



COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

Bruxelles, 23.1.2008
COM(2008) 19 definitivo

2008/0016 (COD)

Proposta di

DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili

(presentata dalla Commissione)

{COM(2008) 30 definitivo}

{SEC(2008) 57}

{SEC(2008) 85}

RELAZIONE

1. CONTESTO DELLA PROPOSTA

• Motivazione e obiettivi della proposta

La Comunità ha riconosciuto da tempo la necessità di promuovere ulteriormente le energie rinnovabili, dato che il loro uso contribuisce all'attenuazione dei cambiamenti climatici, grazie alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, allo sviluppo sostenibile, alla sicurezza degli approvvigionamenti e allo sviluppo di un'industria basata sulla conoscenza che crea posti di lavoro, favorisce la crescita economica, stimola la concorrenza e lo sviluppo regionale e rurale.

La presente proposta di direttiva mira a fissare un obiettivo generale obbligatorio del 20% per la quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo energetico e un obiettivo minimo obbligatorio del 10% per la quota di biocarburanti nei trasporti che ogni Stato membro dovrà conseguire, nonché obiettivi nazionali obbligatori per il 2020 in linea con l'obiettivo generale dell'UE del 20%.

Rispondendo all'invito del Consiglio europeo del marzo 2006 (documento del Consiglio 7775/1/06 REV10), il 10 gennaio 2007 la Commissione ha presentato il suo riesame strategico della politica energetica europea. Nel quadro del riesame, la tabella di marcia per le energie rinnovabili [COM(2006) 848] delinea una visione a lungo termine delle fonti energetiche rinnovabili nell'UE. Essa propone che l'UE fissi un obiettivo obbligatorio del 20% per la quota di energie rinnovabili sul consumo energetico dell'UE entro il 2020 ed un obiettivo obbligatorio del 10% per la quota di energie rinnovabili nella benzina e nel diesel per autotrazione.

Nella sua risoluzione sui cambiamenti climatici (14 febbraio 2007) il Parlamento europeo ha rilevato che la politica energetica è un elemento cruciale della strategia globale dell'UE in materia di cambiamenti climatici e che in essa una funzione importante spetta alle fonti energetiche rinnovabili e alle tecnologie per l'efficienza energetica. Il Parlamento ha appoggiato la proposta di un obiettivo obbligatorio per aumentare al 20% la percentuale delle energie rinnovabili nel mix energetico dell'UE entro il 2020, considerandolo un buon punto di partenza, e ha ritenuto che tale obiettivo dovrebbe essere aumentato al 25% del mix energetico dell'UE. Inoltre, il Parlamento europeo, nella sua risoluzione sulla tabella di marcia per le energie rinnovabili in Europa (25 settembre 2007), ha invitato la Commissione a presentare entro la fine del 2007 una proposta per un quadro legislativo in materia di energie rinnovabili, facendo riferimento all'importanza di fissare obiettivi per le quote di fonti energetiche rinnovabili a livello dell'UE e degli Stati membri.

Il Consiglio europeo di Bruxelles del marzo 2007 (documento del Consiglio 7224/07) ha riaffermato l'impegno a lungo termine della Comunità a favore dello sviluppo in tutta l'UE delle energie rinnovabili al di là del 2010 e ha invitato la Commissione a presentare proposte per una nuova direttiva generale sull'uso delle energie rinnovabili. Questa dovrebbe prevedere obiettivi giuridicamente vincolanti per la quota generale di energie rinnovabili e per la quota di biocarburanti per autotrazione in ogni Stato membro.

- **Contesto generale**

L'UE e il mondo sono ad un crocevia decisivo per quanto riguarda il futuro dell'energia. Occorre affrontare con urgenza e in maniera effettiva le sfide poste dai cambiamenti climatici dovuti alle emissioni antropiche di gas a effetto serra, derivanti principalmente dall'uso dell'energia fossile. Studi recenti hanno contribuito ad accrescere la consapevolezza e le conoscenze sul problema e sulle conseguenze a lungo termine, e hanno sottolineato la necessità di un'azione immediata e decisa. È necessario un approccio integrato alla politica climatica ed energetica, dato che la produzione e l'uso dell'energia sono tra le principali fonti di emissioni di gas a effetto serra. La crescente dipendenza dell'Unione europea dalle importazioni di energia minaccia la sicurezza dei suoi approvvigionamenti e impone prezzi elevati. Per contro, stimolando gli investimenti nel settore dell'efficienza energetica, delle energie rinnovabili e delle nuove tecnologie si generano ampi benefici e si contribuisce alla strategia dell'UE per la crescita e l'occupazione.

Le conseguenze dei cambiamenti climatici, la crescente dipendenza dai combustibili fossili e l'aumento dei prezzi dell'energia rendono ancora più urgente per l'UE attuare una vasta e ambiziosa politica energetica che consenta di combinare l'azione a livello europeo e a livello degli Stati membri. Nel quadro di questa politica energetica, il settore delle energie rinnovabili si contraddistingue per la sua capacità di ridurre le emissioni di gas a effetto serra e l'inquinamento, di utilizzare le fonti energetiche locali e decentrate e di stimolare le imprese ad alta tecnologia di livello mondiale.

Le fonti energetiche rinnovabili sono in gran parte fonti interne, non dipendono dalla disponibilità futura di fonti energetiche convenzionali e la loro natura per lo più decentralizzata diminuisce la vulnerabilità delle nostre economie alla volatilità dell'approvvigionamento energetico. Di conseguenza esse costituiscono un elemento chiave di un futuro energetico sostenibile.

Affinché le energie rinnovabili possano diventare la "leva" per il conseguimento del doppio obiettivo di una maggiore sicurezza degli approvvigionamenti e della riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, si impone un cambiamento nel modo in cui l'UE promuove le energie rinnovabili. Occorre rafforzare e ampliare il vigente quadro normativo UE. È importante fare in modo che tutti gli Stati membri adottino le misure necessarie per aumentare la quota delle energie rinnovabili nel loro mix energetico.

Un nuovo quadro legislativo per la promozione e l'uso delle energie rinnovabili nell'Unione europea creerà la stabilità a lungo termine di cui le imprese hanno bisogno per prendere decisioni di investimento razionali nel settore delle energie rinnovabili. In tal modo sarà possibile avviare l'Unione europea sulla strada di un futuro energetico più pulito, più sicuro e più competitivo.

- **Disposizioni vigenti nel settore della proposta**

Direttiva 2001/77/CE (GU L 283 del 27.10.2001) del Parlamento europeo e del Consiglio sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità. La direttiva fissa una quota indicativa del 21% di elettricità prodotta da fonti rinnovabili sul totale del consumo di elettricità della Comunità entro il 2010. Essa definisce obiettivi nazionali indicativi per ogni Stato membro, incoraggia l'uso di regimi nazionali di sostegno, l'eliminazione degli ostacoli amministrativi e l'integrazione dei sistemi di rete, e impone l'obbligo di rilasciare ai produttori di energie rinnovabili garanzie di origine, su loro richiesta. Sulla base delle politiche in vigore e degli sforzi in corso, nel 2010 dovrebbe essere raggiunta una quota del 19% invece del 21% fissato come obiettivo.

Direttiva 2003/30/CE (GU L 123 del 17.5.2003) del Parlamento europeo e del Consiglio sulla promozione dell'uso dei biocarburanti o di altri carburanti rinnovabili nei trasporti. La direttiva fissa un obiettivo del 5,75% per i biocarburanti in tutte le benzine e i diesel per autotrazione messi in commercio entro il 31 dicembre 2010. Gli Stati membri erano tenuti a fissare obiettivi indicativi per il 2005, basandosi su un valore di riferimento del 2%. L'obiettivo indicativo intermedio non è stato raggiunto. Nel 2005 i biocarburanti rappresentavano l'1% dei carburanti per autotrazione. Sulla base della valutazione sullo stato di avanzamento la Commissione è giunta alla conclusione che è improbabile che l'obiettivo per il 2010 possa essere raggiunto. Secondo le previsioni si dovrebbe raggiungere una quota di circa il 4,2%.

Le disposizioni delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE che coincidono con le disposizioni della nuova direttiva saranno abrogate al momento del recepimento; le disposizioni riguardanti gli obiettivi e le relazioni per il 2010 resteranno in vigore fino al 31 dicembre 2011.

- **Coerenza con altri obiettivi e politiche dell'Unione**

La proposta è in linea con le politiche dell'UE per la lotta ai cambiamenti climatici, la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, lo sviluppo sostenibile, la sicurezza energetica e la strategia di Lisbona.

In particolare, la proposta rientra nel pacchetto legislativo che fisserà gli impegni degli Stati membri in termini di emissioni di gas a effetto serra e di energie rinnovabili. Oltre alla presente decisione, che stabilisce obiettivi in materia di energie rinnovabili per il 2020, il pacchetto proposto dalla Commissione include un regolamento, che aggiorna gli obiettivi nazionali di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, e una direttiva, intesa a migliorare ed estendere il sistema UE di scambio delle quote di emissioni (UE ETS). Sono chiari i legami tra la fissazione di obiettivi di riduzione dei gas a effetto serra, il sistema di scambio delle quote di emissione e gli obiettivi in materia di energie rinnovabili. La Commissione ritiene che i vari elementi siano complementari. Il sistema UE di scambio delle quote di emissione favorirà la crescita delle energie rinnovabili; la direttiva sulle energie rinnovabili creerà le condizioni affinché le energie rinnovabili possano contribuire in misura decisiva al conseguimento degli obiettivi di riduzione dei gas a effetto serra.

La politica energetica esterna della Comunità deve consentire all'UE di esprimersi con una sola voce a favore del rafforzamento dei rapporti con i suoi partner energetici, in modo da diversificare ulteriormente le fonti e le rotte, rafforzando il partenariato e la cooperazione e concentrando l'attenzione sulla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, sulle energie rinnovabili e sull'aumento dell'efficienza energetica. I paesi terzi dovrebbero poter beneficiare della promozione delle energie rinnovabili nell'UE tramite la fornitura di biocarburanti e altri bioliquidi che rispettano i requisiti di sostenibilità, o tramite la fornitura di elettricità da fonti rinnovabili da parte dei paesi vicini. Per quanto in linea di principio non dovrebbero essere applicate restrizioni all'importazione e all'esportazione delle energie rinnovabili, la Comunità deve assicurare che vengano rispettate condizioni di parità per tutti i produttori di energie rinnovabili, sia all'interno che all'esterno della Comunità. Dato che la presente proposta fissa obiettivi ambiziosi per gli Stati membri e le sue imprese, occorre affrontare la questione del quadro giuridico dei paesi terzi.

Lo sviluppo del mercato delle fonti energetiche rinnovabili e delle relative tecnologie ha altresì un chiaro impatto positivo sull'approvvigionamento energetico, sulle possibilità di sviluppo a livello regionale e locale, sul potenziale di esportazione, sulla coesione sociale e sulla creazione di posti di lavoro specialmente per quanto riguarda le piccole e medie imprese e i produttori indipendenti di elettricità.

La proposta è inoltre in linea con il piano strategico europeo per le tecnologie energetiche [COM(2007) 723], che sottolinea la necessità di rendere commercialmente competitiva la prossima generazione di tecnologie per le energie rinnovabili. Inoltre, le tecnologie dell'informazione e della comunicazione faciliteranno ulteriormente l'integrazione delle energie rinnovabili nell'offerta di elettricità e nel sistema di distribuzione europei.

2. CONSULTAZIONE DELLE PARTI INTERESSATE E VALUTAZIONE DELL'IMPATTO

• Consultazione delle parti interessate

Metodi di consultazione, principali settori consultati e profilo generale dei partecipanti

I temi principali trattati nella tabella di marcia per le energie rinnovabili sono stati dibattuti nel quadro della consultazione pubblica in merito al libro verde sull'energia e in sede di riesame strategico della politica energetica europea tra marzo e settembre 2006. Consultazioni si sono svolte anche nel corso del 2007, ed hanno visto tra l'altro la partecipazione degli Stati membri, di cittadini, gruppi di parti interessate, organizzazioni della società civile, ONG e associazioni di consumatori.

La proposta legislativa si basa su un approfondito processo di valutazione dell'impatto, nel corso del quale si è svolta un'ampia consultazione delle parti in causa. Si sono avuti numerosi incontri con le parti in causa per discutere dei temi chiave della proposta, tra cui gli ostacoli allo sviluppo dell'uso delle energie rinnovabili, la sostenibilità dei biocarburanti e le misure di flessibilità per conseguire gli obiettivi nazionali in materia di energie rinnovabili. Si sono svolte quattro consultazioni (Internet): oltre alla consultazione in merito al libro verde sull'energia (marzo-settembre 2006), la consultazione sulla revisione della politica in materia di biocarburanti, sull'uso delle energie rinnovabili per il riscaldamento e il raffreddamento, sugli ostacoli amministrativi e sulla sostenibilità dei biocarburanti:

1. consultazione pubblica sulla revisione della direttiva sui biocarburanti (aprile-luglio 2006);

2. consultazione pubblica sulla promozione dell'uso delle energie rinnovabili per il riscaldamento e il raffreddamento (agosto-ottobre 2006);
3. consultazione pubblica sugli ostacoli amministrativi allo sviluppo delle risorse rinnovabili nel settore dell'energia (marzo-aprile 2007);
4. consultazione pubblica sulle questioni relative ai biocarburanti nella nuova legislazione sulla promozione delle energie rinnovabili (aprile-giugno 2007).

Sintesi delle risposte e modo in cui sono state prese in considerazione

Si è riscontrato un ampio sostegno a favore di una politica più forte in materia di fonti energetiche rinnovabili e in particolare a favore di un obiettivo a lungo termine per le energie rinnovabili, per il quale sono state suggerite percentuali tra il 20% nel 2020 e il 50% e più nel 2040/2050. La previsione di obiettivi obbligatori ha ricevuto un ampio sostegno, al pari dell'internalizzazione dei costi esterni.

I principali effetti positivi di un'iniziativa UE volta ad accrescere l'uso delle fonti energetiche rinnovabili per il riscaldamento e il raffreddamento, come suggerito da un gran numero di partecipanti, sono legati alla promozione dell'occupazione a livello locale, alle possibilità offerte alle piccole e medie imprese, allo sviluppo regionale e rurale, allo stimolo della crescita economia e all'aumento della leadership dell'industria europea a livello mondiale. Sono stati citati inoltre gli effetti positivi in termini di cambiamenti climatici e di sicurezza degli approvvigionamenti energetici dell'UE. Gli effetti negativi menzionati dai partecipanti si riferiscono in gran parte alla pressione sulle risorse della biomassa, che vengono anche utilizzate a fini industriali diversi da quelli energetici e il cui ulteriore sfruttamento potrebbe causare carenze o effetti indesiderati sull'ambiente.

Gli aspetti dei biocarburanti disciplinati dalla direttiva sono stati oggetto dell'ultima delle summenzionate consultazioni pubbliche. Nella proposta sottoposta alla consultazione venivano suggeriti tre criteri di sostenibilità: a) i terreni che presentano un elevato stock di carbonio non dovrebbero essere convertiti alla produzione di biocarburanti; b) i terreni ricchi di biodiversità non dovrebbero essere convertiti alla produzione di biocarburanti; c) i biocarburanti dovrebbero consentire un livello minimo di riduzione dei gas a effetto serra (le perdite di stock di carbonio dovute alla diversa destinazione dei terreni non verrebbero incluse nel calcolo). I partecipanti hanno in genere espresso sostegno per i summenzionati criteri, e molti di essi hanno anche proposto un ulteriore rafforzamento.

