TITOLO I
FINALITA' E OBIETTIVI

Art.1

(Finalità)

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;

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.
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. L'attività di cui al comma 1 è regolata, secondo un criterio di proporzionalità:
a) dall'autorizzazione unica di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, come modificato dall'articolo 5 del presente decreto;
b) dalla procedura abilitativa semplificata di cui all'articolo 6, ovvero
c) dalla comunicazione relativa alle attività in edilizia libera di cui all'articolo 6, comma 11.
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.

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 procedimentali 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. Fino all'emanazione del decreto di cui al periodo precedente non sono considerati sostanziali e sono sottoposti alla disciplina di cui all'articolo 6 gli interventi da realizzare sugli impianti fotovoltaici, idroelettrici ed eolici esistenti, a prescindere dalla potenza nominale, che 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. 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. Per gli impianti a biomassa, bioliquidi e biogas non sono considerati sostanziali i rifacimenti parziali e quelli totali che non modifichino la potenza termica installata e il combustibile rinnovabile utilizzato.
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 attesti 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.
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.
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.

Articolo 7

(Regimi di autorizzazione per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili)

1. Gli interventi di installazione di impianti solari termici sono considerati attività ad edilizia libera e sono realizzati, ai sensi dell'articolo 11, comma 3, del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115, previa comunicazione, anche per via telematica, dell'inizio dei lavori da parte dell'interessato all'amministrazione comunale, qualora ricorrano congiuntamente le seguenti condizioni:
a) siano installati impianti aderenti o integrati nei tetti di edifici esistenti con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda e i cui componenti non modificano la sagoma degli edifici stessi;
b) la superficie dell'impianto non sia superiore a quella del tetto su cui viene realizzato;
c) gli interventi non ricadano nel campo di applicazione del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni.
2. Ai sensi dell'articolo 6, comma 2, lettera *a)*, e dell'articolo 123, comma 1, del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, gli interventi di installazione di impianti solari termici sono realizzati previa comunicazione secondo le modalità di cui al medesimo articolo 6, qualora ricorrano congiuntamente le seguenti condizioni:
a) gli impianti siano realizzati su edifici esistenti o su loro pertinenze, ivi inclusi i rivestimenti delle pareti verticali esterne agli edifici;
b) gli impianti siano realizzati al di fuori della zona A), di cui al decreto del Ministro per i lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444.
3. All'articolo 6, comma 2, lettera *d)*, del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 380 del 2001, sono soppresse le parole: «e termici, senza serbatoio di accumulo esterno».
4. Con decreto del Ministro dello sviluppo economico, da adottare, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, previa intesa con la Conferenza unificata, di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, entro tre mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono stabilite

le prescrizioni per la posa in opera degli impianti di produzione di calore da risorsa geotermica, ovvero sonde geotermiche, destinati al riscaldamento e alla climatizzazione di edifici, e sono individuati i casi in cui si applica la procedura abilitativa semplificata di cui all'articolo 6.
5. Ai sensi dell'articolo 6, comma 2, lettera *a)*, e dell'articolo 123, comma 1, del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 gli interventi di installazione di impianti di produzione di energia termica da fonti rinnovabili diversi da quelli di cui ai commi da 1 a 4, realizzati negli edifici esistenti e negli spazi liberi privati annessi e destinati unicamente alla produzione di acqua calda e di aria per l'utilizzo nei medesimi edifici, sono soggetti alla previa comunicazione secondo le modalità di cui al medesimo articolo 6.
6. I procedimenti pendenti alla data di entrata in vigore del presente decreto sono regolati dalla previgente disciplina, ferma restando per il proponente la possibilità di optare per la procedura semplificata di cui al presente articolo.
7. L'installazione di pompe di calore da parte di installatori qualificati, destinate unicamente alla produzione di acqua calda e di aria negli edifici esistenti e negli spazi liberi privati annessi, è considerata estensione dell'impianto idrico-sanitario già in opera.

Art. 8

(Disposizioni per la promozione dell'utilizzo del biometano)

1. Al fine di favorire l'utilizzo del biometano nei trasporti, le regioni prevedono 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. 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
(Requisiti e specifiche tecniche)

1. Decorso un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto, gli impianti alimentati da fonti rinnovabili accedono agli incentivi statali a condizione che rispettino i requisiti e le specifiche tecniche di cui all'allegato 2. Sono fatte salve le diverse decorrenze indicate nel medesimo allegato 2.
2. Entro 120 giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, e successivamente con frequenza almeno biennale, UNI e CEI trasmettono al Ministero dello sviluppo economico e al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare una rassegna della vigente normativa tecnica europea, tra cui i marchi di qualità ecologica, le etichette energetiche e gli altri sistemi di riferimento tecnico creati da organismi europei di normalizzazione, applicabili ai componenti, agli impianti e ai sistemi che utilizzano fonti rinnovabili. La rassegna include informazioni sulle norme tecniche in elaborazione.
3. Sulla base della documentazione di cui al comma 2, l'allegato 2 è periodicamente aggiornato con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. La decorrenza dell'efficacia del decreto è stabilita tenendo conto dei tempi necessari all'adeguamento alle norme tecniche con riguardo alle diverse taglie di impianto e non può essere fissata prima di un anno dalla sua pubblicazione.

4. Dalla data di entrata in vigore del presente decreto, per gli impianti solari fotovoltaici con moduli collocati a terra in aree agricole, l'accesso agli incentivi statali è consentito a condizione che, in aggiunta ai requisiti previsti dall'allegato 2:
a) la potenza nominale di ciascun impianto non sia superiore a 1 MW e, nel caso di terreni appartenenti al medesimo proprietario, gli impianti siano collocati ad una distanza non inferiore a 2 chilometri;
b) non sia destinato all'installazione degli impianti più del 10 per cento della superficie del terreno agricolo nella disponibilità del proponente.
5. I limiti di cui al comma 4 non si applicano ai terreni abbandonati da almeno cinque anni.
6. Il comma 4 non si applica agli impianti solari fotovoltaici con moduli collocati a terra in aree agricole che hanno conseguito il titolo abilitativo entro la data di entrata in vigore del presente decreto o per i quali sia stata presentata richiesta per il conseguimento del titolo entro il 1° gennaio 2011, a condizione in ogni caso che l'impianto entri in esercizio entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

