

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. (11G0067)

Vigente al: 12-12-2023

Titolo I

FINALITÀ E OBIETTIVI

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli [articoli 76](#) e [87 della Costituzione](#);

Vista la [direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009](#), sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle [direttive 2001/77/CE](#) e [2003/30/CE](#);

Vista la [direttiva 2009/30/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009](#), che modifica la [direttiva 98/70/CE](#) per quanto riguarda le specifiche relative a benzina, combustibile diesel e gasolio, nonché l'introduzione di un meccanismo inteso a controllare e ridurre le emissioni di gas a effetto serra, modifica la [direttiva 99/32/CE](#) per quanto concerne le specifiche relative al combustibile utilizzato dalle navi adibite alla navigazione interna ed abroga la [direttiva 93/12/CEE](#);

Vista la Comunicazione n. 2010/C160/01 della Commissione, del 19 giugno 2010, sui sistemi volontari e i valori standard da utilizzare nel regime UE di sostenibilità per i biocarburanti e i bioliquidi;

Vista la Comunicazione n. 2010/C160/02 della Commissione, del 19 giugno 2010, sull'attuazione pratica del regime UE di sostenibilità per i biocarburanti e i bioliquidi e sulle norme di calcolo per i biocarburanti;

Vista la [Decisione della Commissione n. 2010/335/UE, del 10 giugno 2010](#) relativa alle linee direttrici per il calcolo degli stock di carbonio nel suolo ai fini dell'allegato V della [direttiva 2009/28/CE](#) [notificata con il numero C(2010) 3751];

Vista la Relazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo sui criteri di sostenibilità relativamente all'uso di fonti da biomassa solida e gassosa per l'elettricità, il riscaldamento ed il raffrescamento - COM(2010);

Vista la [legge 4 giugno 2010, n. 96](#), concernente disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 2009, ed in particolare l'articolo 17, comma 1, con il quale sono dettati criteri direttivi per l'attuazione della [direttiva 2009/28/CE](#);

Vista la [legge 9 gennaio 1991, n. 10](#);

Visto il [decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412](#);

Vista la [legge 14 novembre 1995, n. 481](#);

Visto il [decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79](#);

Visto il [decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164](#);

Vista la legge 1° giugno 2002, n. 120;

Visto il [decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387](#);

Vista la [legge 23 agosto 2004, n. 239](#);

Visto il [decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192](#), e successive modificazioni;

Visto il [decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152](#), e successive modificazioni;

Vista la [legge 27 dicembre 2006, n. 296](#);

Visto il [decreto legislativo 8 febbraio 2007, n. 20](#);

Vista la [legge 3 agosto 2007, n. 125](#);

Visto il [decreto legislativo 6 novembre 2007, n. 201](#);

Vista la [legge 24 dicembre 2007, n. 244](#);

Visto il [decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115](#);

Vista la [legge 23 luglio 2009, n. 99](#);

Visto il Piano d'azione sulle fonti rinnovabili trasmesso dal Ministro dello sviluppo economico alla Commissione europea nel mese di luglio 2010, redatto dall'Italia in attuazione dell'[articolo 4 della direttiva 2006/32/CE e della decisione 30 giugno 2009, n. 2009/548/CE](#);

Visto il decreto in data 10 settembre 2010 del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con i Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e per i beni e le attività culturali, [pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 219 del 18 settembre 2010](#);

Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 30 novembre 2010;

Acquisito il parere della Conferenza unificata, di cui all'[articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281](#), reso nella seduta del 25 gennaio 2011;

Acquisito i pareri espressi dalle competenti commissioni della Camera dei deputati e del Senato della Repubblica;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 3 marzo 2011;

Sulla proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri e del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con i Ministri degli affari esteri, della giustizia, dell'economia e delle finanze, dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, per i beni e le attività culturali, delle politiche agricole alimentari e forestali e per la semplificazione normativa;

Emana

il seguente decreto legislativo:

Art. 1

Finalita'

1. Il presente decreto, in attuazione della [direttiva 2009/28/CE](#) e nel rispetto dei criteri stabiliti dalla [legge 4 giugno 2010 n. 96](#), definisce gli strumenti, i meccanismi, gli incentivi e il quadro istituzionale, finanziario e giuridico, necessari per il raggiungimento degli obiettivi fino al 2020 in materia di quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e di quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti.

Il presente decreto inoltre detta norme relative ai trasferimenti statistici tra gli Stati membri, ai progetti comuni tra gli Stati membri e con i paesi terzi, alle garanzie di origine, alle procedure amministrative, all'informazione e alla formazione nonché all'accesso alla rete elettrica per l'energia da fonti rinnovabili e fissa criteri di sostenibilità per i biocarburanti e i bioliquidi.

Art. 2

Definizioni

1. Ai fini del presente decreto legislativo si applicano le definizioni della [direttiva 2003/54/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 giugno 2003](#). Si applicano inoltre le seguenti definizioni:

- a) «energia da fonti rinnovabili»: energia proveniente da fonti rinnovabili non fossili, vale a dire energia eolica, solare, aerotermica, geotermica, idrotermica e oceanica, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas;
- b) «energia aerotermica»: energia accumulata nell'aria ambiente sotto forma di calore;
- c) «energia geotermica»: energia immagazzinata sotto forma di calore nella crosta terrestre;
- d) «energia idrotermica»: energia immagazzinata nelle acque superficiali sotto forma di calore;
- e) «biomassa»: la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui di origine biologica provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali), dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, comprese la pesca e l'acquacoltura, gli sfalci e le potature provenienti dal verde pubblico e privato, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani;
- f) «consumo finale lordo di energia»: i prodotti energetici forniti a scopi energetici all'industria, ai trasporti, alle famiglie, ai servizi, compresi i servizi pubblici, all'agricoltura, alla silvicoltura e alla pesca, ivi compreso il consumo di elettricità e di calore del settore elettrico per la produzione di elettricità e di calore, incluse le perdite di elettricità e di calore con la distribuzione e la trasmissione;
- g) «teleriscaldamento» o «teleraffrescamento»: la distribuzione di energia termica in forma di vapore, acqua calda o liquidi refrigerati, da una o più fonti di produzione verso una pluralità di edifici o siti tramite una rete, per il riscaldamento o il raffreddamento di spazi, per processi di lavorazione e per la fornitura di acqua calda sanitaria;
- h) «bioliquidi»: combustibili liquidi per scopi energetici diversi dal trasporto, compresi l'elettricità, il riscaldamento ed il raffreddamento, prodotti dalla biomassa;
- i) «biocarburanti»: carburanti liquidi o gassosi per i trasporti ricavati dalla biomassa;
- l) «garanzia di origine»: documento elettronico che serve esclusivamente a provare ad un cliente finale che una determinata quota o un determinato quantitativo di energia sono stati prodotti da fonti rinnovabili come previsto all'[articolo 3, paragrafo 6, della direttiva 2003/54/CE](#) e dai provvedimenti attuativi di cui all'[articolo 1, comma 5, del decreto-legge 18 giugno 2007, n. 73](#), convertito, con modificazioni, dalla [legge 3 agosto 2007, n. 125](#);
- m) «edificio sottoposto a ristrutturazione rilevante»: edificio che ricade in una delle seguenti categorie:
 - i) edificio esistente avente superficie utile superiore a 1000 metri quadrati, soggetto a ristrutturazione integrale degli elementi edilizi costituenti l'involucro;
 - ii) edificio esistente soggetto a demolizione e ricostruzione anche in manutenzione straordinaria;
- n) «edificio di nuova costruzione»: edificio per il quale la richiesta del pertinente titolo edilizio, comunque denominato, sia stata presentata successivamente alla data di entrata in vigore del presente decreto;
- o) «biometano»: gas ottenuto a partire da fonti rinnovabili avente caratteristiche e condizioni di utilizzo corrispondenti a quelle del gas metano e idoneo alla immissione nella rete del gas naturale;
- p) «regime di sostegno»: strumento, regime o meccanismo applicato da uno Stato membro o gruppo di Stati membri, inteso a promuovere l'uso delle energie da fonti rinnovabili riducendone i costi, aumentando i prezzi a cui possono essere vendute o aumentando, per mezzo di obblighi in materia di energie rinnovabili o altri mezzi, il volume acquistato di dette energie. Comprende, non in via esclusiva, le sovvenzioni agli investimenti, le esenzioni o gli sgravi fiscali, le restituzioni d'imposta, i regimi di sostegno all'obbligo in materia di energie rinnovabili, compresi quelli che usano certificati verdi, e i regimi di sostegno diretto dei prezzi, ivi comprese le tariffe di riacquisto e le sovvenzioni;
- q) «centrali ibride»: centrali che producono energia elettrica utilizzando sia fonti non rinnovabili, sia fonti rinnovabili, ivi inclusi gli impianti di co-combustione, vale a dire gli impianti che producono energia elettrica mediante combustione di fonti non rinnovabili e di fonti rinnovabili;

((q-bis) "rifiuti": rifiuti di cui all'[articolo 183, comma 1 lettera a\) del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152](#), ad esclusione delle sostanze che sono state deliberatamente modificate o contaminate per soddisfare tale definizione;

q-ter) "colture amidacee": colture comprendenti principalmente cereali (indipendentemente dal fatto che siano utilizzati solo i semi ovvero sia utilizzata l'intera pianta, come nel caso del mais verde), tuberi e radici (come patate, topinambur, patate dolci, manioca e ignami) e colture di bulbo-tuberi (quali la colocasia e la xantosoma);

q-quater) "materie ligno-cellulosiche": materie composte da lignina, cellulosa ed emicellulosa quali la biomassa proveniente da foreste, le colture energetiche legnose e i residui e rifiuti della filiera forestale;

q-quinquies) "materie cellulosiche di origine non alimentare": materie prime composte principalmente da cellulosa ed emicellulosa e aventi un tenore di lignina inferiore a quello delle materie ligno-cellulosiche. Comprendono residui di colture alimentari e foraggere (quali paglia, steli di granturco, pule e gusci), colture energetiche erbacee a basso tenore di amido (quali loglio, panico verga, miscanthus, canna comune e colture di copertura precedenti le colture principali e ad esse successive), residui industriali (anche residui di colture alimentari e foraggere dopo che sono stati estratti gli olii vegetali, gli zuccheri, gli amidi e le proteine) e materie derivate dai rifiuti organici;

q-sexies) "residuo della lavorazione": sostanza diversa dal prodotto o dai prodotti finali cui mira direttamente il processo di

produzione; non costituisce l'obiettivo primario del processo di produzione, il quale non è stato deliberatamente modificato per ottenerlo;

q-septies) "carburanti per autotrazione rinnovabili liquidi e gassosi di origine non biologica": i carburanti liquidi o gassosi diversi dai biocarburanti il cui contenuto energetico proviene da fonti energetiche rinnovabili diverse dalla biomassa e che sono utilizzati nei trasporti;

q-octies) "residui dell'agricoltura, dell'acquacoltura, della pesca e della silvicoltura": residui generati direttamente dall'agricoltura, dall'acquacoltura, dalla pesca e dalla silvicoltura; non comprendono i residui delle industrie connesse o della lavorazione;

q-nonies) "biocarburanti e bioliquidi a basso rischio di cambiamento indiretto di destinazione dei terreni": biocarburanti e bioliquidi le cui materie prime sono state prodotte nell'ambito di sistemi che riducono la delocalizzazione della produzione a scopi diversi dalla fabbricazione di biocarburanti e bioliquidi e che sono stati prodotti conformemente ai criteri di sostenibilità per i biocarburanti e i bioliquidi stabiliti nell'articolo 38;

q-decies) "biocarburanti avanzati": biocarburanti da materie prime e altri carburanti rinnovabili di cui all'allegato I, parte 2-bis, parte A.))

