

## DECRETO LEGISLATIVO 9 gennaio 2026, n. 5

Attuazione della direttiva (UE) 2023/2413 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023, che modifica la direttiva (UE) 2018/2001, il regolamento (UE) 2018/1999 e la direttiva n. 98/70/CE per quanto riguarda la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e che abroga la direttiva (UE) 2015/652 del Consiglio. (26G00018)

(GU n.15 del 20-1-2026)

Vigente al: 4-2-2026

## Capo I

Modifiche al decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199

## IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 76 e 87, quinto comma, della Costituzione;

Vista la legge 23 agosto 1988, n. 400, recante «Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei ministri» e, in particolare, l'articolo 14;

Vista la legge 24 dicembre 2012, n. 234, recante «Norme generali sulla partecipazione dell'Italia alla formazione e all'attuazione della normativa e delle politiche dell'Unione europea»;

Vista la legge 30 giugno 2025, n. 91, recante «Delega al Governo per il recepimento delle direttive europee e l'attuazione di altri atti dell'Unione europea - Legge di delegazione europea 2024» e, in particolare, l'allegato;

Vista la direttiva (UE) 2023/2413 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023, che modifica la direttiva (UE) 2018/2001, il regolamento (UE) 2018/1999 e la direttiva n. 98/70/CE per quanto riguarda la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e che abroga la direttiva (UE) 2015/652 del Consiglio;

Visto il regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 giugno 2021, che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) n. 2018/1999 («Normativa europea sul clima»);

Visto il regolamento di esecuzione (UE) 2022/2448 della Commissione, del 13 dicembre 2022, che stabilisce orientamenti operativi concernenti i metodi di dimostrazione del rispetto dei criteri di sostenibilità per la biomassa forestale di cui all'articolo 29 della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio;

Visto il regolamento delegato (UE) 2023/1184 della Commissione, del 10 febbraio 2023, che integra la direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio definendo una metodologia dell'Unione che stabilisce norme dettagliate per la produzione di carburanti rinnovabili liquidi e gassosi di origine non biologica per il trasporto;

Visto il regolamento (UE) 2023/2405 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023, sulla garanzia di condizioni di parità per un trasporto aereo sostenibile;

Visto il regolamento delegato (UE) 2023/1185 della Commissione, del 10 febbraio 2023, che integra la direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio definendo la soglia minima di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra dei carburanti derivanti da carbonio riciclato e precisando la metodologia di

valutazione delle riduzioni di emissioni di gas a effetto serra da carburanti rinnovabili liquidi e gassosi di origine non biologica per il trasporto e da carburanti derivanti da carbonio riciclato;

Vista la legge 9 gennaio 1991, n. 10, recante «Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia»;

Vista la legge 14 novembre 1995, n. 481, recante «Norme per la concorrenza e la regolazione dei servizi di pubblica utilita'. Istituzione delle Autorita' di regolazione dei servizi di pubblica utilita'»;

Visto il decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79, recante «Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica»;

Visto il decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164, recante «Attuazione della direttiva n. 98/30/CE recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale, a norma dell'articolo 41 della legge 17 maggio 1999, n. 144»;

Vista la legge 1° giugno 2002, n. 120, recante «Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l'11 dicembre 1997»;

Visto il decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, recante «Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità»;

Visto il decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, recante «Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137»;

Vista la legge 23 agosto 2004, n. 239, recante «Riordino del settore energetico, nonche' delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia»;

Visto il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante «Attuazione della direttiva (UE) 2018/844, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, della direttiva 2010/31/UE, sulla prestazione energetica nell'edilizia, e della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia»;

Visto il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante «Norme in materia ambientale»;

Vista la legge 27 dicembre 2006, n. 296, recante «Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2007)»;

Visto il decreto legislativo 8 febbraio 2007, n. 20, recante «Attuazione della direttiva 2004/8/CE sulla promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia, nonche' modifica alla direttiva 92/42/CEE»;

Visto il decreto-legge 18 giugno 2007, n. 73, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 2007, n. 12, recante «Misure urgenti per l'attuazione di disposizioni comunitarie in materia di liberalizzazione dei mercati dell'energia»;

Visto il decreto legislativo 6 novembre 2007, n. 201, recante «Attuazione della direttiva 2005/32/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia»;

Vista la legge 24 dicembre 2007, n. 244, recante «Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2008)»;

Visto il decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115, recante «Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE»;

Vista la legge 23 luglio 2009, n. 99, recante «Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonche' in materia di energia»;

Visto il decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, recante «Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE»;

Visto il decreto legislativo 17 ottobre 2016, n. 201, recante «Attuazione della direttiva 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo»;

Visto il decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, recante «Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili»;

Visto il decreto-legge 1° marzo 2022, n. 17, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 aprile 2022, recante «Misure urgenti per il contenimento dei costi dell'energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili e per il rilancio delle politiche industriali»;

Visto il decreto-legge 9 dicembre 2023, n. 181, convertito, con modificazioni, dalla legge 2 febbraio 2024, n. 11, recante «Disposizioni urgenti per la sicurezza energetica del Paese, la promozione del ricorso alle fonti rinnovabili di energia, il sostegno alle imprese a forte consumo di energia e in materia di ricostruzione nei territori colpiti dagli eccezionali eventi alluvionali verificatisi a partire dal 1° maggio 2023»;

Visto il decreto legislativo 25 novembre 2024, n. 190, recante «Disciplina dei regimi amministrativi per la produzione di energia da fonti rinnovabili, in attuazione dell'articolo 26, commi 4 e 5, lettera b) e d), della legge 5 agosto 2022, n. 118»;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1° dicembre 2017, recante «Approvazione delle linee guida contenenti gli indirizzi e i criteri per la predisposizione dei piani di gestione dello spazio marittimo», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 19 del 24 gennaio 2018;

Visto il decreto del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica del 7 agosto 2024, recante «Istituzione del sistema nazionale di certificazione della sostenibilità dei biocombustibili, della certificazione dei carburanti rinnovabili di origine non biologica e di quella dei carburanti da carbonio riciclato», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 199 del 26 agosto 2024;

Visto il Piano nazionale integrato per l'energia e il clima 2030 predisposto dall'Italia in attuazione del regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018, aggiornato ai sensi del regolamento (UE) 2021/1119 e trasmesso alla Commissione europea in data 3 luglio 2024, con il quale sono individuati gli obiettivi al 2030 e le relative misure in materia di decarbonizzazione (comprese le fonti rinnovabili), efficienza energetica, sicurezza energetica, mercato interno dell'energia, ricerca, innovazione e competitività»;

Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei ministri, adottata nella riunione dell'8 ottobre 2025;

Acquisita l'intesa in sede di Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, sancita nella seduta del 18 dicembre 2025;

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

Vista la deliberazione del Consiglio dei ministri, adottata nella riunione del 29 dicembre 2025;

Sulla proposta del Ministro per gli affari europei, il PNRR e le politiche di coesione e del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica, di concerto con i Ministri degli affari esteri e della cooperazione internazionale, della giustizia, dell'economia e delle finanze, delle imprese e del made in Italy, della cultura, dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste, e per la pubblica amministrazione;

Emana  
il seguente decreto legislativo:

#### Art. 1

Modifica al titolo del decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. Il titolo del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, e'

sostituito dal seguente:

«Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, come modificata dalla direttiva (UE) 2023/2413 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023, che modifica la direttiva (UE) 2018/2001, il regolamento (UE) 2018/1999 e la direttiva n. 98/70/CE per quanto riguarda la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e che abroga la direttiva (UE) 2015/652 del Consiglio».

## Art. 2

Modifiche all'articolo 2 del decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. All'articolo 2, comma 1, del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) alla lettera a), dopo la parola: «geotermica,» sono inserite le seguenti: «energia osmotica,»;

b) alla lettera d), la parola: «energetico» e' sostituita dalla seguente: «elettrico», dopo la parola: «elettrica» il segno di interpunzione: «,» e' sostituito dalla parola: «e» e le parole: «e di carburante per il trasporto,» sono soppresse;

c) alla lettera f), la parola: «verdi» e' soppressa;

d) la lettera r) e' sostituita dalla seguente:

«r) "accordo di acquisto di energia da fonti rinnovabili": un contratto in base al quale una persona fisica o giuridica si impegna ad acquistare energia rinnovabile direttamente da un produttore, che comprende, ma non si limita a, gli accordi di acquisto di energia elettrica da fonti rinnovabili e gli accordi di acquisto di riscaldamento e raffrescamento da fonti rinnovabili;»;

e) alla lettera dd), dopo le parole: «prodotti dalle biomasse» sono inserite le seguenti: «, compresi anche biometano e bioidrogeno»;

f) la lettera ll) e' sostituita dalla seguente:

«ll) "combustibili rinnovabili di origine non biologica": combustibili liquidi e gassosi, il cui contenuto energetico proviene da fonti rinnovabili diverse dalla biomassa, anche denominati carburanti rinnovabili di origine non biologica;»;

g) alla lettera pp), la parola: «ferroviario» e' soppressa, le parole: «tenuto al pagamento dell'accisa sull'energia» sono sostituite dalle seguenti: «responsabile della gestione e del funzionamento di un punto di ricarica di energia elettrica che fornisce un servizio di ricarica a utenti finali, anche in nome e per conto di un fornitore di servizi di mobilita', o soggetto equivalente che fornisce energia» e le parole: «sistema stradale e ferroviario;» sono sostituite dalle seguenti: «settore dei trasporti.» e' aggiunto infine il seguente periodo: «Sono fatte salve le disposizioni in materia di accisa;»;

h) alla lettera bbb) le parole: «di cui al decreto del ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 14 novembre 2019 recante "Istituzione del sistema nazionale di certificazione della sostenibilita' dei biocarburanti e dei bioliquidi", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 279 del 28» sono sostituite dalle seguenti: «istituito ai sensi dell'articolo 42, comma 16»;

i) dopo la lettera hhh) sono aggiunte le seguenti:

«hhh-bis) "legname tondo industriale": tronchi da sega, tronchi da impiallacciatura, legname da triturazione (tondelli o legno spaccato) e ogni altro tipo di legname tondo idoneo a fini industriali, escluso il legname tondo le cui caratteristiche quali specie, dimensioni, linearita' e densita' dei nodi, lo rendono non idoneo all'uso industriale;

hhh-ter) "apparecchiatura per l'energia solare": apparecchiatura che converte l'energia solare in energia termica o elettrica, in particolare apparecchiatura solare termica e fotovoltaica;»;

hhh-quater) "zona di offerta": la zona di offerta quale definita all'articolo 2, punto 65), del regolamento (UE) 2019/943 del Parlamento europeo e del Consiglio;

hhh-quinquies) "tecnologia innovativa per l'energia rinnovabile": una tecnologia per la generazione di energia rinnovabile che migliora, almeno in un modo, una tecnologia rinnovabile di punta comparabile o che rende sfruttabile una tecnologia per l'energia rinnovabile che non sia pienamente commercializzata o che comporta un chiaro livello di rischio;

hhh-sexies) "sistema di misurazione intelligente": un sistema di misurazione intelligente quale definito all'articolo 2, punto 23), della direttiva (UE) 2019/944 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 giugno 2019;

hhh-septies) "punto di ricarica": un punto di ricarica quale definito all'articolo 2, punto 48), del regolamento (UE) 2023/1804 del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 settembre 2023;

hhh-octies) "mercati dell'energia elettrica": i mercati dell'energia elettrica quali definiti all'articolo 2, punto 9), della direttiva (UE) 2019/944 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 giugno 2019;

hhh-novies) "batteria per uso domestico": la batteria ricaricabile a se' stante di capacita' nominale superiore a 2 kwh, che puo' essere installata e usata in un ambiente domestico;

hhh-decies) "batteria per veicoli elettrici": una batteria per veicoli elettrici quale definita all'articolo 3, paragrafo 1, punto 14), del regolamento (UE) 2023/1542 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 luglio 2023;

hhh-undecies) "batteria industriale": una batteria industriale quale definita all'articolo 3, paragrafo 1, punto 13), del regolamento (UE) 2023/1542 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 luglio 2023;

hhh-duodecies) "stato di salute": lo stato di salute quale definito all'articolo 3, paragrafo 1, punto 28), del regolamento (UE) 2023/1542 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 luglio 2023;

hhh-terdecies) "stato di carica": lo stato di carica quale definito all'articolo 3, paragrafo 1, punto 27), del regolamento (UE) 2023/1542 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 luglio 2023;

hhh-quaterdecies) "setpoint di potenza": le informazioni dinamiche conservate nel sistema di gestione della batteria che prescrivono le impostazioni di potenza elettrica alle quali la batteria dovrebbe funzionare in modo ottimale durante le operazioni di ricarica o di scaricamento, in modo da ottimizzarne lo stato di salute e l'uso operativo;

hhh-quindecies) "ricarica intelligente": l'operazione di ricarica in cui l'intensita' dell'energia elettrica fornita alla batteria e' adeguata in modo dinamico, sulla base delle informazioni ricevute mediante comunicazione elettronica;

hhh-sexiesdecies) "ricarica bidirezionale": la ricarica bidirezionale quale definita all'articolo 2, punto 11), del regolamento (EU) 2023/1804 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 settembre 2023;

hhh-septiesdecies) "punto di ricarica di potenza standard": un punto di ricarica di potenza standard quale definito all'articolo 2, punto 37), del regolamento (UE) 2023/1804 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 settembre 2023;

hhh-duodevicies) "industria": le imprese e i prodotti che rientrano nelle sezioni B, C e F e nella sezione J, divisione 63, della classificazione statistica delle attivita' economiche (NACE REV.2), come stabilito dal regolamento (CE) n. 1893/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 dicembre 2006;

hhh-undevicies) "scopo non energetico": l'uso di combustibili come materie prime in un processo industriale, anziche' per produrre energia;

hhh-vicies) "combustibili rinnovabili": biocarburanti, bioliquidi, combustibili da biomassa e combustibili rinnovabili di origine non biologica;

hhh-vicies semel) "efficienza energetica al primo posto": il principio dell'efficienza energetica al primo posto quale definito all'articolo 2, punto 18), del regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018;

hhh-vicies bis) "piantagione forestale": una piantagione forestale quale definita all'articolo 2, punto 11), del regolamento

(UE) 2023/1115 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 1° maggio 2023;

hhh-vicies ter) "energia osmotica": energia generata dalla differenza nella concentrazione salina tra due fluidi, come acqua dolce e salata;

hhh-vicies quater) "efficienza del sistema": la scelta di soluzioni efficienti dal punto di vista energetico che consentano anche un percorso di decarbonizzazione economicamente vantaggioso, una maggiore flessibilità e un uso efficiente delle risorse;

hhh-vicies quinquies) "stoccaggio dell'energia co-ubicato": un impianto di stoccaggio dell'energia combinato con un impianto per la produzione di energia rinnovabile e collegato allo stesso punto di accesso alla rete;

hhh-vicies sexies) "veicolo elettrico solare": un veicolo a motore dotato di un gruppo propulsore comprendente solo macchine elettriche non periferiche come convertitore di energia, con un sistema di accumulo di energia ricaricabile che può essere ricaricato esternamente e con pannelli fotovoltaici integrati al veicolo.».

### Art. 3

Modifiche all'articolo 3 del decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. All'articolo 3 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) il comma 1 è sostituito dal seguente:

«1. L'obiettivo nazionale relativo alla quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia da conseguire nel 2030 è pari al 39,4 per cento»;

b) al comma 2:

1) la parola: «indicativo» è soppressa;

2) dopo le parole: «per riscaldamento e raffrescamento pari» è inserita la seguente: «almeno»;

3) le parole: «1,3 punti» sono sostituite dalle seguenti: «0,8 punti»;

4) le parole: «per i periodi» sono soppresse;

5) dopo le parole: «dal 2021 al 2025 e» sono inserite le seguenti: «di almeno 1,1 punti percentuali come media annuale calcolata»;

c) dopo il comma 2 sono inseriti i seguenti:

«2-bis. L'obiettivo nazionale indicativo relativo alla quota di energia rinnovabile prodotta negli edifici o nelle loro vicinanze, tenendo conto anche dell'energia rinnovabile proveniente da rete, è pari ad almeno il 40,1 per cento nell'anno 2030.

2-ter. L'obiettivo nazionale indicativo relativo all'aumento della quota di fonti rinnovabili sul totale delle fonti energetiche usate a scopi finali energetici e non energetici nel settore dell'industria è pari ad almeno 1,6 punti percentuali come media annuale calcolata per i periodi dall'anno 2021 all'anno 2025 e dall'anno 2026 all'anno 2030.

2-quater. L'obiettivo nazionale indicativo relativo alla capacità di energia rinnovabile da tecnologie innovative all'anno 2030 è pari al 5 per cento della nuova capacità installata.»;

d) al comma 4, le parole: «di cui ai commi 1 e 2» sono soppresse.

### Art. 4

Modifica all'articolo 4 del decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. All'articolo 4 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, dopo il comma 2, è inserito il seguente:

«2-bis. Fermo restando quanto previsto da specifiche disposizioni di legge, al fine di assicurare il raggiungimento degli obiettivi di cui al presente decreto, il Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica ha la facoltà di affidare al GSE le attività di gestione, verifica e controllo inerenti ai meccanismi di incentivazione, sostegno e di obbligo previsti dal medesimo decreto.

Salvo quanto diversamente stabilito nel presente decreto, per la copertura dei costi sostenuti dal GSE ai sensi del primo periodo si applica l'articolo 25 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116.».

#### Art. 5

##### Inserimento dell'articolo 4-bis al decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199

1. Dopo l'articolo 4 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, e' inserito il seguente:

«Art. 4-bis (Principi in materia di biomassa). - 1. Al fine di garantire che la produzione di energia da biomassa avvenga in modo da ridurre al minimo effetti distorsivi sul mercato delle materie prime, nonché impatti negativi sulla biodiversità, sull'ambiente e sul clima, l'utilizzo delle biomasse per la produzione energetica avviene nel rispetto del principio della gerarchia dei rifiuti di cui all'articolo 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Fermo restando quanto previsto all'articolo 42, comma 18-ter, al medesimo fine di cui al primo periodo del presente comma sono consentite misure di sostegno per la produzione di energia da biomassa legnosa, in attuazione del principio dell'uso della biomassa legnosa a cascata, a condizione dell'impossibilità di utilizzare la medesima per:

- a) prodotti a base di legno;
- b) prolungamento del ciclo di vita dei prodotti a base di legno;
- c) riutilizzo;
- d) riciclaggio.

2. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica, di concerto con il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste, sono stabiliti i criteri, le modalità e le condizioni per l'attuazione del comma 1, secondo periodo, nell'ottica di un bilanciamento tra le esigenze del sistema energetico e quelle di economia circolare.

