiuti domestici non separati soggetti agli obiettivi di riciclaggio di cui all'articolo 181 e allegato E del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

c) Rifiuto organico come definito all'articolo 183, comma 1, lettera d), proveniente dalla raccolta domestica e soggetto alla raccolta differenziata di cui all'articolo 183, comma 1, lettera p), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

d) Frazione della biomassa corrispondente ai rifiuti industriali non idonei all'uso nella catena alimentare umana o animale, incluso materiale proveniente dal commercio al dettaglio e all'ingrosso e dall'industria agroalimentare, della pesca e dell'acquacoltura, ed escluse le materie prime elencate nella parte B del presente allegato.

e) Paglia.

f) Concime animale e fanghi di depurazione.

g) Effluente da oleifici che trattano olio di palma e fasci di frutti di palma vuoti.

h) Pece di tallolio.

i) Glicerina grezza.

l) Bagasse.

m) Vinacce e fecce di vino.

n) Gusci.

o) Pule.

p) Tutoli ripuliti dei semi di mais.

q) Frazione della biomassa corrispondente ai rifiuti e ai residui dell'attività e dell'industria forestale quali corteccia, rami, prodotti di diradamenti precommerciali, foglie, aghi, chiome, segatura, schegge, liscivio nero, liquame marrone, fanghi di fibre, lignina e tallolio.

- r) Altre materie cellulosiche di origine non alimentare definite all'articolo 2, comma 1, lettera q-quinquies).
- s) Altre materie ligno-cellulosiche definite all'articolo 2, comma 1, lettera q-quater), eccetto tronchi per sega e per impiallacciatura.
- t) Carburanti per autotrazione rinnovabili liquidi e gassosi di origine non biologica.
- u) Cattura e utilizzo del carbonio a fini di trasporto, se la fonte energetica è rinnovabile in conformità all'articolo 2, comma 1, lettera a).
- v) Batteri, se la fonte energetica è rinnovabile in conformità all'articolo 2, comma 1, lettera a).

Parte B. Materie prime e carburanti il cui contributo è considerato pari a due volte il loro contenuto energetico per il conseguimento dell'obiettivo di cui all'articolo 3, comma 2; tali materie prime e carburanti non concorrono al raggiungimento dell'obiettivo di cui all'articolo 3, comma 2-bis.

- a) Olio da cucina usato.
- b) Grassi animali classificati di categorie 1 e 2 in conformità al regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio.

### 3. Formula di normalizzazione per il computo dell'elettricità da energia idraulica e da energia eolica

Ai fini del computo dell'elettricità da energia idraulica in un dato Stato membro si applica la seguente formula:

[Parte di provvedimento in formato grafico](#)

Ai fini del computo dell'elettricità da energia eolica in un dato Stato membro si applica la seguente formula:

[Parte di provvedimento in formato grafico](#)

#### 4. Computo dell'energia prodotta dalle pompe di calore

La quantità di energia aerotermica, geotermica o idrotermica catturata dalle pompe di calore da considerarsi energia da fonti rinnovabili ai fini del presente decreto legislativo, ERES, è calcolata in base alla formula seguente:

$$\text{ERES} = \text{Qusable} * (1 - 1/\text{SPF})$$

dove

Qusable = il calore totale stimato prodotto da pompe di calore che rispondono ai criteri che saranno definiti sulla base degli orientamenti stabiliti dalla Commissione ai sensi dell'allegato VII della direttiva 2009/28/CE, applicato nel seguente modo: solo le pompe di calore per le quali  $\text{SPF} > 1,15 * 1/\mu$  sarà preso in

considerazione;

SPF = il fattore di rendimento stagionale medio stimato per tali pompe di calore;

$\mu$  è il rapporto tra la produzione totale lorda di elettricità e il consumo di energia primaria per la

produzione di energia e sarà calcolato come media a livello UE sulla base dei dati Eurostat.