• **Ricorso al parere di esperti**

Settori scientifici/di competenza interessati

Per rispondere alla domanda se l'UE debba adottare obiettivi quantificati per le quote di energie rinnovabili nel 2020 e, in caso di risposta positiva, quali valori e in quale forma, sono stati realizzati diversi studi e analisi, anche con il contributo di esperti esterni.

Metodologia applicata

Per la modellizzazione sono stati analizzati vari scenari per l'UE-27, utilizzando i modelli PRIMES e Green-X.

Principali organizzazioni/esperti consultati

Per definire i vari elementi della proposta sono stati effettuati e utilizzati vari studi. Tra questi, la relazione FORRES 2020: "*Analysis of the EU renewable energy sources' evolution up to 2020*" (Analisi dell'evoluzione delle fonti energetiche rinnovabili nell'UE fino al 2020), aprile 2005; la relazione OPTRES: "*Analysis of barriers for the development of electricity generation from renewable energy sources in the EU25*" (Analisi degli ostacoli allo sviluppo della generazione di elettricità da fonti energetiche rinnovabili nell'UE-25), maggio 2006; il progetto RE-GO "*Renewable Energy Guarantees of Origin: implementation, interaction and utilization*" (Garanzie di origine delle energie rinnovabili: attuazione, interazione e utilizzo), contratto della Commissione europea n. 4.1030/C/02-025/2002; il progetto E-TRACK, "*A European Standard for the tracking of electricity*" (Uno standard europeo per la tracciabilità dell'elettricità), contratto della Commissione europea n. EIE/04/141/S07.38594; il progetto PROGRESS "*Promotion and growth of renewable energy sources and systems*" (Promozione e crescita della fonti e dei sistemi energetici rinnovabili), contratto della Commissione europea n. TREN/D1/42-2005/S07.56988; e la relazione di MVV Consulting del giugno 2007 "*Heating and cooling from renewable energies: cost of national policies and administrative barriers*" (Riscaldamento e raffreddamento da energie rinnovabili: costi delle politiche nazionali e ostacoli amministrativi). Per quanto riguarda l'impatto degli obiettivi relativi ai biocarburanti sui prezzi dei prodotti alimentari lo studio effettuato dal Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW)(2007): "*Competitiveness effects of trading emissions and fostering technologies to meet the EU Kyoto targets*" (Gli effetti sulla competitività del sistema di scambio delle quote di emissioni e promozione delle tecnologie per rispettare gli obiettivi di Kyoto), 2007.

Mezzi impiegati per rendere accessibile al pubblico il parere degli esperti

Gli studi utilizzati sono stati in gran parte pubblicati o sono disponibili sul portale Europa, ivi compreso il progetto OPTRES, contratto n. EIE/04/073/S07.38567 (www.optres.fhg.de), Relazione sullo stato di avanzamento, 2007 "*Identification of administrative and grid barriers to the promotion of electricity from Renewable Energy Sources*" (Individuazione degli ostacoli amministrativi e delle barriere di rete alla promozione della produzione di elettricità da fonti energetiche rinnovabili), pubblicato su:

http://ec.europa.eu/energy/res/consultation/admin_barriers_en.htm.

La relazione di MVV Consulting sul tema "*Heating and cooling from renewable energies: cost of national policies and administrative barriers*" (Riscaldamento e raffreddamento da energie rinnovabili: costi delle politiche nazionali e ostacoli amministrativi) è disponibile all'indirizzo Internet:

http://ec.europa.eu/energy/res/sectors/heat_from_res_en.htm.

- **Valutazione dell'impatto**

La valutazione dell'impatto analizza le opzioni associate che si descrivono di seguito.

- In che unità dovrebbero essere espressi gli obiettivi in materia di energie rinnovabili? La valutazione dell'impatto mette a confronto due opzioni: esprimere gli obiettivi in termini di consumo energetico primario o di consumo energetico finale, e conclude a favore della seconda, dato che tale opzione non comporta discriminazioni tra diversi tipi di energie rinnovabili e dato che ragionando in termini di energia primaria si dà maggior peso all'energia termica e nucleare e pertanto gli aumenti di queste ultime fonti renderebbero più difficile il conseguimento della quota di energie rinnovabili.
- L'obiettivo del 20% come dovrebbe essere ripartito tra gli Stati membri? Vengono valutati vari metodi, anche sulla base dei modelli del potenziale di risorse in ogni Stato membro, applicando un aumento fisso per tutti gli Stati membri e modulando i risultati sulla base del PIL per tener conto delle esigenze di equità e coesione. La conclusione è che l'approccio basato su una quota fissa modulata sulla base del PIL costituisce l'approccio più appropriato dato che consente un aumento semplice, comune ed equo per tutti gli Stati membri. Se ponderato sulla base del PIL, il risultato riflette il livello di ricchezza dei singoli Stati membri, e se la modulazione viene effettuata in modo da tener conto dei primi progressi nello sviluppo delle energie rinnovabili, il risultato riconosce il ruolo svolto dai "pionieri" che si sono posti all'avanguardia nello sviluppo delle energie rinnovabili in Europa, oltre a riflettere un tetto massimo generale per la quota di energie rinnovabili fissata come obiettivo per ogni Stato membro nel 2020.
- Come si possono migliorare i trasferimenti transfrontalieri di energie rinnovabili (tramite l'uso delle garanzie di origine) per aiutare gli Stati membri a rispettare gli impegni assunti, ivi compresa la possibilità di computare le energie rinnovabili consumate in uno Stato membro ai fini dell'obiettivo di un altro? Possibilità di standardizzazione delle garanzie di origine sono già in vigore nel settore elettrico e vengono esaminate assieme all'eventuale estensione al di là del settore elettrico e ai vari gradi di trasferibilità delle garanzie di origine. Si propone di migliorare sostanzialmente e di standardizzare il sistema delle garanzie di origine e di estenderne l'ambito di applicazione al riscaldamento e al raffreddamento su vasta scala.
- Quali ostacoli amministrativi e all'accesso al mercato che frenano lo sviluppo delle energie rinnovabili possono essere eliminati? Vengono esaminate una serie di norme urbanistiche, di procedure amministrative e di fallimenti informativi del mercato e vengono proposte prescrizioni e raccomandazioni per eliminarli (ad esempio, la creazione di sportelli unici, la proporzionalità degli oneri, il mutuo riconoscimento delle certificazioni, la fissazione di termini in materia urbanistica, la messa a disposizione del pubblico e degli operatori del settore di maggiori informazioni e la fissazione di livelli minimi di consumo delle energie rinnovabili nei nuovi edifici).

- Quali criteri e metodi di controllo possono essere utilizzati per creare un sistema sostenibile dei biocarburanti? Viene analizzata un'ampia gamma di opzioni, e viene suggerito che un tale sistema dovrebbe includere livelli minimi di riduzione dei gas a effetto serra, criteri sulla biodiversità e sovvenzioni per l'uso di colture che consentono di diversificare l'offerta di materie prime, quali ad esempio i materiali ligno-cellulosici per la produzione dei biocarburanti di seconda generazione. È opportuno che le verifiche siano di competenza degli Stati membri (incoraggiando allo stesso tempo sistemi di certificazione multinazionali); il regime sanzionatorio applicabile in caso di non rispetto dei criteri deve essere uniforme in tutto il mercato unico e deve includere l'esclusione dal beneficio degli sgravi fiscali e la non considerazione di tali biocarburanti ai fini del rispetto degli obblighi e degli obiettivi nazionali in materia di biocarburanti. Per finire, l'effettiva "tracciabilità" dei biocarburanti richiederà una tracciabilità fisica che consenta di individuare i biocarburanti che soddisfano i criteri di sostenibilità in modo che vengano premiati dal mercato.

3. ELEMENTI GIURIDICI DELLA PROPOSTA

- **Sintesi delle misure proposte**

La direttiva proposta enuncia i principi che gli Stati membri devono rispettare affinché la quota di energie rinnovabili sul consumo energetico finale dell'UE raggiunga almeno il 20% entro il 2020 e fissa gli obiettivi nazionali generali per ogni Stato membro.

Le energie rinnovabili interessano tre settori: elettricità, riscaldamento e raffreddamento e trasporti. L'approccio generale è quello di lasciare agli Stati membri la libertà di decidere sul contributo di ciascuno di questi settori al conseguimento dell'obiettivo nazionale. Tuttavia, viene proposto che ogni Stato membro consegua una quota del 10% di energie rinnovabili (principalmente biocarburanti) nel settore dei trasporti entro il 2020. Le ragioni sono le seguenti: (1) quello dei trasporti è il settore dell'economia che registra l'aumento più rapido delle emissioni di gas ad effetto serra; (2) i biocarburanti contribuiscono ad alleviare il problema della dipendenza dal petrolio del settore dei trasporti, uno dei più gravi problemi di insicurezza degli approvvigionamenti energetici che l'UE deve affrontare; (3) la produzione di biocarburanti è attualmente più costosa di altre forme di energie rinnovabili, il che implica che senza una prescrizione specifica non vi sarebbe un loro sviluppo.

Per i biocarburanti e altri bioliquidi la direttiva introduce un sistema di garanzia della sostenibilità ambientale che dovrebbe assicurare tra l'altro che i biocarburanti computati ai fini del conseguimento degli obiettivi consentano un livello minimo di riduzione dei gas a effetto serra.

- **Base giuridica**

La proposta viene presentata sulla base dell'articolo 175, paragrafo 1, del trattato in combinato disposto con l'articolo 95. Pur riconoscendo che una base giuridica singola sia preferibile, si ritiene tuttavia che una doppia base giuridica sia opportuna nel caso di provvedimenti contenenti disposizioni basate su parti diverse del trattato. Entrambe le basi giuridiche richiedono l'uso della procedura di co-decisione.

Gran parte della proposta si basa sull'articolo 175, paragrafo 1, del trattato (ambiente). Il predetto articolo conferisce alla Comunità il potere di agire per salvaguardare, tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente, proteggere la salute umana e utilizzare in maniera accorta e razionale le risorse naturali. La presente direttiva persegue questi obiettivi.

Tuttavia, gli articoli 15, 16 e 17 della proposta impongono obblighi vincolanti agli Stati membri per quanto riguarda la sostenibilità dei biocarburanti e di altri bioliquidi. È ovvio che di per sé i criteri di sostenibilità perseguono un obiettivo di tutela ambientale, tuttavia la direttiva vieta anche agli Stati membri di adottare determinate misure che potrebbero ostacolare gli scambi di biocarburanti e di materie prime. La direttiva pertanto mira ad un'armonizzazione completa dei criteri di sostenibilità dei biocarburanti al fine di evitare che i criteri adottati individualmente dagli Stati membri possano costituire un ostacolo agli scambi tra Stati membri. Per questo aspetto della direttiva, l'obiettivo primario è pertanto il mercato interno. Non cambia questa valutazione il fatto che anche la tutela ambientale è un obiettivo importante, visto che l'articolo 95, paragrafo 3, del trattato prevede espressamente un elevato livello di protezione ambientale nelle misure volte al completamento del mercato interno. La Commissione ritiene pertanto che la previsione di norme armonizzate per la sostenibilità dei biocarburanti rientri nel campo di applicazione dell'articolo 95 (mercato interno).

In generale, le energie rinnovabili sono una valida alternativa alle energie convenzionali e vengono fornite tramite le stesse infrastrutture e gli stessi sistemi logistici. Gli Stati membri utilizzano già tutte le energie rinnovabili e tutti hanno già deciso di aumentare la quota di energie rinnovabili. Per questi motivi, la proposta non inciderà in misura significativa sulla scelta degli Stati membri tra diverse fonti energetiche o sulla struttura generale del loro approvvigionamento energetico e non rientra nel campo di applicazione dell'articolo 175, paragrafo 2, del trattato.

- **Principio di sussidiarietà**

Si applica il principio di sussidiarietà in quanto la proposta non rientra tra le competenze esclusive della Comunità.

Gli obiettivi della proposta non possono essere sufficientemente realizzati dagli Stati membri per i motivi che si illustrano di seguito.

Dall'esperienza maturata nel settore della promozione delle fonti energetiche rinnovabili nell'Unione europea emerge chiaramente che i progressi reali hanno cominciato a delinearsi quando l'Unione europea ha adottato strumenti legislativi contenenti obiettivi da raggiungere entro un determinato termine. È quanto è avvenuto con la direttiva 2001/77/CE sulla promozione dell'elettricità da fonti energetiche rinnovabili e con la direttiva 2003/30/CE sulla promozione dell'uso dei biocarburanti. Non esiste un quadro giuridico analogo per la promozione della diffusione delle fonti energetiche rinnovabili nel settore del riscaldamento e del raffreddamento. Lo sviluppo delle energie rinnovabili in questo settore è sostanzialmente fermo.

Il Consiglio europeo ha concluso che l'Unione europea deve conseguire collettivamente una quota del 20% di fonti energetiche rinnovabili sul consumo energetico finale entro il 2020 per ragioni di sicurezza degli approvvigionamenti, di protezione ambientale e per ragioni di competitività del settore delle energie rinnovabili, che è attualmente leader mondiale in molti settori.

Se gli Stati membri venissero lasciati liberi di intervenire a propria discrezione si pregiudicherebbe il conseguimento della predetta quota e non si realizzerebbe una distribuzione equa degli sforzi necessari per giungere ad una quota generale del 20%. Inoltre, una tale scelta creerebbe incertezza tra gli investitori in merito agli obiettivi da raggiungere e al percorso per raggiungerli.

Oltre agli obiettivi, la direttiva si occupa anche dei mezzi per sostenere lo sviluppo delle energie rinnovabili, quali le procedure amministrative, la pianificazione urbanistica, l'edilizia, l'informazione e la formazione. In merito all'elettricità da fonti energetiche rinnovabili la direttiva affronta le questioni relative al sistema delle reti, quale l'accesso alla rete, e sviluppa l'uso delle garanzie di origine. Queste misure si basano sulle vigenti disposizioni della direttiva 2001/77/CE e della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico nell'edilizia, e prevede un approccio comune a vantaggio dei produttori e dei consumatori di energie rinnovabili in tutta la Comunità. Un approccio comunitario alla promozione delle energie rinnovabili tramite questi mezzi è proporzionato, in quanto il livello di ambizione dell'obiettivo impone un'azione coordinata concentrata sui settori dove è possibile realizzare maggiori progressi.

L'azione comunitaria nel settore della sostenibilità dei biocarburanti è giustificata perché impedisce lo sviluppo di una molteplicità di regimi nazionali che potrebbero ostacolare gli scambi verso la Comunità e all'interno di essa.

La proposta lascia agli Stati membri un ampio potere discrezionale di promuovere lo sviluppo del settore delle energie rinnovabili secondo modalità che meglio rispecchiano il potenziale e la situazione nazionali, ivi compresa la possibilità di realizzare gli obiettivi sostenendo lo sviluppo delle energie rinnovabili in altri Stati membri.

Pertanto la proposta rispetta il principio di sussidiarietà.

- **Principio di proporzionalità e scelta degli strumenti**

La proposta rispetta il principio di proporzionalità per i motivi che si illustrano di seguito.

Un obiettivo generale non può essere raggiunto senza un impegno generale, espresso per mezzo di obiettivi giuridicamente vincolanti. Dato che i problemi di politica energetica minacciano la Comunità nel suo insieme, le risposte devono essere articolate allo stesso livello.

Lo strumento scelto è la direttiva, che dovrà essere attuata dagli Stati membri. La direttiva è lo strumento appropriato per la promozione delle fonti energetiche rinnovabili, dato che consente di definire chiaramente gli obiettivi da conseguire, lasciando agli Stati membri la flessibilità necessaria per attuare la direttiva secondo le modalità meglio rispondenti alla situazione nazionale. Essa va oltre la direttiva quadro, in quanto è più precisa sugli obiettivi e più dettagliata sulle misure da adottare.