3. Allo scopo di garantire la sicurezza dell'approvvigionamento energetico, il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, sentito il Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste, può disporre deroghe motivate al comma 1.

4. Nei casi in cui l'industria locale non sia in grado, sotto il profilo quantitativo o tecnico, di impiegare la biomassa legnosa per le finalità di cui alle lettere a), b), c) e d) del comma 1, il Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste, su istanza motivata della regione interessata o di un ente da essa individuato e sentito il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, può disporre deroghe al principio dell'uso a cascata per l'impiego della biomassa stessa a fini energetici. Il primo periodo si applica a condizione che la biomassa legnosa provenga da:

a) attività di gestione forestale, volte a garantire operazioni di diradamento precommerciale o effettuate in conformità alla normativa vigente in materia di prevenzione degli incendi boschivi nelle zone ad alto rischio;

b) esbosco di recupero a seguito di eventi naturali documentati;

c) raccolta di taluni legnami le cui caratteristiche non sono adatte per gli impianti di trattamento locali.

5. Ai fini della presentazione delle istanze ai sensi del comma 4, primo periodo, la regione o l'ente individuato possono tenere conto anche di segnalazioni da parte degli operatori del settore o delle associazioni rappresentative del medesimo.

6. Il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica notifica annualmente alla Commissione europea una sintesi delle deroghe disposte ai sensi dei commi 2 o 3, indicando i relativi motivi e l'ambito geografico di applicazione.

7. Dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, non è ammessa alcuna nuova misura di sostegno finanziario diretto per:

- a) l'utilizzo, ai fini della produzione di energia, di tronchi

da sega, legname da impiallacciatura, legname tondo di qualita' industriale, ceppi e radici, fatta eccezione per particolari tipologie culturali o filiere specifiche individuate con decreto del Ministero dell'agricoltura, della sovranita' alimentare e delle foreste, nel rispetto dei criteri di sostenibilita' ambientale e degli obiettivi di economia circolare;

b) la produzione di energia rinnovabile mediante incenerimento di rifiuti, salvo che siano rispettati gli obblighi in materia di raccolta differenziata stabiliti dall'articolo 182-ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

8. Dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, in relazione alla produzione di energia elettrica da biomassa forestale, non e' ammessa la concessione di nuove misure di sostegno ne' il rinnovo di misure di sostegno esistenti per impianti destinati esclusivamente alla produzione di energia elettrica. In deroga al primo periodo, sono ammessi la concessione ovvero il rinnovo nei casi in cui soddisfino almeno una delle seguenti condizioni:

a) l'energia elettrica e' prodotta in una regione individuata in un piano territoriale per una transizione giusta adottato ai sensi dell'articolo 11 del regolamento (UE) 2021/1056, a causa della dipendenza della regione dai combustibili fossili solidi, e sono rispettati i requisiti previsti dall'articolo 42 del presente decreto;

b) l'energia elettrica e' prodotta applicando sistemi di cattura e stoccaggio della CO<sub>2</sub> derivante da biomassa, in conformita' al decreto legislativo 5 marzo 2013, n. 152 e nel rispetto dei requisiti di cui all'articolo 42, comma 3, del presente decreto.».

#### Art. 6

##### Modifiche all'articolo 5 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199

1. All'articolo 5 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al comma 1:

1) alla lettera a), la parola: «ovvero» e' soppressa e dopo le parole: «immessa in rete o autoconsumata» sono inserite le seguenti: «ovvero sulla base dell'energia elettrica producibile»;

2) alla lettera d), dopo le parole: «per tener conto dell'effetto scala» sono inserite le seguenti: «e della localizzazione efficiente in funzione dei fabbisogni di sistema e dello sviluppo efficiente delle reti»;

b) al comma 5:

1) alla lettera b), dopo le parole: «come idonee» sono inserite le seguenti: «e nelle zone di accelerazione ai sensi dell'articolo 12 del decreto legislativo 25 novembre 2024, n. 190»;

2) dopo la lettera e-bis), e' inserita la seguente:

«e-ter) sono stabilite le specifiche tecniche che le apparecchiature e i sistemi per le energie rinnovabili devono rispettare per l'accesso ai regimi di sostegno ed essere ammissibili nell'ambito degli appalti pubblici;»;

3) la lettera f) e' sostituita dalla seguente:

«f) le misure per l'utilizzo energetico delle biomasse sono disciplinate ai sensi dell'articolo 4-bis;».

#### Art. 7

##### Modifica all'articolo 10 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199

1. All'articolo 10, comma 1, del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, dopo la lettera b) e' inserita la seguente:

«b-bis) sono stabilite le specifiche tecniche che le apparecchiature e i sistemi per le energie rinnovabili devono rispettare per l'accesso ai regimi di sostegno ed essere ammissibili nell'ambito degli appalti pubblici;».

#### Art. 8

Modifiche all'articolo 11 del decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. All'articolo 11 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) dopo il comma 5, e' aggiunto il seguente:

«5-bis. A decorrere dal 2026, una quota annua dei proventi derivanti dalla messa all'asta delle quote di emissione di CO<sub>2</sub> di cui all'articolo 23 del decreto legislativo 9 giugno 2020, n. 47, di competenza del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, e' finalizzata in via prioritaria a misure di incentivazione funzionali al raggiungimento degli obiettivi di utilizzo dei combustibili rinnovabili di origine non biologica, incluso l'idrogeno rinnovabile, di cui al presente decreto, nell'industria e nel settore dei trasporti.»;

b) la rubrica e' sostituita dalla seguente: «Incentivi in materia di biogas e produzione di biometano e in materia di combustibili rinnovabili di origine non biologica».

Art. 9

Inserimento dell'articolo 11-bis al decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. Dopo l'articolo 11 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, e' inserito il seguente:

«Art. 11-bis (Contributo dei combustibili rinnovabili di origine non biologica nell'industria). - 1. Il contributo dei combustibili rinnovabili di origine non biologica usati a scopi finali energetici e non energetici rispetto all'idrogeno usato per scopi finali energetici e non energetici nell'industria e' pari ad almeno il 42 per cento entro l'anno 2030 e il 60 per cento entro l'anno 2035.

2. Con uno o piu' decreti del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica, sono definiti le modalita', i criteri e gli strumenti per ottemperare agli obblighi relativi al raggiungimento degli obiettivi di cui al comma 1.

3. Le modalita' di calcolo delle percentuali di cui al comma 1 sono indicate alla sezione H dell'allegato I al presente decreto.».

Art. 10

Modifiche all'articolo 16 del decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. All'articolo 16, del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, dopo il comma 1, sono aggiunti i seguenti:

«1-bis. Entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, con le procedure di cui al comma 1 e tenendo conto anche degli accordi non vincolanti stipulati ai sensi dell'articolo 14, del regolamento (UE) 2022/869 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2022 e' concordata l'istituzione con uno o piu' stati membri di un quadro di cooperazione sui progetti comuni di cui al comma 1, al fine di individuare, entro il 31 dicembre 2030, almeno due progetti ed, entro il 31 dicembre 2033, un terzo progetto, sulla base di un'apposita analisi costi-benefici. In ogni caso, la partecipazione con risorse nazionali al meccanismo unionale di finanziamento delle energie rinnovabili, istituito dal regolamento di esecuzione (UE) 2020/1294 della Commissione, del 15 settembre 2020, equivale alla realizzazione dei progetti di cui al primo periodo.

1-ter. Nell'ambito del quadro di cooperazione di cui al comma 1-bis, i progetti comuni off-shore sono identificati tenendo conto dei Piani strategici di alto livello di sviluppo della rete offshore integrata per ciascun bacino marittimo e del Piano di sviluppo della rete a livello dell'Unione elaborati da European Network of Transmission System Operators for Electricity (ENTSO-E), nonche' degli esiti delle consultazioni pubbliche. Gli stessi progetti sono inclusi nei piani di gestione dello spazio marittimo, tenendo conto delle attivita' gia' in corso nelle zone interessate.

1-quater. Il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica notifica alla Commissione europea gli accordi di cooperazione stipulati, inclusa la data di operativita' dei relativi progetti comuni.».

#### Art. 11

Modifiche all'articolo 17 del decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. All'articolo 17, comma 1, del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) all'alinea, la parola: «incentivata» e' sostituita dalla seguente: «contabilizzata» e dopo il primo periodo e' inserito il seguente: «Le importazioni non beneficiano di incentivi economici, salvo che sia espressamente previsto in accordi intergovernativi.»;

b) alla lettera a), dopo la parola: «sostegno» sono inserite le seguenti: «laddove previsto,».

#### Art. 12

Modifiche all'articolo 25 del decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. All'articolo 25 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, il comma 6-bis e' sostituito dal seguente:

«6-bis. Entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, con decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica sono stabilite le prescrizioni per la posa in opera degli impianti di produzione di calore da risorsa geotermica, ivi incluse le opere per la realizzazione del geoscambio, sia a circuito chiuso che aperto, destinati al riscaldamento e alla climatizzazione di edifici e alla produzione di energia elettrica.».

#### Art. 13

Modifiche all'articolo 26 del decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. All'articolo 26 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al comma 1, dopo le parole: «degli edifici esistenti» sono inserite le seguenti: «e gli interventi di ristrutturazione di un impianto termico, ove tecnicamente, economicamente e funzionalmente fattibili»;

b) dopo il comma 2 e' inserito il seguente:

«2-bis. L'obbligo di cui al comma 1 puo' essere conseguito da terzi anche mediante l'installazione negli edifici pubblici di impianti a fonti rinnovabili per la copertura dei consumi di calore e di elettricita', secondo i principi minimi di integrazione di cui all'allegato III. Gli enti locali disciplinano con proprio provvedimento, anche in gestione associata o tramite ente sovraordinato o delegato, le modalita' attuative del presente comma.»;

c) al comma 9, dopo la parola: «tecnica» sono inserite le seguenti: «o economica».

#### Art. 14

Modifiche all'articolo 27 del decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. All'articolo 27, comma 2, del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) la lettera a) e' sostituita dalla seguente:

«a) di attuazione dell'obbligo di cui al comma 1, secondo traiettorie annuali coerenti con gli obiettivi generali di cui all'articolo 3, comma 2, che rispettino una graduale applicazione, valutando modalita' differenziate in base alla tipologia di impianto, al fine di garantire una transizione equilibrata verso gli obiettivi

di decarbonizzazione, tutelando gli investimenti in corso e assicurando adeguata certezza operativa agli operatori economici;»;

b) dopo la lettera e) sono aggiunte le seguenti:

«e-bis) di ripartizione a carico dei soggetti obbligati dei costi delle attività di gestione, verifica e controllo dell'obbligo di cui al comma 1 secondo criteri di proporzionalità rispetto all'entità dell'obbligo medesimo;

e-ter) di esclusione dall'applicazione dell'obbligo dei contratti di servizio energia, o analoghi, già in essere alla data della sua entrata in vigore, in coerenza con il principio di certezza giuridica.»;

c) dopo il comma 2 è aggiunto il seguente:

«2-bis. Il calore di cui all'articolo 2, comma 1, lettera h), include il calore eccedente la quota parte rinnovabile, proveniente dalle operazioni di recupero di cui al punto R1 dell'allegato C alla parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.».

#### Art. 15

Inserimento dell'articolo 29-bis al decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. Dopo l'articolo 29 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, è inserito il seguente:

«Art. 29-bis (Accesso alle informazioni e ai dati delle batterie ad uso industriale, domestico e dei veicoli). - 1. Al fine di promuovere servizi e pratiche di ricarica efficienti e contribuire allo sviluppo di servizi di flessibilità e bilanciamento:

a) le batterie industriali e per uso domestico, immesse in consumo, consentono ai proprietari e agli utenti delle batterie, nonché a soggetti terzi che agiscono per loro conto e previo consenso esplicito, di accedere a titolo gratuito, in tempo reale, a condizioni non discriminatorie e nel rispetto delle norme in materia di protezione dei dati, alle informazioni di base del sistema di gestione della batteria, quali la capacità, lo stato di salute, lo stato di carica e il setpoint di potenza della batteria;

b) i veicoli elettrici prodotti a partire dal dodicesimo mese successivo alla data di adozione del decreto di cui al comma 2 consentono ai proprietari e agli utenti di detti veicoli, nonché ai soggetti terzi che agiscono per loro conto, in tempo reale, a condizioni non discriminatorie e a titolo gratuito, di accedere ai dati di bordo dei veicoli relativi allo stato di salute, allo stato di carica, al setpoint di potenza e alla capacità della batteria nonché, ove opportuno, alla posizione dei veicoli elettrici, nel rispetto delle norme in materia di protezione dei dati, in aggiunta ai requisiti relativi all'omologazione e alla vigilanza del mercato di cui al regolamento (UE) 2018/858 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018.

2. Entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, con decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica sono disciplinati i criteri e le modalità di attuazione del comma 1, tenendo conto del diverso grado di contribuzione agli obiettivi di sviluppo dei servizi di flessibilità, bilanciamento e mobilità elettrica di specifiche tipologie di veicoli.».

#### Art. 16

Modifiche alla rubrica del titolo V e all'articolo 39  
del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199

1. La rubrica del titolo V del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, è sostituita dalla seguente: «Energia rinnovabile nei trasporti e criteri di sostenibilità e di riduzione delle emissioni per biocarburanti, bioliquidi, combustibili da biomassa, combustibili rinnovabili di origine non biologica e carburanti da carbonio riciclato».

2. All'articolo 39 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) il comma 1 è sostituito dal seguente:

«1. Al fine di promuovere la produzione di energia da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti, i fornitori di combustibili destinati al settore medesimo, ivi inclusa l'energia elettrica, sono obbligati a conseguire, entro il 2030, una quota almeno pari al 29 per cento di fonti rinnovabili sul consumo finale di energia nel settore dei trasporti, calcolata sulla base del contenuto energetico. La predetta quota e' calcolata come rapporto percentuale fra le seguenti grandezze:

a) al denominatore: il contenuto energetico di benzina, gasolio stradale e marittimo, GPL, olio combustibile marittimo, metano, biocarburanti, biometano e biogas per trasporti, anche qualora immessi nelle reti nazionali di trasporto e distribuzione del gas e combustibili rinnovabili di origine non biologica, carburanti da carbonio riciclato immessi in consumo nel settore dei trasporti, compresi i bunkeraggi marittimi internazionali, nonche' il contributo dell'energia elettrica immessa in consumo nel settore dei trasporti tenuto conto, per il trasporto ferroviario di quanto previsto al comma 7-bis lettera d) e per quello stradale, di quanto previsto al comma 12-quater;

b) al numeratore: il contenuto energetico di biocarburanti, biometano e biogas per i trasporti, anche qualora immessi nelle reti nazionali di trasporto e distribuzione del gas, combustibili rinnovabili di origine non biologica e carburanti da carbonio riciclato immessi in consumo nel settore trasporti, compresi i bunkeraggi marittimi internazionali, nonche' il contributo dell'energia elettrica da fonti rinnovabili immessa in consumo nel settore dei trasporti, tenuto conto, per il trasporto ferroviario di quanto previsto al comma 7-bis lettera d) e per quello stradale, di quanto previsto al comma 12-quater. I biocarburanti immessi in consumo ai sensi del presente comma operano in continuita' con l'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.»;

b) al comma 1-bis, il secondo periodo e' sostituito dal seguente: «I biocarburanti liquidi e gassosi utilizzati in purezza possono essere impiegati anche nel settore agricolo.»;

c) dopo il comma 2 e' aggiunto il seguente:

«2-bis. Ai fini di cui al comma 1, lettera b), il contributo dei combustibili rinnovabili di origine non biologica e' preso in considerazione, alle condizioni di cui al comma 7, anche quando i medesimi sono utilizzati come prodotti intermedi per la produzione di:

a) carburanti per trasporti convenzionali;

b) biocarburanti, a condizione che la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra realizzata grazie all'uso di combustibili rinnovabili di origine non biologica non sia conteggiata nel calcolo della riduzione delle emissioni di gas a effetto serra derivante dall'uso dei biocarburanti.»;

d) al comma 3:

1) la lettera a) e' sostituita dalla seguente:

«a) la quota di biocarburanti avanzati, biometano avanzato, biogas avanzati e da combustibili rinnovabili di origine non biologica, impiegati nel settore dei trasporti, e' pari almeno all'otto per cento nel 2030, comprendente una quota pari all'uno per cento di combustibili rinnovabili di origine non biologica;»;

2) dopo la lettera a), sono inserite le seguenti:

«a-bis) la percentuale minima dell'1 per cento di cui alla lettera a) comprende una quota pari ad almeno lo 0,5 per cento di combustibili rinnovabili di origine non biologica utilizzati in modo diretto;

a-ter) al raggiungimento degli obblighi percentuali di cui al comma 1 puo' concorrere una quota dell'1 per cento di combustibili rinnovabili di origine non biologica, di bioidrogeno o di carburanti da carbonio riciclato, utilizzati nel settore dei trasporti in modo diretto;»;

3) alla lettera b), le parole: «il contributo dei biocarburanti» sono sostituite dalle seguenti: «previa approvazione della Commissione europea, il contributo dei biocarburanti» e le parole: «la quota del 2,5 per cento» sono sostituite dalle seguenti:

«la quota del 5 per cento»;

e) al comma 3-bis, dopo le parole: «di cui al comma 1 del presente articolo» sono inserite le seguenti: «e dei carburanti sostenibili per l'aviazione (SAF)»;

f) al comma 4:

1) al primo periodo, le parole: «Fatto salvo quanto disciplinato dal decreto del Ministero dello sviluppo economico del 30 dicembre 2020, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, Serie generale, del 5 gennaio 2021, n. 3, e dall'articolo 21, comma 2, del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, gli obiettivi» sono sostituite dalle seguenti: «Gli obblighi» e le parole: «con uno o piu' decreti del Ministro della transizione ecologica, il primo dei quali da emanare entro il 31 dicembre 2022» sono sostituite dalle seguenti: «con uno o piu' decreti del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica»;

2) dopo il primo periodo, sono inseriti i seguenti: «Fino all'adozione del decreto di cui al primo periodo, si applica il decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica 16 marzo 2023, il cui avviso e' stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, Serie generale n. 96 del 24 marzo 2023, come modificato dal decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica 20 ottobre 2023, il cui avviso e' stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, Serie generale n. 268 del 16 novembre 2023. Gli obblighi di cui ai commi 1, 1-bis, e 3, lettera a):

1) per il GPL, si applicano a partire dall'anno 2027 in misura pari al 50 per cento e a partire dall'anno 2028 in misura pari al 100 per cento;

2) per il gas naturale e il biometano, impiegati nel trasporto stradale, a partire dall'anno 2026 si intendono automaticamente assolti in considerazione del fatto che la quota di biometano incentivato dal decreto del Ministro dello sviluppo economico 2 marzo 2018, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, Serie generale n. 65 del 19 marzo 2018, e dal decreto del Ministro della transizione ecologica 15 settembre 2022, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, Serie generale n. 251 del 26 ottobre 2022, destinato al settore dei trasporti, supera la percentuale di obbligo minimo di cui al comma 1.»;

3) al secondo periodo, le parole: «Con i medesimi decreti si provvede all'eventuale aggiornamento degli obiettivi di cui ai commi 1 e 3» sono sostituite dalle seguenti: «Con i medesimi decreti di cui al primo periodo si provvede all'eventuale aggiornamento degli obblighi di cui ai commi 1, 1-bis, e 3, anche con distinzione tra il trasporto marittimo e gli altri settori»;

4) al terzo periodo, la parola: «secondo» e' sostituita dalla seguente: «primo»;

g) dopo il comma 4, e' inserito il seguente:

«4-bis. Al fine del contrasto alle frodi nel rispetto dell'obbligo di cui al comma 1, i decreti di cui al comma 4 possono prevedere la facolta' del GSE di richiedere ai soggetti obbligati una garanzia, sotto forma di fideiussione bancaria o attraverso la costituzione di un deposito cauzionale infruttifero, a copertura del rispetto del medesimo obbligo.»;

h) al comma 5:

1) alla lettera b), la parola: «che» e' soppressa e le parole: da: «atto delegato» fino a: «comma 6» sono sostituite dalle seguenti: «regolamento delegato (UE) 2023/1185 della Commissione, del 10 febbraio 2023»;

2) alla lettera c), le parole: da: «alla soglia» fino a: «conteggiati» sono sostituite dalle seguenti: «al 70 per cento, calcolata con la metodologia stabilita dal regolamento delegato (UE) 2023/1185 della Commissione, del 10 febbraio 2023»;

i) il comma 6 e' sostituito dai seguenti:

«6. Se l'energia elettrica e' utilizzata per la produzione di combustibili rinnovabili di origine non biologica, direttamente o per la produzione di prodotti intermedi, per determinare la quota di energia rinnovabile e' utilizzata la quota media di energia elettrica da fonti rinnovabili nel paese di produzione, misurata due anni prima dell'anno di riferimento. L'energia elettrica ottenuta mediante un collegamento diretto a un impianto di generazione di energia

elettrica da fonti rinnovabili puo' essere interamente conteggiata come rinnovabile se utilizzata per la produzione di combustibili rinnovabili di origine non biologica, a condizione che il medesimo impianto:

a) non entri in esercizio prima dell'entrata in esercizio dell'impianto che produce i combustibili rinnovabili di origine non biologica;

b) non sia collegato alla rete.