Art. 11

(Obbligo di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione e negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni rilevanti)

1. I progetti di edifici di nuova costruzione ed i progetti di ristrutturazioni rilevanti degli edifici esistenti prevedono l'utilizzo di fonti rinnovabili per la copertura dei consumi di calore, di elettricità e per il raffrescamento secondo i principi minimi di integrazione e le decorrenze di cui all'allegato 3. Nelle zone A del decreto del Ministero dei lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444, le soglie percentuali di cui all'Allegato 3 sono ridotte del 50 per cento. Le leggi regionali possono stabilire incrementi dei valori di cui all'allegato 3.
2. Le disposizioni di cui al comma 1 non si applicano agli edifici di cui alla Parte seconda e all'articolo 136, comma 1, lettere *b)* e *c)*, del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni, e a quelli specificamente individuati come tali negli strumenti urbanistici, qualora il progettista evidenzi che il rispetto delle prescrizioni implica un'alterazione incompatibile con il loro carattere o aspetto, con particolare riferimento ai caratteri storici e artistici.
3. L'inosservanza dell'obbligo di cui al comma 1 comporta il diniego del rilascio del titolo edilizio.
4. Gli impianti alimentati da fonti rinnovabili realizzati ai fini dell'assolvimento degli obblighi di cui all'allegato 3 del presente decreto accedono agli incentivi statali previsti per la promozione delle fonti rinnovabili, limitatamente alla quota eccedente quella necessaria per il rispetto dei medesimi obblighi. Per i medesimi impianti resta ferma la possibilità di accesso a fondi di garanzia e di rotazione.
5. Sono abrogati:
a) l'articolo 4, comma 1-*bis*, del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380;
b) l'articolo 4, commi 22 e 23, del decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2009, n. 59.
6. Nei piani di qualità dell'aria previsti dalla vigente normativa, le regioni e le province autonome possono prevedere che i valori di cui all'allegato 3 debbano essere assicurati, in tutto o in parte, ricorrendo ad impieghi delle fonti rinnovabili diversi dalla combustione delle biomasse, qualora ciò risulti necessario per assicurare il processo di raggiungimento e mantenimento dei valori di qualità dell'aria relativi a materiale particolato (PM10 e PM 2,5) e ad idrocarburi policiclici aromatici (IPA).
7. Gli obblighi previsti da atti normativi regionali o comunali sono adeguati alle disposizioni del presente articolo entro 180 giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto. Decorso inutilmente il predetto termine, si applicano le disposizioni di cui al presente articolo.

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, beneficiano, 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 dalla 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 provincie 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 col possesso dei requisiti tecnico professionali di cui, in alternativa, alle lettere *a)*, *b)* o *c)* del comma 1 dell’articolo 4 del decreto del

Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, fatto salvo quanto stabilito dal comma 2 del presente articolo.
2. A decorrere dal 1° agosto 2013, i requisiti tecnico professionali di cui all'articolo 4, comma 1, lettera *c)* del regolamento di cui al decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37 si intendono rispettati quando:
a) il titolo di formazione professionale è rilasciato nel rispetto delle modalità di cui ai commi 3 e 4 e dei criteri di cui all'allegato 4 e attesta la qualificazione degli installatori;
b) il previo periodo di formazione è effettuato secondo le modalità individuate nell'allegato 4.
3. Entro il 31 dicembre 2012, 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, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.
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. I titoli di qualificazione di cui ai precedenti commi sono resi accessibili al pubblico per via informatica, a cura del soggetto che li rilascia.

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’Autorità 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’Autorità 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. Le imprese distributrici di energia elettrica, fatti salvi gli atti di assenso dell’amministrazione concedente, rendono pubblico con periodicità annuale il piano di sviluppo della loro rete, secondo modalità individuate dall’Autorità per l’energia elettrica e il gas. Il piano di sviluppo della rete di distribuzione, predisposto in coordinamento con Terna S.p.A. e in coerenza con i contenuti del Piano di sviluppo della rete di trasmissione nazionale, indica i principali interventi e la previsione dei relativi tempi di realizzazione, anche al fine di favorire lo sviluppo coordinato della rete e degli impianti di produzione.

Art. 19

(Ulteriori compiti dell’Autorità 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’Autorità 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. Con la medesima periodicità di cui al comma 1, l’Autorità 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.

CAPO II
RETE DEL GAS NATURALE

Art. 20

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

1. Entro tre mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, l'Autorità 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 Autorità 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

(Incentivazione del biometano immesso nella rete del gas naturale)

1. Il biometano immesso nella rete del gas naturale alle condizioni e secondo le modalità di cui all'articolo 20 è incentivato, su richiesta del produttore, secondo una delle seguenti modalità:

a) mediante il rilascio degli incentivi per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, nel caso in cui sia immesso in rete ed utilizzato, nel rispetto delle regole per il trasporto e lo stoccaggio del gas naturale, in impianti di cogenerazione ad alto rendimento;

b) mediante il rilascio di certificati di immissione in consumo ai fini dell'adempimento dell'obbligo di cui all'articolo 2-*quater*, comma 1, del decreto-legge 10 gennaio 2006, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 marzo 2006, n. 81, e successive modificazioni, qualora il biometano sia immesso in rete e, nel rispetto delle regole per il trasporto e lo stoccaggio, usato per i trasporti;

c) mediante l’erogazione di uno specifico incentivo di durata e valore definiti con il decreto di cui al comma 2, qualora sia immesso nella rete del gas naturale. L'Autorità per l'energia elettrica e il gas definisce le modalità con le quali le risorse per l'erogazione dell'incentivo di cui alla presente lettera trovano copertura a valere sul gettito delle componenti delle tariffe del gas naturale.
2. Con decreto del Ministro dello sviluppo economico, da adottare, 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, entro 120 giorni dall’entrata in vigore del presente decreto legislativo, sono stabilite le direttive per l’attuazione di quanto previsto al comma 1, fatto salvo quanto previsto all’articolo 33, comma 5.

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’Autorità per l’energia elettrica e il gas disciplina le modalità di applicazione e raccolta del suddetto corrispettivo.
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 subaree 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.

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.
4. Dal presente titolo non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico del bilancio dello Stato.