La direttiva fissa un obiettivo generale obbligatorio per l'Unione europea pari al 20% di energie rinnovabili entro il 2020. Inoltre, essa fissa un obiettivo minimo obbligatorio del 10% per la quota di mercato dei biocarburanti nel 2020 che tutti gli Stati membri dovranno rispettare.

Per il resto, gli Stati membri sono liberi di sviluppare il settore delle energie rinnovabili che meglio corrisponde alla situazione e al potenziale nazionali, purché collettivamente raggiungano l'obiettivo del 20%.

Pertanto, il livello di limitazione imposto è proporzionato all'obiettivo che si vuole raggiungere.

4. INCIDENZA SUL BILANCIO

La proposta non ha alcuna incidenza sul bilancio comunitario.

5. INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

- **Semplificazione**

La proposta prevede la semplificazione della legislazione.

Al momento vigono due direttive in materia di energie rinnovabili: una direttiva sull'elettricità e una sui biocarburanti. Il terzo settore, il riscaldamento e il raffreddamento non è stato ancora disciplinato a livello europeo. La fissazione degli obiettivi per il 2020 e la revisione del settore delle energie rinnovabili offrono la possibilità di proporre un'unica direttiva generale per disciplinare i tre settori delle energie rinnovabili. Ciò consente di attuare misure indivisibili nei diversi settori e di affrontare questioni trasversali (ad es. gli oneri amministrativi).

Un'unica direttiva ed un unico piano di azione nazionale incoraggeranno gli Stati membri a pensare la politica energetica in maniera più integrata concentrandosi sulla migliore allocazione degli sforzi.

Entrambe le direttive impongono la presentazione di relazioni. Esse saranno sostituite da una relazione unica nel quadro della nuova direttiva proposta.

- **Abrogazione di disposizioni vigenti**

L'adozione della proposta porterà all'abrogazione di alcune disposizioni vigenti.

- **Riesame/revisione/clausola di temporaneità**

La proposta contiene varie disposizioni sulla revisione.

- **Rifusione**

La proposta non comporta la rifusione.

- **Tavola di concordanza**

Gli Stati membri sono tenuti a comunicare alla Commissione il testo delle disposizioni nazionali di attuazione della direttiva accompagnate da una tabella di concordanza tra le disposizioni e la presente direttiva.

- **Spazio economico europeo (SEE)**

L'atto proposto riguarda un argomento SEE e deve pertanto estendersi allo Spazio economico europeo.

Proposta di

DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili

(Testo rilevante ai fini del SEE)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 175, paragrafo 1, e l'articolo 95,

vista la proposta della Commissione¹,

visto il parere del Comitato economico e sociale europeo²,

visto il parere del Comitato delle regioni³,

deliberando conformemente alla procedura di cui all'articolo 251 del trattato⁴,

considerando quanto segue:

- (1) Il maggiore ricorso all'energia da fonti rinnovabili costituisce una parte importante del pacchetto di misure necessarie per ridurre le emissioni di gas a effetto serra e per rispettare il protocollo di Kyoto della convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e gli ulteriori impegni assunti a livello europeo e internazionale per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra oltre il 2012. Esso ha un'importante funzione anche nel promuovere la sicurezza degli approvvigionamenti energetici, nel favorire lo sviluppo tecnologico e nel creare opportunità di lavoro e di sviluppo regionale, specialmente nelle zone rurali.
- (2) In particolare, il maggiore ricorso ai biocarburanti per autotrazione è uno degli strumenti più efficaci con il quale la Comunità può ridurre la sua dipendenza dalle importazioni di petrolio, settore in cui il problema della sicurezza degli approvvigionamenti è più acuto, e influenzare il mercato dei carburanti per autotrazione.

¹ GU C [...] del [...], pag. [...].

² GU C [...] del [...], pag. [...].

³ GU C [...] del [...], pag. [...].

⁴ GU C [...] del [...], pag. [...].

- (3) La direttiva 2001/77/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 settembre 2001, sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità⁵ e la direttiva 2003/30/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'8 maggio 2003, sulla promozione dell'uso dei biocarburanti o di altri carburanti rinnovabili nei trasporti⁶ hanno definito vari tipi di energie rinnovabili. La direttiva 2003/54/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 giugno 2003, relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica e che abroga la direttiva 96/92/CE⁷ ha fissato definizioni per il settore elettrico in generale. Per motivi di stabilità e di chiarezza è opportuno utilizzare le stesse definizioni nella presente direttiva.
- (4) La tabella di marcia per le energie rinnovabili⁸ ha dimostrato che un obiettivo del 20% per la quota generale di energia da fonti rinnovabili ed un obiettivo del 10% per le energie rinnovabili nei trasporti sarebbero obiettivi appropriati e raggiungibili, e che un quadro che preveda obiettivi obbligatori consentirebbe di creare la stabilità a lungo termine di cui le imprese hanno bisogno per prendere decisioni di investimento razionali nel settore delle energie rinnovabili.
- (5) Il Consiglio europeo di Bruxelles del marzo 2007 ha riaffermato l'impegno della Comunità a favore dello sviluppo delle energie rinnovabili in tutta la Comunità oltre il 2010. Esso ha approvato un obiettivo obbligatorio del 20% di energie rinnovabili sul consumo energetico totale della Comunità entro il 2020 e un obiettivo minimo obbligatorio del 10% che tutti gli Stati membri dovranno raggiungere per quanto riguarda la quota di biocarburanti sul consumo di benzine e diesel per autotrazione entro il 2020, da introdurre in maniera efficiente sotto il profilo dei costi. Esso ha affermato che il carattere obbligatorio dell'obiettivo per i biocarburanti è opportuno, a condizione che la produzione sia sostenibile, che i biocarburanti di seconda generazione vengano resi disponibili sul mercato e che la direttiva 98/70/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 ottobre 1998, relativa alla qualità della benzina e del combustibile diesel e recante modificazione della direttiva 93/12/CEE del Consiglio⁹ venga modificata per consentire miscele in percentuali adeguate.
- (6) La principale finalità di obiettivi obbligatori è creare certezza per gli investitori. Non è pertanto opportuno rinviare la decisione sul carattere obbligatorio di un obiettivo in attesa di eventi futuri. In una dichiarazione allegata al resoconto della riunione del Consiglio del 15 febbraio 2007 la Commissione ha pertanto affermato che non ritiene che il carattere obbligatorio dell'obiettivo debba essere rinviato al momento in cui i biocarburanti di seconda generazione vengano resi disponibili sul mercato.

⁵ GU L 283 del 27.10.2001, pag. 33. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 2006/108/CE del Consiglio (GU L 363 del 20.12.2006, pag. 414).

⁶ GU L 123 del 17.5.2003, pag. 42.

⁷ GU L 176 del 15.7.2003, pag. 37.

⁸ COM(2006) 848.

⁹ GU L 350 del 28.12.1998, pag. 58. Direttiva modificata da ultimo dal regolamento (CE) n. 1882/2003 (GU L 284 del 31.10.2003, pag. 1).

- (7) Il Parlamento europeo, nella sua risoluzione sulla tabella di marcia per le energie rinnovabili in Europa, ha invitato la Commissione a presentare entro la fine del 2007 una proposta per un quadro legislativo in materia di energie rinnovabili, facendo riferimento all'importanza di fissare obiettivi per le quote dell'energia da fonti rinnovabili a livello della Comunità e degli Stati membri.
- (8) Tenuto conto delle posizioni della Commissione, del Consiglio e del Parlamento europeo, è opportuno fissare obiettivi obbligatori per una quota complessiva pari al 20% per l'energia da fonti rinnovabili sul consumo energetico totale e per una quota del 10% di energie rinnovabili nei trasporti nell'Unione europea nel 2020.
- (9) Le situazioni di partenza, le possibilità di sviluppo dell'energia da fonti rinnovabili e il mix energetico variano da uno Stato membro all'altro. Occorre pertanto tradurre l'obiettivo generale del 20% in obiettivi individuali per ogni Stato membro, procedendo ad un'allocazione giusta e adeguata che tenga conto della diversa situazione di partenza e delle possibilità di ogni Stato membro, ivi compreso il livello attuale delle energie rinnovabili e del mix energetico. A questo scopo, occorre ripartire l'aumento complessivo richiesto dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili tra gli Stati membri sulla base di un aumento uguale della quota di ogni Stato membro ponderato in funzione del rispettivo prodotto interno lordo e modulato in modo da tenere conto della situazione di partenza, ed effettuando i calcoli in termini di consumo energetico finale.
- (10) Per contro, è opportuno fissare per tutti gli Stati membri un obiettivo del 10% per la quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti, per assicurare l'uniformità delle specifiche applicabili ai carburanti per autotrazione e la loro disponibilità. Data la facilità degli scambi dei carburanti per autotrazione, gli Stati membri che non dispongono di risorse sufficienti potranno facilmente ottenere carburanti rinnovabili per autotrazione altrove. Tecnicamente la Comunità sarebbe in grado di raggiungere l'obiettivo che si è fissata per i biocarburanti unicamente con la produzione interna, tuttavia è possibile e auspicabile che l'obiettivo venga di fatto raggiunto tramite una combinazione di produzione interna e di importazioni. A questo scopo, la Commissione deve controllare l'approvvigionamento di biocarburanti del mercato comunitario e proporre, se necessario, misure idonee per conseguire un approccio equilibrato basato su produzione interna e importazioni, tenendo conto dell'andamento dei negoziati commerciali multilaterali e bilaterali, nonché delle questioni ambientali, di costo, di sicurezza energetica e di altre considerazioni.
- (11) Per assicurare che gli obiettivi generali vengano raggiunti, gli Stati membri devono cercare di seguire una traiettoria indicativa che permetta loro di avanzare verso il conseguimento dei loro obiettivi, e devono adottare un piano di azione nazionale che fissi obiettivi settoriali, tenendo conto del fatto che esistono diversi usi della biomassa e che è pertanto essenziale sfruttare nuove risorse della biomassa.

- (12) Per beneficiare dai progressi tecnologici e dalle economie di scala, la traiettoria indicativa deve tenere conto della possibilità di un aumento più rapido dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili nei prossimi anni. In tal modo, un'attenzione particolare potrà essere prestata ai settori che risentono in misura sproporzionata della mancanza di progressi tecnologici e di economie di scala e che restano pertanto al di sotto delle loro possibilità di sviluppo, ma che in futuro potrebbero contribuire in misura significativa al raggiungimento degli obiettivi fissati per il 2020.
- (13) Il punto di partenza della traiettoria deve essere il 2005, trattandosi dell'anno più recente per il quale si dispone di dati affidabili sulle quote di energia da fonti rinnovabili.
- (14) È necessario definire norme chiare per il calcolo della quota di energia da fonti rinnovabili.
- (15) Una formula di normalizzazione deve essere applicata per attenuare gli effetti delle variazioni climatiche sul calcolo del contributo dell'energia idraulica.
- (16) Le pompe di calore che utilizzano le risorse geotermiche del suolo o dell'acqua e le pompe di calore che utilizzano il calore ambiente dell'aria per trasferire l'energia termica ad un livello di temperatura utile hanno bisogno di elettricità per funzionare. Le pompe di calore che utilizzano il calore ambiente dell'aria richiedono spesso l'uso di quantitativi significativi di energia convenzionale. Pertanto, per valutare il rispetto degli obiettivi stabiliti dalla presente direttiva, occorre prendere in considerazione solo l'energia termica utile prodotta da pompe di calore che rispondono ai requisiti minimi in materia di coefficiente di prestazione fissati dalla decisione 2007/742/CE¹⁰ della Commissione, conformemente al regolamento (CE) n. 1980/2000 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 luglio 2000, relativo al sistema comunitario, riesaminato, di assegnazione di un marchio di qualità ecologica¹¹.
- (17) I sistemi energetici passivi utilizzano la progettazione degli edifici per generare energia. Ciò viene considerato energia risparmiata. Tuttavia, per evitare il doppio computo, l'energia generata in tal modo non deve essere presa in considerazione ai fini della presente direttiva.
- (18) L'elettricità importata, prodotta da fonti energetiche rinnovabili al di fuori della Comunità, può essere computata ai fini del conseguimento degli obiettivi degli Stati membri. Tuttavia, per evitare un aumento netto delle emissioni di gas a effetto serra dovuto alla diversione delle fonti energetiche rinnovabili esistenti e alla loro sostituzione totale o parziale con fonti energetiche convenzionali, potrà essere computata solo l'elettricità prodotta da impianti a energia rinnovabile che saranno messi in servizio dopo l'entrata in vigore della presente direttiva. Per assicurare che dette importazioni possano essere individuate e computate in modo sicuro, occorre che vengano effettuate nel quadro di un sistema di garanzie di origine. Sarà valutata l'opportunità di accordi con paesi terzi in merito all'organizzazione di questi scambi di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili.

¹⁰ GU L 301 del 20.11.2007, pag. 14.

¹¹ GU L 237 del 21.9.2000, pag. 1.

- (19) Per creare le possibilità di ridurre il costo del conseguimento degli obiettivi fissati nella presente direttiva, occorre sia favorire il consumo negli Stati membri di energia prodotta da fonti rinnovabili in altri Stati membri sia permettere agli Stati membri di computare l'energia consumata in altri Stati membri per elettricità, riscaldamento e raffreddamento ai fini del conseguimento dei propri obiettivi nazionali. Per questo motivo, devono essere adottate disposizioni armonizzate sull'elaborazione e sul trasferimento delle garanzie di origine in questi settori.
- (20) L'obbligo di rilascio, su richiesta, di garanzie di origine per l'energia da fonti rinnovabili utilizzata per il riscaldamento o il raffreddamento deve essere limitato agli impianti aventi una capacità minima di 5 MW_{th}, per evitare gli oneri amministrativi ingiustificatamente eccessivi che verrebbero imposti qualora venissero inclusi anche gli impianti più piccoli, compresi gli impianti domestici.
- (21) Gli Stati membri devono potere creare sistemi di autorizzazione preventiva per il trasferimento delle garanzie di origine verso o dagli Stati membri, se ciò è necessario per assicurare un approvvigionamento energetico sicuro ed equilibrato, per raggiungere gli obiettivi ambientali sottesi al loro regime di sostegno o per conformarsi agli obiettivi definiti nella presente direttiva. Un tale sistema deve essere limitato a quanto è necessario e proporzionato e non deve costituire un mezzo di discriminazione arbitraria.
- (22) Una volta che il sistema di garanzie di origine armonizzate sarà stato testato, la Commissione dovrà verificare se sono necessarie ulteriori modifiche.
- (23) Per evitare interferenze con i regimi di sostegno applicabili agli impianti esistenti e per evitare sovracompensazioni a favore dei produttori di energie rinnovabili, devono essere trasferibili tra Stati membri solo le garanzie di origine rilasciate per gli impianti messi in servizio dopo la data di entrata in vigore della presente direttiva, o per le produzioni dovute ad un aumento della capacità di un impianto di produzione di energia rinnovabile dopo tale data.
- (24) È stato dimostrato che l'assenza di norme trasparenti e di coordinamento tra i diversi organismi incaricati del rilascio delle autorizzazioni ostacola lo sviluppo dell'energia da fonti rinnovabili. Di conseguenza, le autorità nazionali, regionali o locali devono tenere conto della struttura specifica del settore dell'energia da fonti rinnovabili quando modificano le loro procedure amministrative di rilascio dei permessi per la costruzione e la gestione di impianti per la produzione di elettricità, riscaldamento o raffreddamento, o di carburanti per autotrazione da fonti energetiche rinnovabili. Le procedure amministrative di approvazione degli impianti che utilizzano energia da fonti rinnovabili devono essere semplificate e occorre fissare termini precisi. Occorre adeguare le norme e gli orientamenti in materia urbanistica affinché si tenga conto delle apparecchiature di produzione di calore, di freddo e di elettricità a partire da fonti rinnovabili efficienti sotto il profilo dei costi e non dannose per l'ambiente.