6-bis. In deroga al comma 6, lettera b), l'energia elettrica utilizzata per la produzione di combustibili rinnovabili di origine non biologica puo' essere interamente conteggiata come rinnovabile anche nel caso in cui l'impianto di generazione sia collegato alla rete, a condizione, alternativamente, che:

a) si dimostri che l'energia medesima e' stata fornita senza alcun prelievo dalla rete;

b) l'energia medesima ove prelevata dalla rete, sia prodotta esclusivamente da fonti rinnovabili e che le proprieta' rinnovabili e altri criteri adeguati siano dimostrati, garantendo che le proprieta' rinnovabili di tale energia elettrica siano contate una sola volta e in un solo settore di utilizzo finale.»;

1) il comma 7 e' sostituito dal seguente:

«7. Ai fini di cui al comma 1, si applicano i seguenti fattori moltiplicativi:

a) il contributo dei biocarburanti e del biometano ovvero del biogas per il trasporto, prodotti dalle materie prime elencate nell'allegato VIII, e' pari al doppio del loro contenuto energetico; il contributo dei combustibili rinnovabili di origine non biologica impiegati nel settore dei trasporti e' pari al doppio del loro contenuto energetico solo quando utilizzati per uso diretto, mentre nei casi di cui al comma 2-bis. il contributo energetico e' pari a 1,6 volte il loro contenuto energetico;

b) limitatamente al settore dell'aviazione e del trasporto marittimo, nel caso dei biocarburanti, del biometano e del biogas per il trasporto, prodotti dalle materie prime elencate nell'allegato VIII, parte A, il contributo e' pari a 1,2 volte il loro contenuto energetico, mentre nel caso di combustibili di origine non biologica impiegati nel settore dei trasporti e' pari a 1,5 volte il loro contenuto energetico;

c) il contributo dell'energia elettrica da fonte rinnovabile rispetto all'energia elettrica complessiva e' pari a 4 volte il suo contenuto energetico se fornita a veicoli stradali e 1,5 volte il suo contenuto energetico se fornita al trasporto ferroviario;

d) per i soli impianti non incentivati, il contributo dei biocarburanti e del biometano ovvero del biogas per il trasporto, prodotti dalle materie prime elencate nell'allegato VIII, che dimostrino, con modalita' disciplinate dai decreti di cui al comma 4, di aver conseguito una riduzione di emissioni gas serra lungo il ciclo di vita superiore al 120 per cento, e' pari a 1,2 volte il suo contenuto energetico in aggiunta alle altre previsioni del presente decreto.»;

m) dopo il comma 7, sono inseriti i seguenti:

«7-bis. Per il conteggio dell'energia elettrica da fonti rinnovabili fornita al settore dei trasporti ai fini dell'obbligo di cui al comma 1:

a) la quantita' di energia elettrica da fonti rinnovabili fornita al settore dei trasporti e' determinata moltiplicando la quantita' stessa per la quota media di energia elettrica da fonti rinnovabili fornita nel territorio nazionale nei due anni precedenti;

b) la quantita' di energia elettrica da fonti rinnovabili fornita al settore dei trasporti e' conteggiata interamente come energia rinnovabile nel caso in cui l'energia elettrica sia ottenuta mediante collegamento diretto a un impianto di generazione di energia elettrica da fonti rinnovabili;

c) l'energia elettrica prodotta da un veicolo elettrico solare e utilizzata per il consumo del veicolo stesso puo' essere conteggiata come pienamente rinnovabile;

d) nel caso del trasporto ferroviario, si tiene conto della sola energia elettrica ottenuta mediante collegamento diretto a un impianto di generazione da fonti rinnovabili.

7-ter. Fino al 31 dicembre 2030, ai fini dei calcoli di cui al comma 1, lettera a), la quantità di energia fornita al settore del trasporto marittimo è considerata in misura non superiore al 13 per cento del consumo finale lordo di energia sul territorio nazionale.»;

n) i commi 8, 9 e 10 sono abrogati;

o) al comma 11, la parola: «carburanti» è sostituita dalla seguente: «combustibili» e dopo le parole: «non biologica,» sono inserite le seguenti: «nonché carburanti da carbonio riciclato,»;

p) dopo il comma 12 sono inseriti i seguenti:

«12-bis. Ai fini dell'obbligo di cui al comma 1, non sono conteggiati al denominatore di cui alla lettera a) del secondo periodo del medesimo comma i consumi di carburanti per aviazione. Nel caso dei carburanti per aviazione, si applica il regolamento (UE) 2023/2405 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023. I soggetti che forniscono in consumo esclusivamente combustibili rinnovabili di origine non biologica ovvero che immettono energia elettrica nell'ambito del trasporto ferroviario sono esonerati dall'obbligo di cui al comma 1.

12-ter. I soggetti che forniscono esclusivamente energia elettrica sono esonerati dall'obbligo della quota minima stabilita alla lettera a) del comma 3.

12-quater. Ai fini dell'obbligo di cui al comma 1, i fornitori di energia elettrica conteggiano anche i quantitativi dai medesimi forniti ai punti di ricarica privati a uso delle proprie flotte aziendali, anche di trasporto pubblico, con una potenza di uscita cumulativa nello stesso punto di connessione di almeno 50kW ed a condizione che tali quantitativi possano essere quantificati, verificati e certificati dal GSE, che a tal fine emana apposito regolamento applicativo.

12-quinquies. Il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, anche su indicazione del Comitato di cui al comma 11 del presente articolo, segnala alle autorità competenti di altri Stati membri, nonché alla Commissione europea, eventuali comportamenti fraudolenti con riferimento al rispetto degli obblighi di cui al presente articolo e dei criteri di cui all'articolo 42.

12-sexies. Entro il 30 giugno di ciascun anno, il GSE trasmette al Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica una relazione sull'assolvimento degli obblighi di immissione in consumo definiti ai sensi del comma 4. In caso di violazione degli obblighi di immissione in consumo definiti ai sensi del comma 4, si applicano le seguenti sanzioni:

a) in caso di violazione degli obblighi previsti dai commi 1, 1-bis e 3, lettera a) relativi all'immissione in consumo di biocarburanti avanzati liquidi e gassosi e lettera d) si applica la sanzione amministrativa pecuniaria di quattromila euro per ogni certificato di immissione in consumo mancante nell'anno di riferimento. La sanzione di cui al secondo periodo comminata per un anno non estingue l'obbligo di immissione in consumo che l'ha generata e l'obbligo inevaso è riportato in capo allo stesso soggetto obbligato per l'anno successivo in aggiunta a quello derivante dall'obbligo relativo allo stesso anno;

b) in caso di violazione degli obblighi previsti dal comma 3, lettere a) e a-bis) relativi esclusivamente all'immissione in consumo di combustibili rinnovabili di origine non biologica si applica la sanzione amministrativa pecuniaria di quattromila euro per ogni certificato di immissione in consumo mancante nell'anno di riferimento.

12-septies. Il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica notifica gli estremi della violazione ai soggetti obbligati inadempienti ai sensi dell'articolo 16 della legge 24 novembre 1981, n. 689. Qualora non sia stato effettuato il pagamento in misura ridotta, è trasmesso un documentato rapporto al prefetto del luogo in cui si trova la sede legale del soggetto che ha commesso la violazione, ai sensi degli articoli 17 e 18 della legge 24 novembre 1981, n. 689, ai fini dell'adozione, da parte del medesimo, della relativa ordinanza d'ingiunzione.».

Art. 17

Modifiche all'articolo 40 del decreto legislativo

8 novembre 2021, n. 199

1. All'articolo 40, comma 1, del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) all'alinea, dopo le parole: «all'articolo 3 e» sono inserite le seguenti: «degli obblighi» e le parole: «, comma 1» sono soppresse;

b) alla lettera a), le parole: «nei settori stradali e ferroviario» sono sostituite dalle seguenti: «nel settore dei trasporti» e dopo le parole: «nel 2020» sono aggiunte le seguenti: «che, ai fini dell'obiettivo di cui all'articolo 3, e' pari al 3,6 per cento e, ai fini degli obblighi di cui all'articolo 39, e' pari al 2,3 per cento»;

c) alla lettera b), le parole da: «. Con decreto» fino a: «2030» sono sostituite dalle seguenti: «, che ai fini dell'obiettivo di cui all'articolo 3 e' pari all'1,4 per cento e che ai fini dell'obbligo di cui all'articolo 39 e' pari allo 0,6 per cento. Tale livello di consumo:

1) nell'anno 2025, e' pari all'1,4 per cento ai fini dell'obiettivo di cui all'articolo 3 e allo 0,5 per cento ai fini dell'obbligo di cui all'articolo 39;

2) nell'anno 2026, e' pari all'1,1 per cento ai fini dell'obiettivo di cui all'articolo 3 e allo 0,4 per cento ai fini dell'obbligo di cui all'articolo 39;

3) nell'anno 2027, e' pari allo 0,8 per cento ai fini dell'obiettivo di cui all'articolo 3 e allo 0,3 per cento ai fini dell'obbligo di cui all'articolo 39;

4) nell'anno 2028, e' pari allo 0,6 per cento ai fini dell'obiettivo di cui all'articolo 3 e allo 0,2 per cento ai fini dell'obbligo di cui all'articolo 39;

5) nell'anno 2029, e' pari allo 0,3 per cento ai fini dell'obiettivo di cui all'articolo 3 e allo 0,1 per cento ai fini dell'obbligo di cui all'articolo 39;

6) nell'anno 2030, e' pari allo 0 per cento ai fini dell'obiettivo di cui all'articolo 3 e ai fini dell'obbligo di cui all'articolo 39.»;

e) alla lettera c), le parole: «a partire dal terzo mese successivo a quello di approvazione di un sistema volontario a basso rischio di cambiamento indiretto di destinazione d'uso dei terreni e comunque non oltre il 1° gennaio 2025» e le parole: «fasci di frutti di olio di palma vuoti e acidi grassi derivanti dal trattamento dei frutti di palma da olio (PFAD),» sono soppresse.

#### Art. 18

Modifiche all'articolo 41 del decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. All'articolo 41 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, i commi 1 e 2 sono abrogati.

#### Art. 19

Modifica alla rubrica del capo II del decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. La rubrica del Capo II del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, e' sostituita dalla seguente: «Criteri di sostenibilita' e di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra per i biocarburanti, i bioliquidi e i combustibili da biomassa».

#### Art. 20

Modifiche all'articolo 42 del decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. All'articolo 42 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al comma 1:

1) all'alinea, la parola: «agli» e' sostituita dalle seguenti:

«al raggiungimento degli» e dopo le parole: «articolo 3 e» sono inserite le seguenti: «del soddisfacimento degli obblighi di cui»;

2) alla lettera a), le parole: «da 5 a 10» sono sostituite dalle seguenti: «da 6 a 11»;

3) alla lettera b), le parole: «comma 11» sono sostituite dalle seguenti: «comma 12»;

4) alla lettera c), le parole: «commi 13 e 14» sono sostituite dalle seguenti: «commi 14 e 15»;

b) al comma 2:

1) alla lettera a), le parole: «20 MW» sono sostituite dalle seguenti: «7,5 MW»;

2) dopo la lettera b), e' aggiunta la seguente:

«b-bis) nel caso di impianti che producono combustibili gassosi da biomassa con la seguente portata media di biometano:

1) inferiore o uguale a 200 metri cubi di metano equivalente/h misurate in condizioni standard di temperatura e pressione, ossia zero gradi centigradi e pressione atmosferica di 1 bar;

2) se il biogas e' composto da una miscela di metano e di altro gas non combustibile, per la portata di metano, la soglia di cui al numero 1) ricalcolata in proporzione alla percentuale volumetrica di metano nella miscela.»;

c) al comma 3:

1) le parole: «lettere a) e b)» sono soppresse;

2) e' aggiunto, in fine, il seguente periodo: «Ai fini dell'accesso ai regimi di sostegno, gli impianti di digestione anaerobica compresi tra quelli di cui al comma 2 garantiscono la copertura delle vasche di digestato con sistemi di captazione e recupero di gas.»;

d) al comma 6, al secondo periodo, dopo le parole: «di gestione» sono inserite le seguenti:

«, anche concernenti il mantenimento del contenuto del carbonio nei suoli,» e dopo la parola: «ISPRA» sono inserite le seguenti: «, ai fini dello svolgimento delle proprie attivita' di controllo»;

e) al comma 7:

1) alla lettera a), dopo le parole: «in modo significativo» sono inserite le seguenti: «, boschi vetusti ai sensi dell'articolo 3, comma 2, lettera s-bis), del testo unico in materia di foreste e filiere forestali, di cui al decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34, nonche' foreste antiche quali definite nel Paese in cui e' situata la foresta»;

2) alla lettera d), le parole: «fermi restando eventuali nuovi criteri adottati dalla Commissione europea,» sono soppresse;

3) dopo la lettera d), e' aggiunta la seguente:

«d-bis) brughiera.»;

f) dopo il comma 7, e' inserito il seguente:

«7-bis. Le lettere a), b), d) e d-bis) del comma 7 si applicano anche ai biocarburanti, ai bioliquidi e ai combustibili da biomassa ottenuti a partire da biomassa forestale che non rispettano i criteri di cui al comma 10, lettera a), numeri 5-bis) e 5-ter).»;

g) dopo il comma 8, e' inserito il seguente:

«8-bis. La lettera a) del comma 8 si applica anche ai biocarburanti, ai bioliquidi e ai combustibili da biomassa ottenuti a partire da biomassa forestale che non rispettano i criteri di cui al comma 10, lettera a), numeri 5-bis) e 5-ter).»;

h) al comma 9, e' aggiunto, il seguente periodo: «Il primo periodo si applica anche ai biocarburanti, ai bioliquidi e ai combustibili da biomassa ottenuti a partire da biomassa forestale che non rispettano i criteri di cui al comma 10, lettera a), numeri 5-bis) e 5-ter).»;

i) al comma 10:

1) all'alinea, le parole: «A decorrere dall'adozione di appositi atti di esecuzione della Commissione europea,» sono sostituite dalle seguenti: «In conformita' con quanto disposto dal regolamento di esecuzione (UE) 2022/2448 della Commissione, del 13 dicembre 2022»;

2) alla lettera a):

2.1) al numero 3), dopo le parole: «le torbiere» sono aggiunte le seguenti: «, allo scopo di preservare la biodiversita' e

prevenire la distruzione degli habitat»;

2.2) il numero 4) e' sostituito dai seguenti:

«4) la realizzazione della raccolta sia effettuata tenendo conto del mantenimento della qualita' del suolo e della biodiversita' secondo principi di gestione sostenibile delle foreste con l'obiettivo di ridurre al minimo qualsiasi eventuale impatto negativo e in modo da evitare la raccolta di ceppi e radici, il degrado dei boschi vetusti ai sensi dell'articolo 3, comma 2, lettera s-bis), del testo unico di cui al decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34, nonche' delle foreste primarie e antiche quali definite nel Paese in cui e' situata la foresta o la loro conversione in piantagioni forestali e la raccolta su suoli vulnerabili;

4-bis) la realizzazione della raccolta sia effettuata in conformita' alle soglie massime per i grandi tagli a raso quali definiti dalla legislazione vigente, ovvero da quella del Paese in cui e' situata la foresta, nonche' alle soglie di conservazione adeguate a livello locale ed ecologico per il prelievo di legno morto e la raccolta sia effettuata in conformita' all'obbligo di utilizzare sistemi di abbattimento che minimizzino qualsiasi eventuale impatto negativo sulla qualita' del suolo, compresa la compattazione del suolo, e sulle caratteristiche della biodiversita' e sugli habitat»;

2.3) dopo il numero 5) sono aggiunti i seguenti:

«5-bis) che le foreste in cui e' raccolta la biomassa forestale non provengano da terreni che presentano gli status di cui rispettivamente al comma 7, lettere a), b), d) ed e), al comma 8, lettera a), e al comma 9, alle stesse condizioni di determinazione dello status dei terreni di cui ai suddetti commi;