CAPO II
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.
3. La produzione di energia elettrica da impianti di potenza nominale fino a un valore differenziato sulla base delle caratteristiche delle diverse fonti rinnovabili, comunque non inferiore a 5 MW elettrici, nonché dagli impianti previsti dai progetti di riconversione del settore bieticolo-saccarifero approvati dal Comitato interministeriale di cui all'articolo 2 del decreto-legge 10 gennaio 2006, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 marzo 2006, n. 81, 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 commisurarlo ai costi specifici degli impianti, tenendo conto delle economie di scala;
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 un contingente di potenza da installare per ciascuna fonte o tipologia di impianto;
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. Fermo restando quanto stabilito dall'articolo 13 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 in materia di partecipazione al mercato elettrico dell'energia prodotta da fonti rinnovabili, entro il 31 dicembre 2012, sulla base di indirizzi stabiliti dal Ministro dello sviluppo economico, l'Autorità per l'energia elettrica e il gas provvede a definire prezzi minimi garantiti, ovvero integrazioni dei ricavi conseguenti alla partecipazione al mercato elettrico, per la produzione da impianti a fonti rinnovabili che continuano ad essere eserciti in assenza di incentivi e per i quali, in relazione al perseguimento degli obiettivi di cui all'articolo 3, la salvaguardia della produzione non è assicurata dalla partecipazione al mercato elettrico. A tale scopo, gli indirizzi del Ministro dello sviluppo economico e le conseguenti deliberazioni dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas mirano ad assicurare l'esercizio economicamente conveniente degli impianti, con particolare riguardo agli impianti alimentati da biomasse, biogas e bioliquidi, fermo restando, per questi ultimi, il requisito della sostenibilità.
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.
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 legge24 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.
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 1º 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.

Articolo 26

(Cumulabilità degli incentivi)

1. Gli incentivi di cui all'articolo 24 non sono cumulabili con altri incentivi pubblici comunque denominati, fatte salve le disposizioni di cui ai successivi commi.
2. Il diritto agli incentivi di cui all'articolo 24, comma 3, è cumulabile, nel rispetto delle relative modalità applicative:
a) con l'accesso a fondi di garanzia e fondi di rotazione;
b) con altri incentivi pubblici non eccedenti il 40 per cento del costo dell'investimento, nel caso di impianti di potenza elettrica fino a 200 kW, non eccedenti il 30 per cento, nel caso di impianti di potenza elettrica fino a 1 MW, e non eccedenti il 20 per cento, nel caso di impianti di potenza fino a 10 MW, fatto salvo quanto previsto alla lettera *c)*; per i soli impianti fotovoltaici realizzati su scuole pubbliche o paritarie di qualunque ordine e grado ed il cui il soggetto responsabile sia la scuola ovvero il soggetto proprietario dell'edificio scolastico, nonché su strutture sanitarie pubbliche, ovvero su edifici che siano sedi amministrative di proprietà di regioni, province autonome o enti locali, la soglia di cumulabilità è stabilita fino al 60 per cento del costo di investimento;
c) per i soli impianti di potenza elettrica fino a 1 MW, di proprietà di aziende agricole o gestiti in connessione con aziende agricole, agro-alimentari, di allevamento e forestali, alimentati da biogas, biomasse e bioliquidi sostenibili, a decorrere dall'entrata in esercizio commerciale, con altri incentivi pubblici non eccedenti il 40% del costo dell'investimento;
d) per gli impianti di cui all'articolo 24, commi 3 e 4, con la fruizione della detassazione dal reddito di impresa degli investimenti in macchinari e apparecchiature;
e) per gli impianti cogenerativi e trigenerativi alimentati da fonte solare ovvero da biomasse e biogas derivanti da prodotti agricoli, di allevamento e forestali, ivi inclusi i sottoprodotti, ottenuti nell'ambito di intese di filiera o contratti quadro ai sensi degli articoli 9 e 10 del decreto legislativo 27 maggio 2005, n. 102, oppure di filiere corte, cioè ottenuti entro un raggio di 70 chilometri dall'impianto che li utilizza per produrre energia elettrica, a decorrere dall'entrata in esercizio commerciale, con altri incentivi pubblici non eccedenti il 40% del costo dell'investimento.
3. Il primo periodo del comma 152 dell'articolo 2 della legge 24 dicembre 2007, n. 244, non si applica nel caso di fruizione della detassazione dal reddito di impresa degli investimenti in macchinari e apparecchiature e di accesso a fondi di rotazione e fondi di garanzia.

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

Art. 27

(Regimi di sostegno)

1. Le misure e gli interventi di incremento dell'efficienza energetica e di produzione di energia termica da fonti rinnovabili sono incentivati:
a) mediante contributi a valere sulle tariffe del gas naturale per gli interventi di piccole dimensioni di cui all'articolo 28 alle condizioni e secondo le modalità ivi previste;
b) mediante il rilascio dei certificati bianchi per gli interventi che non ricadono fra quelli di cui alla lettera *a)*, alle condizioni e secondo le modalità previste dall'articolo 29.

Art. 28

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

d) gli eventuali obblighi di monitoraggio a carico del soggetto beneficiario;

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 raccordato 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 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 cui al presente Titolo 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 sviluppo sperimentale e tecnologico, con particolare riguardo alle infrastrutture della rete elettrica, ai sistemi di accumulo, alla gassificazione ed alla pirogassificazione di biomasse, ai biocarburanti di seconda generazione, nonché di nuova generazione, alle tecnologie innovative di conversione dell'energia solare, con particolare riferimento al fotovoltaico ad alta concentrazione;
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. ai fondi per la progettualità degli interventi di installazione delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico a favore di enti pubblici.
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€/Sm^3.
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. All'articolo 2-*quater* del decreto-legge 10 gennaio 2006, n. 2, convertito, con modificazioni,