- (25) Le specifiche tecniche e gli altri requisiti fissati a livello nazionale che rientrano nel campo di applicazione della direttiva 98/34/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 giugno 1998, che prevede una procedura d'informazione nel settore delle norme e delle regolamentazioni tecniche¹², relative ad esempio ai livelli di qualità, ai metodi di prova o alle condizioni di uso, non devono ostacolare gli scambi di apparecchiature e di sistemi per le energie rinnovabili. Pertanto, i regimi di sostegno per le energie rinnovabili non devono prevedere specifiche tecniche nazionali che differiscano dalle norme europee esistenti, né esigere che le apparecchiature o i sistemi che beneficiano del sostegno debbano essere certificati o testati in una determinata località o da un soggetto specifico.
- (26) A livello nazionale e regionale, le norme e gli obblighi in materia di requisiti minimi di utilizzo delle energie rinnovabile negli edifici nuovi e ristrutturati hanno portato ad un notevole aumento dell'utilizzo di questo tipo di energia. Queste misure devono essere incoraggiate su scala europea, promuovendo allo stesso tempo l'inserimento di applicazioni delle energie rinnovabili più efficienti sotto il profilo dei costi nei codici e nelle regolamentazioni in materia urbanistica.
- (27) Occorre colmare le carenze di informazione e di formazione, in particolare nel settore del riscaldamento e del raffreddamento, per incoraggiare la diffusione delle energia da fonti rinnovabili.
- (28) Per sviluppare la formazione è necessario un approccio coordinato e occorre mettere a disposizione degli installatori di apparecchiature di produzione di energie rinnovabili di piccole dimensioni un appropriato sistema di certificazione, per evitare distorsioni del mercato e garantire la fornitura ai consumatori di prodotti e di servizi di elevata qualità. I sistemi nazionali di rilascio delle certificazioni devono beneficiare del riconoscimento reciproco degli Stati membri e, pertanto, essere basati su principi minimi armonizzati, che tengano conto degli standard tecnici europei e dei programmi esistenti di formazione e di qualificazione degli installatori di apparecchiature per le energie rinnovabili. La direttiva 2005/36/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 settembre 2005, relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali¹³ deve continuare ad applicarsi alle questioni non disciplinate dalla presente direttiva, ad esempio il riconoscimento delle qualifiche professionali degli installatori non certificati in uno Stato membro.
- (29) Anche se la direttiva 2005/36/CE fissa requisiti per il riconoscimento reciproco delle qualifiche professionali, in particolare per gli architetti, è tuttavia necessario assicurarsi che nei loro piani e progetti gli architetti e gli urbanisti prendano adeguatamente in considerazione l'uso dell'energia da fonti rinnovabili. Gli Stati membri devono pertanto dettare orientamenti precisi. Sono fatte salve le disposizioni della direttiva 2005/36/CE, in particolare gli articoli 46 e 49.
- (30) I costi della connessione alla rete elettrica di nuovi produttori di elettricità da fonti energetiche rinnovabili devono essere oggettivi, trasparenti e non discriminatori, e devono tenere in debito conto i benefici apportati alla rete dalla connessione degli impianti di generazione.

¹² GU L 204 del 21.7.1998.

¹³ GU L 255 del 30.9.2005, pag.22.

- (31) In determinate circostanze non è possibile assicurare integralmente la trasmissione e la distribuzione di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili senza compromettere l'affidabilità e la sicurezza della rete. In tali circostanze può essere opportuno accordare compensazioni finanziarie ai predetti produttori.
- (32) La direttiva 2001/77/CE definisce il quadro per l'integrazione nella rete dell'elettricità prodotta da fonti rinnovabili. Tuttavia, il grado effettivo di integrazione nella rete varia considerevolmente da uno Stato membro all'altro. Per questo motivo, occorre rafforzare il quadro e verificarne periodicamente l'applicazione a livello nazionale.
- (33) L'interconnessione tra paesi facilita l'integrazione dell'elettricità prodotta da fonti rinnovabili. Oltre ad attenuare la variabilità, l'interconnessione consente di ridurre i costi di bilanciamento e stimola una reale concorrenza che riduce i prezzi e sostiene lo sviluppo delle reti. Inoltre, la condivisione e l'uso ottimale delle capacità di trasmissione possono contribuire ad evitare l'eccesso di nuove costruzioni.
- (34) La produzione di biocarburanti deve avvenire nel rispetto dell'ambiente. Pertanto occorre che i biocarburanti utilizzati per conseguire gli obiettivi fissati dalla presente direttiva e i biocarburanti che beneficiano di regimi di sostegno nazionali soddisfino criteri di sostenibilità ambientale.
- (35) L'introduzione di criteri di sostenibilità ambientale per i biocarburanti non raggiungerebbe i suoi obiettivi se portasse alla produzione di prodotti che non soddisfanno i criteri e che per finire vengono utilizzati come bioliquidi per la produzione di calore o di elettricità, anziché essere utilizzati come biocarburanti. Per questo motivo, i criteri di sostenibilità ambientale devono applicarsi in generale a tutti i bioliquidi.
- (36) Il Consiglio europeo di Bruxelles del marzo 2007 ha invitato la Commissione a presentare proposte per una direttiva di vasta portata sull'uso di tutte le fonti energetiche rinnovabili, contenente criteri e disposizioni per assicurare l'approvvigionamento e l'uso sostenibile della bioenergia. Questi criteri dovrebbero inquadarsi in maniera coerente in un sistema più ampio che abbracci anche i bioliquidi e non soltanto i biocarburanti. Occorre pertanto che i criteri di sostenibilità vengano inclusi nella presente direttiva. Per evitare i costi aggiuntivi per le imprese e l'incoerenza sotto il profilo ambientale che risulterebbe da un approccio non uniforme, è essenziale che i criteri di sostenibilità ambientale per i biocarburanti previsti dalla presente direttiva siano in linea con quelli della direttiva 98/70/CE. Nel 2010 la Commissione dovrà inoltre valutare se includere altre applicazioni della biomassa.
- (37) Quando terreni che presentano elevati stock di carbonio nel suolo o nella vegetazione vengono destinati alla coltivazione di materie prime per la produzione di biocarburanti e di altri bioliquidi, una parte del carbonio contenuto nel suolo viene di norma liberata nell'atmosfera formando biossido di carbonio. L'impatto negativo in termini di produzione di gas a effetto serra può ridurre, in alcuni casi in misura considerevole, gli effetti positivi dei biocarburanti o dei bioliquidi sulla riduzione dei gas a effetto serra. Pertanto nel calcolo delle riduzioni delle emissioni di gas a effetto serra ottenute grazie a determinati biocarburanti e ad altri bioliquidi occorre tener conto di tutti gli effetti in termini di produzione di carbonio di una tale conversione. Ciò è necessario per assicurare che nel calcolo delle riduzioni delle emissioni di gas a effetto serra si tenga

conto di tutti gli effetti in termini di carbonio dell'uso dei biocarburanti e di altri bioliquidi.

- (38) Per evitare di imporre inutilmente agli operatori economici attività di ricerca onerose e per impedire la conversione di terre con rilevanti stock di carbonio che in seguito dovessero rivelarsi inadatte per la coltivazione di materie prime destinate alla produzione di biocarburanti e di altri bioliquidi, non devono essere convertiti alla produzione di biocarburanti e altri bioliquidi i terreni in cui la perdita dello stock di carbonio a seguito della conversione non possa essere compensata dalle riduzioni delle emissioni di gas a effetto serra realizzate tramite i biocarburanti e gli altri bioliquidi entro un periodo di tempo ragionevole, tenuto conto dell'urgenza di affrontare i cambiamenti climatici. L'inventario degli stock mondiali di carbonio porta alla conclusione che le zone umide e le zone boschive continue devono essere incluse in questa categoria.
- (39) Gli incentivi all'uso dei biocarburanti e degli altri bioliquidi, previsti dalla presente direttiva, e l'aumento della domanda mondiale di biocarburanti e di altri bioliquidi non devono avere l'effetto di incoraggiare la distruzione di terreni ricchi di biodiversità. Occorre preservare queste risorse esauribili, il cui valore per tutta l'umanità è stato riconosciuto in molti atti internazionali. Inoltre, i consumatori nella Comunità riterrebbero moralmente inaccettabile che il loro maggiore uso di biocarburanti e di bioliquidi possa portare alla distruzione di terreni ricchi di biodiversità. Per questi motivi, è necessario prevedere criteri che assicurino che i biocarburanti e altri bioliquidi possano beneficiare di incentivi soltanto quando vi sia la garanzia che non sono stati prodotti con materie prime coltivate su terreni ricchi di biodiversità. Secondo i criteri scelti, una foresta è considerata ricca di biodiversità quando non è stata toccata da rilevante attività umana (secondo la definizione dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura, la Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite, e la Conferenza ministeriale sulla protezione delle foreste in Europa¹⁴), o quando è protetta da leggi nazionali in materia di protezione della natura. Inoltre, tenuto conto dell'elevato grado di biodiversità di alcune praterie, è opportuno che i biocarburanti prodotti a partire da materie prime coltivate su tali terreni non possano beneficiare degli incentivi previsti dalla presente direttiva. La Commissione deve fissare criteri adeguati e/o precisare le zone geografiche per definire questo tipo di praterie ad elevata biodiversità, conformemente ai migliori dati scientifici disponibili e alle norme internazionali applicabili.
- (40) I biocarburanti e gli altri bioliquidi prodotti a partire da materie prime coltivate nell'UE devono anche rispettare i requisiti ambientali UE del settore agricolo. Applicare detti criteri ai prodotti importati dai paesi terzi è amministrativamente e tecnicamente impossibile.

¹⁴ Temperate and Boreal Forest Resources Assessment (2000); Conferenza ministeriale sulla protezione delle foreste in Europa 2003.

- (41) I criteri di sostenibilità ambientale sono efficaci soltanto se determinano un cambiamento del comportamento degli operatori del mercato. Gli operatori del mercato modificheranno il loro comportamento soltanto se il rispetto dei criteri per i biocarburanti e per gli altri bioliquidi determina un vantaggio in termini di prezzo rispetto ai prodotti che non rispettano detti criteri. Secondo il metodo dell'equilibrio di massa per la verifica della conformità, nella Comunità esiste una relazione fisica tra la produzione di biocarburanti e di altri bioliquidi che soddisfanno i criteri e il consumo di biocarburanti e di altri bioliquidi, che crea un equilibrio tra l'offerta e la domanda e garantisce un vantaggio in termini di prezzo superiore a quello che si ha in un sistema in cui questa relazione non esiste. Pertanto, per assicurare che i biocarburanti e gli altri bioliquidi che soddisfanno i criteri di sostenibilità ambientale possano essere venduti ad un prezzo superiore, mantenendo l'integrità del sistema ed evitando nello stesso tempo di imporre un onere non ragionevole alle imprese, occorre applicare il metodo dell'equilibrio di massa per la verifica della conformità. Occorre tuttavia valutare altri metodi di verifica.
- (42) È nell'interesse della Comunità incoraggiare la conclusione di accordi multilaterali e bilaterali, nonché l'introduzione di sistemi volontari a livello internazionale o nazionale che fissino norme per la produzione sostenibile di biocarburanti e di altri bioliquidi e che certifichino che la produzione dei biocarburanti e di altri bioliquidi soddisfa le predette norme. Per questo motivo, devono essere previste disposizioni per decidere che detti accordi o sistemi forniscono prove e dati affidabili, a condizione che rispondano a norme adeguate in materia di affidabilità, trasparenza e controllo indipendente.
- (43) Occorre fissare norme precise per il calcolo delle emissioni di gas a effetto serra prodotte dai biocarburanti e da altri bioliquidi e dai carburanti fossili di riferimento.
- (44) Nel calcolo delle emissioni di gas a effetto serra derivanti dalla produzione e dall'uso dei combustibili occorre tener conto dei prodotti secondari. A fini di analisi politica il metodo della sostituzione è appropriato. Per contro, il metodo della sostituzione non è appropriato a fini di regolamentazione applicabile ai singoli operatori e alle diverse partite di carburante per autotrazione. In questo caso, il metodo dell'allocazione energetica è il metodo più adeguato da utilizzare, perché di facile applicazione, affidabile nel tempo, riduce al minimo gli incentivi controproducenti e dà risultati generalmente comparabili con quelli ottenuti con il metodo della sostituzione. Ai fini dell'analisi politica, nelle sue relazioni la Commissione riferisce anche in merito ai risultati ottenuti con il metodo della sostituzione.
- (45) Per evitare un onere amministrativo sproporzionato, occorre elaborare un elenco di valori standard per le filiere normali di produzione dei biocarburanti. Per i biocarburanti e per gli altri bioliquidi deve essere sempre possibile far valere il livello di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra indicato nell'elenco. Quando il valore standard di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di una filiera di produzione è inferiore al livello minimo richiesto di riduzione delle emissioni, i produttori che intendono dimostrare che rispettano il livello minimo devono essere tenuti a dimostrare che le emissioni effettivamente prodotte dal processo di produzione da essi applicato sono inferiori a quelle che sono state ipotizzate nel calcolo dei valori standard.

- (46) Per non incoraggiare la coltivazione di materie prime per biocarburanti e per altri bioliquidi su terreni sui quali tale produzione genererebbe elevate emissioni di gas a effetto serra, l'uso dei valori standard per la coltivazione deve essere limitato alle zone nelle quali detto effetto possa essere escluso con sicurezza.
- (47) Entro il 2010 la Commissione deve esaminare i requisiti di un sistema di sostenibilità per gli usi energetici dei prodotti della biomassa, diversi dai bioliquidi e dai biocarburanti, tenendo conto della necessità di gestire le risorse della biomassa in maniera sostenibile.
- (48) Per conseguire una quota del 10% di biocarburanti occorre assicurare l'immissione sul mercato di diesel contenente miscele di biodiesel in una percentuale superiore a quella consentita dalla norma EN590/2004.
- (49) Per assicurare il valore commerciale dei biocarburanti che consentono di diversificare la gamma delle colture utilizzate, le disposizioni nazionali devono dare più peso a questo tipo di biocarburanti.
- (50) Una comunicazione periodica è necessaria per mantenere l'attenzione sui progressi nello sviluppo delle energie rinnovabili a livello nazionale e comunitario.
- (51) Le misure di sostegno adottate in applicazione della presente direttiva che costituiscono un aiuto di Stato ai sensi dell'articolo 87 del trattato devono essere notificate alla Commissione e da essa approvate prima di essere attuate, ai sensi dell'articolo 88, paragrafo 3, del trattato. Le informazioni fornite alla Commissione sulla base della presente direttiva non esentano gli Stati membri dell'obbligo di notifica ai sensi dell'articolo 88, paragrafo 3, del trattato.
- (52) Con i rispettivi regimi di sostegno, gli Stati membri possono incoraggiare l'uso dei biocarburanti che generano benefici aggiuntivi, ivi compresi benefici in termini di diversificazione offerta dai biocarburanti prodotti a partire da rifiuti, residui, materie cellulosiche di origine non alimentare e materie ligno-cellulosiche, tenendo in debito conto la differenza di costi tra la produzione di energia a partire da biocarburanti convenzionali e a partire dai biocarburanti che generano benefici aggiuntivi. Gli Stati membri possono incoraggiare gli investimenti nello sviluppo delle tecnologie per le energie rinnovabili che hanno bisogno di tempo per diventare competitive.
- (53) Le misure di cui agli articoli 15 a 17 della presente direttiva sono basate sull'articolo 95 del trattato, dato che esse mirano principalmente ad assicurare il corretto funzionamento del mercato interno tramite l'armonizzazione delle condizioni di sostenibilità dei biocarburanti e degli altri bioliquidi destinati a determinati usi, facilitando in tal modo gli scambi tra gli Stati membri di biocarburanti e altri bioliquidi che soddisfano dette condizioni. Tutte le altre misure previste dalla presente direttiva, il cui obiettivo principale è la tutela dell'ambiente, si basano sull'articolo 175, paragrafo 1, del trattato.