Art. 3

Obiettivi nazionali

1. La quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia da conseguire nel 2020 è pari a 17 per cento.
2. Nell'ambito dell'obiettivo di cui al comma 1, la quota di energia da fonti rinnovabili in tutte le forme di trasporto dovrà essere nel 2020 pari almeno al 10 per cento del consumo finale di energia nel settore dei trasporti nel medesimo anno.
((2-bis: L'obiettivo nazionale, da conseguire nel 2020, è almeno pari a 0,5%, in contenuto energetico, di immissione in consumo di biocarburanti avanzati, espresso come percentuale della quota di energia da fonti rinnovabili in tutte le forme di trasporto nel 2020.))
3. Gli obiettivi di cui ai commi 1 e 2 sono perseguiti con una progressione temporale coerente con le indicazioni dei Piani di azione nazionali per le energie rinnovabili predisposti ai sensi dell'[articolo 4 della direttiva 2009/28/CE](#).
4. Le modalità di calcolo degli obiettivi di cui ai commi 1, 2 e 3 sono indicate nell'allegato 1.

Titolo II

PROCEDURE AMMINISTRATIVE, REGOLAMENTAZIONI E CODICI

Capo I

AUTORIZZAZIONI E PROCEDURE AMMINISTRATIVE

Art. 4

Principi generali

1. Al fine di favorire lo sviluppo delle fonti rinnovabili e il conseguimento, nel rispetto del principio di leale collaborazione fra Stato e Regioni, degli obiettivi di cui all'articolo 3, la costruzione e l'esercizio di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili sono disciplinati secondo speciali procedure amministrative semplificate, accelerate, proporzionate e adeguate, sulla base delle specifiche caratteristiche di ogni singola applicazione.

2. I regimi di autorizzazione per la costruzione e l'esercizio degli impianti a fonti rinnovabili sono regolati dai seguenti articoli, secondo un criterio di proporzionalità:

- a) comunicazione relativa alle attività in edilizia libera di cui all'articolo 6, comma 11;
- b) dichiarazione di inizio lavori asseverata di cui all'articolo 6-bis;
- c) procedura abilitativa semplificata di cui all'articolo 6;
- d) autorizzazione unica di cui all'articolo 5.

((

2-bis. Fatto salvo quanto disposto dagli articoli 6, comma 9-bis, 6-bis e 7-bis, comma 5, nelle aree idonee identificate ai sensi dell'[articolo 20 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199](#), comprese le aree di cui al comma 8 dello stesso articolo 20, i regimi di autorizzazione per la costruzione e l'esercizio di impianti fotovoltaici di nuova costruzione e delle opere connesse nonché, senza variazione dell'area interessata, per il potenziamento, il rifacimento e l'integrale ricostruzione degli impianti fotovoltaici esistenti e delle opere connesse sono disciplinati come segue:

a) per impianti di potenza fino a 1 MW: si applica la dichiarazione di inizio lavori asseverata per tutte le opere da realizzare su aree nella disponibilità del proponente;

b) per impianti di potenza superiore a 1 MW e fino a 10 MW: si applica la procedura abilitativa semplificata;

c) per impianti di potenza superiore a 10 MW: si applica la procedura di autorizzazione unica.

))

((31))

((

2-ter. Ai fini del comma 2-bis resta fermo quanto stabilito all'[articolo 22, comma 1, lettera a\), del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199](#)

))

((31))

3. Al fine di evitare l'elusione della normativa di tutela dell'ambiente, del patrimonio culturale, della salute e della pubblica incolumità, fermo restando quanto disposto dalla Parte quinta del [decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152](#), e successive modificazioni, e, in particolare, dagli articoli 270, 273 e 282, per quanto attiene all'individuazione degli impianti e al convogliamento delle emissioni, le Regioni e le Province autonome stabiliscono i casi in cui la presentazione di più progetti per la realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili e localizzati nella medesima area o in aree contigue sono da valutare in termini cumulativi nell'ambito della valutazione di impatto ambientale.

4. I gestori di rete, per la realizzazione di opere di sviluppo funzionali all'immissione e al ritiro dell'energia prodotta da una pluralità di impianti non inserite nei preventivi di connessione, richiedono l'autorizzazione con il procedimento di cui all'articolo 16, salvaguardando l'obiettivo di coordinare anche i tempi di sviluppo delle reti e di sviluppo degli impianti di produzione.

5. Per gli impianti di incenerimento e coincenerimento dei rifiuti, è fatto salvo quanto disposto dall'[articolo 182, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152](#) e successive modificazioni.

6. Con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sono stabilite specifiche procedure autorizzative, con tempistica accelerata ed adempimenti semplificati, per i casi di realizzazione di impianti di produzione da fonti rinnovabili in sostituzione di altri impianti energetici, anche alimentati da fonti rinnovabili.

((

6-bis. Al fine di accelerare la transizione energetica, nel caso di progetti di modifica di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili afferenti a integrali ricostruzioni, rifacimenti, riattivazioni e potenziamenti, finalizzati a migliorare il rendimento e le prestazioni ambientali, il proponente può ricorrere prioritariamente alla valutazione preliminare di cui all'[articolo 6, comma 9, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152](#), ove sussistano i presupposti per l'applicazione di tali disposizioni; ove, all'esito della procedura di valutazione preliminare, risultino applicabili le procedure di verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale o di valutazione di impatto ambientale, ovvero ove il proponente sottoponga direttamente il progetto a tali procedure, le procedure stesse hanno in ogni caso a oggetto solo l'esame delle variazioni dell'impatto sull'ambiente indotte dal progetto proposto

))

Il [D.L. 1 marzo 2022, n. 17](#), convertito con modificazioni dalla [L. 27 aprile 2022, n. 34](#), ha disposto (con l'art. 12, comma 1-ter) che "Le disposizioni dei [commi 2-bis e 2-ter dell'articolo 4 del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28](#), introdotte dal comma 1-bis del presente articolo, si applicano, su richiesta del proponente, anche ai procedimenti in corso alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto".

Art. 5

Autorizzazione Unica

1. Fatto salvo quanto previsto dagli articoli 6 e 7, la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti, nonché le modifiche sostanziali degli impianti stessi, sono soggetti all'autorizzazione unica di cui all'[articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387](#) come modificato dal presente articolo, secondo le modalità procedurali e le condizioni previste dallo stesso [decreto legislativo n. 387 del 2003](#) e dalle linee guida adottate ai sensi del comma 10 del medesimo articolo 12, nonché dalle relative disposizioni delle Regioni e delle Province autonome.
2. All'[articolo 12, comma 4, del decreto legislativo n. 387 del 2003](#), l'ultimo periodo è sostituito dal seguente: «Fatto salvo il previo espletamento, qualora prevista, della verifica di assoggettabilità sul progetto preliminare, di cui all'[articolo 20 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152](#), e successive modificazioni, il termine massimo per la conclusione del procedimento unico non può essere superiore a novanta giorni, al netto dei tempi previsti dall'[articolo 26 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152](#), e successive modificazioni, per il provvedimento di valutazione di impatto ambientale».
3. Con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, previa intesa con la Conferenza unificata, di cui all'[articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281](#), sono individuati, per ciascuna tipologia di impianto e di fonte, gli interventi di modifica sostanziale degli impianti da assoggettare ad autorizzazione unica, fermo restando il rinnovo dell'autorizzazione unica in caso di modifiche qualificate come sostanziali ai sensi del [decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152](#). Gli interventi di modifica diversi dalla modifica sostanziale, anche relativi a progetti autorizzati e non ancora realizzati, sono assoggettati alla procedura abilitativa semplificata di cui all'articolo 6, fatto salvo quanto disposto dall'articolo 6-bis. Non sono considerati sostanziali e sono sottoposti alla disciplina di cui all'articolo 6, comma 11, gli interventi da realizzare sui progetti e sugli impianti fotovoltaici ed idroelettrici che, anche se consistenti nella modifica della soluzione tecnologica utilizzata, non comportano variazioni delle dimensioni fisiche degli apparecchi, della volumetria delle strutture e dell'area destinata ad ospitare gli impianti stessi, né delle opere connesse a prescindere dalla potenza elettrica risultante a seguito dell'intervento. Restano ferme, laddove previste, le procedure di verifica di assoggettabilità e valutazione di impatto ambientale di cui al [decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152](#). Non sono considerati sostanziali e sono sottoposti alla disciplina di cui all'articolo 6, comma 11, gli interventi da realizzare sui progetti e sugli impianti eolici, nonché sulle relative opere connesse, che a prescindere dalla potenza nominale risultante dalle modifiche, vengono realizzati nello stesso sito dell'impianto eolico e che comportano una riduzione minima del numero degli aerogeneratori rispetto a quelli già esistenti o autorizzati. Fermi restando il rispetto della normativa vigente in materia di distanze minime di ciascun aerogeneratore da unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate, e dai centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti, nonché il rispetto della normativa in materia di smaltimento e recupero degli aerogeneratori, i nuovi aerogeneratori, a fronte di un incremento del loro diametro, dovranno avere un'altezza massima, intesa come altezza dal suolo raggiungibile dalla estremità delle pale, non superiore all'altezza massima dal suolo raggiungibile dalla estremità delle pale dell'aerogeneratore già esistente moltiplicata per il rapporto fra il diametro del rotore del nuovo aerogeneratore e il diametro dell'aerogeneratore già esistente. Restano ferme, laddove previste, le procedure di verifica di assoggettabilità e valutazione di impatto ambientale di cui al [decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152](#). **((Nel caso di interventi di modifica non sostanziale che determinino un incremento della potenza installata e la necessità di ulteriori opere connesse senza incremento dell'area occupata, la realizzazione delle medesime opere connesse è soggetta alla procedura semplificata di cui all'articolo 6-bis. Per le aree interessate dalle modifiche degli impianti non precedentemente valutate sotto il profilo della tutela archeologica resta fermo quanto previsto dall'[articolo 25 del codice dei contratti pubblici, di cui al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50](#))).**