5-ter) che gli impianti che producono biocarburanti, bioliquidi e combustibili da biomassa forestale rilascino una dichiarazione di affidabilita', corroborata da processi interni a livello dell'impresa, ai fini degli audit effettuati a norma dell'articolo 43, commi 1 e 2, comprovante che la biomassa forestale non proviene dai terreni di cui al numero 6) del presente comma.»;

3) la lettera b) e' sostituita dalla seguente:

«b) se non vi e' evidenza rispetto a quanto previsto alla lettera a), sono attuati sistemi di gestione a livello di zona di approvvigionamento forestale che garantiscono:

1) la legalita' delle operazioni di raccolta;

2) la rigenerazione forestale delle superfici oggetto di raccolta;

3) la protezione delle aree designate, ai sensi di leggi internazionali o nazionali o dall'autorita' competente, per scopi di protezione della natura, comprese le zone umide, i terreni erbosi, le brughiere e le torbiere, allo scopo di preservare la biodiversita' e prevenire la distruzione degli habitat, a meno che non sia dimostrato che la raccolta di tali materie prime non ha interferito con detti scopi di protezione della natura;

4) che la raccolta sia effettuata tenendo conto del mantenimento della qualita' del suolo e della biodiversita' secondo principi di gestione sostenibile delle foreste con l'obiettivo di ridurre al minimo qualsiasi eventuale impatto negativo e in modo da evitare la raccolta di ceppi e radici, il degrado delle foreste primarie e antiche quali definite nel paese in cui e' situata la foresta o la loro conversione in piantagioni forestali e la raccolta su suoli vulnerabili; che la raccolta sia effettuata in conformita' delle soglie massime per i grandi tagli a raso quali definiti nel paese in cui e' situata la foresta e a soglie di conservazione adeguate a livello locale ed ecologico per il prelievo di legno morto e che la raccolta sia effettuata in conformita' dell'obbligo di utilizzare sistemi di abbattimento che minimizzino qualsiasi eventuale impatto negativo sulla qualita' del suolo, compresa la compattazione del suolo, e sulle caratteristiche della biodiversita' e sugli habitat;

5) che la raccolta mantenga o migliori la capacita' produttiva a lungo termine delle foreste.»;

1) al comma 12:

1) la lettera d) e' sostituita dalla seguente:

2) «d) all'80 per cento per l'energia elettrica, il riscaldamento e il raffrescamento da combustibili da biomassa usati

negli impianti entrati in esercizio dopo il 20 novembre 2023;»;

3) dopo la lettera d) sono aggiunte le seguenti:

«"d-bis) per la produzione di energia elettrica, riscaldamento e raffrescamento da combustibili da biomassa, escluso il biometano, usati negli impianti con una potenza termica nominale totale superiore a 10 MW entrati in funzione tra il 1° gennaio 2021 e il 20 novembre 2023:

1) al 70 per cento fino al 31 dicembre 2029;

2) all'80 per cento a decorrere dal 1° gennaio 2030;

d-ter) per la produzione di energia elettrica, riscaldamento e raffrescamento da combustibili gassosi da biomassa, escluso il biometano, usati negli impianti con una potenza termica nominale totale pari o inferiore a 10 MW entrati in funzione tra il 1° gennaio 2021 e il 20 novembre 2023:

1) al 70 per cento prima che gli impianti siano stati operativi per quindici anni;

2) almeno all'80 per cento dopo che gli impianti siano stati operativi per quindici anni;

d-quater) per la produzione di energia elettrica, riscaldamento e raffrescamento da combustibili da biomassa, escluso il biometano, usati in impianti con una potenza termica nominale totale, pari o superiore, a 10 MW entrati in funzione prima del 1° gennaio 2021, almeno all'80 per cento dopo che gli impianti siano stati operativi per quindici anni, non prima del 1° gennaio 2026 e non oltre il 31 dicembre 2029;

d-quinques) per la produzione di energia elettrica, riscaldamento e raffrescamento da combustibili gassosi da biomassa, escluso il biometano, usati in impianti con una potenza termica nominale totale inferiore a 10 MW entrati in funzione prima del 1° gennaio 2021, almeno all'80 per cento dopo che gli impianti siano stati operativi per quindici anni e non prima del 1° gennaio 2026;

d-sexies) per la produzione di energia elettrica, riscaldamento e raffrescamento da biometano immesso in rete almeno all'80 per cento.»;

m) dopo il comma 12 e' inserito il seguente:

«12-bis. I requisiti di cui al comma 12, fatto salvo quanto previsto al comma 16, si applicano a decorrere da sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente disposizione per l'energia elettrica e il calore prodotti da biogas e da biomasse solide.»;

n) il comma 16 e' sostituito dal seguente:

«16. Entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, con uno o piu' decreti del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica, di concerto con il Ministro dell'agricoltura, della sovranita' alimentare e delle foreste, sono definiti sistemi di certificazione semplificati per gli impianti per produzione di energia elettrica, riscaldamento e raffrescamento con potenza termica nominale totale compresa tra 7,5 e 20 MW. Con i medesimi decreti di cui al primo periodo si provvede altresì all'istituzione del sistema nazionale di certificazione della sostenibilita', anche al fine di tenere conto dell'evoluzione della normativa eurounitaria in materia. Nelle more dell'adozione dei decreti di cui al primo periodo, e comunque non oltre il 30 giugno 2027, l'energia elettrica e il calore prodotti da combustibili solidi da biomassa, in impianti di potenza compresa tra 7,5 e 20 MW, rilevano ai fini del raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 3 e del soddisfacimento degli obblighi di cui all'articolo 39 e sono ammessi ai regimi di sostegno, senza la verifica del rispetto dei requisiti di cui ai commi da 5 a 12 del presente articolo.»;

o) il comma 17 e' abrogato.

p) dopo il comma 18-bis e' aggiunto il seguente:

«18-ter. Fino al 31 dicembre 2030, l'energia prodotta da biocarburanti, bioliquidi e combustibili da biomassa puo' essere presa in considerazione ai fini di cui al comma 1 se ricorrono le seguenti condizioni:

a) il sostegno e' stato concesso prima del 20 novembre 2023 in conformita' ai criteri di sostenibilita' e di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di cui all'articolo 29 della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio,

dell'11 dicembre 2018 nella sua versione in vigore il 29 settembre 2020;

b) il sostegno e' stato concesso sotto forma di sostegno a lungo termine per il quale e' stato stabilito un importo fisso all'inizio del periodo di sostegno e a condizione che sia in vigore un meccanismo di correzione per garantire l'assenza di sovracompensazione.».

#### Art. 21

Inserimento dell'articolo 42-bis al decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. Dopo l'articolo 42 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, e' inserito il seguente:

«Art. 42-bis (Criteri di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra per i combustibili rinnovabili di origine non biologica e per i carburanti da carbonio riciclato). - 1. L'energia da combustibili rinnovabili di origine non biologica e' conteggiata ai fini del raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 3 e del soddisfacimento degli obblighi di cui all'articolo 39, a condizione che la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra derivante dall'uso di tali combustibili sia pari ad almeno il 70 per cento del combustibile fossile di riferimento.

2. L'energia da carburanti derivanti da carbonio riciclato puo' essere contabilizzata ai fini degli obblighi di cui all'articolo 39, a condizione che la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra derivante dall'uso di tali carburanti sia pari ad almeno il 70 per cento del carburante fossile di riferimento.

3. I commi 1 e 2 si applicano a prescindere dal fatto che i combustibili rinnovabili di origine non biologica e i carburanti da carbonio riciclato siano stati prodotti o importati nell'Unione.».

#### Art. 22

Modifiche all'articolo 43 del decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. All'articolo 43 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al comma 1:

dopo le parole: «Per garantire il rispetto di quanto previsto agli articoli», sono aggiunte le seguenti: «3,» le parole: «carburanti liquidi o gassosi» sono sostituite dalle seguenti: «combustibili rinnovabili» e la parola: «derivanti» e' soppressa;

1) dopo le parole: «sistema volontario di certificazione» sono aggiunte le seguenti: «, che dimostri che sono stati rispettati i criteri di sostenibilita' e di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, conformemente all'atto di esecuzione adottato a norma dell'articolo 30, paragrafo 8, della direttiva (UE) 2023/2413 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023»;

b) al comma 2:

1) all'alinea, la parola: «nazionale» e' soppressa;

2) alla lettera a) le parole: «, nonche' tutte le informazioni previste dal decreto che disciplina il Sistema nazionale di certificazione di cui all'articolo 42, comma 15» sono soppresse;

c) al comma 4, dopo le parole: «dell'articolo 42» sono inserite le seguenti: «e di cui ai commi 1 e 2 dell'articolo 42-bis»;

d) al comma 6, le parole: «comma 10» sono sostituite dalle seguenti: «comma 11»;

e) il comma 8 e' sostituito dal seguente:

«8. Le informazioni sull'origine geografica e sul tipo di materie prime dei biocarburanti, dei bioliquidi e dei combustibili da biomassa per fornitore di combustibile sono messe a disposizione dei consumatori in forma facilmente accessibile e di agevole consultazione sui siti internet sia dei fornitori sia del GSE, nonche' aggiornate su base annuale. Il GSE elabora le informazioni di cui al primo periodo e le trasmette al Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica ai fini del successivo inoltre alla Commissione europea.»;

f) dopo il comma 10 sono aggiunti i seguenti:

«10-bis. I biocarburanti, i bioliquidi e i combustibili da biomassa certificati secondo il sistema nazionale della certificazione di sostenibilita' nell'ambito del sistema di scambio delle quote di emissione inquinanti (ETS 1 e 2) hanno un fattore di emissione pari a zero. Ulteriori sistemi nazionali della certificazione di sostenibilita' di altri Stati membri per i quali e' in vigore un accordo di mutuo riconoscimento tra i relativi sistemi nazionali nonche' i sistemi volontari riconosciuti dalla Commissione Europea sono altresì ritenuti validi per dimostrare il rispetto della sostenibilita' di cui al presente articolo, ai fini di cui al primo periodo e di cui al regolamento (UE) 2023/2405 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023 e al regolamento (UE) 2023/1805 del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 settembre 2023. Nel caso di avvalimento di incentivi o maggiorazioni e' necessario che i biocarburanti ottenuti a partire dalle materie prime di cui all'allegato VIII, debbano essere prodotti in impianti situati all'interno del territorio dell'Unione europea. A tal fine nel certificato di sostenibilita' o in allegato ad esso deve essere riportato il luogo di produzione e tale informazione deve essere sottoposta a controllo da parte dei medesimi organismi di certificazione operanti con lo schema volontario responsabile della certificazione delle partite. Inoltre, i biocarburanti usati nel settore marittimo devono rispettare le medesime specifiche tecniche previste nel caso di immissione nel settore dei trasporti stradali e tale informazione e' sottoposta al medesimo controllo. Il fornitore di biocarburante operante sotto il controllo dello schema nazionale di sostenibilita', in caso di necessita' di trattenimento del certificato di sostenibilita', ha facolta' di produrre un certificato sostitutivo di conformita' alla sostenibilita' per la catena di fornitura dei biocarburanti fino alla piena operativita' della Banca dati unionale di cui all'articolo 47-bis del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199.

10-ter. Fermi restando gli obblighi derivanti dal sistema EU ETS di cui alla direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 ottobre 2003 e nel rispetto della normativa dell'Unione europea in materia di monitoraggio e rendicontazione delle emissioni, per i combustibili da biomassa derivanti da rifiuti nonche' per il combustibile solido secondario che abbia cessato la qualifica di rifiuto ai sensi del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 14 febbraio 2013, n. 22, utilizzati nei forni per la produzione del clinker esclusivamente quale apporto termico al relativo processo produttivo e non destinati alla produzione di energia elettrica o termica da immettere in rete, non si applica l'obbligo di dimostrare il risparmio di emissioni di gas a effetto serra di cui all'articolo 42, comma 12, ne' la relativa verifica ai fini dell'articolo 43.».

#### Art. 23

Inserimento dell'articolo 45-bis al decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. Dopo l'articolo 45 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, e' aggiunto il seguente:

«Art. 45-bis (Funzionalita' di ricarica intelligente). - 1. A partire dal 30 giugno 2026, al fine di garantire funzionalita' di ricarica intelligente e di comunicazione diretta con i sistemi di misurazione intelligenti, tutti i punti di ricarica di potenza standard, nuovi e sostituiti, non accessibili al pubblico, installati sul territorio nazionale, sono certificati ai sensi dell'allegato X alla norma tecnica CEI 021.».

#### Art. 24

Modifiche alla rubrica del titolo VI  
del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199

1. Al decreto legislativo 8 novembre 2021, la rubrica del titolo VI

e' sostituita dalla seguente: «Informazione, formazione, garanzie di origine e tracciabilita'».

#### Art. 25

##### Modifiche all'articolo 46 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199

1. All'articolo 46 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al comma 2:

1) all'alinea, le parole: «prodotto da fonti rinnovabili e» sono sostituite dalle seguenti: «prodotto da fonti rinnovabili, compresi i combustibili rinnovabili gassosi di origine non biologica. Tale quantita' standard puo' essere suddivisa in una frazione, purché sia un multiplo di 1 Wh. La garanzia di origine»;

2) alla lettera c), dopo la parola: «produzione» sono aggiunte le seguenti: «che possono essere specificate secondo il periodo di regolazione degli sbilanciamenti per l'energia elettrica e su base oraria o sub-oraria negli altri casi»;

b) al comma 3, sono aggiunti, in fine, i seguenti periodi: «Sono altresì previste procedure di qualifica semplificate ai fini dell'emissione delle garanzie d'origine relative alla produzione di energia da impianti di potenza inferiore a 50 kW e da impianti inseriti all'interno di configurazioni di comunita' di energia rinnovabile. Per le procedure di cui al precedente periodo e' altresì prevista l'applicazione di corrispettivi ridotti.»;

c) al comma 6, la lettera c) e' sostituita dalla seguente:

«c) con riferimento agli impianti di produzione di biometano incentivati con meccanismi che prevedono il ritiro del biometano da parte del GSE e, conseguentemente, che il biometano prodotto non sia più nella disponibilita' del medesimo produttore, le garanzie di origine sono emesse e contestualmente trasferite a titolo gratuito al GSE e vengono considerate nella disponibilita' di quest'ultimo, che provvede ad assegnarle mediante procedure concorrenziali che prevedono la contestuale vendita del biometano e delle garanzie d'origine. Nel caso in cui non vi sia il ritiro da parte del GSE, le garanzie d'origine sono rilasciate al produttore che le commercializza insieme al biometano;»;

d) dopo il comma 6 e' inserito il seguente:

«6-bis. I fornitori di gas immesso in reti di gas naturale o di idrogeno, compresi i combustibili rinnovabili gassosi di origine non biologica e il biometano, assicurano ai consumatori finali la tracciabilita' della quota o della quantita' di energia prodotta da fonti rinnovabili inclusa nel proprio mix energetico, come dichiarato nelle offerte commerciali anche rispettando quanto previsto all'articolo 47-bis, comma 6. A tal fine, i fornitori utilizzano garanzie di origine, che devono corrispondere all'energia rinnovabile oggetto dell'offerta. E' fatto salvo l'utilizzo del mix energetico residuale nei casi di offerte non tracciate, nonché nei casi previsti dai commi 5 e 6. Quando un cliente consuma gas proveniente da una rete di idrogeno o di gas naturale, compresi i combustibili rinnovabili gassosi di origine non biologica e il biometano, come dimostrato nell'offerta commerciale del fornitore, le garanzie di origine annullate devono corrispondere alle pertinenti caratteristiche della rete. A tal fine, le caratteristiche della rete devono consentire l'immissione e il prelievo del gas rinnovabile.».

#### Art. 26

##### Inserimento dell'articolo 47-bis al decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199

1. Dopo l'articolo 47 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, e' inserito il seguente:

«Art. 47-bis (Banca dati dell'Unione europea di cui all'articolo 31-bis della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018). - 1. Con uno o più decreti del direttore generale competente del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica sono stabilite le modalita' di partecipazione

obbligatoria alla banca dati dell'Unione europea di cui all'articolo 31-bis della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018 da parte dei soggetti interessati.

2. I decreti di cui al comma 1 stabiliscono, nel rispetto delle esigenze di segretezza delle informazioni commercialmente sensibili, le modalita' di adempimento, da parte degli operatori economici interessati, all'obbligo di inserire nella banca dati di cui al medesimo comma le informazioni sulle transazioni effettuate e sulle caratteristiche di sostenibilita' dei combustibili oggetto di tali transazioni, ivi comprese le emissioni di gas a effetto serra prodotte durante il loro ciclo di vita, a partire dal loro luogo di produzione fino al momento della loro immissione sul mercato dell'Unione, specificando altresì i dati sull'eventuale sostegno alla produzione di una specifica partita di combustibile e sul tipo di regime di sostegno. I fornitori di combustibile sono tenuti a inserire nella banca dati ogni informazione necessaria per verificare gli obiettivi di cui all'articolo 3, il soddisfacimento degli obblighi di cui ai commi 1, 1-bis e 3 e dell'articolo 39, ivi incluse quelle relative all'immissione e al prelievo di combustibili gassosi rinnovabili nella rete.

3. Il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, l'Agenzia delle dogane e dei monopoli, il GSE, il Comitato di cui all'articolo 39, comma 11, e, per le transazioni di cui al comma 4, l'ENAC, hanno accesso alla banca dati di cui al comma 1 per finalita' di monitoraggio.

4. I fornitori di carburanti per aviazione sono tenuti a inserire nella banca dati di cui al comma 1 le informazioni di cui all'articolo 10 del regolamento (UE) 2023/2405 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023.

5. I sistemi volontari o nazionali di cui all'articolo 43, comma 2, possono utilizzare sistemi di dati di terzi come intermediari per la raccolta delle informazioni e dei dati di cui al comma 2, previa notifica alla Commissione europea.

6. Al fine dell'inserimento nella banca dati di cui al comma 1 delle informazioni e dei dati di cui al comma 2, il sistema interconnesso del gas e' considerato un unico sistema di equilibrio di massa ed e' integrato da un sistema di garanzie d'origine. I decreti di cui al comma 1 definiscono le modalita' mediante le quali le garanzie di origine sono immesse e annullate nella banca dati di cui al medesimo comma ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 31-bis, paragrafo 4, della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018.

7. Ferme restando le competenze dell'ENAC per le informazioni e i dati relativi ai carburanti per aviazione, il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica assicura:

a) l'implementazione della banca dati di cui al comma 1 da parte dei soggetti interessati;

b) la supervisione del funzionamento della banca dati di cui al comma 1;

c) il caricamento iniziale dei fornitori di combustibili nella banca dati di cui al comma 1.