dalla legge 11 marzo 2006, n. 81, e successive modificazioni, il comma 4 è sostituito dal seguente: “4. I biocarburanti e gli altri carburanti rinnovabili da immettere in consumo ai sensi dei commi 1, 2 e 3 sono i carburanti liquidi o gassosi per i trasporti ricavati dalla biomassa.”.
2. L’impiego di biocarburanti nei trasporti è incentivato con le modalità di cui all’articolo 2-*quater* del decreto-legge 10 gennaio 2006, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 marzo 2006, n. 81, e successive modificazioni, come modificato dal comma 1 del presente articolo, e all’articolo 2, commi 139 e 140, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, nel rispetto di quanto previsto dal presente articolo. La quota minima di cui al citato comma 139 dell'articolo 2 della legge 24 dicembre 2007, n. 244, calcolata sulla base del tenore energetico, da conseguire entro l’anno 2014, è fissata nella misura del 5%. Con le modalità di cui all’articolo 2, comma 140, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 sono stabiliti gli incrementi annui per il raggiungimento della predetta quota minima al 2014 e può essere rideterminato l’obiettivo di cui al periodo precedente. Dall’attuazione del presente articolo non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.
3. A decorrere dal 1° gennaio 2012 i biocarburanti immessi in consumo sono conteggiati ai fini del rispetto dell’obbligo di cui all’articolo 2-*quater* del decreto-legge 10 gennaio 2006, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 marzo 2006, n. 81, come modificato dal comma 1 del presente articolo, a condizione che rispettino i criteri di sostenibilità di cui all’articolo 38.
4. Allo scopo di valorizzare il contributo alla riduzione delle emissioni climalteranti dei biocarburanti prodotti in luoghi vicini a quelli di consumo finale, ai fini del rispetto dell’obbligo di cui all’articolo 2-*quater* del decreto-legge 10 gennaio 2006, n. 2, convertito, con modificazioni dalla legge 11 marzo 2006, n. 81, come modificato dal comma 1 del presente articolo, a decorrere dal 1° gennaio 2012 il contributo energetico dei biocarburanti diversi da quelli di cui al comma successivo è maggiorato rispetto al contenuto energetico effettivo qualora siano prodotti in stabilimenti ubicati in Stati dell’Unione europea e utilizzino materia prima proveniente da coltivazioni effettuate nel territorio dei medesimi Stati. Identica maggiorazione è attribuita ai biocarburanti immessi in consumo al di fuori della rete di distribuzione dei carburanti, purché la percentuale di biocarburante impiegato sia pari al 25%, fermi restando i requisiti di sostenibilità. Per tali finalità, fatto salvo il comma 5, il diritto a un certificato di immissione in consumo ai fini del rispetto del richiamato obbligo matura allorché è immessa in consumo una quantità di biocarburanti pari a 9 Giga-calorie.
5. Ai fini del rispetto dell’obbligo di cui all’articolo 2-*quater* del decreto-legge 10 gennaio 2006, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 marzo 2006, n. 81, come modificato dal comma 1 del presente articolo, il contributo dei biocarburanti, incluso il biometano, per i quali il soggetto che li immette in consumo dimostri, mediante le modalità di cui all’articolo39, che essi sono stati prodotti a partire da rifiuti e sottoprodotti, come definiti, individuati e tracciati ai sensi del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, materie di origine non alimentare, ivi incluse le materie cellulosiche e le materie ligno-cellulosiche, alghe, è equivalente all’immissione in consumo di una quantità pari a due volte l’immissione in consumo di altri biocarburanti, diversi da quelli di cui al comma 4.
6. Qualora siano immessi in consumo biocarburanti ottenuti da biocarburanti ricadenti nella tipologia di cui al comma 5 e da altri biocarburanti, il contributo ai fini del rispetto dell’obbligo di cui al comma 5 è calcolato sulla base del contenuto energetico di ciascun biocarburante.
7. Con decreto del Ministro dello sviluppo economico, da adottare, di concerto con i Ministri dell’economia e delle finanze, dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare e delle politiche agricole e forestali, entro il 1° gennaio 2012, sono stabilite le modalità con le quali sono riconosciute le maggiorazioni di cui al comma 4.

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.

Art. 35

(Progetti comuni e trasferimenti statistici con altri Stati membri)

1. Sulla base di accordi internazionali all'uopo stipulati, sono promossi e gestiti con Stati membri progetti comuni e trasferimenti statistici a favore dell'Italia di produzioni di energia da fonti rinnovabili, nel rispetto dei seguenti criteri:
a) gli accordi sono promossi allorché si verifica il mancato raggiungimento degli obiettivi intermedi fino al 2016;
b) l'onere specifico per il trasferimento statistico e per i progetti comuni è inferiore, in misura stabilita negli accordi di cui al presente articolo, rispetto al valore medio ponderato dell'incentivazione della produzione elettrica da fonti rinnovabili in Italia, al netto della produzione e dei valori dell'incentivazione dell'elettricità da fonte solare, riferiti all'anno precedente a quello di stipula dell'accordo;
c) gli accordi sono stipulati e gestiti con modalità che assicurano che l'energia oggetto del trasferimento statistico, ovvero la quota di energia proveniente dal progetto comune, contribuisca al raggiungimento degli obiettivi italiani in materia di fonti rinnovabili;
d) sono stabilite le misure necessarie ad assicurare il monitoraggio dell'energia trasferita per le finalità di cui all'articolo 40.
2. La copertura dei costi per i trasferimenti statistici e i progetti comuni di cui al comma 1 è assicurata dalle tariffe dell'energia elettrica e del gas naturale, con modalità fissate dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas successivamente alla stipula di ciascun accordo.
3. La cooperazione per progetti comuni con altri Stati membri può comprendere operatori privati.

Art. 36

(Progetti comuni con Paesi terzi)

1. Ai fini del conseguimento degli obiettivi nazionali in materia di energie rinnovabili, è incentivata l'importazione di elettricità da fonti rinnovabili proveniente da Stati non appartenenti all'Unione europea ed effettuata su iniziativa di soggetti operanti nel settore energetico, sulla base di accordi internazionali all'uopo stipulati con lo Stato da cui l'elettricità da fonti rinnovabili è importata. Tali accordi si conformano ai seguenti criteri:
a) il sostegno è effettuato mediante il riconoscimento, sull'energia immessa nel sistema elettrico nazionale, di un incentivo che, rispetto a quello riconosciuto in Italia alle fonti e alle tipologie impiantistiche da cui l'elettricità è prodotta nel Paese terzo, è di pari durata e di

entità inferiore, in misura fissata negli accordi di cui al presente articolo, tenendo conto della maggiore producibilità ed efficienza degli impianti nei Paesi terzi e del valore medio dell'incentivazione delle fonti rinnovabili in Italia;
b) la produzione e l'importazione avviene con modalità tali da assicurare che l'elettricità importata contribuisca al raggiungimento degli obiettivi italiani in materia di fonti rinnovabili;
c) sono stabilite le misure necessarie ad assicurare il monitoraggio dell'elettricità importata per le finalità di cui all'articolo 40.
2. Con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con i Ministri degli affari esteri e dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, può essere stabilito, salvaguardando gli accordi già stipulati, un valore dell'incentivo diverso da quello di cui alla lettera a) del comma 1, contemperando gli oneri economici conseguenti al riconoscimento dell'incentivo stesso e gli effetti economici del mancato raggiungimento degli obiettivi.
3. Il comma 4 dell'articolo 20 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 è abrogato.