- (54) Le misure necessarie per l'attuazione della presente direttiva devono essere adottate conformemente alle disposizioni della decisione 1999/468/CE del Consiglio, del 28 giugno 1999, recante modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione¹⁵.
- (55) Occorre in particolare autorizzare la Commissione ad adeguare i principi metodologici e i valori necessari per valutare se i biocarburanti e gli altri bioliquidi rispettano i criteri di sostenibilità ambientale e ad adattare il contenuto energetico dei carburanti per autotrazione sulla base del progresso tecnico e scientifico. Trattandosi di misure di portata generale intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva attraverso l'adeguamento dei principi metodologici e dei valori, esse devono essere adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 5 bis della decisione 1999/468/CE.
- (56) Le disposizioni della direttiva 2001/77/CE e della direttiva 2003/30/CE che si sovrappongono alle disposizioni della presente direttiva devono essere abrogate a decorrere dal termine ultimo per l'attuazione. Le misure che fissano obiettivi e disciplinano la presentazione di relazioni per il 2010 devono restare in vigore fino alla fine del 2011. Occorre pertanto modificare di conseguenza la direttiva 2001/77/CE e la direttiva 2003/30/CE.
- (57) Poiché gli obiettivi generali che fissano al 20% la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili sul consumo energetico totale dell'UE e al 10% la quota dei biocarburanti sul consumo di carburante per autotrazione in ogni Stato membro entro il 2020 non possono essere realizzati in misura sufficiente dagli Stati membri e possono dunque, a causa delle loro dimensioni, essere realizzati meglio a livello comunitario, la Comunità può adottare misure conformemente al principio di sussidiarietà sancito dall'articolo 5 del trattato. La presente direttiva si limita a quanto è necessario per conseguire i predetti obiettivi in ottemperanza al principio di proporzionalità enunciato nello stesso articolo,

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

Articolo 1
Finalità

La presente direttiva stabilisce un quadro comune per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili. Essa fissa obiettivi obbligatori per la quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo energetico e per la quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti. Essa detta norme relative alle garanzie di origine, alle procedure amministrative e alle connessioni alla rete elettrica relative all'energia da fonti rinnovabili. Essa fissa criteri di sostenibilità ambientale per biocarburanti e gli altri bioliquidi

¹⁵ GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23. Decisione modificata dalla decisione 2006/512/CE (GU L 200 del 22.7.2006, pag. 11).

Articolo 2 **Definizioni**

Ai fini della presente direttiva si applicano le definizioni della direttiva 2003/54/CE.

Si applicano inoltre le seguenti definizioni:

- (a) "*energia da fonti rinnovabili*": fonti energetiche rinnovabili non fossili: eolica, solare, geotermica, dal moto ondoso, maremotrice, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas;
- (b) "*biomassa*": la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali), dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani;
- (c) "*consumo finale di energia*": i prodotti energetici forniti a scopi energetici all'industria, ai trasporti, alle famiglie, ai servizi, all'agricoltura, alla silvicoltura e alla pesca, ivi compreso il consumo di elettricità e di calore del settore elettrico per la produzione di elettricità e di calore, incluse le perdite di elettricità e di calore con la distribuzione;
- (d) "*sistema di riscaldamento o raffreddamento urbano*": la distribuzione di energia termica in forma di vapore, acqua calda o liquidi refrigerati, da una fonte centrale di produzione verso una pluralità di edifici tramite una rete, per il riscaldamento o il raffreddamento di spazi o di processi;
- (e) "*bioliquidi*": combustibili liquidi per scopi energetici prodotti a partire dalla biomassa;
- (f) "*biocarburanti*": carburanti liquidi o gassosi per i trasporti ricavati dalla biomassa;
- (g) "*garanzia di origine*": documento elettronico che serve a provare che un determinato quantitativo di energia è stato prodotto da fonti rinnovabili;
- (h) "*regime di sostegno*": regime, risultante dall'intervento sul mercato di uno Stato membro, inteso ad aiutare le energie da fonti rinnovabili a trovare sbocchi sul mercato, riducendone i costi di produzione, aumentando i prezzi a cui possono essere vendute, o aumentando, per mezzo di obblighi in materia di energie rinnovabili o altri mezzi, il volume acquistato di dette energie;
- (i) "*obbligo in materia di energie rinnovabili*": regime di sostegno nazionale che obbliga i produttori di energia a includere una determinata quota di energia da fonti rinnovabili nella loro produzione, che obbliga i fornitori di energia a includere una determinata quota di energia da fonti rinnovabili nella loro offerta o che obbliga i consumatori di energia a includere una determinata quota di energia da fonti rinnovabili nei loro consumi.

Articolo 3
Obiettivi per l'uso dell'energia da fonti rinnovabili

1. Ogni Stato membro assicura che la propria quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo energetico finale nel 2020 sia almeno pari al proprio obiettivo generale per la quota di energia da fonti rinnovabili per quell'anno indicato nella terza colonna della tabella di cui all'allegato I, parte A.
2. Gli Stati membri adottano misure appropriate per assicurare che la propria quota di energia da fonti rinnovabili sia uguale o superiore alla quota indicata nella traiettoria indicativa di cui all'allegato I, parte B.
3. Ogni Stato membro assicura che la propria quota di energia da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti nel 2020 sia almeno pari al 10% del consumo energetico finale nel settore dei trasporti nello Stato membro.

Per il calcolo dell'energia totale consumata nel settore dei trasporti ai fini del primo comma non si tiene conto dei prodotti petroliferi diversi dalla benzina e dal gasolio.

Articolo 4
Piani di azione nazionali

1. Ogni Stato membro adotta un piano di azione nazionale.

I piani di azione nazionali fissano gli obiettivi degli Stati membri per la quota di energia da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti, dell'elettricità e del riscaldamento e raffreddamento nel 2020 e le misure da adottare per raggiungere detti obiettivi, ivi comprese le politiche nazionali per lo sviluppo delle risorse della biomassa esistenti e per lo sfruttamento di nuove risorse della biomassa, nonché le misure da adottare per rispettare i requisiti di cui agli articoli da 12 a 17.
2. Gli Stati membri notificano il piano di azione nazionale alla Commissione entro il 31 marzo 2010.
3. Lo Stato membro la cui quota di energia da fonti rinnovabili nel biennio immediatamente precedente è scesa al di sotto della traiettoria indicativa di cui all'allegato I, parte B, presenta un nuovo piano di azione nazionale alla Commissione entro il 30 giugno dell'anno successivo, prevedendo adeguate misure per assicurare che negli anni successivi la quota di energia da fonti rinnovabili sia in linea o superi la traiettoria indicativa di cui all'allegato I, parte B.

Articolo 5
Calcolo della quota di energia da fonti rinnovabili

1. Il consumo finale di energia da fonti rinnovabili in ogni Stato membro è calcolato come la somma:
 - (a) del consumo finale di elettricità da fonti energetiche rinnovabili;
 - (b) del consumo finale di energia da fonti energetiche rinnovabili per il riscaldamento e il raffreddamento; e
 - (c) del consumo finale di energia da fonti energetiche rinnovabili nei trasporti.

Ai fini del calcolo della quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale il gas, l'elettricità e l'idrogeno prodotti a partire da fonti energetiche rinnovabili sono presi in considerazione una sola volta, conformemente alla lettera a), alla lettera b) o alla lettera c), del presente paragrafo.

I biocarburanti e gli altri bioliquidi che non soddisfanno i criteri di sostenibilità ambientale di cui all'articolo 15 non sono presi in considerazione.

2. Gli Stati membri possono chiedere alla Commissione di tenere conto, ai fini del paragrafo 1, della costruzione sul loro territorio di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili che richiedono tempi lunghi di realizzazione alle seguenti condizioni:
 - (a) la costruzione dell'impianto di produzione di energia rinnovabile deve avere inizio entro il 2016;
 - (b) l'impianto di produzione di energia rinnovabile deve avere una capacità di produzione pari o superiore a 5000 MW;
 - (c) non deve essere possibile mettere in servizio l'impianto entro il 2020;
 - (d) l'impianto deve poter entrare in servizio entro il 2022.

La Commissione decide in merito agli aggiustamenti da apportare alla quota di energia da fonti rinnovabili dello Stato membro per l'anno 2020 tenendo conto dello stato di avanzamento della costruzione dell'impianto, dell'importo del sostegno finanziario concesso all'impianto e della quantità di energia da fonti rinnovabili che verrà prodotta in media all'anno dall'impianto una volta completato.

La Commissione definisce le norme per l'applicazione della presente disposizione entro il 31 dicembre 2012, conformemente alla procedura di cui all'articolo 21, paragrafo 2.

3. Quando uno Stato membro ritiene di trovarsi, per causa di forza maggiore, nell'impossibilità di raggiungere la quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo energetico finale nel 2020 indicata nella terza colonna della tabella dell'allegato I, ne informa appena possibile la Commissione. La Commissione adotta una decisione con la quale stabilisce se è stata dimostrata l'esistenza della causa maggiore e in caso

affermativo decide le modalità di aggiustamento del consumo finale di energia da fonti rinnovabili dello Stato membro per l'anno 2020.

4. Ai fini del paragrafo 1, lettera a), il consumo finale di elettricità prodotta da fonti rinnovabili è calcolato come la quantità di elettricità prodotta in uno Stato membro a partire da fonti energetiche rinnovabili, escludendo la produzione di elettricità in centrali di pompaggio che utilizzano l'acqua precedentemente pompata a monte, aggiustata conformemente all'articolo 10.

Negli impianti multicom bustibile che utilizzano sia le fonti rinnovabili che quelle convenzionali, si tiene conto unicamente della parte di elettricità prodotta a partire da fonti rinnovabili. Ai fini del calcolo, il contributo di ogni fonte di energia viene calcolato sulla base del suo contenuto energetico.

L'elettricità da energia idraulica viene presa in considerazione conformemente alla formula di normalizzazione di cui all'allegato II.

5. Ai fini del paragrafo 1, lettera b), il consumo finale di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento e il raffreddamento è calcolato come il consumo di energia da fonti rinnovabili fornita alle imprese manifatturiere, ai trasporti, alle famiglie, ai servizi, all'agricoltura, alla silvicoltura e alla pesca per il riscaldamento e il raffreddamento, ivi compreso il consumo di energia proveniente da sistemi di riscaldamento o di raffreddamento urbani alimentati con fonti rinnovabili, aggiustato conformemente all'articolo 10.

Ai fini del paragrafo 1, lettera b) si tiene conto dell'energia termica generata da pompe di calore utilizzando l'energia geotermica del suolo o dell'acqua. Ai fini del paragrafo 1, lettera b), si tiene conto dell'energia termica generata da pompe di calore utilizzando il calore ambiente dell'aria, purché l'efficienza energetica di tali pompe di calore soddisfi i requisiti minimi in materia di marchio di qualità ecologica previsti dal regolamento CE n.1980/2000, in particolare il coefficiente minimo di prestazione fissato dalla decisione 2007/742/CE, rivisti conformemente al regolamento.

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

6. Il contenuto energetico dei carburanti per autotrazione di cui all'elenco dell'allegato III è quello indicato nello stesso allegato. L'allegato III può essere adeguato sulla base dei progressi tecnici e scientifici. Una tale misura, destinata a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, è adottata conformemente alla procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 21, paragrafo 3.
7. La quota di energia da fonti rinnovabili è calcolata dividendo il consumo finale di energia da fonti energetiche rinnovabili per il consumo finale di energia da tutte le altre fonti energetiche, espressa in percentuale.

8. Il metodo e le definizioni utilizzati per il calcolo della quota di energia prodotta a partire da fonti rinnovabili sono quelli fissati dal regolamento (CE) n. XXXX/XX sulle statistiche sull'energia¹⁶.
9. L'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili in paesi terzi viene presa in considerazione ai fini della valutazione del rispetto delle disposizioni della presente direttiva riguardanti gli obiettivi nazionali, soltanto se:
 - (a) l'elettricità è consumata nella Comunità;
 - (b) l'elettricità è prodotta in impianti messi in servizio dopo la data di entrata in vigore della presente direttiva; e
 - (c) l'elettricità è oggetto di una garanzia di origine rilasciata nell'ambito di un sistema di garanzie di origine equivalente a quello stabilito dalla presente direttiva.

Articolo 6

Garanzie di origine dell'elettricità e del riscaldamento e raffreddamento prodotti da fonti energetiche rinnovabili

1. Gli Stati membri assicurano che l'origine dell'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili e il riscaldamento o il raffreddamento prodotto da fonti energetiche rinnovabili in impianti di capacità minima pari a 5 MW_{th} sia garantita come tale ai sensi della presente direttiva.

A tale fine, gli Stati membri assicurano che una garanzia di origine venga rilasciata su richiesta di un produttore di energia da fonti rinnovabili. La garanzia di origine corrisponde ad un quantitativo standard di 1MWh. Per ogni MWh di energia prodotta non può essere rilasciata più di una garanzia di origine.

2. Le garanzie di origine sono rilasciate, trasferite e annullate elettronicamente. Esse sono precise, affidabili e a prova di frode.

La garanzia di origine indica almeno:

- (a) la fonte energetica utilizzata per produrre l'energia e le date di inizio e di fine della produzione;
- (b) se la garanzia di origine riguarda
 - (i) l'elettricità; o
 - (ii) il riscaldamento e/o il raffreddamento;
- (c) la denominazione, l'ubicazione, il tipo e la capacità dell'impianto nel quale l'energia è stata prodotta, e la data di messa in servizio;
- (d) la data e il paese di rilascio e il numero identificativo unico;

¹⁶ [Regolamento relativo alle statistiche sull'energia].

- (e) l'importo e il tipo di eventuali aiuti all'investimento concessi a favore dell'impianto.
3. Gli Stati membri riconoscono le garanzie di origine rilasciate da altri Stati membri conformemente alla presente direttiva. Il rifiuto da parte di uno Stato membro di riconoscere una garanzia di origine deve basarsi su criteri oggettivi, trasparenti e non discriminatori.
- Qualora uno Stato membro rifiuti di riconoscere una garanzia di origine, la Commissione può adottare una decisione che obbliga lo Stato membro a riconoscere la garanzia.
4. Gli Stati membri assicurano che tutte le garanzie di origine per l'energia da fonti rinnovabili generata nel corso dell'anno civile siano rilasciate entro tre mesi dalla fine dell'anno.