8. Il GSE, in qualita' di responsabile del sistema nazionale della certificazione della sostenibilita' di cui all'articolo 43, assicura:

a) le attivita' di interfaccia con l'Unione europea inerenti alla gestione, implementazione e monitoraggio della banca dati, anche attraverso l'integrazione delle informazioni gia' detenute a livello nazionale nella banca dati dell'Unione europea;

b) il caricamento iniziale sulla banca dati dei dati identificativi degli operatori economici operanti nell'ambito del Sistema nazionale di certificazione e delle relative informazioni, nonche' dei certificati di conformita' dell'azienda;

c) la trasmissione al Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, con cadenza annuale, dell'elenco dei fornitori di combustibili registrati nell'ambito delle banche dati in proprio possesso, al fine del caricamento nella banca dati di cui al comma 1;

d) la pubblicazione periodica dell'andamento del mercato dei biocarburanti immessi in consumo importati ed esportati, sulla base delle informazioni disponibili nella banca dati di cui al comma 1.

9. Entro quindici giorni dalla prima immissione in consumo, i fornitori di combustibili comunicano al Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica l'inizio della propria attivita', al fine di cui al comma 7, lettera c).

10. L'accuratezza e la completezza dei dati inseriti dagli operatori economici nella banca dati di cui al comma 1 sono verificati, anche a campione, dal GSE. Il GSE svolge i controlli ai sensi del primo periodo anche per il tramite degli Organismi di certificazione che operano nel quadro di sistemi volontari o nazionali. Ai fini di cui al presente comma, l'Agenzia delle dogane e dei monopoli mette a disposizione del GSE i dati in suo possesso finalizzati a individuare i fornitori di combustibili che non abbiano reso la dichiarazione di cui al comma 9, secondo le modalita' stabilite nel decreto di cui al comma 1.

11. Alla copertura degli oneri derivanti dalle attivita' spettanti al GSE ai sensi del presente articolo si provvede mediante un corrispettivo posto in capo agli operatori economici obbligati, determinato con decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica.».

#### Art. 27

##### Modifiche all'articolo 48, del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199

1. All'articolo 48 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al comma 1, dopo la lettera e), e' aggiunta la seguente:

«e-bis) assicurare il monitoraggio della produzione e dell'uso, nel territorio nazionale, dell'idrogeno e derivati, inclusi i combustibili rinnovabili di origine non biologica. Il sistema di monitoraggio puo' estendersi ai dati relativi all'importazione ed esportazione dell'idrogeno e relativi derivati.»;

b) al comma 3, e' aggiunto, in fine, il seguente periodo: «A tal fine, il GSE puo' predisporre archivi informatici contenenti informazioni sull'utilizzo e sul funzionamento di apparecchi e impianti.»;

c) al comma 4, dopo la lettera f) e' aggiunta, in fine, la seguente:

«f-bis) fornire un quadro:

1) delle misure e dei regimi di sostegno relativi alle rinnovabili elettriche, ivi inclusi gli accordi di compravendita di cui all'articolo 28 e le configurazioni di autoconsumo di cui agli articoli 30 e 31, che concorrono al raggiungimento degli obiettivi di diffusione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili;

2) delle barriere che si frappongono al raggiungimento degli obiettivi di cui al numero 1), ivi incluse quelle relative ai regimi amministrativi di cui al decreto legislativo n. 190 del 2024 e all'uso efficiente della rete.»;

d) al comma 5, la parola: «un'unica» e' sostituita dalle seguenti: «e aggiorna la», e dopo le parole: «piattaforma informatica» sono inserite le seguenti: «denominata "Piattaforma di Monitoraggio del PNIEC"».

#### Art. 28

##### Modifiche all'allegato I del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199

1. All'allegato I del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al paragrafo 1.:

1) la rubrica e' sostituita dalla seguente: «Sezione A. Calcolo della quota di energia da fonti rinnovabili»;

2) al punto 1., il periodo «per il calcolo della quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo, il gas, l'energia elettrica e l'idrogeno prodotti da fonti rinnovabili sono presi in considerazione una sola volta.» e' sostituito dal seguente: «Con riguardo alle lettere a), b) o c), per il calcolo della quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo, il gas e

l'energia elettrica da fonti rinnovabili sono presi in considerazione una sola volta.»;

3) dopo il punto 1., sono aggiunti i seguenti:

«1-bis. L'energia prodotta a partire da combustibili rinnovabili di origine non biologica e' contabilizzata nel settore energia elettrica, riscaldamento e raffrescamento o trasporti in cui e' consumata.

1-ter. Fatto salvo quanto previsto al punto 6., ai fini della quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo, sono conteggiati i combustibili rinnovabili di origine non biologica consumati nel territorio nazionale. Nel caso di specifici accordi di cooperazione, il calcolo di cui al primo periodo, puo' esser adeguato conteggiando i consumi dei combustibili rinnovabili di origine non biologica nello Stato membro in cui sono prodotti. Al fine di controllare che gli stessi combustibili rinnovabili di origine non biologica non siano conteggiati sia nello Stato membro in cui sono prodotti, sia nello Stato membro in cui sono consumati, e al fine di registrare il quantitativo conteggiato, il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica notifica alla Commissione ogni eventuale accordo di cooperazione siffatto tra l'Italia e altri Stati membri. Tale accordo di cooperazione include il quantitativo di combustibili rinnovabili di origine non biologica da conteggiare in totale e per ciascuno Stato membro, nonche' il periodo in cui l'accordo di cooperazione e' in vigore.»;

4) al punto 3., la parola: «comma» e' sostituita con la seguente: «punto», le parole: «del presente paragrafo» sono sostituite dalle seguenti: «della presente sezione», dopo le parole: «e da comunita' di energia rinnovabile» sono aggiunte le seguenti: «e l'energia elettrica da combustibili rinnovabili di origine non biologica», e dopo le parole: «pompa a monte» sono aggiunte le seguenti: «e dell'energia elettrica utilizzata per produrre combustibili rinnovabili di origine non biologica»;

5) al punto 5., le parole: «al paragrafo 3», sono sostituite dalle seguenti: «alla sezione G.»;

6) al punto 6., la parola: «comma» e' sostituita con la seguente: «punto» e le parole: «del presente paragrafo» sono sostituite dalle seguenti: «della presente sezione»;

7) al punto 8., la parola: «comma» e' sostituita con la seguente: «punto» e le parole: «del presente paragrafo» sono sostituite dalle seguenti: «della presente sezione»;

8) al punto 9., la parola: «comma» e' sostituita con la seguente: «punto» e le parole: «del presente paragrafo» sono sostituite dalle seguenti: «della presente sezione»;

9) al punto 10., la parola: «comma» e' sostituita con la seguente: «punto», le parole: «del presente paragrafo», sono sostituite dalle seguenti: «dalla presente sezione», alla lettera a) le parole: «combustibili da biomassa» sono sostituite con la parola: «biogas», le parole: «liquidi gassosi da fonti» sono soppresse, le parole da «Tuttavia» fino a «a partire da fonti rinnovabili» sono sostituite dalle seguenti: «Ai fini del calcolo sono inclusi anche i combustibili rinnovabili forniti ai bunkeraggi marittimi internazionali»;

10) al punto 12., la parola: «comma» e' sostituita con la seguente: «punto»;

11) al punto 15., la parola: «comma» e' sostituita con la seguente: «punto»;

b) al paragrafo 2.:

1) la rubrica e' sostituita dalla seguente: «Sezione B. Calcolo della quota di energia da fonti rinnovabili nel settore del riscaldamento e del raffrescamento»;

2) al punto 1., dopo la parola: «2020» sono inserite le seguenti: «espresso in termini di quota nazionale di consumo finale lordo di energia», le parole: «al paragrafo 1» sono sostituite da «alla sezione A», la parola: «comma» e' sostituita dalla seguente: «punto», e le parole: «del presente paragrafo» sono sostituite dalle seguenti: «della presente sezione»;

3) il punto 2. e' sostituito dal seguente: «2. Ai fini del punto 1. della presente sezione, e' possibile:

a) conteggiare il calore e il freddo di scarto ai fini degli

aumenti medi annui di cui all'articolo 3, comma 2, fino a un limite di 0,4 punti percentuali. L'aumento medio annuo, di cui all'articolo 3 comma 2, cresce della meta' dei punti percentuali di calore e freddo di scarto conteggiati fino a un limite superiore di 1,0 punto percentuale per il periodo dal 2021 al 2025 e di 1,3 punti percentuali per il periodo dal 2026 al 2030.

b) conteggiare l'energia elettrica da fonti rinnovabili utilizzata nel riscaldamento e raffrescamento ai fini dell'aumento medio annuo di cui all'articolo 3, comma 2, fino a un limite di 0,4 punti percentuali, a condizione che l'efficienza dell'unita' di generazione di calore e di freddo sia superiore al 100 %. L'aumento medio annuo cresce della meta' dei punti percentuali di energia elettrica da fonti rinnovabili fino a un limite superiore di 1,0 punto percentuale per il periodo dal 2021 al 2025 e di 1,3 punti percentuali per il periodo dal 2026 al 2030. Per il calcolo della quota di energia elettrica da fonti rinnovabili utilizzata nel riscaldamento e nel raffrescamento si utilizza la quota media di energia elettrica da fonti rinnovabili fornita nel loro territorio nei due anni precedenti.»;

c) dopo la Sezione B. sono aggiunte le seguenti:

«Sezione C. Calcolo della capacita' installata da fonti rinnovabili innovative

1. Le tecnologie innovative da conteggiare ai fini dell'obiettivo di cui all'articolo 3, comma 2-quater, includono: eolico off shore a fondazioni galleggianti, fotovoltaico galleggiante, fotovoltaico ad alta efficienza, idrogeno verde e celle a combustibili, il solare termodinamico, le energie marine e la geotermia avanzata.

Sezione D. Calcolo dell'obiettivo di energia rinnovabile nel consumo finale di energia negli edifici

1. Ai fini del calcolo della quota indicativa di cui all'articolo 3, comma 2-bis, sono conteggiate:

a) l'energia rinnovabile prodotta negli edifici e nelle loro vicinanze;

b) l'energia rinnovabile prelevata dalla rete;

c) il calore e il freddo di scarto, entro il limite massimo del 20% della suddetta quota. Qualora si proceda in tal senso, la quota nazionale indicativa e' aumentata di una misura pari alla meta' della percentuale di calore e freddo di scarto conteggiata ai fini di tale quota.

Sezione E. Calcolo dell'aumento della quota di fonti rinnovabili sul totale delle fonti energetiche usate a scopi finali energetici e non energetici nel settore dell'industria

1. Nel calcolo degli aumenti medi annui previsti all'articolo 3, comma 2-ter, puo' essere incluso il contributo derivante dal recupero di calore e freddo di scarto, fino a un massimo di 0,4 punti percentuali. Tale computo e' ammesso esclusivamente quando il recupero avviene tramite sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento efficienti, escludendo le reti destinate all'approvvigionamento di un singolo edificio, quelle in cui l'energia termica e' integralmente consumata in loco, e quelle in cui l'energia termica non e' oggetto di vendita. Qualora si proceda in tal senso, l'aumento medio annuo, di cui all'articolo 3, comma 2-ter, e' incrementato di un valore pari alla meta' dei punti percentuali attribuibili al calore e al freddo di scarto conteggiati.;

d) al paragrafo 3. la rubrica e' sostituita dalla seguente: «Sezione F. Formula di normalizzazione per il computo dell'elettricit  da energia idraulica e da energia eolica»;

e) al paragrafo 4. la rubrica e' sostituita dalla seguente: «Sezione G. Computo dell'energia prodotta dalle pompe di calore».

f) dopo la Sezione G e' aggiunta la seguente:

«Sezione H. Calcolo della percentuale dei combustibili rinnovabili di origine non biologica usati a scopi finali energetici e non energetici rispetto all'idrogeno usato per scopi finali energetici e non energetici nell'industria.

1. Per il calcolo delle percentuali di cui all'articolo 11-bis, comma 1, si applicano le disposizioni seguenti:

a) per il calcolo del denominatore, si prende in considerazione il contenuto energetico dell'idrogeno per scopi finali

energetici e non energetici, escluso:

i) l'idrogeno usato come prodotto intermedio per la produzione di carburanti convenzionali per il trasporto e biocarburanti;

ii) l'idrogeno prodotto dalla decarbonizzazione di gas industriale residuo e utilizzato per sostituire il gas specifico da cui e' prodotto;

iii) l'idrogeno ottenuto come sottoprodotto o derivato da sottoprodotti negli impianti industriali;

b) per il calcolo del numeratore, si prende in considerazione il contenuto energetico dei combustibili rinnovabili di origine non biologica consumati nel settore dell'industria per scopi finali energetici e non energetici, escluso il combustibile rinnovabile di origine non biologica usato come prodotto intermedio per la produzione di carburanti convenzionali per il trasporto e di biocarburanti;

c) per il calcolo del numeratore e del denominatore sono utilizzati i valori relativi al contenuto energetico dei carburanti di cui all'allegato V.

Per il calcolo del contenuto energetico dei carburanti non inclusi nell'allegato V, si applicano le pertinenti norme europee per calcolare il potere calorifico dei carburanti, oppure se non sono state adottate norme europee a tal fine, essi si avvalgono delle pertinenti norme ISO.»;

#### Art. 29

##### Modifiche all'ALLEGATO III del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199

1. All'ALLEGATO III del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) la rubrica e' sostituita dalla seguente: «Obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici»;

b) al paragrafo 1.:

1) la rubrica e' sostituita dalla seguente: «Sezione A. Campo di applicazione»;

2) il punto 1. e' sostituito dal seguente: «1. Il presente Allegato si applica agli edifici di nuova costruzione, agli edifici esistenti oggetto di ristrutturazioni importanti e agli edifici esistenti oggetto di interventi di ristrutturazione dell'impianto termico, e per i quali la richiesta del titolo edilizio e' presentata decorsi centottanta giorni dall'entrata in vigore del presente decreto.»;

c) al paragrafo 2.:

1) la rubrica e' sostituita dalla seguente: «Sezione B. Obblighi di utilizzo di impianti a fonti rinnovabili»;

2) il punto 1. e' sostituito dal seguente: «1. Gli edifici di cui alla sezione A. sono progettati e realizzati in modo da garantire, tramite il ricorso ad impianti alimentati da fonti rinnovabili, il contemporaneo rispetto:

a) nel caso di edifici di nuova costruzione, della copertura del 60% dei consumi previsti per la produzione di acqua calda sanitaria e del 60% della somma dei consumi previsti per la produzione di acqua calda sanitaria, la climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva;

b) nel caso di edifici sottoposti a ristrutturazioni importanti di primo livello, ai sensi del decreto del Ministro dello sviluppo economico 26 giugno 2015, come modificato dal decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica 28 ottobre 2025, della copertura del 40% dei consumi previsti per la produzione di acqua calda sanitaria e del 40% della somma dei consumi previsti per la produzione di acqua calda sanitaria, la climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva;

c) nel caso di edifici sottoposti a ristrutturazioni importanti di secondo livello, ai sensi del decreto del Ministro dello sviluppo economico 26 giugno 2015, come modificato dal decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica 28 ottobre 2025, della copertura del 15% della somma dei consumi previsti per la climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva;

d) nel caso di edifici esistenti oggetto di interventi di ristrutturazione dell'impianto termico, ai sensi del decreto del Ministro dello sviluppo economico 26 giugno 2015, come modificato dal decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica 28 ottobre 2025, della copertura del 15% della somma dei consumi previsti per la climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva.»;

3) al punto 2., dopo le parole «con effetto Joule» sono aggiunte le seguenti: «, fatta eccezione per le unita' immobiliari con classificazione energetica B o superiore»;

4) il punto 5. e' sostituito dal seguente: «5. Per gli edifici pubblici, gli obblighi percentuali di cui al punto 1. della presente sezione sono maggiorati di ulteriori cinque punti percentuali e gli obblighi di cui al punto 3. della presente sezione sono incrementati del 10%.»;

5) il punto 6. e' sostituito dal seguente: «6. A decorrere dal 1° gennaio 2026, gli obblighi di cui alla presente sezione sono rideterminati con cadenza almeno quinquennale, tenendo conto dell'evoluzione tecnologica.»;

d) al paragrafo 3. la rubrica e' sostituita dalla seguente: «Sezione C. Caratteristiche e specifiche tecniche degli impianti»;

e) al paragrafo 4.:

1) la rubrica e' sostituita dalla seguente: «Sezione D. Casi di impossibilita' tecnica o di non convenienza economica di ottemperare all'obbligo»;

2) il punto 1. e' sostituito dal seguente: «1. L'impossibilita' tecnica o la mancata convenienza economica di ottemperare agli obblighi di integrazione di cui al presente Allegato e' evidenziata dal progettista nella relazione di cui all'articolo 8, comma 1, del decreto legislativo 4 agosto 2005, n. 192, e dettagliata esaminando la non fattibilita' di tutte le diverse opzioni tecnologiche disponibili. Nei casi in cui la suddetta relazione non sia dovuta, il progettista comunica tali informazioni al Comune, secondo le modalita' da esso individuate.»;

3) al punto 2. dopo le parole: «Nei casi di cui al punto 1.,» sono inserite le seguenti: «per gli edifici nuovi o per gli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazione importante di primo livello,»;

4) al punto 3. le parole: «(2019/21)» sono soppresse, dopo le parole: «delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici» sono inserite le seguenti: «e successive modificazioni e integrazioni», le parole: «nella tabella 7 di» sono sostituite dalla seguente: «da», e le parole: «, in corrispondenza dei parametri vigenti per gli anni 2019/2021» sono soppresse;

f) al paragrafo 5. la rubrica e' sostituita dalla seguente: «Sezione E. Modalita' di verifica».