Art. 37

(Trasferimenti statistici tra le Regioni)

1. Ai fini del raggiungimento dei rispettivi obiettivi in materia di fonti rinnovabili, definiti in attuazione dell'articolo 2, comma 167, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, e successive modificazioni, le Regioni e le Province autonome possono concludere accordi per il trasferimento statistico di determinate quantità di energia rinnovabile.
2. Il trasferimento statistico di cui al comma 1 non deve pregiudicare il conseguimento dell'obiettivo della Regione che effettua il trasferimento.
3. Il raggiungimento dell'obiettivo di ciascuna Regione, di cui al comma 1, e la disponibilità effettiva di energia da trasferire, ovvero da compensare, sono misurati applicando la metodologia di cui all'articolo 40, comma 5.
4. Ai fini del raggiungimento dei propri obiettivi le Regioni:
a) possono concludere intese con enti territoriali interni ad altro Stato membro e accordi con altri Stati membri per trasferimenti statistici, nel rispetto delle condizioni e dei limiti di cui ai commi 2 e 3 dell'articolo 6 della legge 5 giugno 2003, n. 131, oppure concorrere alla copertura degli oneri di cui all'articolo 35, comma 2;
b) assicurano la coerenza tra la programmazione in materia di fonti rinnovabili, di cui all'articolo 2, comma 168, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, e la programmazione in altri settori;
c) promuovono l'efficienza energetica in coerenza con le norme nazionali;
d) emanano indirizzi agli enti locali, in particolare per il contenimento dei consumi energetici e per lo svolgimento dei procedimenti di competenza degli enti locali relativi alla costruzione e all'esercizio degli impianti di produzione da fonti rinnovabili;
e) provvedono a incentivare la produzione di energia da fonti rinnovabili e l'efficienza energetica, nei limiti di cumulabilità fissati dalle norme nazionali.
5. Ai sensi dell'articolo 2, comma 169, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, il Ministro dello sviluppo economico provvede alla verifica del raggiungimento degli obiettivi regionali definiti in attuazione dell'articolo 2, comma 167, della medesima legge 24 dicembre 2007, n. 244, sulla base di quanto previsto all'articolo 40, comma 5.
6. Con decreto del Ministro dello sviluppo economico, da adottare, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, previa intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, entro 90 giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono definiti e quantificati gli obiettivi regionali in attuazione del comma 167 dell'articolo 2 della legge 24 dicembre 2007, n. 244, e successive modificazioni. Con il medesimo decreto sono definite le modalità di gestione dei casi di mancato raggiungimento degli obiettivi da parte delle Regioni e delle Province autonome, in coerenza con

quanto previsto dal comma 170 del medesimo articolo 2 della legge 24 dicembre 2007, n. 244.

TITOLO VII
SOSTENIBILITA' DI BIOCARBURANTI E BIOLIQUIDI

Art. 38

(Criteri di sostenibilità per i biocarburanti e i bioliquidi)

1. Fatto salvo quanto previsto al comma 2, a decorrere dal 1° gennaio 2012 i biocarburanti utilizzati nei trasporti e i bioliquidi utilizzati per la produzione di energia elettrica, termica o per il raffrescamento possono essere computati per il raggiungimento degli obiettivi nazionali e possono accedere agli strumenti di sostegno, ivi inclusi i meccanismi basati sull'obbligo di rispetto di quote minime, solo se rispettano i criteri di sostenibilità di cui al provvedimento di attuazione della direttiva 2009/30/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009. Per il calcolo delle emissioni di gas a effetto serra prodotte durante il ciclo di vita dei biocarburanti e dei bioliquidi si applica quanto previsto dallo stesso provvedimento attuativo.
2. In applicazione delle disposizioni del comma 1 del presente articolo, ai fini del calcolo richiamato al punto 19 dell'allegato V della direttiva 2009/28/CE si fa riferimento ai valori dei carburanti fossili ivi richiamati.

Art. 39

(Verifica del rispetto dei criteri di sostenibilità per i biocarburanti e per i bioliquidi)

1. Ai fini della verifica del rispetto dei criteri di sostenibilità dei biocarburanti, si applicano le disposizioni di cui al provvedimento di attuazione della direttiva 2009/30/CE, ivi incluse le sanzioni.
2. Le disposizioni richiamate al comma 1 si applicano anche per la verifica del rispetto dei criteri di sostenibilità dei bioliquidi.

TITOLO VIII
MONITORAGGIO, CONTROLLO E RELAZIONE

CAPO I
MONITORAGGIO E RELAZIONI

Art. 40

(Monitoraggio, sistema statistico nazionale, relazioni e aggiornamenti)

1. Nei limiti delle risorse disponibili allo scopo, il Ministero dello sviluppo economico provvede ad integrare il sistema statistico in materia di energia perseguendo le seguenti finalità:
a) assicurare il monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi, intermedi e al 2020, in materia di quote dei consumi finali lordi di elettricità, energia per il riscaldamento e il raffreddamento, e per i trasporti, coperti da fonti energetiche rinnovabili, secondo i criteri di cui al regolamento (CE) n. 1099/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2008 relativo alle statistiche dell'energia, e successive modificazioni, tenendo conto anche dei progetti comuni e dei trasferimenti statistici tra Stati membri;
b) assicurare coerenza tra il monitoraggio di cui alla lettera *a)* e il bilancio energetico nazionale;
c) assicurare che il monitoraggio di cui alla lettera *a)* consenta di stimare, per ciascuna regione e provincia autonoma, i medesimi parametri di quote dei consumi energetici coperti da fonti energetiche rinnovabili, con modalità idonee a misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi regionali stabiliti in attuazione dell'articolo 2, comma 167, della legge 24 dicembre 2007, n. 244.
2. Per le finalità di cui al comma 1, il GSE, tenuto conto delle norme stabilite in ambito SISTAN e EUROSTAT, organizza e gestisce un sistema nazionale per il monitoraggio statistico dello stato di sviluppo delle fonti rinnovabili, idoneo a:
a) rilevare i dati necessari per misurare lo stato di raggiungimento degli obiettivi di cui al comma 1 in ambito nazionale e stimare il grado di raggiungimento dei medesimi obiettivi in ciascuna regione e provincia autonoma;
b) stimare i risultati connessi alla diffusione delle fonti rinnovabili e all'efficienza energetica in