Articolo 7

Organismi competenti e registro delle garanzie di origine

1. Ogni Stato membro designa un organismo competente unico incaricato di:
- (a) creare e tenere il registro nazionale delle garanzie di origine;
 - (b) rilasciare le garanzie di origine;
 - (c) registrare i trasferimento delle garanzie di origine;
 - (d) annullare le garanzie di origine;
 - (e) pubblicare una relazione annuale sul numero di garanzie di origine rilasciate, trasferite a o da ognuno degli altri organismi competenti, annullate.
2. L'organismo competente non svolge attività di generazione, scambio, fornitura o distribuzione di energia.
3. Nel registro nazionale delle garanzie di origine sono iscritte tutte le garanzie di origine detenute da ogni singolo soggetto. Una garanzia di origine può essere registrata in un solo registro.

Articolo 8

Richiesta di annullamento delle garanzie di origine

1. L'annullamento di una garanzia di origine, corrispondente all'unità di energia in oggetto, può essere richiesta all'organismo competente designato ai sensi dell'articolo 7 quando:

- (a) la produzione dell'unità di elettricità da fonti energetiche rinnovabili o la produzione dell'unità di riscaldamento o di raffreddamento da fonti energetiche rinnovabili in impianti di capacità minima pari a 5 MW_{th} beneficia di sostegno in forma di tariffe di riacquisto, di sovvenzioni, di sgravi fiscali o di pagamenti a seguito di gare d'appalto; in tal caso la garanzia viene presentata all'organismo competente designato dallo Stato membro che ha creato il regime di sostegno;
 - (b) l'unità di elettricità da fonti energetiche rinnovabili o l'unità di riscaldamento o di raffreddamento da fonti energetiche rinnovabili prodotta in impianti di capacità minima pari a 5 MW_{th} viene presa in considerazione ai fini della valutazione del rispetto di obblighi in materia di energie rinnovabili; in tal caso la garanzia di origine viene presentata all'organismo competente designato dallo Stato membro che ha stabilito l'obbligo; o
 - (c) un fornitore di energia o un consumatore di energia sceglie di utilizzare una garanzia di origine per provare la quota o la quantità di energia rinnovabile nel suo mix energetico, senza beneficiare di regimi di sostegno conformemente alle lettere a) e b); in tal caso, la garanzia di origine è presentata all'organismo competente designato dallo Stato membro nel quale l'energia descritta dal mix energetico in questione viene consumata.
2. Quando presenta una o più garanzie di origine ad un organismo competente conformemente al paragrafo 1, lettera a) o b), l'operatore:
- (a) chiede il rilascio di garanzie di origine, ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 1, per tutta la produzione futura di energia da fonti rinnovabili dallo stesso impianto;
 - (b) chiede l'annullamento di dette garanzie di origine allo stesso organismo competente.
3. L'annullamento delle garanzie di origine non può essere richiesta ad un organismo competente trascorso 1 anno dalla data di rilascio.

Articolo 9

Trasferimento delle garanzie di origine

1. Gli Stati membri la cui quota di energia da fonti rinnovabili è pari o superiore alla traiettoria indicativa di cui all'allegato I, parte B nel biennio immediatamente precedente possono chiedere agli organismi competenti designati ai sensi dell'articolo 7 di trasferire ad un altro Stato membro le garanzie di origine di cui è stato chiesto l'annullamento ai sensi dell'articolo 8, paragrafo 1. Dette garanzie di origine sono immediatamente annullate dall'organismo competente nello Stato membro ricevente.

2. Gli Stati membri possono creare un sistema di autorizzazione preliminare per il trasferimento delle garanzie di origine a o da soggetti in altri Stati membri se, in mancanza di un tale sistema, il trasferimento delle garanzie di origine a o dallo Stato membro interessato potrebbe pregiudicare la loro capacità di garantire un approvvigionamento energetico sicuro ed equilibrato o di compromettere il conseguimento degli obiettivi ambientali sui quali si basa il loro regime di sostegno.

Gli Stati membri possono creare un sistema di autorizzazione preliminare per il trasferimento di garanzie di origine a soggetti in altri Stati membri se, in mancanza di un tale sistema, il trasferimento delle garanzie di origine potrebbe pregiudicare la loro capacità di rispettare le disposizioni dell'articolo 3, paragrafo 1 o di assicurare che la quota di energia da fonti rinnovabili sia in linea o superi la traiettoria indicativa di cui all'allegato I, parte B.

Il sistema di autorizzazione preliminare non costituisce un mezzo di discriminazione arbitraria.

3. Fatte salve le disposizioni adottate conformemente al paragrafo 2, le garanzie di origine possono essere trasferite tra soggetti in Stati membri diversi, a condizione che esse siano state rilasciate per l'energia da fonti rinnovabili prodotta in impianti messi in servizio dopo la data di entrata in vigore della presente direttiva.

Il trasferimento può accompagnare il trasferimento dell'energia alla quale la garanzia di origine si riferisce, o avvenire in maniera indipendente.

4. Gli Stati membri notificano alla Commissione ogni sistema di autorizzazione preliminare che intendono creare conformemente al paragrafo 2, nonché ogni sua modifica successiva.

La Commissione pubblica queste informazioni.

5. Entro il 31 dicembre 2014, purché i relativi dati siano disponibili, la Commissione valuta l'attuazione delle disposizioni della presente direttiva in materia di trasferimento delle garanzie di origine tra Stati membri, nonché i costi e i benefici del sistema. Se necessario, presenta proposte al Parlamento europeo e al Consiglio.

Articolo 10

Effetti dell'annullamento delle garanzie di origine

Quando un organismo competente annulla una garanzia di origine non emessa dall'organismo stesso, ai fini della determinazione del rispetto dei requisiti della presente direttiva per quanto riguarda gli obiettivi nazionali, una quantità equivalente di energia da fonti rinnovabili:

- (a) viene dedotta dalla quantità di energia da fonti rinnovabili di cui si tiene conto, in relazione all'anno di produzione dell'energia specificata nella garanzia di origine, per misurare il rispetto dei requisiti da parte dello Stato membro dell'organismo competente che ha rilasciato la garanzia di origine; e

- (b) viene aggiunta alla quantità di energia da fonti rinnovabili di cui si tiene conto, in relazione all'anno di produzione dell'energia specificata nella garanzia di origine, per misurare il rispetto dei requisiti da parte dello Stato membro dell'organismo competente che ha annullato la garanzia di origine.

Articolo 11
Aumento delle capacità

Ai fini dell'articolo 5, paragrafo 9, dell'articolo 6, paragrafo 2, dell'articolo 8, paragrafo 2, e dell'articolo 9, paragrafo 3, le unità di energia rinnovabile dovute all'aumento di capacità di un impianto sono considerate come se fossero prodotte da un impianto distinto messo in servizio al momento in cui si è verificato l'aumento di capacità.

Articolo 12
Procedure amministrative, regolamentazioni e codici

1. Gli Stati membri assicurano che le norme nazionali in materia di procedure di autorizzazione, certificazione e concessione di licenze applicabili agli impianti di produzione di elettricità, di riscaldamento o di raffreddamento a partire da fonti rinnovabili e al processo di trasformazione della biomassa in biocarburanti o altri prodotti energetici siano proporzionate e necessarie.

Gli Stati membri assicurano in particolare che:

- (a) le responsabilità rispettive degli organi amministrativi nazionali, regionali e locali in materia di procedure di autorizzazione, di certificazione e di concessione di licenze siano chiaramente definite e che siano previsti termini precisi per il rilascio delle licenze urbanistiche ed edilizie;
- (b) le procedure amministrative vengano semplificate e accelerate al livello amministrativo adeguato;
- (c) le norme in materia di autorizzazione, certificazione e concessione di licenze siano oggettive, trasparenti e non discriminatorie e tengono pienamente conto delle specificità di ogni tecnologia per le energie rinnovabili;
- (d) vengano stabiliti orientamenti precisi per il coordinamento tra gli organi amministrativi per quanto riguarda i termini, il ricevimento e la trattazione delle domande di licenza urbanistica ed edilizia;
- (e) le spese amministrative pagate da consumatori, urbanisti, architetti, imprese edili e installatori e fornitori di attrezzature e di sistemi siano trasparenti e proporzionate ai costi;
- (f) vengano previste procedure di autorizzazione meno gravose per i progetti di piccole dimensioni; e
- (g) vengano designati mediatori per le controversie tra richiedenti e autorità competenti responsabili del rilascio di autorizzazioni, certificazioni e licenze.

2. Gli Stati membri definiscono chiaramente le specifiche tecniche da rispettare affinché le apparecchiature e i sistemi per le energie rinnovabili possano beneficiare dei regimi di sostegno. Se esistono norme europee, quali marchi di qualità ecologica, etichette energetiche e altri sistemi di riferimento tecnico creati da organismi europei di normalizzazione, le specifiche tecniche sono redatte in conformità a dette norme. Le specifiche tecniche non prescrivono dove le apparecchiature e i sistemi devono essere certificati.
3. Gli Stati membri impongono agli organi amministrativi locali e regionali l'obbligo di prendere in considerazione l'installazione di apparecchiature e sistemi di produzione di riscaldamento o di raffreddamento e di elettricità da fonti rinnovabili e l'installazione di apparecchiature e sistemi di riscaldamento o di raffreddamento urbani in sede di pianificazione, progettazione, costruzione e ristrutturazione di aree industriali o residenziali.
4. Nelle regolamentazioni o nei codici in materia edilizia, gli Stati membri impongono l'uso di livelli minimi di energia da fonti rinnovabili in tutti gli edifici nuovi o ristrutturati. Ogni deroga rispetto a detti livelli minimi è trasparente e basata su criteri legati:
 - (a) all'uso di edifici passivi, a basso consumo di energia o a zero consumo di energia; o
 - (b) alla limitata disponibilità di risorse energetiche rinnovabili al livello locale.
5. Nelle regolamentazioni e nei codici in materia edilizia, gli Stati membri promuovono l'uso di sistemi e di apparecchiature per il riscaldamento e il raffreddamento da energie rinnovabili che consentano una riduzione significativa del consumo energetico. Gli Stati membri utilizzano le etichette energetiche, i marchi di qualità ecologica o le altre certificazioni o norme adeguate sviluppate a livello nazionale o europeo, se esistono, per incoraggiare i predetti sistemi e apparecchiature.

Nel caso della biomassa, gli Stati membri promuovono le tecnologie di conversione che presentano un'efficienza di conversione di almeno l'85% per le applicazioni residenziali e commerciali e di almeno il 70% per le applicazioni industriali.

Nel caso delle pompe di calore, gli Stati membri promuovono le pompe di calore che soddisfano i requisiti minimi per il rilascio del marchio di qualità ecologica ai sensi della decisione 2007/742/CE.

Nel caso dell'energia solare, gli Stati membri promuovono le apparecchiature e i sistemi che presentano un'efficienza di conversione di almeno il 35%.

Nel valutare l'efficienza di conversione e il rapporto input/output dei sistemi e delle apparecchiature ai fini del presente paragrafo, gli Stati membri utilizzano le procedure comunitarie o, in mancanza, quelle internazionali, se esistono.

Articolo 13
Informazione e formazione

1. Gli Stati membri assicurano che le informazioni sulle misure di sostegno siano messe a disposizione di consumatori, imprese edili, installatori, architetti e fornitori di apparecchiature e di sistemi di riscaldamento, di raffreddamento e per la produzione di elettricità e di veicoli che possono utilizzare miscele a elevata percentuale di biocarburanti o biocarburanti puri.
2. Gli Stati membri assicurano che le informazioni sui benefici netti, sui costi e sull'efficienza energetica delle apparecchiature e dei sistemi per il riscaldamento o il raffreddamento e per la produzione di elettricità da fonti rinnovabili siano messe a disposizione o dal fornitore dell'apparecchiatura o del sistema o dalle autorità nazionali competenti.
3. Gli Stati membri sviluppano sistemi di certificazione per gli installatori di caldaie o di stufe a biomassa, di sistemi solari fotovoltaici o termici e di pompe di calore di piccole dimensioni. Tali sistemi si basano sui criteri enunciati all'allegato IV. Ogni Stato membro riconosce le certificazioni rilasciate dagli altri Stati membri conformemente ai predetti criteri.
4. Gli Stati membri elaborano orientamenti per gli urbanisti e gli architetti per consentire loro di considerare correttamente l'uso dell'energia da fonti rinnovabili e dei sistemi di riscaldamento e di raffreddamento urbani in sede di pianificazione, progettazione, costruzione e ristrutturazione di aree industriali o residenziali.

Articolo 14
Accesso alla rete elettrica

1. Gli Stati membri adottano le misure necessarie per sviluppare l'infrastruttura di rete in modo da far fronte all'ulteriore sviluppo della produzione di elettricità da fonti energetiche rinnovabili, ivi compresi gli interconnettori tra gli Stati membri.
2. Mantenendo inalterata l'affidabilità e la sicurezza della rete, gli Stati membri assicurano che i gestori della rete di trasmissione e della rete di distribuzione presenti sul loro territorio assicurino la trasmissione e la distribuzione dell'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili. Essi provvedono altresì affinché l'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili abbia un accesso prioritario alla rete. Nel dispacciamento degli impianti di produzione dell'elettricità, i gestori della rete di trasmissione danno la priorità agli impianti di produzione che utilizzano le fonti energetiche rinnovabili nella misura consentita dalla sicurezza del sistema elettrico nazionale.
3. Gli Stati membri impongono ai gestori della rete di trasmissione e della rete di distribuzione l'obbligo di elaborare e pubblicare norme standard in materia di assunzione e ripartizione dei costi degli adattamenti tecnici, quali le connessioni alla rete e il potenziamento della rete, necessari per integrare i nuovi produttori che immettono nella rete interconnessa l'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili.

Queste norme si basano su criteri oggettivi, trasparenti e non discriminatori che tengono conto in particolare di tutti i costi e benefici della connessione dei predetti produttori alla rete e della situazione particolare dei produttori situati in regioni periferiche o a bassa densità di popolazione. Le norme possono prevedere diversi tipi di connessione.

4. Se necessario, gli Stati membri possono imporre ai gestori della rete di trasmissione e della rete di distribuzione l'obbligo di sostenere, in tutto o in parte, i costi di cui al paragrafo 3. Entro il 30 giugno 2011, e successivamente ogni due anni, gli Stati membri rivedono il quadro e le norme per l'assunzione e la ripartizione dei costi di cui al paragrafo 3 e adottano le misure necessarie per migliorarli, in modo da assicurare l'integrazione dei nuovi produttori ai sensi del predetto paragrafo.
5. Gli Stati membri impongono ai gestori della rete di trasmissione e della rete di distribuzione l'obbligo di fornire ai nuovi produttori che desiderano connettersi alla rete una stima esauriente e dettagliata dei costi di connessione. Gli Stati membri possono consentire ai produttori di elettricità da fonti energetiche rinnovabili che desiderano connettersi alla rete di indire una gara d'appalto per i lavori di connessione.
6. La ripartizione dei costi di cui al paragrafo 3 è attuata mediante un meccanismo basato su criteri oggettivi, trasparenti e non discriminatori che tiene conto dei benefici che i produttori già connessi o che si conatteranno in seguito e i gestori della rete di trasmissione e della rete di distribuzione traggono dalle connessioni.
7. Gli Stati membri assicurano che la tariffazione dei costi di trasmissione e di distribuzione non penalizzi l'elettricità prodotta da fonti rinnovabili, tra cui in particolare l'elettricità da fonti rinnovabili prodotta nelle regioni periferiche, quali le regioni insulari e le regioni a bassa densità di popolazione.
8. Gli Stati membri assicurano che la tariffazione da parte dei gestori della rete di trasmissione e della rete di distribuzione per la trasmissione e la distribuzione dell'elettricità prodotta da impianti che utilizzano fonti energetiche rinnovabili rifletta i vantaggi in termini di costi realizzabili grazie alla connessione alla rete degli impianti. Tali riduzioni dei costi possono derivare dall'uso diretto della rete a bassa tensione.