#### Art. 30

#### Modifiche all'ALLEGATO IV del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199

1. All'ALLEGATO IV del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al paragrafo 1.:

1) la rubrica e' sostituita dalla seguente: «Sezione A. Requisiti minimi per gli impianti che non accedono ad incentivi»;

2) al punto 1. sono aggiunte, in fine, le seguenti parole: «e successive modifiche e integrazioni, o la normativa di riferimento europea in materia di ecodesign ove piu' stringente»;

il paragrafo 2. e' sostituito dal seguente:

«Sezione B. Requisiti minimi per gli impianti che accedono ad incentivi

1. Per interventi di installazione di generatori quali pompe di calore, impianti alimentati a biomassa, sistemi ibridi e impianti solari termici nel caso in cui l'impianto solare sia stato realizzato ai fini di una copertura parziale del fabbisogno di climatizzazione invernale, sono installate valvole termostatiche a bassa inerzia termica (o altra regolazione di tipo modulante agente sulla portata) su tutti i corpi scaldanti a esclusione:

a) dei locali in cui l'installazione di valvole termostatiche o altra regolazione di tipo modulante agente sulla portata sia dimostrata inequivocabilmente non fattibile tecnicamente nel caso specifico (cfr. decreto del Ministro dello sviluppo economico 26 giugno 2015, come modificato dal decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica 28 ottobre 2025 concernente le metodologie di calcolo della prestazione energetica e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici);

b) dei locali in cui e' installata una centralina di termoregolazione con dispositivi modulanti per la regolazione automatica della temperatura ambiente (cfr. decreto del Ministro dello sviluppo economico 26 giugno 2015, come modificato dal decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica 28 ottobre 2025 concernente le metodologie di calcolo della prestazione energetica e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici). In caso di impianti al servizio di piu' locali, e' possibile omettere l'installazione di elementi di regolazione di tipo modulante agenti sulla portata esclusivamente sui terminali di emissione situati all'interno dei locali in cui e' presente una centralina di termoregolazione, anche se questa agisce, oltre che sui terminali di quel locale, anche sui terminali di emissione installati in altri locali;

c) degli impianti di climatizzazione invernale progettati e realizzati con temperature medie del fluido termovettore inferiori a 45°C.

## 2. Pompe di calore

Sono ammessi interventi volti alla produzione di energia termica per la climatizzazione invernale eventualmente abbinati alla produzione di acqua calda sanitaria. Sono ammessi interventi volti, anche in parte, alla produzione di calore per processi industriali, artigianali, agricoli, per il riscaldamento di piscine o di componenti dei centri benessere.

Per le pompe di calore l'accesso agli incentivi e' consentito a condizione che tali impianti soddisfino i requisiti di seguito indicati.

### 2.1 Pompe di calore elettriche

Per le pompe di calore elettriche l'efficienza energetica del riscaldamento stagionale ( $\eta_s\%$ ) e lo SCOP devono essere almeno pari ai valori requisiti minimi di ecoprogettazione dei regolamenti di prodotto ecodesign, calcolati in zona climatica "average" e stabiliti in funzione del tipo di prodotto e di applicazione. La prestazione delle pompe di calore deve essere dichiarata e garantita dal costruttore sulla base di prove effettuate in conformita' alla UNI EN 14825, come previsto dalle regolamentazioni Ecodesign vigenti ed eventuali successive modifiche e integrazioni.

Parte di provvedimento in formato grafico

Tabella 1- Requisiti minimi Ecodesign per pompe di calore elettriche

Parte di provvedimento in formato grafico

Tabella 2- Requisiti minimi Ecodesign per pompe di calore geotermiche

### 2.2 Pompe di calore a gas

Per tali tipologie di impianti:

a) l'efficienza media stagionale  $\eta_s\%$  deve essere almeno pari ai valori requisiti minimi di ecoprogettazione dei regolamenti di prodotto ecodesign, calcolati in zona climatica "average" e stabiliti in funzione del tipo di prodotto e di applicazione, secondo quanto indicato in tabella 3.

Parte di provvedimento in formato grafico

Tabella 3- Requisiti minimi Ecodesign per pompe di calore a gas

La prestazione delle pompe di calore deve essere dichiarata e garantita dal costruttore sulla base di prove effettuate in conformita' alle seguenti norme, restando fermo che al momento della prova le pompe di calore devono funzionare a pieno regime, nelle

condizioni indicate nelle tabelle 1, 2 e 3 sopra riportate:

UNI EN 12309-2015: per quanto riguarda le pompe di calore a gas ad assorbimento

(valori di prova sul p.c.i.);

UNI EN 16905 per quanto riguarda le pompe di calore a gas a motore endotermico;

b) nel caso di pompe di calore a gas ad assorbimento, le emissioni in atmosfera di ossidi di azoto ( $\text{NO}_x$  espressi come  $\text{NO}_2$ ), dovute al sistema di combustione, devono essere calcolati in conformita' alla vigente normativa europea e devono essere inferiori a 120 mg/kWh

(valore riferito all'energia termica prodotta);

c) nel caso di pompe di calore a gas con motore a combustione interna, le emissioni in atmosfera di ossidi di azoto ( $\text{NO}_x$  espressi come  $\text{NO}_2$ ), dovute al sistema di combustione, devono essere calcolati in conformita' alla vigente normativa europea e devono essere inferiori a 240 mg/kWh (valore riferito all'energia termica prodotta).

Dovra' essere inoltre fornita adeguata dimostrazione che l'impianto realizzato provveda ad asservire le medesime utenze.

3. Generatori di calore alimentati da biomassa Sono ammessi agli incentivi:

esclusivamente i generatori di calore alimentati con biomassa in possesso della certificazione ambientale di cui al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 7 novembre 2017 n. 186, ove applicabile, rilasciata da un organismo notificato, con conseguimento della classe di qualita' 5 stelle o superiore;

esclusivamente i generatori di calore alimentati con biomassa installati in sostituzione di generatori di calore a biomassa, a carbone, a olio combustibile o a gasolio per la climatizzazione invernale degli edifici, incluse le serre esistenti e i fabbricati rurali esistenti. Fatta salva la possibilita' delle Regioni di limitare l'applicazione della fattispecie nel rispetto dell'articolo 3-quinquies del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in deroga al periodo precedente:

i. sono ammessi agli incentivi i casi di sostituzione di generatori di calore alimentati a GPL o a gas naturale, solo se i generatori alimentati con biomassa installati assicurano emissioni di particolato primario (PP 10) non superiori a 1 mg/Nm<sup>3</sup>;

ii. esclusivamente per gli interventi effettuati nelle aree non metanizzate dalle aziende agricole e dalle imprese operanti nel settore forestale, e' ammessa agli incentivi la sostituzione di generatori di calore alimentati a GPL con generatori di calore alimentati a biomassa che abbiano requisiti tali da ottenere una riduzione percentuale delle emissioni di particolato primario di almeno il 50% rispetto ai valori previsti dal DM 186/2017 per la classe 5 stelle.

interventi volti alla produzione di energia termica per la climatizzazione invernale, eventualmente abbinati alla produzione di acqua calda sanitaria, o volti, anche in parte, alla produzione di calore per processi industriali, artigianali, agricoli, per il riscaldamento di piscine o di componenti dei centri benessere o interventi di sostituzione dei generatori di calore installati presso le centrali termiche a servizio di impianti di teleriscaldamento.

E' richiesta, per tutti gli impianti a biomassa che accedono agli incentivi, almeno una manutenzione biennale obbligatoria per tutta la durata dell'incentivo, svolta da parte di soggetti che presentino i requisiti professionali previsti dall'articolo 15 del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28. La manutenzione dovra' essere effettuata sul generatore di calore e sulla canna fumaria. Il soggetto che presenta richiesta di incentivo deve conservare, per tutta la durata dell'incentivo stesso, gli originali dei certificati di manutenzione. Tali certificati possono altresì essere inseriti nei Catasti informatizzati costituiti presso le Regioni o nel libretto di impianto.

Ai fini dell'accesso agli incentivi e' richiesto, inoltre, il rispetto dei requisiti di cui alle successive lettere da a) a e) oppure, ove esistenti, i piu' restrittivi vincoli e limiti fissati da

norme regionali.

a) Per le caldaie a biomassa di potenza termica nominale inferiore o uguale a  $500 \text{ kW}_t$  :

i. certificazione di un organismo accreditato che attesti la conformita' alla norma UNI EN 303- 5, classe 5;

ii. rendimento termico utile non inferiore a  $87\% + \log(P_n)$  dove  $P_n$  e' la potenza nominale dell'apparecchio;

iii. obbligo di installazione di un sistema di accumulo termico dimensionato prevedendo un volume di accumulo non inferiore a  $20 \text{ dm}^3 / \text{kW}_t$  ;

iv. il pellet utilizzato deve essere certificato da un organismo di certificazione accreditato che ne certifichi la conformita' alla norma UNI EN ISO 17225-2 ivi incluso il rispetto delle condizioni previste dall'allegato X, Parte II, sezione 4, paragrafo 1, lettera d) alla parte V del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni. Nel caso delle caldaie potra' essere utilizzato solo pellet appartenente alla classe di qualita' per cui il generatore e' stato certificato, oppure pellet appartenente a classi di miglior qualita' rispetto a questa. In tutti i casi la documentazione fiscale dovra' riportare l'evidenza della classe di qualita' e il codice di identificazione rilasciato dall'Organismo di certificazione accreditato al produttore e/o distributore del pellet;

v. possono altresì essere utilizzate altre biomasse combustibili purché previste tra quelle indicate dall'allegato X, Parte II, sezione 4, paragrafo 1, alla parte V del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni, nonché bricchette di legno, cippato e legna certificati da un organismo di certificazione accreditato che ne certifichi la conformita' alle norme tecniche di riferimento UNI EN 17225 3-4-5.

b) Per le caldaie a biomassa di potenza termica nominale superiore a  $500 \text{ kW}_t$  e inferiore o uguale a  $2.000 \text{ kW}_t$  :

i. rendimento termico utile non inferiore al 92% attestato da una dichiarazione del produttore del generatore nella quale deve essere indicato il tipo di combustibile utilizzato;

ii. emissioni in atmosfera non superiori a quanto riportato nella tabella 14, come certificate da un laboratorio accreditato secondo la norma EN ISO/IEC 17025 misurate in sede di impianto, con indicazione del biocombustibile utilizzato. Qualora il generatore risulti certificato ai sensi della norma EN 303-5, l'estratto del Test Report o il Certificato Ambientale, rilasciato dall'Organismo notificato, sostituisce la prova in opera del generatore;

iii. obbligo di presenza di un sistema di abbattimento del particolato primario, non del tipo a gravita', integrato o esterno al corpo del generatore. La configurazione di installazione deve garantire, in tutti i casi, una disponibilita' maggiore o uguale al 90%, ovvero il sistema di abbattimento deve essere attivo per piu' del 90% delle ore di funzionamento del generatore. Il responsabile dell'impianto deve conservare i dati relativi alle ore di funzionamento del sistema di abbattimento suddetto e del generatore, registrati dai sistemi di regolazione e controllo, e li mette a disposizione del GSE in caso di controllo;

iv. il pellet utilizzato deve essere certificato da un organismo di certificazione che ne certifichi la conformita' alla norma UNI EN ISO 17225-2 ivi incluso il rispetto delle condizioni previste dall'allegato X, Parte II, sezione 4, paragrafo 1, lettera d) alla parte V del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni. Nel caso delle caldaie potra' essere utilizzato solo pellet appartenente alla classe di qualita' per cui il generatore e' stato certificato, oppure pellet appartenente a classi di miglior qualita' rispetto a questa. In tutti i casi la documentazione fiscale dovra' riportare l'evidenza della classe di qualita' e il codice di identificazione rilasciato dall'Organismo di certificazione accreditato al produttore e/o distributore del pellet;

v. possono altresì essere utilizzate altre biomasse combustibili purché previste tra quelle indicate dall'allegato X, Parte II, sezione 4, paragrafo 1, alla parte V del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni, nonché

bricchette di legno, cippato e legna certificati da un organismo di certificazione accreditato che ne certifichi la conformita' alle norme tecniche di riferimento UNI EN 17225 3-4-5;

vi. per le caldaie automatiche prevedendo comunque un volume di accumulo, tale da garantire un'adeguata funzione di compensazione di carico, con l'obiettivo di minimizzare i cicli di accensione e spegnimento, secondo quanto indicato dal progettista. Nel caso in cui non sia tecnicamente fattibile, tali fattori limitativi dovranno essere opportunamente evidenziati nella relazione tecnica di progetto.

c) Per le stufe ed i termocamini a pellet:

i. certificazione di un organismo accreditato che attesti la conformita' alla norma UNI EN 16510: 2023, ovvero alla norma UNI EN 14785 per i test eseguiti fino al 9 novembre 2025, salvo successive proroghe, corrispondente al termine del periodo transitorio in cui e' prevista la coesistenza delle citate norme;

ii. il pellet utilizzato deve essere certificato da un organismo di certificazione che ne certifichi la conformita' alla norma UNI EN ISO 17225-2 ivi incluso il rispetto delle condizioni previste dall'allegato X, Parte II, sezione 4, paragrafo 1, lettera d) alla parte V del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni.

d) Per i termocamini a legna:

i. siano installati esclusivamente in sostituzione di camini o termocamini, sia a focolare aperto che chiuso, o stufe a legna, indipendentemente dal fluido termovettore;

ii. certificazione di un organismo accreditato che attesti la conformita' alla norma UNI EN 16510: 2023, ovvero alla norma UNI EN 13229 per i test eseguiti fino al 9 novembre 2025, salvo successive proroghe, corrispondente al termine del periodo transitorio in cui e' prevista la coesistenza delle citate norme;

iii. la legna utilizzata deve essere certificata secondo la UNI EN 17225 - 5. Possono altresì essere utilizzate altre biomasse combustibili purché previste tra quelle indicate dall'allegato X, Parte II, sezione 4, paragrafo 1, alla parte V del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni, nonché bricchette di legno certificate da un organismo di certificazione accreditato che ne certifichi la conformita' alle norme tecniche di riferimento UNI EN 17225 - 3.

e) Per le stufe a legna:

i. certificazione di un organismo accreditato che attesti la conformita' alla norma UNI EN 16510: 2023, ovvero alla norma UNI EN 13240 per i test eseguiti fino al 9 novembre 2025, salvo successive proroghe, corrispondente al termine del periodo transitorio in cui e' prevista la coesistenza delle citate norme;

ii. la legna utilizzata deve essere certificata secondo la UNI EN 17225 - 5. Possono altresì essere utilizzate altre biomasse combustibili purché previste tra quelle indicate dall'allegato X, Parte II, sezione 4, paragrafo 1, alla parte V del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni, nonché bricchette di legno certificate da un organismo di certificazione accreditato che ne certifichi la conformita' alle norme tecniche di riferimento UNI EN 17225.

4. Solare termico e solar cooling

Per impianti solari termici e di solar cooling, l'accesso agli incentivi e' consentito se:

a) i collettori solari sono in possesso della certificazione Solar Keymark;

b) in alternativa, per gli impianti solari termici prefabbricati del tipo factory made, la certificazione di cui al punto a) relativa al solo collettore puo' essere sostituita dalla certificazione Solar Keymark relativa al sistema;

c) i collettori solari hanno valori di producibilita' specifica, espressa in termini di energia solare annua prodotta per unita' di superficie lorda Ag, o di superficie degli specchi primari per i collettori lineari di Fresnel, e calcolata a partire dal dato contenuto nella certificazione Solar Keymark (o equivalentemente nell'attestazione rilasciata da ENEA per i collettori a concentrazione) per una temperatura media di funzionamento di 50°C,

superiori ai seguenti valori minimi:

nel caso di collettori piani: maggiore di  $300 \text{ kWh}_t / \text{m}^2$  anno, con riferimento alla localita' Würzburg;

nel caso di collettori sottovuoto e collettori a tubi evacuati: maggiore di  $400 \text{ kWh}_t / \text{m}^2$  anno, con riferimento alla localita' Würzburg;

nel caso di collettori a concentrazione: maggiore di  $550 \text{ kWh}_t / \text{m}^2$  anno, con riferimento alla localita' Atene;

d) per gli impianti solari termici prefabbricati per i quali e' applicabile solamente la UNI EN 12976, la producibilita' specifica, in termini di energia solare annua prodotta  $Q_l$  per unita' di superficie di apertura  $A_a$ , misurata secondo la norma UNI EN 12976-2 con riferimento al valore di carico giornaliero, fra quelli disponibili, piu' vicino, in valore assoluto, al volume netto nominale dell'accumulo del sistema solare prefabbricato, e riportata sull'apposito rapporto di prova (test report) redatto da un laboratorio accreditato, deve rispettare almeno uno dei seguenti valori:

maggiore di  $400 \text{ kWh}_t / \text{m}^2$  anno, con riferimento alla localita' Würzburg;

e) i collettori solari e i bollitori impiegati sono garantiti per almeno cinque anni. In caso di installazione di collettori solari termici per la produzione di calore in processi industriali, artigianali, agricoli (coltivazione/allevamento) o per il riscaldamento di piscine, per cui risulti essere non necessario un sistema di accumulo termico (bollitore), i requisiti relativi alla garanzia di tale componente vengono meno. L'asseverazione, o la dichiarazione del Soggetto Responsabile, da presentare al GSE insieme con la richiesta di concessione degli incentivi, dovra' essere corredata da una relazione tecnica, indipendentemente dalla taglia del nuovo campo solare installato, che giustifichi la non indispensabilita' del sistema di accumulo termico, specificando, anche attraverso elaborati grafici e schemi a blocchi dell'impianto, le caratteristiche tecniche del processo e dell'impianto;

f) l'installazione dell'impianto e' stata eseguita in conformita' ai manuali di installazione dei principali componenti;

g) per i collettori solari a concentrazione per i quali non e' possibile l'ottenimento della certificazione Solar Keymark, la certificazione di cui al punto a) e' sostituita da un'approvazione tecnica rilasciata dall'ENEA;

h) per i soli impianti di solar cooling, il rapporto tra i metri quadrati di superficie solare lorda (espressa in metri quadrati) e la potenza frigorifera (espressa in  $\text{kW}_f$ ) e' maggiore di 2; in ogni caso, tale rapporto non potra' superare il valore di 2,75;

i) per le macchine frigorifere DEC, la superficie minima solare lorda installata dei collettori deve essere di  $8 \text{ m}^2$  ogni  $1.000 \text{ m}^3/\text{ora}$  di aria trattata; in ogni caso, la superficie solare lorda dei collettori installata ogni  $1.000 \text{ m}^3/\text{ora}$  di aria trattata non potra' superare il valore di 10.

Il requisito di cui alla lettera i) non e' richiesto per impianti di sola produzione di acqua calda sanitaria, di calore di processo e per le reti di teleriscaldamento.

#### 5. Scaldacqua a pompa di calore

Per le pompe di calore dedicate alla sola produzione di acqua calda sanitaria e' richiesta l'appartenenza alla classe A di efficienza energetica di prodotto o superiore, maturata secondo il regolamento delegato (UE) 812/2013.

#### 6. Sistemi ibridi factory made a pompa di calore Al fine dell'ammissibilita' agli incentivi:

il rapporto tra la potenza termica utile della pompa di calore e la potenza termica utile della caldaia deve essere minore o uguale a 0,5;

la pompa di calore deve rispettare i requisiti tecnici di cui al paragrafo 2;

la caldaia deve essere di tipologia a condensazione e rispettare i requisiti tecnici di soglia minimi consentiti di cui alla tabella 4.