3-bis. Per 'sito dell'impianto eolico' si intende:

a) nel caso di impianti su un'unica direttrice, il nuovo impianto è realizzato sulla stessa direttrice con una deviazione massima di un angolo di 20°, utilizzando la stessa lunghezza più una tolleranza pari al 20 per cento della lunghezza dell'impianto autorizzato, calcolata tra gli assi dei due aerogeneratori estremi, arrotondato per eccesso;

b) nel caso di impianti dislocati su più direttrici, la superficie planimetrica complessiva del nuovo impianto è al massimo pari alla superficie autorizzata più una tolleranza complessiva del 20 per cento; la superficie autorizzata è definita dal perimetro individuato, planimetricamente, dalla linea che unisce, formando sempre angoli convessi, i punti corrispondenti agli assi degli aerogeneratori autorizzati più esterni

))

3-ter. Per "riduzione minima del numero di aerogeneratori" si intende:

a) nel caso in cui gli aerogeneratori esistenti o autorizzati abbiano un diametro d_1 inferiore o uguale a 70 metri, il numero dei nuovi aerogeneratori non deve superare il minore fra $n_1 \cdot 2/3$ e $n_1 \cdot d_1 / (d_2 - d_1)$;

b) nel caso in cui gli aerogeneratori esistenti o autorizzati abbiano un diametro d_1 superiore a 70 metri, il numero dei nuovi aerogeneratori non deve superare $n_1 \cdot d_1 / d_2$ arrotondato per eccesso dove:

1) d_1 : diametro rotorì già esistenti o autorizzati;

2) n_1 : numero aerogeneratori già esistenti o autorizzati;

3) d_2 : diametro nuovi rotorì;

4) h_1 : altezza raggiungibile dalla estremità delle pale rispetto al suolo (TIP) dell'aerogeneratore già esistente o autorizzato.

((

3-quater. Per 'altezza massima dei nuovi aerogeneratori' (h_2) raggiungibile dall'estremità delle pale si intende il prodotto tra l'altezza massima dal suolo (h_1) raggiungibile dall'estremità delle pale dell'aerogeneratore già esistente e il rapporto tra i diametri del rotore del nuovo aerogeneratore (d_2) e dell'aerogeneratore esistente (d_1): $h_2 = h_1 \cdot (d_2 / d_1)$

))

4. Qualora il procedimento di cui all'[articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387](#) sia delegato alle Province, queste ultime trasmettono alle Regioni, secondo modalità stabilite dalle stesse, le informazioni e i dati sulle autorizzazioni rilasciate.

5. Le disposizioni di cui al [comma 4 dell'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387](#) come modificato dal comma 2 del presente articolo, si applicano ai procedimenti avviati dopo la data di entrata in vigore del presente decreto.

Art. 6

Procedura abilitativa semplificata e comunicazione per gli impianti alimentati da energia rinnovabile

1. Ferme restando le disposizioni tributarie in materia di accisa sull'energia elettrica, per l'attività di costruzione ed esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili di cui ai paragrafi 11 e 12 delle linee guida, adottate ai sensi dell'[articolo 12, comma 10 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387](#) si applica la procedura abilitativa semplificata di cui ai commi seguenti.

2. Il proprietario dell'immobile o chi abbia la disponibilità sugli immobili interessati dall'impianto e dalle opere connesse presenta al Comune, mediante mezzo cartaceo o in via telematica, almeno trenta giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori, una dichiarazione accompagnata da una dettagliata relazione a firma di un progettista abilitato e dagli opportuni elaborati progettuali, che attestino la compatibilità del progetto con gli strumenti urbanistici approvati e i regolamenti edilizi vigenti e la non contrarietà agli strumenti urbanistici adottati, nonché il rispetto delle norme di sicurezza e di quelle igienico-sanitarie. Alla dichiarazione sono allegati gli elaborati tecnici per la connessione redatti dal gestore della rete. Nel caso in cui siano richiesti atti di assenso nelle materie di cui al [comma 4 dell'articolo 20 della legge 7 agosto 1990, n. 241](#), e tali atti non siano allegati alla dichiarazione, devono essere allegati gli elaborati tecnici richiesti dalle norme di settore e si applica il comma 5.

3. Per la procedura abilitativa semplificata si applica, previa deliberazione del Comune e fino alla data di entrata in vigore dei provvedimenti regionali di cui al comma 9, quanto previsto dal [comma 10, lettera c\)](#), e dal [comma 11 dell'articolo 10 del decreto-legge 18 gennaio 1993, n. 8](#), convertito, con modificazioni, dalla [legge 19 marzo 1993, n. 68](#).

4. Il Comune, ove entro il termine indicato al comma 2 sia riscontrata l'assenza di una o più delle condizioni stabilite al medesimo comma, notifica all'interessato l'ordine motivato di non effettuare il previsto intervento e, in caso di falsa attestazione del professionista abilitato, informa l'autorità giudiziaria e il consiglio dell'ordine di appartenenza; è comunque salva la facoltà di

ripresentare la dichiarazione, con le modifiche o le integrazioni necessarie per renderla conforme alla normativa urbanistica ed edilizia. Se il Comune non procede ai sensi del periodo precedente, decorso il termine di trenta giorni dalla data di ricezione della dichiarazione di cui comma 2, l'attività di costruzione deve ritenersi assentita.

5. Qualora siano necessari atti di assenso, di cui all'ultimo periodo del comma 2, che rientrino nella competenza comunale e non siano allegati alla dichiarazione, il Comune provvede a renderli tempestivamente e, in ogni caso, entro il termine per la conclusione del relativo procedimento fissato ai sensi dell'[articolo 2 della legge 7 agosto 1990, n. 241](#), e successive modificazioni. Se gli atti di assenso non sono resi entro il termine di cui al periodo precedente, l'interessato può adire i rimedi di tutela di cui all'[articolo 117 del decreto legislativo 2 luglio 2010, n. 104](#).

Qualora l'attività di costruzione e di esercizio degli impianti di cui al comma 1 sia sottoposta ad atti di assenso di competenza di amministrazioni diverse da quella comunale, e tali atti non siano allegati alla dichiarazione, l'amministrazione comunale provvede ad acquisirli d'ufficio ovvero convoca, entro venti giorni dalla presentazione della dichiarazione, una conferenza di servizi ai sensi degli [articoli 14 e seguenti della legge 7 agosto 1990, n. 241](#) e successive modificazioni. Il termine di trenta giorni di cui al comma 2 è sospeso fino alla acquisizione degli atti di assenso ovvero fino all'adozione della determinazione motivata di conclusione del procedimento ai sensi dell'articolo 14-ter, comma 6-bis, o all'esercizio del potere sostitutivo ai sensi dell'articolo 14-quater, comma 3, della medesima [legge 7 agosto 1990, n. 241](#).

6. La realizzazione dell'intervento deve essere completata entro tre anni dal perfezionamento della procedura abilitativa semplificata ai sensi dei commi 4 o 5. La realizzazione della parte non ultimata dell'intervento è subordinata a nuova dichiarazione. L'interessato è comunque tenuto a comunicare al Comune la data di ultimazione dei lavori.

7. La sussistenza del titolo è provata con la copia della dichiarazione da cui risulta la data di ricevimento della dichiarazione stessa, l'elenco di quanto presentato a corredo del progetto, l'attestazione del professionista abilitato, nonché gli atti di assenso eventualmente necessari.

7-bis. Decorso il termine di cui al comma 4, secondo periodo, l'interessato alla realizzazione dell'intervento trasmette la copia della dichiarazione di cui al comma 7 per la pubblicazione sul Bollettino ufficiale regionale alla Regione sul cui territorio insiste l'intervento medesimo, che vi provvede entro i successivi dieci giorni. Dal giorno della pubblicazione ai sensi del primo periodo decorrono i termini di impugnazione previsti dalla legge.

8. Ultimato l'intervento, il progettista o un tecnico abilitato rilascia un certificato di collaudo finale, che deve essere trasmesso al Comune, con il quale si attesta la conformità dell'opera al progetto presentato con la dichiarazione, nonché ricevuta dell'avvenuta presentazione della variazione catastale conseguente alle opere realizzate ovvero dichiarazione che le stesse non hanno comportato modificazioni del classamento catastale.

9. Le Regioni e le Province autonome possono estendere la soglia di applicazione della procedura di cui al comma 1 agli impianti di potenza nominale fino ad 1 MW elettrico, definendo altresì i casi in cui, essendo previste autorizzazioni ambientali o paesaggistiche di competenza di amministrazioni diverse dal Comune, la realizzazione e l'esercizio dell'impianto e delle opere connesse sono assoggettate all'autorizzazione unica di cui all'articolo 5. Le Regioni e le Province autonome stabiliscono altresì le modalità e gli strumenti con i quali i Comuni trasmettono alle stesse Regioni e Province autonome le informazioni sui titoli abilitativi rilasciati, anche per le finalità di cui all'articolo 16, comma 2. Con le medesime modalità di cui al presente comma, le Regioni e le Province autonome prevedono la corresponsione ai Comuni di oneri istruttori commisurati alla potenza dell'impianto.

9-bis. ((PERIODO SOPPRESSO DAL [D.L. 24 FEBBRAIO 2023, N. 13, CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA \[L. 21 APRILE 2023, N. 41\]\(#\)](#))). Le medesime disposizioni di cui al comma 1 si applicano ai progetti di nuovi impianti fotovoltaici e alle relative opere connesse da realizzare nelle aree classificate idonee ai sensi dell'[articolo 20 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199](#), ivi comprese le aree di cui al comma 8 dello stesso articolo 20, di potenza fino a 10 MW, nonché agli impianti agro-voltaici di cui all'[articolo 65, comma 1-quater, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1](#), convertito, con modificazioni, dalla [legge 24 marzo 2012, n. 27](#), che distino non più di 3 chilometri da aree a destinazione industriale, artigianale e commerciale. **((PERIODO SOPPRESSO DAL [D.L. 24 FEBBRAIO 2023, N. 13, CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA \[L. 21 APRILE 2023, N. 41\]\(#\)](#))).** La procedura di cui al presente comma, con edificazione diretta degli impianti fotovoltaici e delle relative opere connesse e infrastrutture necessarie, si applica anche qualora la pianificazione urbanistica richieda piani attuativi per l'edificazione. (35)

9-ter. Nel caso di intervento che coinvolga più Comuni, l'istanza di procedura abilitativa semplificata è presentata a tutti i Comuni interessati dall'impianto e dalle relative opere connesse.

L'amministrazione competente ai sensi del presente comma è individuata nel Comune sul cui territorio insiste la maggior porzione dell'impianto da realizzare, che acquisisce le eventuali osservazioni degli altri Comuni interessati dall'impianto e dalle relative opere connesse.

10. I procedimenti pendenti alla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo sono regolati dalla previgente disciplina, ferma restando per il proponente la possibilità di optare per la procedura semplificata di cui al presente articolo.