Nel caso di pompe di calore a gas  $\mu$  è posto pari a 1 fino alla determinazione di un più appropriato valore, effettuata dal Ministero dello sviluppo economico con apposita circolare al GSE.

## 5. Contenuto energetico dei carburanti per autotrazione

[Parte di provvedimento in formato grafico](#)

ALLEGATO 2

**((ALLEGATO ABROGATO DAL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199))**

ALLEGATO 3

**((ALLEGATO ABROGATO DAL D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199))**

ALLEGATO 4

(art. 15, comma 2)



## Certificazione degli installatori

I sistemi di qualificazione di cui all'articolo 15, finalizzati anche all'attuazione di quanto previsto all'articolo 11, sono basati sui criteri seguenti:

1. Il programma di formazione o il riconoscimento del fornitore di formazione rispetta le seguenti caratteristiche:

a) la formazione per la qualificazione deve essere effettuata secondo una procedura trasparente e chiaramente definita;

b) è assicurata la continuità e la copertura regionale del programma di formazione offerto dal fornitore;

c) il fornitore di formazione dispone di apparecchiature tecniche adeguate, in particolare di materiale di laboratorio o di attrezzature analoghe, per impartire la formazione pratica;

d) oltre alla formazione di base, il fornitore di formazione deve anche proporre corsi di aggiornamento più brevi su temi specifici, ivi comprese le nuove tecnologie, per assicurare una formazione continua sulle installazioni;

e) il fornitore di formazione può essere il produttore dell'apparecchiatura o del sistema, un istituto o un'associazione;

f) la qualificazione degli installatori ha una durata limitata nel tempo e il rinnovo è subordinato alla frequenza di un corso di aggiornamento, in forma di seminario o altro.

2. La formazione per il rilascio della qualificazione degli installatori comprende sia una parte teorica che una parte pratica.

Al termine della formazione, gli installatori devono possedere le capacità richieste per installare apparecchiatura e sistemi rispondenti alle esigenze dei clienti in termini di prestazioni e di affidabilità, essere in grado di offrire un servizio di qualità e di rispettare tutti i codici e le norme applicabili, ivi comprese le norme in materia di marchi energetici e di marchi di qualità ecologica.

3. La formazione si conclude con un esame in esito al quale viene rilasciato un attestato. L'esame comprende una prova pratica mirante a verificare la corretta installazione di caldaie o stufe a biomassa, di pompe di calore, di sistemi geotermici poco profondi o di sistemi solari fotovoltaici o termici.

4. **((PUNTO ABROGATO DAL D.L. 4 GIUGNO 2013, N. 63, CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA L.**

**3 AGOSTO 2013, N. 90)).**

5. L'aspetto teorico della formazione degli installatori di caldaie e di stufe a biomassa dovrebbe fornire un quadro della situazione del mercato della biomassa e comprendere gli aspetti ecologici, i combustibili derivati dalla biomassa, gli aspetti logistici, la prevenzione degli incendi, le sovvenzioni connesse, le tecniche di combustione, i sistemi di accensione, le soluzioni idrauliche ottimali, il confronto costi/redditività, nonché la progettazione, l'installazione e la manutenzione delle caldaie e delle stufe a biomassa. La formazione dovrebbe anche permettere di acquisire una buona conoscenza delle eventuali norme europee relative alle tecnologie e ai combustibili derivati dalla biomassa (ad esempio i pellet) e della legislazione nazionale e comunitaria relativa alla biomassa.