Articolo 15

Criteri di sostenibilità ambientale per i biocarburanti e gli altri bioliquidi

1. I biocarburanti e gli altri bioliquidi sono presi in considerazione ai fini delle successive lettere a), b) e c) solo se rispettano i criteri definiti ai paragrafi da 2 a 5:
 - (a) per misurare il rispetto dei requisiti della presente direttiva per quanto riguarda gli obiettivi nazionali;
 - (b) per misurare il rispetto degli obblighi in materia di energie rinnovabili;
 - (c) per determinare se il consumo di biocarburanti e di altri bioliquidi possa beneficiare di sostegno finanziario.

2. La riduzione delle emissioni di gas a effetto serra grazie all'uso di biocarburanti e di altri bioliquidi presi in considerazione ai fini del paragrafo 1 è di almeno il 35%.

Nel caso di biocarburanti e di altri bioliquidi prodotti in impianti già in servizio nel gennaio 2008, il primo comma si applica a decorrere dal 1° aprile 2013.

3. I biocarburanti e gli altri bioliquidi presi in considerazione ai fini del paragrafo 1 non sono prodotti a partire da materie prime ottenute su terreni che presentano un elevato valore riconosciuto in termini di biodiversità, ossia terreni che nel gennaio 2008 o dopo possedevano uno degli status seguenti, indipendentemente dal fatto che abbiano o no conservato detto status:

- (a) foresta non toccata da rilevante attività umana, ossia foresta che non abbia subito rilevanti interventi umani conosciuti o in cui l'ultimo intervento umano rilevante è avvenuto in un passato sufficientemente lontano per permettere il ripristino della composizione delle specie e dei processi naturali;
- (b) aree designate per scopi di protezione della natura, a meno che non venga dimostrato che la produzione delle predette materie prime non interferisce con detti scopi;
- (c) praterie ad elevata biodiversità, ossia praterie ricche di specie, non fertilizzate e non degradate.

La Commissione fissa i criteri e i limiti geografici per determinare le praterie rientranti nell'ambito di applicazione della lettera c). Una tale misura, destinata a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, è adottata conformemente alla procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 21, paragrafo 3.

4. I biocarburanti e gli altri bioliquidi presi in considerazione ai fini del paragrafo 1 non sono prodotti a partire da materie prime ottenute su terreni che presentano un elevato stock di carbonio, ossia terreni che nel gennaio 2008 possedevano uno degli status seguenti, che nel frattempo hanno perso:
 - (a) zona umida, ossia terreno coperto o saturo di acqua in modo permanente o per una parte significativa dell'anno, ivi comprese le torbiere vergini;
 - (b) zona boschiva continua, ossia terreni aventi un'estensione superiore ad 1 ha caratterizzati dalla presenza di alberi di altezza superiore a 5 metri e da una copertura della volta superiore al 30%, o di alberi che possono raggiungere queste soglie *in situ*.

Le disposizioni del presente paragrafo non si applicano se, al momento dell'ottenimento delle materie prime, i terreni avevano lo stesso status che nel gennaio 2008.

5. Le materie prime agricole coltivate nella Comunità e utilizzate per la produzione di biocarburanti e di altri bioliquidi presi in considerazione ai fini del paragrafo 1 sono ottenute nel rispetto delle prescrizioni e delle norme previste dalle disposizioni elencate all'allegato III, punto A, del regolamento (CE) n. 1782/2003¹⁷ del Consiglio nella rubrica "Ambiente" e conformemente ai requisiti minimi per il mantenimento di buone condizioni agricole e ambientali definite conformemente all'articolo 5, paragrafo 1, dello stesso regolamento.
6. Gli Stati membri non rifiutano di prendere in considerazione, ai fini del paragrafo 1, i biocarburanti e gli altri bioliquidi ottenuti conformemente al presente articolo, secondo altri criteri di sostenibilità.
7. Entro il 31 dicembre 2010 la Commissione riferisce sui requisiti di un regime di sostenibilità per gli usi energetici della biomassa diversi dai biocarburanti e da altri bioliquidi. La relazione è accompagnata, se del caso, da proposte indirizzate al Parlamento europeo e al Consiglio per la creazione di un regime di sostenibilità per gli altri usi energetici della biomassa.

Articolo 16

Verifica del rispetto dei criteri di sostenibilità ambientale per i biocarburanti e per gli altri bioliquidi

1. Quando i biocarburanti e altri bioliquidi devono essere presi in considerazione ai fini dell'articolo 15, paragrafo 1, gli Stati membri impongono agli operatori economici l'obbligo di dimostrare che sono stati rispettati i criteri di sostenibilità ambientale di cui all'articolo 15. A tal fine, essi obbligano gli operatori economici ad utilizzare un sistema di equilibrio di massa che preveda quanto segue:
 - (a) le partite di materie prime o di biocarburanti con caratteristiche di sostenibilità ambientale diverse possono essere mescolate;
 - (b) le informazioni sulle caratteristiche di sostenibilità ambientale e sul volume delle partite di cui alla lettera a) restano associate alla miscela; e
 - (c) viene assicurato che la somma di tutte le partite prelevate dalla miscela venga descritta come avente le stesse caratteristiche di sostenibilità, nelle stesse quantità, della somma di tutte le partite aggiunte alla miscela.
2. La Commissione riferisce al Parlamento europeo e al Consiglio nel 2010 e nel 2012 sul funzionamento del metodo di verifica basato sull'equilibrio di massa descritto al paragrafo 1 e sulle possibilità di considerare altri metodi di verifica per alcuni o per tutti i tipi di materie prime o di biocarburanti. Nella sua valutazione la Commissione prende in considerazione i metodi di verifica nei quali le informazioni relative alle caratteristiche di sostenibilità ambientale non devono restare fisicamente associate a partite o miscele determinate. La valutazione tiene conto della necessità di preservare l'integrità e l'efficacia del sistema di verifica senza imporre un onere irragionevole

¹⁷ GU L 270 del 21.10.2003, pag. 56.

alle imprese. La relazione è accompagnata, se del caso, da proposte di altri metodi di verifica indirizzate al Parlamento europeo e al Consiglio.

3. Gli Stati membri impongono agli operatori economici l'obbligo di presentare informazioni attendibili e di mettere a disposizione dello Stato membro, su sua richiesta, i dati utilizzati per elaborare le informazioni. Gli Stati membri impongono agli operatori economici l'obbligo di garantire un livello sufficiente di controllo indipendente delle informazioni da essi presentate e di dimostrare che il controllo è stato effettuato. Il controllo consiste nella verifica che i sistemi utilizzati dagli operatori economici siano precisi, affidabili e a prova di frode. Viene valutata la frequenza e il metodo di campionamento nonché la solidità dei dati.
4. La Commissione può decidere che gli accordi bilaterali e multilaterali conclusi tra la Comunità e paesi terzi dimostrano che i biocarburanti e gli altri bioliquidi prodotti a partire da materie prime coltivate in detti paesi rispettano i criteri di sostenibilità ambientale di cui all'articolo 15, paragrafo 3 o 4.

La Commissione può decidere che i sistemi volontari nazionali o internazionali che fissano norme per la produzione di prodotti della biomassa contengono dati accurati ai fini dell'articolo 15, paragrafo 2, o dimostrano che le partite di biocarburanti rispettano i criteri di sostenibilità ambientale di cui all'articolo 15, paragrafo 3 o 4.

La Commissione può decidere che i sistemi nazionali, multinazionali o internazionali per la misurazione delle riduzioni di gas a effetto serra contengono dati accurati ai fini dell'articolo 15, paragrafo 2.

5. La Commissione adotta le decisioni di cui al paragrafo 4 soltanto se l'accordo o il sistema rispetta adeguati criteri di affidabilità, trasparenza e controllo indipendente. Nel caso di sistemi per la misurazione delle riduzioni di gas a effetto serra, questi sistemi rispettano anche i requisiti metodologici di cui all'allegato VII.
6. Le decisioni di cui al paragrafo 4 sono adottate secondo la procedura prevista all'articolo 21, paragrafo 2. Il periodo di validità di queste decisioni non supera 5 anni.
7. Quando un operatore economico presenta la prova o dati ottenuti conformemente ad un accordo o ad un sistema oggetto di una decisione ai sensi del paragrafo 4, gli Stati membri non impongono al fornitore l'obbligo di fornire altre prove di conformità al corrispondente criterio di sostenibilità ambientale.
8. Su richiesta di uno Stato membro o di propria iniziativa, la Commissione esamina l'applicazione dell'articolo 15 in relazione ad una fonte di biocarburante o di altro bioliquido e, entro sei mesi dal ricevimento di una richiesta e conformemente alla procedura di cui all'articolo 21, paragrafo 2, decide se lo Stato membro interessato può prendere in considerazione il biocarburante o il bioliquido proveniente da detta fonte ai fini dell'articolo 15, paragrafo 1.

Articolo 17

Calcolo dell'impatto dei gas a effetto serra dei biocarburanti e degli altri bioliquidi

1. La riduzione delle emissioni di gas a effetto serra derivanti dall'uso di biocarburanti e altri bioliquidi ai fini dell'articolo 15, paragrafo 2, è calcolata come segue:
 - (a) per i biocarburanti: se l'allegato VII, parte A o B, fissa un valore standard per le riduzioni delle emissioni di gas a effetto serra associate alla filiera di produzione del biocarburante, utilizzando detto valore standard;
 - (b) utilizzando il valore reale calcolato secondo la metodologia definita nell'allegato VII, parte C; o
 - (c) utilizzando un valore calcolato conformemente alla metodologia definita nell'allegato VII, parte C, come somma dei valori reali per alcune fasi del processo di produzione e dei valori standard disaggregati di cui all'allegato VII, parte D o E, per le altre fasi del processo di produzione.
2. Entro il 31 marzo 2010 gli Stati membri presentano alla Commissione una relazione comprendente l'elenco delle zone nel loro territorio classificate al livello NUTS 2 nel regolamento (CE) n. 1059/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio¹⁸ nelle quali le emissioni tipiche di gas a effetto serra derivanti dalla coltivazione di materie prime agricole sono inferiori o uguali alle emissioni indicate alla rubrica "Coltivazione" dell'allegato VII, parte D, della presente direttiva, accompagnata da una descrizione del metodo e dei dati utilizzati per redigere l'elenco. Il metodo prende in considerazione le caratteristiche del suolo, il clima e le rese previste di materie prime.
3. I valori standard dell'allegato VII, parte A, per i biocarburanti, e i valori standard disaggregati per la coltivazione di cui all'allegato VII, parte D, per i biocarburanti e per gli altri bioliquidi, si applicano soltanto se le materie prime vengono coltivate:
 - (a) fuori della Comunità; o
 - (b) nella Comunità, in regioni incluse negli elenchi di cui al paragrafo 2.

Per i biocarburanti e gli altri bioliquidi non rientranti nell'ambito di applicazione di nessuno dei precedenti commi, vengono utilizzati i valori reali per la coltivazione.
4. Entro il 31 dicembre 2012 la Commissione riferisce sui valori standard e sui valori tipici stimati di cui all'allegato VII, parte B e parte E, prestando particolare attenzione alle emissioni derivanti dai trasporti e dalla lavorazione, e può decidere di correggere i valori, se necessario. Una tale misura, destinata a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, è adottata conformemente alla procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 21, paragrafo 3.

¹⁸ GU L 154 del 21.6.2003, pag. 1.

5. L'allegato VII può essere adeguato sulla base dei progressi tecnici e scientifici. Una tale misura, destinata a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, è adottata conformemente alla procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 21, paragrafo 3. Ogni adattamento o aggiunta all'elenco dei valori standard di cui all'allegato VII deve rispettare i seguenti criteri:
- (a) quando il contributo di un fattore alle emissioni complessive è limitato, o quando la variazione è ridotta, o quando il costo o la difficoltà di accertare i valori reali sono elevati, i valori standard sono i valori tipici dei processi di produzione normali;
 - (b) in tutti gli altri casi, i valori standard devono essere prudenti rispetto ai processi di produzione normali.

Articolo 18

Disposizioni specifiche relative ai biocarburanti

1. Gli Stati membri assicurano che il pubblico sia informato sulla disponibilità dei biocarburanti e degli altri carburanti rinnovabili per autotrazione. Per quanto riguarda i biocarburanti miscelati con derivati degli oli minerali in percentuali superiori al valore limite del 10% in volume, gli Stati membri impongono l'obbligo che le percentuali vengano indicate nei punti vendita.
2. Gli Stati membri assicurano che entro il 31 dicembre 2010 il diesel conforme alle specifiche di cui all'allegato V sia disponibile in tutte le stazioni di servizio che possiedono più di due pompe per la vendita di diesel.
3. Gli Stati membri assicurano che entro il 31 dicembre 2014 il diesel conforme alle specifiche di cui all'allegato VI o il diesel con una percentuale di biocarburante di almeno il 5% in volume sia disponibile in tutte le stazioni di servizio che possiedono più di due pompe per la vendita di diesel.
4. Ai fini della dimostrazione del rispetto degli obblighi nazionali in materia di energie rinnovabili imposti agli operatori, il contributo dei biocarburanti prodotti a partire da rifiuti, da residui, da materie cellulosiche di origine non alimentare e di materie ligno-cellulosiche è considerato equivalente al doppio di quello di altri biocarburanti.

Articolo 19

Relazioni degli Stati membri

1. Entro il 30 giugno 2011, e successivamente ogni 2 anni, gli Stati membri presentano alla Commissione una relazione sui progressi realizzati nella promozione e nell'uso dell'energia da fonti rinnovabili.

La relazione specifica in particolare:

- (a) le quote settoriali e complessive di energia da fonti rinnovabili nel corso dei due precedenti anni civili e le misure adottate o previste a livello nazionale per promuovere la crescita delle energie rinnovabili tenendo conto della traiettoria indicativa di cui all'allegato 1, parte B;
- (b) l'introduzione e il funzionamento dei regimi di sostegno e di altre misure miranti a promuovere l'energia da fonti rinnovabili e ogni sviluppo nelle misure applicate rispetto a quelle indicate nel piano di azione nazionale dello Stato membro;
- (c) il modo in cui, se del caso, gli Stati membri hanno strutturato i loro regimi di sostegno per integrare le applicazioni di energie rinnovabili che presentano benefici supplementari rispetto ad altre applicazioni analoghe, ma che possono anche comportare costi maggiori, ivi compresi i biocarburanti prodotti da rifiuti, residui, materie cellulosiche di origine non alimentare e materie ligno-cellulosiche;
- (d) il funzionamento del sistema delle garanzie di origine per l'elettricità, il riscaldamento e il raffreddamento da fonti energetiche rinnovabili e le misure adottate per assicurare l'affidabilità e la protezione del sistema contro la frode;
- (e) i progressi realizzati nella valutazione e nel miglioramento delle procedure amministrative per eliminare gli ostacoli regolamentari e non regolamentari allo sviluppo dell'energia da fonti rinnovabili;
- (f) le misure adottate per garantire la trasmissione e la distribuzione dell'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili e per migliorare il quadro o le norme che disciplinano l'assunzione e la ripartizione dei costi di cui all'articolo 14, paragrafo 3;
- (g) gli sviluppi intervenuti nella disponibilità e nell'uso delle risorse della biomassa a fini energetici;
- (h) le variazioni del prezzo dei prodotti e della destinazione dei terreni nello Stato membro legati al maggiore uso della biomassa e di altre forme di energia da fonti rinnovabili;
- (i) lo sviluppo e la quota dei biocarburanti prodotti a partire da rifiuti, residui, materie cellulosiche di origine non alimentare e materie ligno-cellulosiche;
- (j) l'impatto stimato della produzione di biocarburanti sulla biodiversità, sulle risorse idriche, sulla qualità dell'acqua e sulla qualità del suolo; e
- (k) la stima delle riduzioni nette delle emissioni di gas a effetto serra conseguite con l'uso di energia da fonti rinnovabili.