#### 7. Sistemi bivalenti

Al fine dell'ammissibilita' agli incentivi la pompa di calore deve rispettare i requisiti tecnici di cui al paragrafo 2. Si applicano, inoltre, i seguenti requisiti specifici.

#### 7.1 Pompe di calore bivalenti

Al fine dell'ammissibilita' agli incentivi:

la caldaia deve essere di tipologia a condensazione e rispettare i requisiti tecnici di soglia minimi consentiti di cui alla tabella 4;

la pompa di calore deve assolvere alle funzioni in carico al generatore sostituito, di riscaldamento e, se prevista, di produzione di acqua calda sanitaria;

nel caso di impianto autonomo, il sistema di termoregolazione deve appartenere alle classi V, VI, VII oppure VIII della comunicazione della Commissione 2014/C 207/02. Nel caso di impianto di riscaldamento centralizzato destinato a una pluralita' di utenze, e' prescritta l'adozione di un gruppo termoregolatore in grado di riprodurre gli stessi effetti delle classi sopra indicate, utilizzando una configurazione adatta ad un sistema centralizzato piu' complesso tra cui il controllo sulla temperatura di mandata e/o ritorno del fluido termovettore e il rilevamento della temperatura esterna;

il fabbricante della pompa di calore dovra' fornire una dichiarazione di compatibilita' tra la stessa e il generatore secondario, indicando le caratteristiche tecniche minime affinche' i due apparecchi possano interagire efficacemente per l'ottimizzazione dei consumi e delle prestazioni energetiche e funzionali, individuando una lista di modelli di generatori supplementari in grado di funzionare con la specifica pompa di calore;

deve essere presente un sistema di controllo e regolazione in grado di ottimizzare il funzionamento preferenziale della pompa di calore rispetto al generatore secondario;

se la pompa di calore e la caldaia sono di fabbricanti diversi, il sistema deve essere asseverato da un tecnico abilitato che ne garantisca la compatibilita' con l'impianto esistente, il dialogo tra i due apparecchi che costituiscono il sistema, la compatibilita' tra apparecchi e la funzionalita' e sicurezza dell'intero impianto. L'asseverazione deve contenere la relazione tecnica ai sensi del decreto del Ministro dello sviluppo economico 26 giugno 2015, come modificato dal decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica 28 ottobre 2025 e successive modifiche e integrazioni.

#### 7.2 Pompe di calore «add on»

Al fine dell'ammissibilita' agli incentivi:

la caldaia deve essere di eta' non superiore a 5 anni, e rispettare i requisiti tecnici di soglia minimi consentiti di cui alla tabella 4;

la pompa di calore deve essere esclusivamente della tipologia aria-acqua oppure acqua-acqua;

la pompa di calore deve essere esclusivamente della tipologia aria-aria, nel caso in cui l'edificio oggetto di intervento sia soggetto a vincoli architettonici;

nel caso di impianto autonomo, il sistema di termoregolazione deve appartenere alle classi V, VI, VII oppure VIII della comunicazione della Commissione 2014/C 207/02. Nel caso di impianto di riscaldamento centralizzato destinato a una pluralita' di utenze, e' prescritta l'adozione di un gruppo termoregolatore in grado di riprodurre gli stessi effetti delle classi sopra indicate, utilizzando una configurazione adatta ad un sistema centralizzato piu' complesso tra cui il controllo sulla temperatura di mandata e/o ritorno del fluido termovettore e il rilevamento della temperatura esterna;

il fabbricante della pompa di calore dovra' fornire una dichiarazione di compatibilita' tra la stessa e il generatore secondario, indicando le caratteristiche tecniche minime affinche' i due apparecchi possano interagire efficacemente per l'ottimizzazione dei consumi e delle prestazioni energetiche e funzionali, individuando una lista di modelli di generatori supplementari in grado di funzionare con la specifica pompa di calore;

deve essere presente un sistema di controllo e regolazione

in grado di ottimizzare il funzionamento preferenziale della pompa di calore rispetto al generatore secondario;

se la pompa di calore e la caldaia sono di fabbricanti diversi, il sistema deve essere asseverato da un tecnico abilitato che ne garantisca la compatibilita' con l'impianto esistente, il dialogo tra i due apparecchi che costituiscono il sistema, la compatibilita' tra apparecchi e la funzionalita' e sicurezza dell'intero impianto. L'asseverazione deve contenere la relazione tecnica ai sensi del decreto del Ministro dello sviluppo economico 26 giugno 2015, come modificato dal decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica 28 ottobre 2025 e successive modifiche e integrazioni.

Parte di provvedimento in formato grafico

Tabella 4- Requisiti tecnici di soglia minimi consentiti per l'accesso agli incentivi

8. Interventi di sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con l'allaccio a sistemi di teleriscaldamento efficienti

Sono ammessi gli interventi di sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con l'allaccio a sistemi di teleriscaldamento efficienti e ricadenti nelle reti di teleriscaldamento censite nella specifica «Anagrafica territoriale teleriscaldamento e teleraffrescamento» istituita dall'Autorita' di Regolazione per Energia Reti e Ambiente mediante deliberazione 574/2018/R/tlr.

9. Interventi di sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con impianti utilizzanti microgeneratori alimentati da fonti rinnovabili

Gli interventi di sostituzione totale o parziale di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale utilizzanti microgeneratori oltre a garantire l'assenza di dissipazioni termiche, variazioni del carico, regolazioni della potenza elettrica, rampe di accensione e spegnimento di lunga durata, altre situazioni di funzionamento modulabile che determinano variazioni del rapporto energia elettrica/energia termica, devono garantire un risparmio di energia primaria (PES), almeno pari al 10%. Tutta l'energia termica prodotta dovra' essere utilizzata per soddisfare la richiesta termica per la climatizzazione degli ambienti, la produzione di acqua calda sanitaria. L'ammissione agli incentivi e' subordinata all'alimentazione dell'impianto da fonti rinnovabili quali, a titolo esemplificativo biomassa, biogas, bioliquidi e con potenza del microgeneratore < 50 kWe.

L'ammissione agli incentivi e' subordinata alla trasmissione della certificazione del produttore dell'unita' di microgenerazione che attesti il rispetto dei requisiti sopra richiamati e dell'asseverazione contenente la stima del PES calcolato sulla base dei carichi termici ed elettrici. Per gli interventi di sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con impianti utilizzanti microgeneratori e' ammissibile anche la sostituzione funzionale, intesa come intervento di installazione di un nuovo generatore presso un impianto termico esistente, al fine di provvedere ad alimentare le medesime utenze del generatore precedentemente installato, senza provvedere ad effettuarne la rimozione.».

Art. 31

Modifiche all'ALLEGATO V del decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. All'ALLEGATO V del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, alla voce «ETBE (etilter-butyl-etere ottenuto da bioetanolo)» sono apportate le seguenti modificazioni:

a) alla seconda colonna, le parole: «36 (di cui il 37 % da fonti rinnovabili)» sono sostituite dalle seguenti: «36 (di cui il 33 % da fonti rinnovabili)»;

b) alla terza colonna, le parole: «27 (di cui il 37 % da fonti rinnovabili)» sono sostituite dalle seguenti: «27 (di cui il 33 % da fonti rinnovabili)».

## Art. 32

Modifiche all'ALLEGATO VI del decreto legislativo  
8 novembre 2021, n. 199

1. All'ALLEGATO VI del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) Alla sezione C. Metodologia di calcolo delle emissioni di gas ad effetto serra, Parte B. Calcolo delle emissioni di gas ad effetto serra durante il ciclo di vita, Punto 3. Precisazioni formula di cui al punto 1, sono apportate le seguenti modificazioni:

1) la lettera b) e' sostituita dalla seguente: «b) Esca: riduzioni delle emissioni grazie all'accumulo di carbonio nel suolo mediante una migliore gestione agricola

Ai fini del calcolo di cui al punto 1, lettera a), le riduzioni di emissioni di gas a effetto serra grazie a una migliore gestione agricola, esca, come il passaggio a una ridotta aratura o a una semina senza aratura, a colture migliorate e alla rotazione delle colture, all'uso di colture di copertura, compresa la gestione dei residui delle colture, e all'uso di ammendanti organici, come ad esempio compost e digestato della fermentazione del letame, sono prese in considerazione solo se non rischiano di incidere negativamente sulla biodiversita'. Devono inoltre essere forniti elementi di prova attendibili e verificabili del fatto che il carbonio nel suolo e' aumentato o che e' ragionevole attendersi che sia aumentato nel periodo di coltura delle materie prime considerate tenendo conto delle emissioni laddove tali pratiche determinino un aumento dell'uso di fertilizzanti e erbicidi .Tali elementi di prova possono essere costituiti da misurazioni del carbonio nel suolo, ad esempio con una prima misurazione anteriormente alla coltivazione e misurazioni successive a intervalli regolari a distanza di anni. In tale caso, prima che la seconda misurazione sia disponibile, l'aumento del carbonio nel suolo sarebbe stimato sulla base di esperimenti rappresentativi o di modelli di suolo. A partire dalla seconda misurazione, le misurazioni costituirebbero la base per la determinazione dell'esistenza di un aumento del carbonio nel suolo e della sua entita'.»;

2) la lettera h) e' sostituita dalla seguente: «h) eCCR: riduzione di emissioni da cattura e sostituzione di CO<sub>2</sub>

La riduzione di emissioni da cattura e sostituzione di CO<sub>2</sub> , e<sub>CCR</sub> , e' direttamente collegata alla produzione dei biocarburanti o bioliquidi alla quale e' attribuita, ed e' limitata alle emissioni evitate grazie alla cattura della CO<sub>2</sub> il cui carbonio proviene dalla biomassa e che viene usato per sostituire la CO<sub>2</sub> derivata da carburanti fossili nella produzione di prodotti e servizi commerciali prima del 1° gennaio 2036.»;

3) la lettera l) e' sostituita dalla seguente: «l) allocazione in caso di produzione contemporanea di piu' prodotti

Quando nel processo di produzione di combustibile sono prodotti, in combinazione, il combustibile per il quale sono calcolate le emissioni e uno o piu' altri prodotti («co-prodotti»), le emissioni di gas a effetto serra sono divise tra il combustibile o il prodotto intermedio e i coprodotti proporzionalmente al loro contenuto energetico (determinato dal potere calorifico inferiore nel caso di co-prodotti diversi dall'energia elettrica e dal calore). L'intensita' delle emissioni di gas a effetto serra dell'energia elettrica o del calore utile in eccesso e' uguale all'intensita' delle emissioni di gas a effetto serra fornita al processo di produzione di combustibile ed e' determinata dal calcolo dell'intensita' di gas a effetto serra di tutti gli input e le emissioni, comprese le materie prime e le emissioni di CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub> O, da e verso l'unita' di cogenerazione, caldaia o altro apparato che fornisce calore o energia elettrica al processo di produzione di combustibile. In caso di cogenerazione di energia elettrica e di energia termica il calcolo viene eseguito in applicazione di quanto previsto alla lettera i). Ai fini dei calcoli, le emissioni da dividere sono: e<sub>ec</sub> + e<sub>1</sub> + e<sub>sca</sub> + le frazioni di e<sub>p</sub> , e<sub>td</sub> , e<sub>ccs</sub> ,

$e_{ccr}$  che intervengono fino alla fase, e nella fase stessa, del processo di produzione nella quale il co-prodotto è fabbricato. Se sono state attribuite emissioni a co-prodotti in precedenti fasi del processo nel ciclo di vita, in sostituzione del totale delle emissioni si utilizza solo la frazione delle emissioni attribuita nell'ultima fase del processo prima del prodotto combustibile intermedio. Nel caso dei biocarburanti e dei bioliquidi, ai fini di tale calcolo sono presi in considerazione tutti i co-prodotti che non sono contemplati tra quelli riportati in precedenza. I co-prodotti il cui contenuto energetico è negativo sono considerati aventi un contenuto energetico pari a zero ai fini del calcolo. In linea generale, rifiuti e residui, compresi tutti i rifiuti e i residui inclusi nell'allegato IX, sono considerati materiali a zero emissioni di gas a effetto serra durante il ciclo di vita fino al processo di raccolta degli stessi, a prescindere dal fatto che siano trasformati in prodotti intermedi prima di essere trasformati in prodotto finito.

Nel caso di combustibili da biomassa prodotti in raffinerie, diversi dalla combinazione degli impianti di trasformazione con caldaie o unità di cogenerazione che forniscono calore e/o energia elettrica all'impianto di trasformazione, l'unità di analisi ai fini del calcolo è la raffineria.».

### Art. 33

#### Modifiche all'ALLEGATO VII del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199

1. All'ALLEGATO VII del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) Alla sezione B Metodologia di calcolo delle emissioni di gas ad effetto serra, Parte B. Calcolo delle emissioni di gas ad effetto serra durante il ciclo di vita, Punto 3. Precisazioni formula di cui al punto 1, sono apportate le seguenti modificazioni:

1) la lettera b) è sostituita dalla seguente: «b) Esca: riduzioni delle emissioni grazie all'accumulo di carbonio nel suolo mediante una migliore gestione agricola

Ai fini del calcolo di cui al punto 1, lettera a), le riduzioni di emissioni di gas a effetto serra grazie a una migliore gestione agricola, esca, come il passaggio a una ridotta aratura o a una semina senza aratura, a colture migliorate e alla rotazione delle colture, all'uso di colture di copertura, compresa la gestione dei residui delle colture, e all'uso di ammendanti organici, come ad esempio compost e digestato della fermentazione del letame, sono prese in considerazione solo se non rischiano di incidere negativamente sulla biodiversità. Devono inoltre essere forniti elementi di prova attendibili e verificabili del fatto che il carbonio nel suolo è aumentato o che è ragionevole attendersi che sia aumentato nel periodo di coltura delle materie prime considerate tenendo conto delle emissioni laddove tali pratiche determinino un aumento dell'uso di fertilizzanti e erbicidi. Tali elementi di prova possono essere costituiti da misurazioni del carbonio nel suolo, ad esempio con una prima misurazione anteriormente alla coltivazione e misurazioni successive a intervalli regolari a distanza di anni. In tale caso, prima che la seconda misurazione sia disponibile, l'aumento del carbonio nel suolo sarebbe stimato sulla base di esperimenti rappresentativi o di modelli di suolo. A partire dalla seconda misurazione, le misurazioni costituirebbero la base per la determinazione dell'esistenza di un aumento del carbonio nel suolo e della sua entità.»;

2) la lettera h) è sostituita dalla seguente: «h)  $e_{ccr}$ : riduzione di emissioni da cattura e sostituzione di  $CO_2$

La riduzione di emissioni da cattura e sostituzione di  $CO_2$ ,  $e_{ccr}$ , è direttamente collegata alla produzione di combustibili da biomassa alla quale è attribuita, ed è limitata alle emissioni evitate grazie alla cattura della  $CO_2$  il cui carbonio proviene dalla biomassa e che viene usato per sostituire la  $CO_2$  derivata da carburanti fossili nella produzione di prodotti e servizi commerciali prima del 1° gennaio 2036.»;

3) la lettera l) e' sostituita dalla seguente: «l) allocazione in caso di produzione contemporanea di piu' prodotti

Quando nel processo di produzione di combustibile sono prodotti, in combinazione, il combustibile per il quale sono calcolate le emissioni e uno o piu' altri prodotti («co-prodotti»), le emissioni di gas a effetto serra sono divise tra il combustibile o il prodotto intermedio e i coprodotti proporzionalmente al loro contenuto energetico (determinato dal potere calorifico inferiore nel caso di co-prodotti diversi dall'energia elettrica e dal calore). L'intensita' delle emissioni di gas a effetto serra dell'energia elettrica o del calore utile in eccesso e' uguale all'intensita' delle emissioni di gas a effetto serra fornita al processo di produzione di combustibile ed e' determinata dal calcolo dell'intensita' di gas a effetto serra di tutti gli input e le emissioni, comprese le materie prime e le emissioni di CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O, da e verso l'unita' di cogenerazione, caldaia o altro apparato che fornisce calore o energia elettrica al processo di produzione di combustibile. In caso di cogenerazione di energia elettrica e di energia termica il calcolo viene eseguito in applicazione di quanto previsto alla lettera i). Ai fini dei calcoli, le emissioni da dividere sono:  $e_{ec} + e_1 + e_{sca}$  + le frazioni di  $e_p$ ,  $e_{td}$ ,  $e_{ccs}$ ,  $e_{ccr}$  che intervengono fino alla fase, e nella fase stessa, del processo di produzione nella quale il co-prodotto e' fabbricato. Se sono state attribuite emissioni a co-prodotti in precedenti fasi del processo nel ciclo di vita, in sostituzione del totale delle emissioni si utilizza solo la frazione delle emissioni attribuita nell'ultima fase del processo prima del prodotto combustibile intermedio. Nel caso del biogas e del biometano, ai fini di tale calcolo sono presi in considerazione tutti i co-prodotti che non sono contemplati tra quelli riportati in precedenza. I co-prodotti il cui contenuto energetico e' negativo sono considerati aventi un contenuto energetico pari a zero ai fini del calcolo. In linea generale, rifiuti e residui, compresi tutti i rifiuti e i residui inclusi nell'allegato IX, sono considerati materiali a zero emissioni di gas a effetto serra durante il ciclo di vita fino al processo di raccolta degli stessi, a prescindere dal fatto che siano trasformati in prodotti intermedi prima di essere trasformati in prodotto finito. Nel caso di combustibili da biomassa prodotti in raffinerie, diversi dalla combinazione degli impianti di trasformazione con caldaie o unita' di cogenerazione che forniscono calore e/o energia elettrica all'impianto di trasformazione, l'unita' di analisi ai fini del calcolo e' la raffineria.».

#### Art. 34

##### Modifiche all'ALLEGATO VIII del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199

1. All'ALLEGATO VIII del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) alla rubrica della parte A, le parole: «, il cui contributo per il conseguimento delle quote di cui all'art. 39, commi 1 e 2, e' considerato il doppio del loro contenuto energetico ai sensi del comma 7, lettera a)» sono soppresse;

b) alla rubrica della parte B, le parole: «e puo' essere considerato il doppio del loro contenuto energetico ai sensi del comma 7, lettera a)» sono soppresse.

## Capo II

### Modifiche al decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79

#### Art. 35

##### Modifiche all'articolo 3 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79

1. All'articolo 3 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79, dopo il comma 2-octies sono inseriti i seguenti:

«2-nonies. L'Autorita' di regolazione per energia reti e ambiente (ARERA), entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, adotta i criteri e le modalita' sulla base dei quali il gestore della rete di trasmissione nazionale rende disponibili, in relazione all'energia elettrica fornita in ogni zona di offerta, le informazioni sulla quota di energia elettrica da fonti rinnovabili.