11. La comunicazione relativa alle attività in edilizia libera, di cui ai paragrafi 11 e 12 delle linee guida adottate ai sensi dell'[articolo 12, comma 10 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387](#) continua ad applicarsi, alle stesse condizioni e modalità, agli impianti ivi previsti. Le Regioni e le Province autonome possono estendere il regime della comunicazione di cui al precedente periodo ai progetti di impianti alimentati da fonti rinnovabili con potenza nominale fino a 50 kW, nonché agli impianti fotovoltaici di qualsivoglia potenza da realizzare sugli edifici, fatta salva la disciplina in materia di valutazione di impatto ambientale e di tutela delle risorse idriche, fermi restando l'articolo 6-bis e l'articolo 7-bis, comma 5.

AGGIORNAMENTO (35)

Il [D.L. 17 maggio 2022, n. 50](#), convertito con modificazioni dalla [L. 15 luglio 2022, n. 91](#), ha disposto (con l'art. 57, comma 1) che "Salvo quanto previsto dal comma 2, le disposizioni di cui agli articoli 6 e 7 si applicano ai procedimenti in corso alla data di entrata in vigore del presente decreto".

Art. 6-bis

(Dichiarazione di inizio lavori asseverata)

1. Non sono sottoposti a valutazioni ambientali e paesaggistiche, né sottoposti all'acquisizione di atti di assenso comunque denominati, e sono realizzabili a seguito del solo deposito della dichiarazione di cui al comma 4, gli interventi su impianti esistenti e le modifiche di progetti autorizzati **(, ivi inclusi quelli consistenti nella modifica della soluzione tecnologica utilizzata,)** che, senza incremento di area occupata dagli impianti e dalle opere connesse e a prescindere dalla potenza elettrica risultante a seguito dell'intervento, ricadono nelle seguenti categorie:

a) impianti eolici: interventi consistenti nella sostituzione della tipologia di rotore che comportano una variazione in aumento delle dimensioni fisiche delle pale e delle volumetrie di servizio non superiore in ciascun caso al **((20))** per cento e interventi che comportano una riduzione di superficie o di volume, anche quando non vi sia sostituzione di aerogeneratori;

((
b) impianti fotovoltaici a terra: interventi che, anche se consistenti nella modifica della soluzione tecnologica utilizzata, mediante la sostituzione dei moduli e degli altri componenti e mediante la modifica del layout dell'impianto, comportano una variazione dell'altezza massima dal suolo non superiore al 50 per cento
))

c) impianti fotovoltaici con moduli su edifici: interventi di sostituzione dei moduli fotovoltaici su edifici a uso produttivo, nonché, per gli edifici a uso residenziale, interventi che non comportano variazioni o comportano variazioni in diminuzione dell'angolo tra il piano dei moduli e il piano della superficie su cui i moduli sono collocati;

d) impianti idroelettrici: interventi che, senza incremento della portata derivata, comportano una variazione delle dimensioni fisiche dei componenti e della volumetria delle strutture che li ospitano non superiore al 15 per cento.

2. Qualora, nel corso del procedimento di autorizzazione di un impianto, intervengano varianti consistenti negli interventi elencati al comma 1, il proponente presenta all'autorità competente per la medesima autorizzazione la comunicazione di cui al comma 4. La dichiarazione non comporta alcuna variazione dei tempi e delle modalità di svolgimento del procedimento autorizzativo e di ogni altra valutazione già avviata, ivi incluse quelle ambientali.

3. Con le medesime modalità previste al comma 1, al di fuori delle zone A di cui al [decreto del Ministro dei lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444](#), e ad esclusione degli immobili tutelati ai sensi del [Codice dei beni culturali e del paesaggio](#) di cui al [decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42](#), sono altresì realizzabili i progetti di nuovi impianti fotovoltaici con moduli collocati sulle coperture di fabbricati rurali, di edifici a uso produttivo e di edifici residenziali, nonché i progetti di nuovi impianti fotovoltaici i cui moduli sono installati in sostituzione di coperture di fabbricati rurali e di edifici su cui è operata la completa rimozione dell'eternit o dell'amianto.

4. Il proprietario dell'immobile o chi abbia la disponibilità degli immobili interessati dall'impianto e dalle opere connesse presenta al Comune, in formato cartaceo o in via telematica, una dichiarazione accompagnata da una relazione sottoscritta da un progettista abilitato e dagli opportuni elaborati progettuali, che attestino il rispetto delle norme di sicurezza, antisismiche e igienico-sanitarie. Per

gli impianti di cui al comma 3, alla dichiarazione sono allegati gli elaborati tecnici per la connessione alla rete elettrica redatti dal gestore della rete.

5. Gli interventi di cui al comma 1, possono essere eseguiti anche su impianti in corso di incentivazione. L'incremento di produzione energetica derivante da un aumento di potenza superiore alle soglie di cui all'[articolo 30 del decreto del Ministro dello sviluppo economico 23 giugno 2016, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 150 del 29 giugno 2016](#), è qualificato come ottenuto da potenziamento non incentivato. Il GSE adegua conseguentemente le procedure adottate in attuazione dell'articolo 30 del citato decreto del Ministro dello sviluppo economico 23 giugno 2016, e, ove occorra, le modalità di svolgimento delle attività di controllo ai sensi dell'articolo 42.

Art. 7

((ARTICOLO ABROGATO DAL [D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199](#))

Art. 7-bis

(Semplificazione delle procedure autorizzative per la realizzazione di interventi di efficienza energetica e piccoli impianti a fonti rinnovabili)

1. Dal 1° ottobre 2014, la comunicazione per la realizzazione, la connessione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, soggetti alla previsione del comma 11 dell'articolo 6, e la comunicazione per l'installazione e l'esercizio di unità di microgenerazione, come definite dall'[articolo 2, comma 1, lettera e\), del decreto legislativo 8 febbraio 2007, n. 20](#), disciplinata dal [comma 20 dell'articolo 27 della legge 23 luglio 2009, n. 99](#), sono effettuate utilizzando un modello unico approvato dal Ministro dello sviluppo economico, sentita l'Autorità per l'energia elettrica e il gas ed il sistema idrico, che sostituisce i modelli eventualmente adottati dai Comuni, dai gestori di rete e dal GSE SpA. Con riferimento alle comunicazioni di competenza del Comune, di cui agli articoli 6, comma 11, e 7, commi 1, 2 e 5, il modulo contiene esclusivamente:

- a) i dati anagrafici del proprietario o di chi abbia titolo per presentare la comunicazione, l'indirizzo dell'immobile e la descrizione sommaria dell'intervento;
- b) la dichiarazione del proprietario di essere in possesso della documentazione rilasciata dal progettista circa la conformità dell'intervento alla regola d'arte e alle normative di settore.

2. Le dichiarazioni contenute nella comunicazione di cui al comma 1 sono rese ai sensi degli [articoli 46 e 47 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445](#). Il Comune e le autorità competenti effettuano i controlli sulla veridicità delle predette dichiarazioni, applicando le sanzioni previste dall'articolo 76 del medesimo decreto.

3. Nei casi in cui sia necessario acquisire atti amministrativi di assenso, comunque denominati, l'interessato può:

- a) allegarli alla comunicazione di cui al comma 1, ovvero
- b) richiedere allo sportello unico per l'edilizia di acquisirli d'ufficio, allegando la documentazione strettamente necessaria allo scopo. In tale caso, il Comune provvede entro il termine di quarantacinque giorni dalla presentazione della comunicazione, decorsi inutilmente i quali si applica l'[articolo 20, comma 5-bis, del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380](#). L'inizio dei lavori è sospeso fino all'acquisizione dei medesimi atti. Lo sportello unico per l'edilizia comunica tempestivamente all'interessato l'avvenuta acquisizione degli atti di assenso.

4. I soggetti destinatari della comunicazione resa con il modello unico di cui al comma 1 non possono richiedere documentazione aggiuntiva.

5. Ferme restando le disposizioni tributarie in materia di accisa sull'energia elettrica, l'installazione, con qualunque modalità, anche nelle zone A degli strumenti urbanistici comunali, come individuate ai sensi del [decreto del Ministro dei lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444](#), di impianti solari fotovoltaici e termici sugli edifici, come definiti alla voce 32 dell'allegato A al regolamento edilizio-tipo, adottato con intesa sancita in sede di [Conferenza unificata 20 ottobre 2016, n. 125/CU](#), o su strutture e manufatti fuori terra diversi dagli edifici, ivi compresi strutture, manufatti ed edifici già esistenti all'interno dei comprensori sciistici, e la realizzazione delle opere funzionali alla connessione alla rete elettrica nei predetti edifici o strutture e manufatti, nonché nelle relative pertinenze, compresi gli eventuali potenziamenti o adeguamenti della rete esterni alle aree dei medesimi edifici, strutture e manufatti, sono considerate interventi di manutenzione ordinaria e non sono subordinate all'acquisizione di permessi,

autorizzazioni o atti amministrativi di assenso comunque denominati, ivi compresi quelli previsti dal [codice dei beni culturali e del paesaggio](#), di cui al [decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42](#), a eccezione degli impianti installati in aree o immobili di cui all'articolo 136, comma 1, lettere b) e c), del citato codice di cui al [decreto legislativo n. 42 del 2004](#), individuati mediante apposito provvedimento amministrativo ai sensi degli articoli da 138 a 141 e fermo restando quanto previsto dagli articoli 21 e 157 del medesimo codice. In presenza dei vincoli di cui al primo periodo, la realizzazione degli interventi ivi indicati è consentita previo rilascio dell'autorizzazione da parte dell'amministrazione competente ai sensi del citato codice di cui al [decreto legislativo n. 42 del 2004](#), entro il termine di quarantacinque giorni dalla data di ricezione dell'istanza, decorso il quale senza che siano stati comunicati i motivi che ostano all'accoglimento dell'istanza medesima ai sensi dell'[articolo 10-bis della legge 7 agosto 1990, n. 241](#), l'autorizzazione si intende rilasciata ed è immediatamente efficace.

Il termine di cui al secondo periodo può essere sospeso una sola volta e per un massimo di trenta giorni qualora, entro quindici giorni dalla data di ricezione dell'istanza, la Soprintendenza rappresenti, in modo puntuale e motivato, la necessità di effettuare approfondimenti istruttori ovvero di apportare modifiche al progetto **((di installazione))**. Le disposizioni del primo periodo si applicano anche in presenza di vincoli ai sensi dell'articolo 136, comma 1, lettera c), del medesimo codice di cui al [decreto legislativo n. 42 del 2004](#), ai soli fini dell'installazione di pannelli integrati nelle coperture non visibili dagli spazi pubblici esterni e dai punti di vista panoramici, eccettuate le coperture i cui manti siano realizzati in materiali della tradizione locale.