termini di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra.
3. Il GSE provvede altresì a sviluppare ed applicare metodologie idonee a fornire, con cadenza biennale:
a) stime delle ricadute industriali ed occupazionali connesse alla diffusione delle fonti rinnovabili e alla promozione dell'efficienza energetica;
b) stime dei costi e dell'efficacia delle misure di sostegno, confrontati con i principali Stati dell'Unione europea.
4. Sulla base delle attività di cui ai commi 1 e 2, entro il 31 dicembre 2011 il Ministro dello sviluppo economico approva la metodologia che, nell'ambito del sistema statistico nazionale in materia di energia, è applicata per rilevare i dati necessari a misurare, ai fini delle comunicazioni alla Commissione europea, il grado di raggiungimento degli obiettivi nazionali.
5. Sulla base delle attività di cui ai commi 1 e 2, entro il 31 dicembre 2012 il Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e, per gli aspetti inerenti le biomasse, di concerto con il Ministro per le politiche agricole alimentari e forestali, previa intesa Conferenza unificata, di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, approva la metodologia che, nell'ambito del sistema statistico nazionale, è applicata per rilevare i dati necessari a misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi regionali definiti in attuazione dell'articolo 2, commi 167 e 170, della legge 24 dicembre 2007, n. 244.
6. Anche sulla base delle attività di monitoraggio di cui ai precedenti commi:
a) il GSE sottopone al Ministero dello sviluppo economico lo schema di relazione sui progressi realizzati nella promozione e nell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, di cui all'articolo 22 della direttiva 2009/28/CE;
b) il Ministero dello sviluppo economico, sentito il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, provvede alla trasmissione alla Commissione europea della relazione di cui all'articolo 22 della direttiva 2009/28/CE e, qualora la quota di energia da fonti rinnovabili sia scesa al di sotto di quella necessaria al rispetto della progressione temporale di cui all'articolo 3, comma 3, all'aggiornamento del Piano di azione nazionale sulle energie rinnovabili di cui all'articolo 4 della medesima direttiva.
7. Entro il 31 dicembre 2011 e, successivamente, ogni due anni l'ENEA trasmette al Ministero dello sviluppo economico e all'Autorità per l'energia elettrica e il gas un rapporto concernente lo stato e le prospettive delle tecnologie per la produzione di energia elettrica, di calore e di biocarburanti, nonché lo stato e le prospettive delle tecnologie rilevanti in materia di efficienza energetica, con riguardo particolare a disponibilità, costi commerciali, sistemi innovativi non ancora commerciali e potenziale nazionale residuo di fonti rinnovabili e di efficienza energetica.
8. L'Autorità per l'energia elettrica e il gas provvede alla copertura dei costi sostenuti da GSE ed ENEA, non coperti da altre risorse, per lo svolgimento delle attività svolte ai sensi del presente decreto.

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 nel settore elettrico e termico, 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.
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 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.
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.
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;
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.

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.
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.

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.

. 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.
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 multicombustibile (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 multicombustibile 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;
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;
c) per il calcolo del contributo di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili e consumata in tutti i tipi di veicoli elettrici 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 questione. Inoltre, per il calcolo dell'energia elettrica da fonti rinnovabili consumata dai veicoli stradali elettrici, questo consumo è considerato pari a 2,5 volte il contenuto energetico dell'apporto di elettricità da fonti energetiche rinnovabili.
2. Ai fini della dimostrazione del rispetto degli obblighi nazionali in materia di energie rinnovabili imposti agli operatori e dell'obiettivo di impiegare energia da fonti rinnovabili per tutte le forme di trasporto, il contributo dei biocarburanti prodotti a partire da rifiuti, residui, materie cellulosiche di origine non alimentare e materie ligno- cellulosiche è considerato equivalente al doppio di quello di altri biocarburanti.

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:

$$Q_{N(norm)} = C_N \times \left[\sum_{i=N-14}^{N} \frac{Q_i}{C_i} \right] / 15$$

dove
N =anno di riferimento;
$Q_{N(norm)}$ =elettricità normalizzata generata da tutte le centrali idroelettriche nazionali nell'anno N, a fini di computo;
Q_i =quantità di elettricità, misurata in GWh, effettivamente generata nell'anno i da tutte le centrali idroelettriche nazionali, escludendo la produzione delle centrali di pompaggio che utilizzano l'acqua precedentemente pompata a monte;
C_i =capacità totale installata, al netto dell'accumulazione per pompaggi, misurata in MW, di tutte le centrali idroelettriche nazionali alla fine dell'anno i.
Ai fini del computo dell'elettricità da energia eolica in un dato Stato membro si applica la seguente formula:

$$Q_{N(norm)} = \frac{C_N + C_{N-1}}{2} \times \frac{\sum_{i=N-n}^{N} Q_i}{\sum_{j=N-n}^{N} \left(\frac{C_j + C_{j-1}}{2} \right)}$$

Dove:
N =anno di riferimento;
$Q_{N(norm)}$ =elettricità normalizzata generata da tutte le centrali eoliche nazionali nell'anno N, a fini di computo;
Q_i =quantità di elettricità, misurata in GWh, effettivamente generata nell'anno i da tutte le centrali eoliche nazionali;
C_j =capacità totale installata, misurata in MW, di tutte le centrali eoliche dello Stato membro alla fine dell'anno j;
n =il più basso dei seguenti valori: 4 o il numero di anni precedenti l'anno N per i quali sono disponibili dati sulla capacità e la produzione nazionale in questione.