2-decies. Con decreto del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, da adottare entro centoventi giorni dalla pubblicazione dei criteri e delle modalita' di cui al comma 2-nonies, anche avvalendosi di ISPRA, sono disciplinati i criteri e le modalita' sulla base dei quali il gestore della rete di trasmissione nazionale rende disponibili, in relazione all'energia elettrica fornita in ogni zona di offerta, le informazioni sul tenore di emissioni di gas a effetto serra.

2-undecies. I criteri e le modalita' definite ai sensi dei commi 2-nonies e 2-decies assicurano che le informazioni siano rese disponibili dal gestore della rete di trasmissione nel modo piu' accurato possibile e ad intervalli corrispondenti alla frequenza di regolamentazione del mercato ma non superiore all'ora, con previsioni ove disponibili, assicurando l'interoperabilita' sulla base di formati di dati armonizzati e serie di dati standardizzati affinche' possano essere utilizzati in maniera non discriminatoria dai partecipanti al mercato dell'energia elettrica, dagli aggregatori, dai consumatori e dagli utenti finali e che possano essere letti da dispositivi elettronici di comunicazione.».

### Capo III

#### Modifiche al decreto legislativo 1° giugno 2011, n. 93

##### Art. 36

##### Modifiche all'articolo 38 decreto legislativo 1° giugno 2011, n. 93

1. All'articolo 38 del decreto legislativo 1° giugno 2011, n. 93, dopo il comma 5-sexies e' inserito il seguente:

«5-sexies.1. L'ARERA, entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, adotta i criteri e le modalita' sulla base dei quali il gestore della rete di distribuzione rende disponibili, in modo aggregato e anonimo, i dati riguardanti l'energia elettrica da fonti rinnovabili generata e immessa nella rete dagli autoconsumatori e dalle comunita' di energia rinnovabile, assicurando l'interoperabilita' sulla base di formati di dati armonizzati e serie di dati standardizzati affinche' possano essere utilizzati in maniera non discriminatoria dai partecipanti al mercato dell'energia elettrica, dagli aggregatori, dai consumatori e dagli utenti finali e che possano essere letti da dispositivi elettronici di comunicazione.».

### Capo IV

#### Modifiche al decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28

##### Art. 37

##### Modifiche all'articolo 15 del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28

1. All'articolo 15 del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, dopo il comma 1-bis, sono aggiunti i seguenti:

«1-ter. Con decreto del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, sono definiti sistemi di certificazione per gli installatori e i progettisti di qualsiasi tipo di sistema di riscaldamento e raffrescamento nell'edilizia, nell'industria e nell'agricoltura, e per gli installatori di sistemi solari fotovoltaici, compreso lo stoccaggio energetico, nonche' per gli installatori dei punti di ricarica che rendano possibile la gestione della domanda, tenendo conto dei criteri indicati nell'allegato 4.

1-quer. La Federazione italiana per l'uso razionale dell'energia (FIRE) pubblica e aggiorna con cadenza annuale l'elenco dei soggetti certificati secondo i sistemi di cui al comma 1-ter, e predispone una relazione annuale sull'adeguatezza del numero di installatori formati e qualificati in relazione all'aumento della quota di energia rinnovabile necessaria per conseguire gli obiettivi stabiliti nel PNIEC. L'onere sostenuto dalla FIRE e' a carico dei soggetti certificati secondo le modalita' definite nel decreto di cui al comma 1-ter.

1-quinquies. Al fine di garantire un numero adeguato di installatori e progettisti certificati, il programma nazionale di informazione e formazione di cui all'articolo 13, del decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102, include programmi di formazione, con particolare riguardo a piccole e medie imprese e liberi professionisti, per il conseguimento di certificazioni o qualifiche relative alle tecnologie di riscaldamento e raffrescamento rinnovabili, ai sistemi solari fotovoltaici, compreso lo stoccaggio energetico, ai punti di ricarica che rendano possibile la gestione della domanda e alle soluzioni innovative piu' recenti nel settore.».

#### Art. 38

##### Modifiche all'ALLEGATO 4 del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28

1. All'allegato 4 del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) alla rubrica, le parole: «Certificazione degli installatori» sono sostituite dalle seguenti: «Formazione e certificazione di installatori e progettisti di impianti che utilizzano energia da fonti rinnovabili»;

b) nel preambolo, dopo le parole: «I sistemi» sono inserite le seguenti: «di certificazione o», e dopo la parola: «qualificazione» sono inserite le seguenti: «equivalenti e i programmi di formazione»;

c) il punto 1. e' sostituito dal seguente: «1. La procedura di certificazione o di qualificazione equivalente deve essere effettuata secondo una procedura trasparente e chiaramente definita.»;

d) dopo il punto 1. sono inseriti i seguenti:

«1-bis. I certificati rilasciati dagli organismi di certificazione sono redatti in modo da risultare chiaramente definiti e facilmente identificabili.

1-ter. La procedura di certificazione e' strutturata in modo da assicurare l'acquisizione, da parte degli installatori, delle conoscenze teoriche e pratiche necessarie, nonche' da attestare il possesso delle competenze tecniche idonee alla realizzazione di impianti di elevata qualita'.

1-quer. Gli installatori di sistemi che utilizzano biomassa, pompe di calore, sistemi geotermici a bassa entalpia, sistemi solari fotovoltaici e sistemi solari termici, incluso lo stoccaggio dell'energia, e i punti di ricarica devono essere certificati nell'ambito di un programma di formazione o da parte di un fornitore di formazione accreditati o di sistemi di qualificazione equivalenti.

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

a) l'accREDITAMENTO del programma di formazione o del fornitore di formazione e' rilasciato dall'autorita' nazionale competente o dall'organismo amministrativo appositamente designato;

b) l'organismo di accREDITAMENTO assicura che l'offerta formativa, inclusi i programmi di aggiornamento, miglioramento delle competenze e riqualificazione, sia caratterizzata da inclusivita', continuita' e copertura su scala regionale o nazionale;

c) il fornitore di formazione e' dotato di apparecchiature tecniche adeguate, comprensive di materiale di laboratorio o di attrezzature equivalenti, idonee a garantire un'efficace erogazione della formazione pratica;

d) il fornitore di formazione, oltre a erogare la formazione di base, offre percorsi modulari di aggiornamento e miglioramento delle competenze, finalizzati a consentire agli installatori e ai progettisti di ampliare, diversificare e integrare le proprie competenze in relazione alle diverse tecnologie e alle loro

combinazioni. Tali percorsi sono costantemente aggiornati per riflettere l'evoluzione delle tecnologie per l'energia rinnovabile nei settori dell'edilizia, dell'industria e dell'agricoltura. Il fornitore riconosce le competenze pertinenti già acquisite dai partecipanti, anche attraverso esperienze pregresse o percorsi formativi equivalenti;

e) i programmi e i moduli di formazione sono progettati per favorire l'apprendimento permanente nel settore degli impianti alimentati da fonti di energia rinnovabile e risultano compatibili con i percorsi di formazione professionale rivolti sia a persone in cerca di prima occupazione, sia a adulti interessati alla riqualificazione o all'inserimento in nuovi ambiti lavorativi;

f) i programmi di formazione sono strutturati in modo da favorire l'acquisizione di qualifiche trasversali, applicabili a una pluralità di tecnologie e soluzioni, evitando una specializzazione ristretta a marchi o tecnologie specifiche. Possono svolgere il ruolo di fornitori di formazione anche i produttori di apparecchiature o sistemi, nonché istituti o associazioni riconosciuti;

g) 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.»;

e) al punto 3.:

1) dopo le parole: «un attestato» sono aggiunte le seguenti: «e riconosciuta una qualifica»;

2) le parole: «poco profondi» sono sostituite dalle seguenti: «a bassa entalpia»;

3) dopo le parole: «o termici» sono aggiunte le seguenti: «, così come lo stoccaggio di energia, o dei punti di ricarica, che consentano la gestione della domanda»;

f) al punto 6.:

1) le parole: «risorse geotermiche» sono sostituite dalle seguenti: «fonti di energia geotermica»;

2) dopo le parole: «il collegamento con la fonte di calore e lo schema dei sistemi» sono aggiunte le seguenti: «e l'integrazione con soluzioni di stoccaggio dell'energia, anche in combinazione con impianti solari»;

3) al numero iv) le parole: «determinazione di componenti, quale il serbatoio tampone e il suo volume, nonché integrazione di un secondo sistema di riscaldamento.» sono sostituite dalle seguenti: «determinare le soluzioni di stoccaggio dell'energia, anche attraverso il componente del serbatoio tampone e il suo volume e l'integrazione di un secondo sistema di riscaldamento.»;

4) dopo il numero iv), sono aggiunti i seguenti:

«v) comprensione degli studi di fattibilità e di progettazione; vi) comprensione della trivellazione, nel caso delle pompe di calore geotermiche.»;

g) al punto 7., al numero ii), dopo le parole: «configurazione dei sistemi» sono aggiunte le seguenti: «e le opzioni per l'integrazione di soluzioni di stoccaggio dell'energia, anche attraverso la combinazione con soluzioni di ricarica».

## Capo V

### Modifiche al decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102

#### Art. 39

##### Modifiche all'articolo 10 del decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102

1. All'articolo 10 del decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102, dopo il comma 2, è inserito il seguente:

«2-bis. Il rapporto di cui al comma 1 comprende una valutazione del potenziale nazionale di energia da fonti rinnovabili e dell'uso del calore e freddo di scarto nel settore del riscaldamento e del raffrescamento e un'analisi delle aree idonee per un utilizzo a basso rischio ambientale e del potenziale in termini di progetti residenziali di piccola taglia. La valutazione del potenziale prende in considerazione le tecnologie disponibili ed economicamente praticabili per usi industriali e domestici, nell'intento di fissare

traguardi e misure per aumentare l'uso di energia rinnovabile nel riscaldamento e raffrescamento e, se del caso, l'uso di calore e freddo di scarto mediante teleriscaldamento e teleraffrescamento, al fine di definire una strategia nazionale a lungo termine per ridurre le emissioni di gas a effetto serra e l'inquinamento atmosferico derivante dal riscaldamento e dal raffrescamento. Tale valutazione e' predisposta tenendo conto del principio dell'efficienza energetica al primo posto. Le risultanze del rapporto sono prese in considerazione nel PNIEC.».

## Capo VI

### Modifiche al decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66

#### Art. 40

##### Modifiche all'articolo 1 del decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66

1. All'articolo 1, del decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66, il comma 1 e' sostituito dal seguente:

«1. Il presente decreto, ai fini della tutela della salute e dell'ambiente, stabilisce le specifiche tecniche dei combustibili destinati all'utilizzo nei motori ad accensione comandata e nei motori ad accensione per compressione per i veicoli stradali, le macchine mobili non stradali, i trattori agricoli e forestali e, quando non sono in mare, le imbarcazioni da diporto e le altre navi della navigazione interna.».

#### Art. 41

##### Modifiche all'articolo 2 del decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66

1. All'articolo 2, comma 1, del decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) la lettera i-sexies) e' sostituita dal seguente:

«i-sexies) fornitore: il fornitore quale definito all'articolo 2, comma 1, lettera pp) del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199;»;

b) la lettera i-octies) e' sostituita dal seguente:

«i-octies) biocarburanti: i biocarburanti quali definiti all'articolo 2, comma 1, lettera v) del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199;».

#### Art. 42

##### Modifica all'articolo 3 del decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66

1. All'articolo 3, comma 3, del decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66, il secondo periodo e' soppresso.

#### Art. 43

##### Modifiche all'articolo 4 del decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66

1. All'articolo 4 del decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) il comma 2 e' sostituito dal seguente:

«2. Le imprese di produzione o importazione di combustibili che, direttamente o indirettamente, riforniscono di combustibili gli impianti di distribuzione assicurano la commercializzazione di combustibile diesel avente un tenore di estere metilico di acidi grassi (FAME) non superiore al 7 per cento e conforme alle altre specifiche di cui all'Allegato II, presso almeno il 30 per cento degli impianti di distribuzione di cui sono titolari e degli impianti di titolarita' di terzi che espongono il proprio marchio e con i quali hanno un rapporto di fornitura in via esclusiva, presenti in

ciascuna provincia. A fini di controllo, tali imprese forniscono agli organi di cui all'articolo 8, comma 5, entro cinque giorni dalla relativa richiesta, l'elenco degli indirizzi di tali impianti di distribuzione presenti nelle province a cui la richiesta si riferisce.»;

b) il comma 3 e' sostituito dal seguente:

«3. Nei depositi commerciali e negli impianti di distribuzione in cui si commercializza il combustibile diesel avente un tenore di estere metilico di acidi grassi (FAME) superiore al 7 per cento deve essere accessibile agli utenti un elenco, avente dimensioni e caratteri chiaramente visibili e di facile lettura, in cui sono indicati i veicoli incompatibili con l'utilizzo di tale combustibile. L'elenco deve essere conforme a quello pubblicato sul sito internet del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica e deve essere aggiornato entro trenta giorni da ciascun aggiornamento di quello ministeriale. Le societa' di produzione di veicoli stradali trasmettono al Ministero, in via informatica, entro tre mesi dall'entrata in vigore della presente disposizione, la lista di tali veicoli che hanno messo in commercio sul territorio nazionale. Per i nuovi modelli la trasmissione deve avvenire prima dell'avvio della messa in commercio. Sul sito internet del Ministero sono indicati le modalita' di invio in via informatica, nonche' gli specifici dati identificativi dei veicoli da trasmettere. La trasmissione dei dati e' facoltativa in caso di veicoli che sono messi in commercio solo in altri Stati.».

#### Art. 44

Modifiche all'articolo 7 del decreto legislativo  
21 marzo 2005, n. 66

1. I commi 2-bis e 2 -ter dell'articolo 7 del decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66 sono abrogati.

#### Art. 45

Modifiche all'articolo 7-bis, 7-ter, 7-quater, 7-quinquies  
del decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66

1. Gli articoli 7-bis, 7-ter, 7-quater, 7-quinquies del decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66 sono abrogati.

#### Art. 46

Modifiche all'articolo 9 del decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66

1. All'articolo 9 del decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al comma 3, dopo le parole: «le percentuali di distribuzione provinciale previste dall'articolo 3, comma 2,» sono inserite le seguenti: «o dall'articolo 4, comma 2,» e dopo le parole: «gli elenchi previsti dall'articolo 3, comma 2,» sono inserite le seguenti: «o dall'articolo 4, comma 3,»;

b) i commi 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16 sono abrogati;

c) al comma 17 le parole: «commi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16 provvede» sono sostituite dalle seguenti: «commi 1, 2, 3, 5, 6, provvede».

#### Art. 47

Modifiche all'allegato I del decreto legislativo  
21 marzo 2005, n. 66

1. All'allegato I al decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) alla nota 1 della tabella, le parole: «e' stata applicata la norma ISO 4259:2006» sono sostituite dalle seguenti: «e' stata applicata la norma EN ISO 4259-1:2017/A1:2021» e le parole: «criteri previsti dalla norma ISO 4259:2006» sono sostituite dalle seguenti: «criteri previsti dalla norma EN ISO 4259-2:2017/A1:2019»;

b) alla nota 3 della tabella, le parole: «norma EN 228:2008» sono sostituite dalle seguenti: «norma EN 228:2012+A1:2017».

#### Art. 48

Modifiche all'allegato II del decreto legislativo  
21 marzo 2005, n. 66

1. All'allegato II al decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) alla quarta colonna della tabella, il valore «7,0», e' sostituito dal seguente: «10,0»;

b) alla nota 1 della tabella, le parole: «e' stata applicata la norma EN ISO 4259:2006» sono sostituite dalle seguenti «e' stata applicata la norma EN ISO 4259-1:2017/A1:2021» e le parole: «criteri previsti dalla norma EN ISO 4259:2006» sono sostituite dalle seguenti: «criteri previsti dalla norma EN ISO 4259-2:2017/A1:2019».

#### Art. 49

Modifiche all'allegato V del decreto legislativo  
21 marzo 2005, n. 66

1. All'allegato V al decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al paragrafo 3.1., al titolo, le parole: «UNI EN 228:2013» sono sostituite dalle seguenti: «UNI EN 228:2017»;

b) al paragrafo 3.2.:

1) al titolo, le parole: «UNI EN 590:2013» sono sostituite dalle seguenti: «UNI EN 590:2022»;

2) alla nota (2), le parole: «EN ISO 3675» sono sostituite dalle seguenti: «EN ISO 12185»;

3) la nota (3) e' soppressa;

4) alla riga della tabella relativa a «Numero di Cetano», alla colonna «Metodi di prova», le parole: «EN 16144» sono soppresse e alla colonna «R» il valore «4,1» e' soppresso;

5) alla riga della tabella relativa a «Numero di Cetano», alla colonna «Metodi di prova», sono inserite le seguenti caselle: «UNI EN 16715:2015», «UNI EN 16906:2017» e «UNI EN 17155:2019» e alla colonna «R» sono inserite, in corrispondenza, le seguenti caselle: «1,4», «1,9» e «2,1»;

6) alla riga della tabella relativa a «Numero di Cetano», alla colonna «R», il valore «3,2» e' sostituito da «2,4»;

7) alla riga della tabella relativa a «Distillazione: 95% recuperato», alla colonna «R», il valore «9,3» e' sostituito da «9,0».

#### Art. 50

Modifiche agli allegati V-bis, V-bis.1, V-bis.2 e V-bis.3  
del decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66

1. Gli allegati V-bis, V-bis.1, V-bis.2 e V-bis.3 del decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66, sono abrogati.

#### Art. 51

Clausola di invarianza finanziaria

1. Dall'attuazione del presente decreto non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. Le amministrazioni pubbliche interessate provvedono all'attuazione del presente decreto legislativo con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente.

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

Dato a Roma, addi' 9 gennaio 2026

MATTARELLA

Meloni, Presidente del Consiglio  
dei ministri

Foti, Ministro per gli affari  
europei, il PNRR e le politiche di  
coesione

Pichetto Fratin, Ministro  
dell'ambiente e della sicurezza  
energetica

Tajani, Ministro degli affari  
esteri e della cooperazione  
internazionale

Nordio, Ministro della giustizia

Giorgetti, Ministro dell'economia e  
delle finanze

Urso, Ministro delle imprese e del  
made in Italy

Giuli, Ministro della cultura

Lollobrigida, Ministro  
dell'agricoltura, della sovranita'  
alimentare e delle foreste

Zangrillo, Ministro per la pubblica  
amministrazione

Visto, il Guardasigilli: Nordio