5-bis. La disciplina di cui al comma 5, primo periodo, si applica anche all'installazione, con qualunque modalità, di impianti eolici con potenza complessiva fino a 20 kW, posti al di fuori di aree protette o appartenenti a Rete Natura 2000. Qualora gli impianti ricadano nelle zone territoriali omogenee A) e B) di cui all'[articolo 2 del decreto del Ministro dei lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444](#), il primo periodo del comma 5 si applica a condizione che gli impianti medesimi abbiano potenza complessiva fino a 20 kW e altezza non superiore a 5 metri. Con riferimento ad aree ovvero immobili di cui all'[articolo 136, comma 1, lettere b\) e c\), del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42](#), individuati mediante apposito provvedimento amministrativo ai sensi degli articoli da 138 a 141 del medesimo decreto, la realizzazione degli interventi di installazione è consentita previo rilascio dell'autorizzazione da parte dell'autorità paesaggistica competente, entro il termine di quarantacinque giorni dalla data di ricezione dell'istanza, decorso il quale senza che siano stati comunicati i motivi che ostano all'accoglimento dell'istanza medesima ai sensi dell'[articolo 10-bis della legge 7 agosto 1990, n. 241](#), l'autorizzazione si intende rilasciata ed è immediatamente efficace. Il termine di cui al terzo periodo del presente comma può essere sospeso una sola volta e per un massimo di trenta giorni qualora, entro quindici giorni dalla data di ricezione dell'istanza, l'autorità paesaggistica competente rappresenti, in modo puntuale e motivato, la necessità di effettuare approfondimenti istruttori ovvero di apportare modifiche al progetto di installazione. Le disposizioni di cui al primo e al secondo periodo del presente comma si applicano anche in presenza di vincoli ai sensi dell'[articolo 136, comma 1, lettera c\), del decreto legislativo n. 42 del 2004](#), ai soli fini dell'installazione di impianti non visibili dagli spazi pubblici esterni e dai punti di vista panoramici.

Art. 8

Disposizioni per la promozione dell'utilizzo del biometano

1. Al fine di favorire l'utilizzo del biometano nei trasporti, le regioni prevedono **((, entro e non oltre il 31 ottobre 2014,))** specifiche semplificazioni per il procedimento di autorizzazione alla realizzazione di nuovi impianti di distribuzione di metano e di adeguamento di quelli esistenti ai fini della distribuzione del metano.

2. Al fine di incentivare l'utilizzo del biometano nei trasporti, gli impianti di distribuzione di metano e le condotte di allacciamento che li collegano alla rete esistente dei metanodotti sono dichiarati opere di pubblica utilità e rivestono carattere di indifferibilità e di urgenza.

Art. 8-bis

(Regimi di autorizzazione per la produzione di biometano)

1. Ferme restando le disposizioni tributarie in materia di accisa sul gas naturale, per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti di produzione di biometano e delle relative opere di modifica, ivi incluse le opere connesse e le infrastrutture necessarie alla costruzione e all'esercizio degli impianti, inclusa l'immissione del biometano in rete, si applicano le procedure di cui agli articoli 5 e 6. A tali fini si utilizza:

a) la procedura abilitativa semplificata per i nuovi impianti di capacità produttiva, come definita ai sensi dell'articolo 21, comma 2, non superiore a 500 standard metri cubi/ora;

((a-bis) la procedura abilitativa semplificata per gli interventi di parziale o completa riconversione alla produzione di biometano di impianti di produzione di energia elettrica alimentati a biogas, gas di discarica o gas residuati dai processi di depurazione));

((a-ter) la procedura abilitativa semplificata per gli interventi su impianti per la produzione di biometano in esercizio che non comportino un incremento dell'area già oggetto di autorizzazione, a prescindere dalla quantità risultante di biometano immesso in rete a seguito degli interventi medesimi, nel rispetto delle seguenti condizioni:

1) nel caso di impianti collegati alla rete, vi sia la disponibilità del gestore di rete a immettere i volumi aggiuntivi derivanti dalla realizzazione degli interventi;

2) gli interventi non comportino alcuna modifica delle tipologie di matrici già autorizzate;

3) la targa del sistema di upgrading indichi il valore di capacità produttiva derivante dalla realizzazione degli interventi;

4) l'eventuale aumento delle aree dedicate alla digestione anaerobica non sia superiore al 50 per cento di quelle già autorizzate));

b) l'autorizzazione unica nei casi diversi da quelli **((di cui alle lettere a), a-bis) e a-ter)))**.

1-bis. ((COMMA ABROGATO DAL [D.L. 29 MAGGIO 2023, N. 57](#), CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA [L. 26 LUGLIO 2023, N. 95](#))).

2. Nel [comma 4-bis dell'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003 n. 387](#), dopo la parola "biomassa, sono inserite le seguenti: ", ivi inclusi gli impianti a biogas e gli impianti per produzione di biometano di nuova costruzione,".

Art. 9

Disposizioni specifiche in materia di energia geotermica

1. Al [decreto legislativo 11 febbraio 2010, n. 22](#), sono apportate le seguenti modificazioni:

a) all'articolo 1:

1) dopo il comma 3, è aggiunto il seguente: "3-bis. Al fine di promuovere la ricerca e lo sviluppo di nuove centrali geotermoelettriche a ridotto impatto ambientale di cui all'[articolo 9 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387](#), sono altresì di interesse nazionale i fluidi geotermici a media ed alta entalpia finalizzati alla sperimentazione, su tutto il territorio nazionale, di impianti pilota con reiniezione del fluido geotermico nelle stesse formazioni di provenienza, e comunque con emissioni nulle, con potenza nominale installata non superiore a 5 MW per ciascuna centrale, per un impegno complessivo autorizzabile non superiore ai 50 MW; per ogni proponente non possono in ogni caso essere autorizzati più di tre impianti, ciascuno di potenza nominale non superiore a 5 MW";

2) il comma 4 è sostituito dal seguente: "4. Fatto salvo quanto disposto ai comma 3, 3-bis e 5, sono di interesse locale le risorse geotermiche a media e bassa entalpia, o quelle economicamente utilizzabili per la realizzazione di un progetto geotermico, riferito all'insieme degli impianti nell'ambito del titolo di legittimazione, di potenza inferiore a 20 MW ottenibili dal solo fluido geotermico alla temperatura convenzionale dei reflui di 15 gradi centigradi";

b) all'articolo 3 sono apportate le seguenti modificazioni:

1) dopo il comma 2, è aggiunto il seguente: "2-bis. Nel caso di sperimentazione di impianti pilota di cui all'articolo 1, comma 3-bis, l'autorità competente è il Ministero dello sviluppo economico, di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che acquisiscono l'intesa con la regione interessata; all'atto del rilascio del permesso di ricerca, l'autorità competente stabilisce le condizioni e le modalità con le quali è fatto obbligo al concessionario di procedere alla coltivazione dei fluidi geotermici in caso di esito della ricerca conforme a quanto indicato nella richiesta di permesso di ricerca.";

2) il comma 7 è sostituito dal seguente: "7. Sono considerate concorrenti le domande, riferite esclusivamente alla medesima area della prima domanda, fatte salve le domande relative agli impianti sperimentali di potenza nominale non superiore a 5 MW, pervenute all'autorità competente non oltre sessanta giorni dalla pubblicazione della prima domanda nel Bollettino ufficiale regionale o in altro strumento di pubblicità degli atti indicato dalla Regione stessa o, in caso di competenza del Ministero dello sviluppo economico, nel Bollettino ufficiale degli idrocarburi, di cui all'[articolo 43 della legge 11 gennaio 1957, n. 6](#), e successive modificazione. Alla denominazione del Bollettino ufficiale degli idrocarburi sono aggiunte in fine le parole «e delle georisorse» (BUIG)";

c) all'articolo 6, dopo il comma 3, è aggiunto il seguente:

"3-bis. Nel caso di sperimentazione di impianti pilota di cui all'articolo 1, comma 3-bis, l'autorità competente è il Ministero dello

sviluppo economico, di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che acquisiscono l'intesa con la Regione interessata.";

d) all'articolo 8, il comma 2 è sostituito dal seguente: "2.

Trascorso inutilmente tale termine, la concessione può essere richiesta, in concorrenza, da altri operatori con l'esclusione di quelli relativi agli impianti sperimentali di cui all'articolo 1, comma 3-bis. Sono considerate concorrenti le domande, riferite esclusivamente alla medesima area della prima domanda, pervenute all'autorità competente non oltre sessanta giorni dalla pubblicazione della prima domanda nel Bollettino ufficiale regionale o in altro strumento di pubblicità degli atti indicato dalla regione stessa o, in caso di competenza del Ministero dello sviluppo economico, nel Bollettino ufficiale degli idrocarburi e delle georisorse.";

e) all'articolo 12, dopo il comma 2, è aggiunto il seguente:

"2-bis. La concessione rilasciata per l'utilizzazione di risorse geotermiche può essere revocata qualora risulti inattiva da almeno due anni e sia richiesto il subentro nella concessione di coltivazione per la realizzazione di impianti sperimentali di cui all'articolo 1, comma 3-bis, con esclusione dei soggetti che direttamente abbiano realizzato o stiano realizzando altre centrali geotermoelettriche, anche di tipo convenzionale, con potenza nominale installata superiore ai 5 MW. Il subentrante sarà tenuto al pagamento, in unica soluzione, di un indennizzo equivalente al doppio del canone annuo di cui al comma 2 dell'articolo 16";

f) all'articolo 16, dopo il comma 5, è aggiunto il seguente:

"5-bis. Limitatamente alla sperimentazione di impianti pilota a ridotto impatto ambientale, di cui all'articolo 1, comma 3-bis, non sono dovuti i contributi di cui al precedente comma 4 per la produzione di energia elettrica sino a 5 MW per ciascun impianto".

Capo II

REGOLAMENTAZIONE TECNICA

Art. 10

((ARTICOLO ABROGATO DAL [D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199](#)))

Art. 11

((ARTICOLO ABROGATO DAL [D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199](#)))

Art. 12

Misure di semplificazione

1. I progetti di edifici di nuova costruzione e di ristrutturazioni rilevanti su edifici esistenti che assicurino una copertura dei consumi di calore, di elettricità e per il raffrescamento in misura superiore di almeno il 30 per cento rispetto ai valori minimi obbligatori di cui all'allegato 3, beneficino, in sede di rilascio del titolo edilizio, di un bonus volumetrico del 5 per cento, fermo restando il rispetto delle norme in materia di distanze minime tra edifici e distanze minime di protezione del nastro stradale, nei casi previsti e disciplinati dagli strumenti urbanistici comunali, e fatte salve le aree individuate come zona A dal [decreto del Ministero dei lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444](#). I progetti medesimi non rientrano fra quelli sottoposti al parere consultivo della commissione edilizia eventualmente istituita dai Comuni ai sensi dell'[articolo 4, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380](#).