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, E_{RES}, è calcolata in base alla formula seguente:
$E_{RES} = Q_{usable} * (1 - 1/SPF)$
dove
Q_{usable} = 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 $SPF > 1,15 * 1/\eta$ sarà preso in considerazione;
SPF = il fattore di rendimento stagionale medio stimato per tali pompe di calore;
η 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 η 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

Carburante	Contenuto energetico per peso (potere calorifico inferiore, MJ/kg)	Contenuto energetico per volume (potere calorifico inferiore, MJ/l)
Bioetanolo (etanolo prodotto a partire dalla biomassa)	27	21
Bio-ETBE (etere etilterbutilico prodotto a partire dal bioetanolo)	36 (di cui il 37 % prodotto da fonti rinnovabili)	27 (di cui il 37 % prodotto da fonti rinnovabili)
Biometanolo (metanolo prodotto a partire dalla biomassa destinato a essere usato come biocarburante)	20	16
Bio-MTBE (etere metilterbutilico prodotto a partire dal biometanolo)	35 (di cui il 22 % prodotto da fonti rinnovabili)	26 (di cui il 22 % prodotto da fonti rinnovabili)
Bio-DME (dimetiletere prodotto a partire dalla biomassa destinato a essere usato come biocarburante)	28	19
Bio-TAEE (etere terziario-amil-etilico prodotto a partire dal bioetanolo)	38 (di cui il 29 % prodotto da fonti rinnovabili)	29 (di cui il 29 % prodotto da fonti rinnovabili)
Biobutanolo (butanolo prodotto a partire dalla biomassa destinato a essere usato come biocarburante)	33	27
Biodiesel (estere metilico prodotto a partire da oli vegetali o animali, di tipo diesel, destinato ad essere usato come biocarburante)	37	33
Diesel Fischer-Tropsch (idrocarburo sintetico o miscela di idrocarburi sintetici prodotti a partire dalla biomassa)	44	34
Olio vegetale idrotrattato (olio vegetale sottoposto a trattamento termochimico con idrogeno)	44	34
Olio vegetale puro (olio prodotto a partire da piante oleaginose mediante spremitura, estrazione o procedimenti analoghi, greggio o raffinato ma chimicamente non modificato, nei casi in cui il suo uso sia compatibile con il tipo di motori usato e con i corrispondenti requisiti in materia di emissione)	37	34
Biogas (gas combustibile prodotto a partire dalla biomassa e/o dalla frazione biodegradabile dei rifiuti, che può essere trattato in un impianto di purificazione per ottenere una qualità analoga a quella del metano, destinato a essere usato come biocarburante o gas di legna)	50	—
Benzina	43	32
Diesel	43	36

ALLEGATO 2

(art. 10, comma 1)

Requisiti e specifiche tecniche degli impianti alimentati da fonti rinnovabili ai fini dell'accesso agli incentivi nazionali

1. Per gli impianti che utilizzano biomasse ovvero bioliquidi per la produzione di energia termica ai fini dell'accesso agli incentivi statali, a decorrere da un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo, sono richiesti i seguenti requisiti:
a) efficienza di conversione non inferiore all'85%;
b) rispetto dei criteri e dei requisiti tecnici stabiliti dal provvedimento di cui all'articolo 290, comma 4, del decreto legislativo n. 152 del 2006.
2. Per le biomasse utilizzate in forma di pellet o cippato ai fini dell'accesso agli incentivi statali, a decorrere da un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo, è richiesta la conformità alle classi di qualità A1 e A2 indicate nelle norme UNI EN 14961-2 per il pellet e UNI EN 14961- 4 per il cippato.
3. Per le pompe di calore, a decorrere da un anno dall'entrata in vigore del decreto di cui al comma 1, l'accesso agli incentivi statali di ogni natura è consentito a condizione che la predette pompe di calore soddisfino i seguenti requisiti:
a) per le pompe di calore elettriche il coefficiente di prestazione (COP) e, qualora l'apparecchio fornisca anche il servizio di climatizzazione estiva, l'indice di efficienza energetica (EER) devono essere almeno pari ai valori indicati per l'anno 2010 nelle tabelle di cui all'allegato 1, paragrafi 1 e 2 del decreto ministeriale 6 agosto 2009, così come vigente alla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo. La prestazione delle pompe deve essere misurata in conformità alla norma UNI EN 14511:2008. Al momento della prova la pompa di calore deve funzionare a pieno regime, nelle condizioni indicate nella tabella;
b) per le pompe di calore a gas il coefficiente di prestazione (COP) deve essere almeno pari ai valori indicati per l'anno 2010 nella tabella di cui all'allegato 1, paragrafo 3, del decreto ministeriale 6 agosto 2009, così come vigente alla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo. Qualora l'apparecchio fornisca anche il servizio di climatizzazione estiva, l'indice di efficienza energetica (EER) deve essere almeno pari ai pertinenti a 0,6 per tutte le tipologie. La prestazione delle pompe deve essere misurata in conformità alle seguenti norme, restando fermo che al momento della prova le pompe di calore devono funzionare a pieno regime, nelle condizioni sopra indicate:
− UNI EN 12309-2:2008: per quanto riguarda le pompe di calore a gas ad assorbimento (valori di prova sul p.c.i.);
− UNI EN 14511: 2008 per quanto riguarda le pompe di calore a gas a motore endotermico;
− Per le pompe di calore a gas endotermiche non essendoci una norma specifica, si procede in base alla UNI EN 14511: 2008, utilizzando il rapporto di trasformazione primario - elettrico = 0,4.
c) per le pompe di calore dedicate alla sola produzione di acqua calda sanitaria è richiesto un COP > 2,6 misurato secondo la norma EN 16147 e successivo recepimento da parte degli organismi nazionali di normazione;
d) qualora siano installate pompe di calore elettriche dotate di variatore di velocità (inverter), i pertinenti valori di cui al presente comma sono ridotti del 5 per cento.
4. Per il solare fotovoltaico, l'accesso agli incentivi statali di ogni natura è consentito, a decorrere da un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo, a condizione che:
a) i componenti e gli impianti siano realizzati nel rispetto dei requisiti tecnici minimi stabiliti nei provvedimenti recanti i criteri di incentivazione;
b) a decorrere da un anno dall'entrata in vigore del presente decreto i moduli siano garantiti per almeno 10 anni;
5. Per il solare termico, l'accesso agli incentivi statali di ogni natura è consentito, a decorrere da un

anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo, a condizione che:
a) i pannelli solari e i bollitori impiegati sono garantiti per almeno cinque anni;
b) gli accessori e i componenti elettrici ed elettronici sono garantiti almeno due anni;
c) i pannelli solari presentano un’attestazione di conformità alle norme UNI EN 12975 o UNI EN 12976 che è stata rilasciata da un laboratorio accreditato. Sono equiparate alle UNI EN 12975 e UNI EN 12976 le norme EN 12975 e EN 12976 recepite dagli enti nazionali di normazione appartenenti al CEN Comitato Europeo di Normazione;
d) l'installazione dell'impianto è stata eseguita in conformità ai manuali di installazione dei principali componenti;
e) per il solare termico a concentrazione, in deroga a quanto previsto alla lettera c) e fino alla emanazione di norme tecniche UNI, la certificazione UNI è sostituita da un'approvazione tecnica da parte dell'ENEA.
6. Fermo restando il punto 5, per il solare termico, l’accesso agli incentivi statali di ogni natura è consentito, a condizione che, a decorrere da due anni dall’entrata in vigore del presente decreto legislativo, i pannelli siano dotati di certificazione *solar keymark*.
7. Il rispetto delle norme tecniche di cui ai punti 1, 2, 3 e 4, lettera *a)*, è comprovato tramite attestazione rilasciata da laboratori accreditati da organismi di accreditamento appartenenti allo European Co-operation for Accreditation (EA), o che abbiano stabilito accordi di mutuo riconoscimento con EA. Tale attestazione deve essere accompagnata da dichiarazione del produttore circa la corrispondenza dei prodotti immessi in commercio con quelli oggetto della suddetta attestazione.

ALLEGATO 3

(art. 11, comma 1)

Obblighi per i nuovi edifici o gli edifici sottoposti a ristrutturazioni rilevanti

1. Nel caso di edifici nuovi o edifici sottoposti a ristrutturazioni rilevanti, gli impianti di produzione di energia termica devono essere progettati e realizzati in modo da garantire il contemporaneo rispetto della copertura, tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, del 50% dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria e delle seguenti percentuali della somma dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento:
a) il 20 per cento quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 31 maggio 2012 al 31 dicembre 2013;
b) il 35 per cento quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2016;
c) il 50 per cento quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è rilasciato dal 1° gennaio 2017.
2**.** Gli obblighi di cui al comma 1 non possono essere assolti tramite impianti da fonti rinnovabili che producano esclusivamente energia elettrica la quale alimenti, a sua volta, dispositivi o impianti per la produzione di acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento.
3. Nel caso di edifici nuovi o edifici sottoposti a ristrutturazioni rilevanti, la potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che devono essere obbligatoriamente installati sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze, misurata in kW, è calcolata secondo la seguente formula:

$$P = \frac{1}{K} \cdot S$$

Dove S è la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno, misurata in m^2, e K è un coefficiente (m^2/kW) che assume i seguenti valori:
a) K = 80, quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 31 maggio 2012 al 31 dicembre 2013;
b) K = 65, quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2016;
c) K = 50, quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1° gennaio 2017.
4. In caso di utilizzo di pannelli solari termici o fotovoltaici disposti sui tetti degli edifici, i predetti componenti devono essere aderenti o integrati nei tetti medesimi, con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda.
5. L'obbligo di cui al comma 1 non si applica qualora l'edificio sia allacciato ad una rete di teleriscaldamento che ne copra l'intero fabbisogno di calore per il riscaldamento degli ambienti e la fornitura di acqua calda sanitaria.
6. Per gli edifici pubblici gli obblighi di cui ai precedenti commi sono incrementati del 10%.
7. L'impossibilità tecnica di ottemperare, in tutto o in parte**,** agli obblighi di integrazione di cui ai precedenti paragrafi deve essere evidenziata dal progettista nella relazione tecnica di cui all'articolo 4, comma 25, del decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2009, n. 59 e dettagliata esaminando la non fattibilità di tutte le diverse opzioni tecnologiche disponibili.
8. Nei casi di cui al comma 6, è fatto obbligo di ottenere un indice di prestazione energetica complessiva dell'edificio (I) che risulti inferiore rispetto al pertinente indice di prestazione energetica complessiva reso obbligatorio ai sensi del decreto legislativo n. 192 del 2005 e successivi provvedimenti attuativi(I_{192}) nel rispetto della seguente formula:

$$I \leq I_{192} \cdot \left[\frac{1}{2} + \frac{\frac{\%_{effettiva}}{\%_{obbligo}} + \frac{P_{effettiva}}{P_{obbligo}}}{4} \right]$$

Dove:

- $\%_{obbligo}$ è il valore della percentuale della somma dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento che deve essere coperta, ai sensi del comma 1, tramite fonti rinnovabili;
- $\%_{effettiva}$ è il valore della percentuale effettivamente raggiunta dall'intervento;
- $P_{obbligo}$ è il valore della potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che devono essere obbligatoriamente installati ai sensi del comma 3;$E_{effettiva}$ è il valore della potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili effettivamente installata sull'edificio.

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. Il previo periodo di formazione deve avere le seguenti caratteristiche:
i) per gli installatori di caldaie e di stufe a biomassa: una formazione preliminare di idraulico, installatore di canalizzazioni, tecnico del riscaldamento o tecnico di impianti sanitari e di riscaldamento o raffreddamento;
ii) per gli installatori di pompe di calore: una formazione preliminare di idraulico o di tecnico frigorista e competenze di base di elettricità e impianti idraulici (taglio di tubi, saldatura e incollaggio di giunti di tubi, isolamento, sigillamento di raccordi, prove di tenuta e installazione di sistemi di riscaldamento o di raffreddamento);
iii) per gli installatori di sistemi solari fotovoltaici o termici: una formazione preliminare di idraulico o di elettricista e competenze di impianti idraulici, di elettricità e di copertura tetti, ivi compresi saldatura e incollaggio di giunti di tubi, sigillamento di raccordi, prove di tenuta, capacità di collegare cavi, buona conoscenza dei materiali di base per la copertura dei tetti, nonché dei metodi di isolamento e di impermeabilizzazione; o
iv) un programma di formazione professionale che consenta agli installatori di acquisire competenze adeguate corrispondenti a tre anni di formazione nei settori di competenze di cui alle lettere a), b) o c), comprendente sia la formazione in classe che la pratica sul luogo di lavoro.
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.