6. L'aspetto teorico della formazione degli installatori di pompe di calore dovrebbe fornire un quadro della situazione del mercato delle pompe di calore e coprire le risorse geotermiche e le temperature del suolo di varie regioni, l'identificazione del suolo e delle rocce per determinarne la conducibilità termica, le regolamentazioni sull'uso delle risorse geotermiche, la fattibilità dell'uso di pompe di calore negli edifici, la determinazione del sistema più adeguato e la conoscenza dei relativi requisiti tecnici, la sicurezza, il filtraggio dell'aria, il collegamento con la fonte di calore e lo schema dei sistemi. La formazione dovrebbe anche permettere di acquisire una buona conoscenza di eventuali norme europee relative alle pompe di calore e della legislazione nazionale e comunitaria pertinente. Gli installatori dovrebbero dimostrare di possedere le seguenti competenze fondamentali:

i) comprensione di base dei principi fisici e di funzionamento delle pompe di calore, ivi comprese le caratteristiche del circuito della pompa: relazione tra le basse temperature del pozzo caldo, le alte temperature della fonte di calore e l'efficienza del sistema, determinazione del coefficiente di prestazione (COP) e del fattore di prestazione stagionale (SPF);

ii) comprensione dei componenti e del loro funzionamento nel circuito della pompa di calore, ivi compreso il compressore, la valvola di espansione, l'evaporatore, il condensatore, fissaggi e guarnizioni, il lubrificante, il fluido frigorigeno, e conoscenza delle possibilità di surriscaldamento e di subraffreddamento e di raffreddamento; e

iii) comprensione di base dei principi fisici, di funzionamento e dei componenti delle pompe di calore ad assorbimento e determinazione del coefficiente di prestazione (GUE) e del fattore di prestazione stagionale (SPF);

iv) capacità di scegliere e di misurare componenti in situazioni di installazione tipiche, ivi compresa la determinazione dei valori tipici del carico calorifico di vari edifici e, per la produzione di acqua calda in funzione del consumo di energia, la determinazione della capacità della pompa di calore in funzione del carico calorifico per la produzione di acqua calda, della massa inerziale dell'edificio e la fornitura di energia elettrica interrompibile; determinazione di componenti, quale il serbatoio tampone e il suo volume, nonché integrazione di un secondo sistema di riscaldamento.

7. La parte teorica della formazione degli installatori di sistemi solari fotovoltaici e di sistemi solari termici dovrebbe fornire un quadro della situazione del mercato dei prodotti solari, nonché confronti costi/redditività e coprire gli aspetti ecologici, le componenti, le caratteristiche e il dimensionamento dei sistemi solari, la scelta di sistemi accurati e il dimensionamento dei componenti, la determinazione della domanda di calore, la prevenzione degli incendi, le sovvenzioni connesse, nonché la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti solari fotovoltaici e termici. La formazione dovrebbe anche permettere di acquisire una buona conoscenza delle eventuali norme europee relative alle tecnologie e alle certificazioni, ad esempio «Solar Keymark», nonché della legislazione nazionale e comunitaria pertinente. Gli installatori dovrebbero dimostrare di possedere le seguenti competenze fondamentali:

i) capacità di lavorare in condizioni di sicurezza utilizzando gli strumenti e le attrezzature richieste e applicando i codici e le norme di sicurezza, e di individuare i rischi connessi all'impianto idraulico, all'elettricità e altri rischi associati agli impianti solari;

ii) capacità di individuare i sistemi e i componenti specifici dei sistemi attivi e passivi, ivi compresa la progettazione meccanica, e di determinare la posizione dei componenti e determinare lo schema e la configurazione dei sistemi;

iii) capacità di determinare la zona, l'orientamento e l'inclinazione richiesti per l'installazione dei sistemi solari fotovoltaici e dei sistemi solari di produzione di acqua calda, tenendo conto dell'ombra, dell'apporto solare, dell'integrità strutturale, dell'adeguatezza dell'impianto in funzione dell'edificio o del clima, e di individuare i diversi metodi di installazione adeguati al tipo di tetto e i componenti BOS (balance of system) necessari per l'installazione;

iv) per i sistemi solari fotovoltaici in particolare, la capacità di adattare la concezione elettrica, tra cui la determinazione delle correnti di impiego, la scelta dei tipi di conduttori appropriati e dei flussi adeguati

per ogni circuito elettrico, la determinazione della dimensione, del flusso e della posizione adeguati per tutte le apparecchiature e i sottosistemi associati, e scegliere un punto di interconnessione adeguato.