2. I soggetti pubblici possono concedere a terzi superfici di proprietà per la realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili nel rispetto della disciplina di cui al [decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163](#). Le disposizioni del presente comma si applicano anche ai siti militari e alle aree militari in conformità con quanto previsto dall'[articolo 355 del codice dell'ordinamento militare](#), di cui al [decreto legislativo 15 marzo 2010, n. 66](#).

3. Entro il 31 dicembre 2012, con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e con il Ministro della semplificazione, previa intesa con la Conferenza unificata, di cui all'[articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281](#), si provvede al riordino degli oneri economici e finanziari e delle diverse forme di garanzia richiesti per l'autorizzazione, la connessione, la costruzione, l'esercizio degli impianti da fonti rinnovabili e il rilascio degli incentivi ai medesimi impianti. Il riordino è effettuato sulla base dei seguenti criteri:

- a) coordinare ed unificare, laddove possibile, i diversi oneri e garanzie al fine di evitare duplicazioni o sovrapposizioni;
- b) rendere proporzionato e razionale il sistema complessivo di oneri e garanzie;
- c) rendere efficiente l'intero processo amministrativo ed accelerare la realizzazione degli impianti, corrispondendo agli obiettivi di cui all'articolo 3 e, al contempo, contrastando attività speculative nelle diverse fasi di autorizzazione, connessione, costruzione, esercizio degli impianti e rilascio degli incentivi;
- d) prevedere la possibilità di diversificare gli oneri e le garanzie per fonti e per fasce di potenza, tenendo conto dell'effetto scala;
- e) coordinare gli oneri previsti dall'articolo 24, comma 4, lettera b), per l'assegnazione degli incentivi, quelli previsti dall'[articolo 1-quinquies del decreto-legge 8 luglio 2010, n. 105](#), convertito, con modificazioni, dalla [legge 13 agosto 2010, n. 129](#), ai fini dell'autorizzazione, e quelli a garanzia della connessione degli impianti disposti anche in attuazione dell'articolo 1-septies, comma 2, del medesimo [decreto-legge n. 105 del 2010](#);
- f) per gli oneri e le garanzie a favore di Regioni o di enti locali, prevedere principi minimi generali che restano validi fino all'emanazione di un'apposita normativa regionale;
- g) definire i casi in cui l'acquisizione del nulla osta minerario, previsto dall'articolo 120 del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici, di cui al [regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775](#), può essere sostituito da dichiarazione del progettista circa l'insussistenza di interferenze con le attività minerarie, prevedendo la pubblicazione delle informazioni necessarie a tal fine da parte della competente autorità di vigilanza mineraria ed eventualmente coinvolgendo le Regioni interessate;
- h) definire, con riferimento all'obbligo di rimessa in pristino del sito di cui all'[articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387](#) le modalità e le garanzie da rispettare per assicurare il corretto smaltimento dei componenti dell'impianto.

Art. 13

Certificazione energetica degli edifici

1. Al [decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192](#), sono apportate le seguenti modificazioni:

- a) all'articolo 1, comma 2, la lettera c) è sostituita dalla seguente:
«c) i criteri generali per la certificazione energetica degli edifici e per il trasferimento delle relative informazioni in sede di compravendita e locazione; »
- b) all'articolo 6, comma 1-bis, sono soppresse le parole: "con riferimento al comma 4";
- c) all'articolo 6, dopo il comma 2-bis, sono inseriti i seguenti:
«2-ter. Nei contratti di compravendita o di locazione di edifici o di singole unità immobiliari è inserita apposita clausola con la quale l'acquirente o il conduttore danno atto di aver ricevuto le informazioni e la documentazione in ordine alla certificazione energetica degli edifici. Nel caso di locazione, la disposizione si applica solo agli edifici e alle unità immobiliari già dotate di attestato di certificazione energetica ai sensi dei commi 1, 1-bis, 1-ter e 1-quater.
2-quater. Nel caso di offerta di trasferimento a titolo oneroso di edifici o di singole unità immobiliari, a decorrere dal 1° gennaio 2012 gli annunci commerciali di vendita riportano l'indice di prestazione energetica contenuto nell'attestato di certificazione energetica.».

Titolo III

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Art. 14

Disposizioni in materia di informazione

- 1.** Entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, il Gestore dei servizi energetici (GSE) realizza, aggiornandolo sulla base dell'evoluzione normativa, in collaborazione con l'ENEA per quanto riguarda le informazioni relative all'efficienza energetica, un portale informatico recante:
- a) informazioni dettagliate sugli incentivi nazionali per le fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica, calore e freddo e sulle relative condizioni e modalità di accesso;
 - b) informazioni sui benefici netti, sui costi e sull'efficienza energetica delle apparecchiature e dei sistemi per l'uso di calore, freddo ed elettricità da fonti energetiche rinnovabili;
 - c) orientamenti che consentano a tutti i soggetti interessati, in particolare agli urbanisti e agli architetti, di considerare adeguatamente la combinazione ottimale di fonti energetiche rinnovabili, tecnologie ad alta efficienza e sistemi di teleriscaldamento e di teleraffrescamento in sede di pianificazione, progettazione, costruzione e ristrutturazione di aree industriali o residenziali;
 - d) informazioni riguardanti le buone pratiche adottate nelle regioni, nelle province autonome e nelle province per lo sviluppo delle energie rinnovabili e per promuovere il risparmio e l'efficienza energetica;
 - e) informazioni di sintesi in merito ai procedimenti autorizzativi adottati nelle regioni, nelle province autonome e nelle province per l'installazione degli impianti a fonti rinnovabili, anche a seguito di quanto previsto nelle linee guida adottate ai sensi dell'[articolo 12, comma 10, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387](#).
- 2.** Il GSE, con le modalità di cui all'[articolo 27, comma 1, della legge 23 luglio 2009, n. 99](#), può stipulare accordi con le autorità locali e regionali per elaborare programmi d'informazione, sensibilizzazione, orientamento o formazione, al fine di informare i cittadini sui benefici e sugli aspetti pratici dello sviluppo e dell'impiego di energia da fonti rinnovabili. I programmi sono coordinati con quelli svolti in attuazione del comma 1 e riportati nel portale informatico di cui al medesimo comma 1.
- 3.** Con decreto del Ministro dello sviluppo economico sono stabilite le condizioni e le modalità con le quali i fornitori o gli installatori di impianti a fonti rinnovabili abilitati alle attività di cui all'articolo 15, commi 4 e 6, rendono disponibili agli utenti finali informazioni sui costi e sulle prestazioni dei medesimi impianti.

Art. 15

Sistemi di qualificazione degli installatori

((

1. La qualifica professionale per l'attività di installazione e di manutenzione straordinaria di caldaie, caminetti e stufe a biomassa, di sistemi solari fotovoltaici e termici sugli edifici, di sistemi geotermici a bassa entalpia e di pompe di calore, è conseguita automaticamente con il possesso dei requisiti tecnico professionali di cui, alternativamente, alle lettere a), a-bis), b), o d) dell'[articolo 4, comma 1, del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37](#), recante "[Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a\), della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici](#)", [pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 61 del 12 marzo 2008](#).

1-bis. A decorrere dal 4 agosto 2013, il requisito tecnico-professionale del possesso di un titolo o attestato conseguito ai sensi della legislazione vigente in materia di formazione professionale, di cui all'[articolo 4, comma 1, lettera c\), del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37](#), si intende rispettato quando il titolo o l'attestato di formazione professionale sono rilasciati nel rispetto delle modalità di cui al presente articolo e dei criteri di cui all'[Allegato 4](#). Ai fini della presente disposizione, il previo periodo di formazione alle dirette dipendenze di una impresa del settore è individuato in due anni.

))

2. Entro il 31 dicembre 2016, le regioni e le province autonome, nel rispetto dell'allegato 4, attivano un programma di formazione per gli installatori di impianti a fonti rinnovabili o procedono al riconoscimento di fornitori di formazione, dandone comunicazione al Ministero dello sviluppo economico e al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Le regioni e province autonome possono riconoscere ai soggetti partecipanti ai corsi di formazione crediti formativi per i periodi di prestazione lavorativa e di collaborazione tecnica continuativa svolti presso imprese del settore.

3. COMMA ABROGATO DAL [D.L. 4 GIUGNO 2013, N. 63](#), CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA [L. 3 AGOSTO 2013, N. 90](#).

4. Allo scopo di favorire la coerenza con i criteri di cui all'allegato 4 e l'omogeneità a livello nazionale, ovvero nel caso in cui le Regioni e le Province autonome non provvedano entro il 31 dicembre 2012, l'ENEA mette a disposizione programmi di formazione per il rilascio dell'attestato di formazione. Le Regioni e le Province autonome possono altresì stipulare accordi con l'ENEA e con la scuola di specializzazione in discipline ambientali, di cui all'[articolo 7, comma 4, della legge 11 febbraio 1992, n. 157](#), e successive modificazioni, per il supporto nello svolgimento delle attività di cui al comma 3.

5. Gli eventuali nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica derivanti dalle attività di formazione di cui ai commi 3 e 4 sono posti a carico dei soggetti partecipanti alle medesime attività.

6. Il riconoscimento della qualificazione rilasciata da un altro Stato membro è effettuato sulla base di principi e dei criteri di cui al [decreto legislativo 7 novembre 2007, n. 206](#), nel rispetto dell'allegato 4.

7. A decorrere dal 1° gennaio 2022, i titoli di qualificazione di cui al presente articolo sono inseriti nella visura camerale delle imprese dalle camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura competenti per territorio, che li ricevono dai soggetti che li rilasciano. Le amministrazioni interessate provvedono all'attuazione del presente comma nell'ambito delle risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente e, comunque, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.

Titolo IV

RETI ENERGETICHE

Capo I

RETE ELETTRICA

Art. 16

Autorizzazione degli interventi per lo sviluppo delle reti elettriche

- 1.** La costruzione e l'esercizio delle opere di cui all'articolo 4, comma 4, sono autorizzati dalla Regione competente su istanza del gestore di rete, nella quale sono indicati anche i tempi previsti per l'entrata in esercizio delle medesime opere. L'autorizzazione è rilasciata a seguito di un procedimento unico, al quale partecipano tutte le amministrazioni interessate, svolto nel rispetto dei principi di semplificazione e con le modalità stabilite dalla [legge 7 agosto 1990, n. 241](#), e successive modificazioni.
- 2.** Le Regioni possono delegare alle Province il rilascio delle autorizzazioni di cui al comma 1, qualora le opere di cui all'articolo 4, comma 4, nonché gli impianti ai quali le medesime opere sono funzionali, ricadano interamente all'interno del territorio provinciale.
- 3.** Le Regioni e, nei casi previsti al comma 2, le Province delegate assicurano che i procedimenti di cui al comma 1 siano coordinati con i procedimenti di autorizzazione degli impianti da fonti rinnovabili, comunque denominati, allo scopo di garantire il raggiungimento degli obiettivi definiti in attuazione dell'[articolo 2, comma 167, della legge 24 dicembre 2007, n. 244](#).
- 4.** Il procedimento di cui al comma 1 si applica anche alla costruzione di opere e infrastrutture della rete di distribuzione, funzionali al miglior dispacciamento dell'energia prodotta da impianti già in esercizio.

Art. 17

Interventi per lo sviluppo delle reti elettriche di trasmissione

- 1.** Terna S.p.A. individua in una apposita sezione del Piano di sviluppo della rete di trasmissione nazionale gli interventi di cui all'articolo 4, comma 4, tenendo conto dei procedimenti di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti in corso.
- 2.** In una apposita sezione del Piano di sviluppo della rete di trasmissione nazionale Terna S.p.A. individua gli interventi di potenziamento della rete che risultano necessari per assicurare l'immissione e il ritiro integrale dell'energia prodotta dagli impianti a fonte rinnovabile già in esercizio.

3. Le sezioni del Piano di sviluppo della rete di trasmissione nazionale, di cui ai commi 1 e 2, possono includere sistemi di accumulo dell'energia elettrica finalizzati a facilitare il dispacciamento degli impianti non programmabili.
4. L'Autorita' per l'energia elettrica e il gas provvede alla regolamentazione di quanto previsto al comma 3 e assicura che la remunerazione degli investimenti per la realizzazione e la gestione delle opere di cui ai commi 1, 2 e 3 tenga adeguatamente conto dell'efficacia ai fini del ritiro dell'energia da fonti rinnovabili, della rapidità di esecuzione ed entrata in esercizio delle medesime opere, anche con riferimento, in modo differenziato, a ciascuna zona del mercato elettrico e alle diverse tecnologie di accumulo.
5. Resta fermo quanto previsto dall'[articolo 14 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387](#).

Art. 18

Interventi per lo sviluppo della rete di distribuzione

1. Ai distributori di energia elettrica che effettuano interventi di ammodernamento secondo i concetti di smart grid spetta una maggiorazione della remunerazione del capitale investito per il servizio di distribuzione, limitatamente ai predetti interventi di ammodernamento. I suddetti interventi consistono prioritariamente in sistemi per il controllo, la regolazione e la gestione dei carichi e delle unità di produzione, ivi inclusi i sistemi di ricarica di auto elettriche.
2. L'Autorita' per l'energia elettrica e il gas provvede alla definizione delle caratteristiche degli interventi di cui al comma 1 e assicura che il trattamento ivi previsto tenga conto dei seguenti criteri:
 - a) indicazioni delle Regioni territorialmente interessate agli interventi;
 - b) dimensione del progetto di investimento, in termini di utenze attive coinvolte, sistemi di stoccaggio ed effetti sull'efficacia ai fini del ritiro integrale dell'energia da generazione distribuita e fonti rinnovabili;
 - c) grado di innovazione del progetto, in termini di capacità di aggregazione delle produzioni distribuite finalizzata alla regolazione di tensione e all'uniformità del diagramma di produzione, di impiego di sistemi avanzati di comunicazione, controllo e gestione;
 - d) rapidità di esecuzione ed entrata in esercizio delle opere.

((

3. Il Gestore del sistema di distribuzione, fatti salvi gli atti di assenso dell'amministrazione concedente, elabora e presenta al Ministero della transizione ecologica e all'ARERA, con cadenza biennale, previa consultazione pubblica, un piano di sviluppo della rete di competenza, con un orizzonte temporale almeno quinquennale, tenuto conto delle modalità stabilite dall'ARERA entro nove mesi dall'entrata in vigore della presente disposizione. Nell'ambito del piano di sviluppo, predisposto in coordinamento con il Gestore della rete di trasmissione ed in coerenza con il piano di sviluppo della rete di trasmissione nazionale, è altresì individuato il fabbisogno di flessibilità, con riferimento ai servizi che possono essere forniti dalla gestione della domanda, dagli impianti di stoccaggio e dalle unità di generazione connessi alla rete di distribuzione, nonché l'evoluzione prevista per le congestioni di rete. Sono altresì indicati gli investimenti programmati, con particolare riferimento alle infrastrutture necessarie per collegare nuova capacità di generazione e nuovi carichi, inclusi i punti di ricarica per i veicoli elettrici. Il piano include una comparazione dei costi delle misure di investimento e di flessibilità e delle altre misure cui il gestore ricorre in alternativa all'espansione del sistema.

L'ARERA puo' richiedere al Gestore del sistema di distribuzione modifiche rispetto al piano presentato. Il Piano di sviluppo è comunicato alle regioni e province autonome per gli aspetti correlati al rilascio delle autorizzazioni per gli impianti alimentati da fonti rinnovabili, all'adeguamento delle infrastrutture di rete nelle aree idonee, e al rilascio delle autorizzazioni per gli sviluppi di rete.

Il presente comma non si applica ai gestori dei sistemi di distribuzione, ivi inclusi i gestori di sistemi di distribuzione chiusi, alla cui rete sono connessi meno di 100.000 clienti finali o che riforniscono piccoli sistemi isolati.

))

Art. 19

Ulteriori compiti dell'Autorita' per l'energia elettrica e il gas in materia di accesso alle reti elettriche

1. Entro il 30 giugno 2013 e, successivamente, ogni due anni, l'Autorita' per l'energia elettrica e il gas aggiorna le direttive di cui all'[articolo 14 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387](#), perseguendo l'obiettivo di assicurare l'integrazione delle fonti rinnovabili nel sistema elettrico nella misura necessaria per il raggiungimento al 2020 degli obiettivi di cui all'articolo 3.

2. ((Per la prima volta entro il 30 giugno 2012 e successivamente)) Con la medesima periodicità di cui al comma 1, l'Autorita' per l'energia elettrica e il gas effettua un'analisi quantitativa degli oneri di sbilanciamento gravanti sul sistema elettrico connessi al dispacciamento di ciascuna delle fonti rinnovabili non programmabili, valutando gli effetti delle disposizioni di cui al presente Capo. **((In esito alla predetta analisi, l'Autorita' per l'energia elettrica e il gas adotta con propria delibera, entro i successivi sessanta giorni, le misure sui sistemi di protezione e di difesa delle reti elettriche necessarie per garantire la sicurezza del sistema, nonché definisce le modalità per la rapida installazione di ulteriori dispositivi di sicurezza sugli impianti di produzione, almeno nelle aree ad elevata concentrazione di potenza non programmabile)).**

Capo II

RETE DEL GAS NATURALE

Art. 20

Collegamento degli impianti di produzione di biometano alla rete del gas naturale

1. ((Entro e non oltre il 31 ottobre 2014)), l'Autorita' per l'energia elettrica e il gas emana specifiche direttive relativamente alle condizioni tecniche ed economiche per l'erogazione del servizio di connessione di impianti di produzione di biometano alle reti del gas naturale i cui gestori hanno obbligo di connessione di terzi.

2. Le direttive di cui al comma 1, nel rispetto delle esigenze di sicurezza fisica e di funzionamento del sistema:

a) stabiliscono le caratteristiche chimiche e fisiche minime del biometano, con particolare riguardo alla qualità, l'odorizzazione e la pressione del gas, necessarie per l'immissione nella rete del gas naturale;

b) favoriscono un ampio utilizzo del biometano, nella misura in cui il biometano possa essere iniettato e trasportato nel sistema del gas naturale senza generare problemi tecnici o di sicurezza; a tal fine l'allacciamento non discriminatorio alla rete degli impianti di produzione di biometano dovrà risultare coerente con criteri di fattibilità tecnici ed economici ed essere compatibile con le norme tecniche e le esigenze di sicurezza;

c) prevedono la pubblicazione, da parte dei gestori di rete, degli standard tecnici per il collegamento alla rete del gas naturale degli impianti di produzione di biometano;

d) fissano le procedure, i tempi e i criteri per la determinazione dei costi per l'espletamento di tutte le fasi istruttorie necessarie per l'individuazione e la realizzazione della soluzione definitiva di allacciamento;

e) sottopongono a termini perentori le attività poste a carico dei gestori di rete, individuando sanzioni e procedure sostitutive in caso di inerzia;

f) stabiliscono i casi e le regole per consentire al soggetto che richiede l'allacciamento di realizzare in proprio gli impianti necessari per l'allacciamento, individuando altresì i provvedimenti che il gestore della rete deve adottare al fine di definire i requisiti tecnici di detti impianti;

g) prevedono la pubblicazione, da parte dei gestori di rete, delle condizioni tecniche ed economiche necessarie per la realizzazione delle eventuali opere di adeguamento delle infrastrutture di rete per l'allacciamento di nuovi impianti;

h) prevedono procedure di risoluzione delle controversie insorte fra produttori e gestori di rete con decisioni, adottate dalla stessa Autorita' per l'energia elettrica e il gas, vincolanti fra le parti;

i) stabiliscono le misure necessarie affinché l'imposizione tariffaria dei corrispettivi posti a carico del soggetto che immette in rete il biometano non penalizzi lo sviluppo degli impianti di produzione di biometano.

Art. 21

((ARTICOLO ABROGATO DAL [D.LGS. 8 NOVEMBRE 2021, N. 199](#))) ((28))

Il [D.Lgs. 8 novembre 2021, n. 199](#) ha disposto (con l'art. 11, comma 5) che "A decorrere dalla data di entrata in vigore del presente decreto, l'[articolo 21 del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28](#), è abrogato. Sono fatti salvi i diritti acquisiti e gli effetti prodotti, ivi inclusi quelli derivanti dall'attuazione del decreto di cui al comma 4".

Capo III

RETI DI TELERISCALDAMENTO E TELERAFFRESCAMENTO

Art. 22

Sviluppo dell'infrastruttura per il teleriscaldamento e il teleraffrescamento

- 1.** Le infrastrutture destinate all'installazione di reti di distribuzione di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento e il raffrescamento sono assimilate ad ogni effetto, esclusa la disciplina dell'imposta sul valore aggiunto, alle opere di urbanizzazione primaria di cui all'[articolo 16, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380](#), nei casi e alle condizioni definite con il decreto di cui al comma 5.
- 2.** In sede di pianificazione e progettazione, anche finalizzate a ristrutturazioni di aree residenziali, industriali o commerciali, nonché di strade, fognature, reti idriche, reti di distribuzione dell'energia elettrica e del gas e reti per le telecomunicazioni, i Comuni verificano la disponibilità di soggetti terzi a integrare apparecchiature e sistemi di produzione e utilizzo di energia da fonti rinnovabili e di reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento, anche alimentate da fonti non rinnovabili.
- 3.** Al fine di valorizzare le ricadute dell'azione di pianificazione e verifica di cui al comma 2, i Comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti definiscono, in coordinamento con le Province e in coerenza con i Piani energetici regionali, specifici Piani di sviluppo del teleriscaldamento e del teleraffrescamento volti a incrementare l'utilizzo dell'energia prodotta anche da fonti rinnovabili. I Comuni con popolazione inferiore a 50.000 abitanti possono definire i Piani di cui al periodo precedente, anche in forma associata, avvalendosi dell'azione di coordinamento esercitata dalle Province.
- 4.** E' istituito presso la Cassa conguaglio per il settore elettrico un fondo di garanzia a sostegno della realizzazione di reti di teleriscaldamento, alimentato da un corrispettivo applicato al consumo di gas metano, pari a 0,05 c€/Sm³, posto a carico dei clienti finali. L'Autorita' per l'energia elettrica e il gas disciplina le modalità di applicazione e raccolta del suddetto corrispettivo. **((4))**
- 5.** Con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e con il Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, previa intesa con la Conferenza unificata, sono definite le modalità di gestione e accesso del fondo di cui al comma 4, nonché le modalità per l'attuazione di quanto previsto ai commi 1 e 2, tenendo conto:
 - a) della disponibilità di biomasse agroforestali nelle diverse regioni, ovvero nelle diverse sub-aree o bacini, ove individuati dalla pianificazione regionale o sub-regionale;
 - b) delle previsioni dei piani regionali per il trattamento dei rifiuti e in particolare degli impianti di valorizzazione energetica a valle della riduzione, del riuso e della raccolta differenziata, nel rispetto della gerarchia comunitaria di trattamento dei rifiuti;
 - c) della disponibilità di biomasse di scarto in distretti agricoli e industriali;
 - d) della fattibilità tecnica ed economica di reti di trasporto di calore geotermico;
 - e) della presenza di impianti e progetti di impianti operanti o operabili in cogenerazione;
 - f) della distanza dei territori da reti di teleriscaldamento esistenti.

AGGIORNAMENTO (4)

Il [D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 192](#), come modificato dal [D.L. 4 giugno 2013, n. 63](#), convertito con modificazioni dalla [L. 3 agosto 2013, n. 90](#), ha disposto (con l'art. 4-ter, comma 2) che "Al fine di promuovere la realizzazione di servizi energetici e di misure di incremento dell'efficienza energetica degli edifici di proprietà pubblica, con particolare attenzione agli edifici scolastici e agli ospedali, anche attraverso le ESCO, il ricorso a forme di partenariato tra pubblico e privato, società private appositamente costituite o lo

strumento del finanziamento tramite terzi, il fondo di garanzia cui all'[articolo 22, comma 4, del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28](#), è utilizzato anche per il sostegno della realizzazione di progetti di miglioramento dell'efficienza energetica nell'edilizia pubblica, ivi inclusa l'attestazione della prestazione energetica dell'intervento successiva a tale realizzazione, entro i limiti delle risorse del fondo stesso. La dotazione del fondo è incrementata attraverso i proventi delle aste delle quote di emissione di CO2 di cui all'[articolo 19 del decreto legislativo 13 marzo 2013, n.30](#), destinati ai progetti energetico ambientali, con le modalità e nei limiti di cui ai commi 3 e 6 dello stesso articolo 19".

Titolo V

REGIMI DI SOSTEGNO

Capo I

PRINCIPI GENERALI

Art. 23

Principi generali

- 1.** Il presente Titolo ridefinisce la disciplina dei regimi di sostegno applicati all'energia prodotta da fonti rinnovabili e all'efficienza energetica attraverso il riordino ed il potenziamento dei vigenti sistemi di incentivazione. La nuova disciplina stabilisce un quadro generale volto alla promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica in misura adeguata al raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 3, attraverso la predisposizione di criteri e strumenti che promuovano l'efficacia, l'efficienza, la semplificazione e la stabilità nel tempo dei sistemi di incentivazione, perseguendo nel contempo l'armonizzazione con altri strumenti di analoga finalità e la riduzione degli oneri di sostegno specifici in capo ai consumatori.
- 2.** Costituiscono ulteriori principi generali dell'intervento di riordino e di potenziamento dei sistemi di incentivazioni la gradualità di intervento a salvaguardia degli investimenti effettuati e la proporzionalità agli obiettivi, nonché la flessibilità della struttura dei regimi di sostegno, al fine di tener conto dei meccanismi del mercato e dell'evoluzione delle tecnologie delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica.
- 3.** Non hanno titolo a percepire gli incentivi per la produzione di energia da fonti rinnovabili, da qualsiasi fonte normativa previsti, i soggetti per i quali le autorità e gli enti competenti abbiano accertato che, in relazione alla richiesta di qualifica degli impianti o di erogazione degli incentivi, hanno fornito dati o documenti non veritieri, ovvero hanno reso dichiarazioni false o mendaci. Fermo restando il recupero delle somme indebitamente percepite, la condizione ostativa alla percezione degli incentivi ha durata di dieci anni dalla data dell'accertamento e si applica alla persona fisica o giuridica che ha presentato la richiesta, nonché ai 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))**
- 4.** Dal presente titolo non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico del bilancio dello Stato.

AGGIORNAMENTO (11)

La Corte Costituzionale, con sentenza 21 febbraio - 10 marzo 2017, n. 51 (in G.U. 1ª 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](#))".

REGIMI DI SOSTEGNO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA
ELETTRICA
DA FONTI
RINNOVABILI

Art. 24

Meccanismi di incentivazione

- 1.** La produzione di energia elettrica da impianti alimentati da fonti rinnovabili entrati in esercizio dopo il 31 dicembre 2012 è incentivata tramite gli strumenti e sulla base dei criteri generali di cui al comma 2 e dei criteri specifici di cui ai commi 3 e 4. La salvaguardia delle produzioni non incentivate è effettuata con gli strumenti di cui al comma 8.
- 2.** La produzione di energia elettrica dagli impianti di cui al comma 1 è incentivata sulla base dei seguenti criteri generali:
- a) l'incentivo ha lo scopo di assicurare una equa remunerazione dei costi di investimento ed esercizio;
 - b) il periodo di diritto all'incentivo è pari alla vita media utile convenzionale delle specifiche tipologie di impianto e decorre dalla data di entrata in esercizio dello stesso;
 - c) l'incentivo resta costante per tutto il periodo di diritto e può tener conto del valore economico dell'energia prodotta;
 - d) 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 5;
 - e) fatto salvo quanto previsto dalla lettera i) del presente comma e dalla lettera c) del comma 5, l'incentivo è attribuito esclusivamente alla produzione da nuovi impianti, ivi inclusi quelli realizzati a seguito di integrale ricostruzione, da impianti ripotenziati, limitatamente alla producibilità aggiuntiva, e da centrali ibride, limitatamente alla quota di energia prodotta da fonti rinnovabili;
 - f) l'incentivo assegnato all'energia prodotta da impianti solari fotovoltaici è superiore per gli impianti ad alta concentrazione (400 soli) e tiene conto del maggior rapporto tra energia prodotta e superficie utilizzata;
 - g) per biogas, biomasse e bioliquidi sostenibili l'incentivo tiene conto della tracciabilità e della provenienza della materia prima, nonché dell'esigenza di destinare prioritariamente:
 - i. le biomasse legnose trattate per via esclusivamente meccanica all'utilizzo termico;
 - ii. i bioliquidi sostenibili all'utilizzo per i trasporti;
 - iii. il biometano all'immissione nella rete del gas naturale e all'utilizzo nei trasporti.
 - h) per biogas, biomasse e bioliquidi sostenibili, in aggiunta ai criteri di cui alla lettera g), l'incentivo è finalizzato a promuovere:
 - i. l'uso efficiente di rifiuti e sottoprodotti, di biogas da reflui zootecnici o da sottoprodotti delle attività agricole, agro-alimentari, agroindustriali, di allevamento e forestali, di prodotti ottenuti da coltivazioni dedicate non alimentari, nonché di biomasse e bioliquidi sostenibili e biogas da filiere corte, contratti quadri e da intese di filiera;
 - ii. la realizzazione di impianti operanti in cogenerazione;
 - iii. la realizzazione e l'esercizio, da parte di imprenditori agricoli, di impianti alimentati da biomasse e biogas asserviti alle attività agricole, in particolare di micro e minicogenerazione, nel rispetto della disciplina comunitaria in materia di aiuti di Stato, tenuto conto di quanto previsto all'articolo 23, comma 1;
 - i) l'incentivo è altresì attribuito, per contingenti di potenza, alla produzione da impianti oggetto di interventi di rifacimento totale o parziale, nel rispetto dei seguenti criteri:
 - i. l'intervento è eseguito su impianti che siano in esercizio da un periodo pari almeno ai due terzi della vita utile convenzionale dell'impianto;
 - ii. l'incentivo massimo riconoscibile non può essere superiore, per gli interventi di rifacimento parziale, al 25% e, per gli interventi di rifacimento totale, al 50% dell'incentivo spettante per le produzioni da impianti nuovi; nel caso degli impianti alimentati a biomassa, ivi compresi quelli alimentati con la frazione biodegradabile dei rifiuti, l'incentivo massimo riconoscibile non può essere superiore, per gli interventi di rifacimento parziale, all'80% e, per gli interventi di rifacimento totale, al 90% dell'incentivo spettante per le produzioni da impianti nuovi;
 - iii. l'incentivo in ogni caso non si applica alle opere di manutenzione ordinaria e alle opere effettuate per adeguare l'impianto a

prescrizioni di legge;

iv. l'incentivo non si applica alle produzioni da impianti che beneficiano di incentivi già attribuiti alla data di entrata in vigore del presente decreto o attribuiti ai sensi del presente articolo, per tutto il periodo per il quale è erogato l'incentivo in godimento.

i-bis) deve essere assicurata prioritaria possibilità di partecipazione agli incentivi a chi installi impianti fotovoltaici a seguito di rimozione dell'amianto, con agevolazioni premiali e modalità di partecipazione quanto più possibile ampie. A tali fini:

1) non è necessario che l'area dove è avvenuta la sostituzione dell'amianto coincida con quella dove viene installato l'impianto, purché l'impianto sia installato sullo stesso edificio o in altri edifici catastalmente confinanti nella disponibilità dello stesso soggetto;

2) gli impianti fotovoltaici potranno occupare una superficie maggiore di quella dell'amianto sostituito, fermo restando che in tale caso saranno decurtati proporzionalmente in modo forfettario i benefici aggiuntivi per la sostituzione dell'amianto;

i-ter) qualora nel corso delle procedure di assegnazione degli incentivi si verifichi un eccesso di offerta per gli impianti sopra o sotto una determinata soglia di potenza, con il decreto di cui al comma 5, la parte degli incentivi non assegnati può essere destinata ad altre procedure per impianti di potenza diversa dove vi sia eccesso di domanda.

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, che beneficino di incentivi in scadenza entro il 31 dicembre 2027 ovvero che, entro il medesimo termine, rinuncino agli incentivi 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

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 conguaglio 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€/Sm³.

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. E' 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^a 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^a 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

Frattoni, 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 multicomibustibile (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 multicomibustibile 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) Batterie, 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 $SPF > 1,15 * 1/\mu$ sarà preso in considerazione;

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

μ 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 μ 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.