2. Per la stima delle riduzioni nette delle emissioni di gas a effetto serra conseguite con l'uso di biocarburanti, gli Stati membri possono utilizzare, ai fini delle relazioni di cui al paragrafo 1, i valori tipici di cui all'allegato VII, parte A e parte B.

3. Nella loro prima relazione gli Stati membri precisano se intendono:
 - (a) creare un organismo amministrativo unico incaricato di trattare le domande di autorizzazione, di certificazione e di concessione di licenze per gli impianti a energia rinnovabile e di assistere i richiedenti;
 - (b) prevedere l'approvazione automatica delle domande di licenza urbanistica ed edilizia per impianti ad energia rinnovabile quando l'organismo responsabile del rilascio dell'autorizzazione non risponde entro i termini previsti; e
 - (c) indicare nei piani urbanistici le zone geografiche adeguate per lo sfruttamento dell'energia da fonti rinnovabili e per la creazione di sistemi di riscaldamento e di raffreddamento urbano.

Articolo 20

Controllo e relazione della Commissione

1. La Commissione sorveglia l'origine dei biocarburanti e degli altri bioliquidi consumati nella Comunità e l'impatto della loro produzione sulla destinazione dei terreni nella Comunità e nei paesi terzi principali fornitori. La sorveglianza si basa sulle relazioni degli Stati membri, trasmesse conformemente all'articolo 19, paragrafo 1, su quelle dei paesi terzi interessati, delle organizzazioni intergovernative, su studi scientifici e su altre fonti di informazione pertinenti. La Commissione sorveglia anche l'evoluzione dei prezzi delle materie prime associata all'uso della biomassa per la produzione di energia e ogni effetto positivo e negativo associato sulla sicurezza alimentare.
2. La Commissione mantiene il dialogo e lo scambio di informazioni con i paesi terzi e con le organizzazioni di produttori e di consumatori di biocarburanti in merito all'applicazione generale delle misure della presente direttiva riguardanti i biocarburanti e altri bioliquidi.
3. Sulla base delle relazioni presentate dagli Stati membri ai sensi dell'articolo 19, paragrafo 1, e della sorveglianza e delle analisi di cui al paragrafo 1 del presente articolo, la Commissione presenta ogni due anni una relazione al Parlamento europeo e al Consiglio. La prima relazione viene presentata nel 2012.
4. Nelle relazioni sulle riduzioni delle emissioni di gas a effetto serra conseguite con l'utilizzo dei biocarburanti, la Commissione utilizza i valori dichiarati dagli Stati membri e valuta se e come le stime cambierebbero se si tenesse conto dei prodotti secondari utilizzando il metodo della sostituzione.
5. Nelle sue relazioni, la Commissione analizza:
 - (a) i benefici e i costi ambientali dei vari biocarburanti, gli effetti delle politiche di importazione della Comunità su di essi, le implicazioni in termini di sicurezza degli approvvigionamenti e le modalità per realizzare un approccio equilibrato tra produzione interna e importazioni;

- (b) l'impatto dell'aumento della domanda di biocarburanti sulla sostenibilità ambientale nella Comunità e nei paesi terzi;
- (c) l'impatto della politica dell'UE in materia di biocarburanti sulla disponibilità dei prodotti alimentari nei paesi esportatori, sulla capacità delle popolazioni dei paesi in via di sviluppo di acquistare questi prodotti alimentari e altre questioni generali legate allo sviluppo; e
- (d) l'impatto dell'aumento della domanda di biomassa sui settori che utilizzano la biomassa.

Essa propone, se del caso, misure correttive.

Articolo 21

Comitato

1. La Commissione è assistita da un comitato.
2. Nei casi in cui si fa riferimento al presente paragrafo, si applica l'articolo 3 e 7 della decisione 1999/468/CE, in combinato disposto con l'articolo 8.
3. Nei casi in cui si fa riferimento al presente paragrafo, si applica l'articolo 5, lettera a), punti da 1) a 4) e l'articolo 7 della decisione 1999/468/CE, in combinato disposto con l'articolo 8.

Articolo 22

Modifiche e abrogazioni

1. L'articolo 2, l'articolo 3, paragrafo 2) e gli articoli da 4 a 8 della direttiva 2001/77/CE sono abrogati a decorrere dal 1° aprile 2010.
2. L'articolo 2, l'articolo 3, paragrafi 2), 3) e 5) e gli articoli 5 e 6 della direttiva 2003/30/CE sono abrogati a decorrere dal 1° aprile 2010.
3. Le direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE sono abrogate a decorrere dal 1° gennaio 2012.

Articolo 23

Attuazione

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 31 marzo 2010. Essi comunicano immediatamente alla Commissione il testo di tali disposizioni nonché una tavola di concordanza tra queste ultime e la presente direttiva.

Quando gli Stati membri adottano tali disposizioni, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate di un siffatto riferimento all'atto della pubblicazione ufficiale. Le modalità del riferimento sono decise dagli Stati membri.

2. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle disposizioni essenziali di diritto interno adottate nella materia disciplinata dalla presente direttiva.

Articolo 24
Entrata in vigore

La presente direttiva entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Articolo 25
Destinatari

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Bruxelles, il

Per il Parlamento europeo
Il Presidente

Per il Consiglio
Il Presidente

**ALLEGATO I – Obiettivi nazionali generali per la quota di energia da fonti rinnovabili
sul consumo finale di energia nel 2020**

A. Obiettivi nazionali generali

	Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale di energia, 2005 (S₂₀₀₅)	Obiettivo per la quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale di energia, 2020 (S₂₀₂₀)
Belgio	2,2%	13%
Bulgaria	9,4%	16%
Repubblica ceca	6,1%	13%
Danimarca	17,0%	30%
Germania	5,8%	18%
Estonia	18,0%	25%
Irlanda	3,1%	16%
Grecia	6,9%	18%
Spagna	8,7%	20%
Francia	10,3%	23%
Italia	5,2%	17%
Cipro	2,9%	13%
Lettonia	34,9%	42%
Lituania	15,0%	23%
Lussemburgo	0,9%	11%
Ungheria	4,3%	13%
Malta	0,0%	10%
Paesi Bassi	2,4%	14%
Austria	23,3%	34%
Polonia	7,2%	15%
Portogallo	20,5%	31%
Romania	17,8%	24%
Slovenia	16,0%	25%
Repubblica slovacca	6,7%	14%
Finlandia	28,5%	38%
Svezia	39,8%	49%
Regno Unito	1,3%	15%

B. Traiettorie indicative

La traiettoria indicativa di cui all'articolo 3, paragrafo 2) rispetta le seguenti quote di energia da fonti rinnovabili:

$S_{2005} + 0,25 (S_{2020} - S_{2005})$, come media del biennio 2011-2012;

$S_{2005} + 0,35 (S_{2020} - S_{2005})$, come media del biennio 2013-2014;

$S_{2005} + 0,45 (S_{2020} - S_{2005})$, come media del biennio 2015-2016; e

$S_{2005} + 0,65 (S_{2020} - S_{2005})$, come media del biennio 2017-2018;

dove

S_{2005} = la quota dello Stato membro nel 2005 indicata nella tabella di cui alla parte A;

e

S_{2020} = la quota dello Stato membro nel 2020 indicata nella tabella di cui alla parte A.

ALLEGATO II – Formula di normalizzazione per il computo dell'elettricità da energia idraulica

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

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

dove

N = anno di riferimento;

$Q_{N(norm)}$ = elettricità normalizzata generata da tutte le centrali idroelettriche dello Stato membro nell'anno N , a fini di computo;

Q_i = quantità di elettricità, misurata in GWh, effettivamente generata nell'anno i da tutte le centrali dello Stato membro;

C_i = capacità totale installata, misurata in MW, di tutte le centrali dello Stato membro nell'anno i .

ALLEGATO III – Contenuto energetico dei carburanti per autotrazione

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

ALLEGATO IV – Certificazione degli installatori

I criteri menzionati all'articolo 13, paragrafo 3, sono i seguenti:

1. La procedura di certificazione deve essere trasparente e chiaramente definita dallo Stato membro o dall'organismo amministrativo da esso designato.
2. Gli installatori di sistemi a biomassa, di pompe di calore, di solare fotovoltaico e di solare termico ricevono la certificazione nel quadro di un programma di formazione o da parte di un fornitore di formazione riconosciuti.
3. Il riconoscimento del programma di formazione o del fornitore di formazione è rilasciato dallo Stato membro o dall'organismo amministrativo da esso designato. L'organismo di riconoscimento assicura la continuità e la copertura regionale o nazionale del programma di formazione offerto dal fornitore. Il fornitore di formazione dispone di apparecchiature tecniche adeguate, ed in particolare di materiale di laboratorio o di attrezzature analoghe, per impartire la formazione pratica. Oltre alla formazione di base, il fornitore di formazione deve anche proporre corsi di aggiornamento più brevi su temi specifici, ivi comprese le nuove tecnologie, per assicurare una formazione continua sulle installazioni. Il fornitore di formazione può essere il produttore dell'apparecchiatura o del sistema, un istituto o un'associazione.
4. Programmi di formazione riconosciuti sono proposti agli installatori in possesso di esperienza professionale che hanno seguito o stanno seguendo i tipi di formazione seguenti:
 - a) per gli installatori di caldaie e di stufe a biomassa: una formazione preliminare di idraulico, installatore di canalizzazioni, tecnico del riscaldamento o tecnico di impianti sanitari e di riscaldamento o raffreddamento;
 - b) per gli installatori di pompe di calore: una formazione preliminare di idraulico o di tecnico frigorista e competenze di base di elettricità e impianti idraulici (taglio di tubi, saldatura e incollaggio di giunti di tubi, isolamento, sigillamento di raccordi, prove di tenuta e installazione di sistemi di riscaldamento o di raffreddamento);
 - c) per gli installatori di sistemi solari fotovoltaici o termici: una formazione preliminare di idraulico o di elettricista e competenze di impianti idraulici, di elettricità e di copertura tetti, ivi compresi saldatura e incollaggio di giunti di tubi, sigillamento di raccordi, prove di tenuta, capacità di collegare cavi, buona conoscenza dei materiali di base per la copertura dei tetti, nonché dei metodi di isolamento e di impermeabilizzazione; o
 - d) un programma di formazione professionale che consenta agli installatori di acquisire competenze adeguate corrispondenti a 3 anni di formazione nei settori di competenze di cui alle lettere a), b) o c), comprendente sia la formazione in classe che la pratica sul luogo di lavoro.

5. La formazione per il rilascio della certificazione degli installatori comprende sia una parte teorica che una parte pratica. Al termine della formazione, gli installatori devono possedere le capacità richieste per installare apparecchiature e sistemi rispondenti alle esigenze dei clienti in termini di prestazioni e di affidabilità, essere in grado di offrire un servizio di qualità e di rispettare tutti i codici e le norme applicabili, ivi comprese le norme in materia di marchi energetici e di marchi di qualità ecologica.
6. L'aspetto teorico della formazione degli installatori di caldaie e di stufe a biomassa comprende la situazione del mercato della biomassa, gli aspetti ecologici, i combustibili derivati dalla biomassa, gli aspetti logistici, la normativa in materia edilizia, la prevenzione degli incendi, le sovvenzioni, le tecniche di combustione, i sistemi di accensione, le soluzioni idrauliche ottimali, il confronto costi/redditività, nonché la progettazione, l'installazione e la manutenzione delle caldaie e delle stufe a biomassa. La formazione deve anche permettere di acquisire una buona conoscenza delle eventuali norme europee relative alle tecnologie e ai combustibili derivati dalla biomassa (ad es. i pellet), e della legislazione nazionale ed europea relativa alla biomassa.
7. L'aspetto teorico della formazione degli installatori di pompe di calore comprende la situazione del mercato delle pompe di calore, le risorse geotermiche e le temperature del suolo di varie regioni, l'identificazione del suolo e delle rocce per determinarne la conducibilità termica, gli aspetti logistici, la normativa in materia edilizia, le regolamentazioni sull'uso delle risorse geotermiche, la fattibilità dell'uso di pompe di calore negli edifici, la determinazione del sistema più adeguato e la conoscenza dei relativi requisiti tecnici, la sicurezza, il filtraggio dell'aria, il collegamento con la fonte di calore e lo schema dei sistemi. La formazione deve anche permettere di acquisire una buona conoscenza di eventuali norme europee relative alle pompe di calore e della legislazione nazionale ed europea pertinente. Gli installatori devono dimostrare di possedere le seguenti competenze fondamentali:
 - a) comprensione di base dei principi fisici e di funzionamento delle pompe di calore, ivi comprese le caratteristiche del circuito della pompa: relazione tra le basse temperature del pozzo caldo, le alte temperature della fonte di calore e l'efficienza del sistema, determinazione del coefficiente di prestazione (COP) e del fattore di prestazione stagionale (SPF);
 - b) comprensione dei componenti e del loro funzionamento nel circuito della pompa di calore, ivi compreso il compressore, la valvola di espansione, l'evaporatore, il condensatore, fissaggi e guarnizioni, il lubrificante, il fluido frigorifero, e conoscenza delle possibilità di surriscaldamento e di subraffreddamento e di raffreddamento;
 - c) capacità di scegliere e di misurare componenti in situazioni di installazione tipiche, ivi compresa la determinazione dei valori tipici del carico calorifico di vari edifici e, per la produzione di acqua calda in funzione del consumo di energia, la determinazione della capacità della pompa di calore in funzione del carico calorifico per la produzione di acqua calda, della massa inerziale dell'edificio e la fornitura di energia elettrica interrompibile; determinazione di

componenti, quale il serbatoio tampone e il suo volume, nonché integrazione di un secondo sistema di riscaldamento.

8. La parte teorica della formazione degli installatori di sistemi solari fotovoltaici e di sistemi solari termici comprende la situazione del mercato dei prodotti solari, gli aspetti ecologici, le componenti, le caratteristiche e il dimensionamento dei sistemi solari, la scelta di sistemi accurati e il dimensionamento dei componenti, la determinazione della domanda di calore, gli aspetti logistici, la normativa in materia edilizia, la prevenzione degli incendi, le sovvenzioni, il confronto costi/redditività, nonché la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti solari fotovoltaici e termici. La formazione deve anche permettere di acquisire una buona conoscenza delle eventuali norme europee relative alle tecnologie e alle certificazioni, ad esempio "Solar Keymark", nonché della legislazione nazionale ed europea pertinente. Gli installatori devono dimostrare di possedere le seguenti competenze fondamentali:
 - a) capacità di lavorare in condizioni di sicurezza utilizzando gli strumenti e le attrezzature richieste e applicando i codici e le norme di sicurezza, e di individuare i rischi connessi all'impianto idraulico, all'elettricità e altri rischi associati agli impianti solari;
 - b) capacità di individuare i sistemi e i componenti specifici dei sistemi attivi e passivi, ivi compresa la progettazione meccanica, e di determinare la posizione dei componenti e determinare lo schema e la configurazione dei sistemi;
 - c) capacità di determinare la zona, l'orientamento e l'inclinazione richiesti per l'installazione dei sistemi solari fotovoltaici e dei sistemi solari di produzione di acqua calda, tenendo conto dell'ombra, dell'apporto solare, dell'integrità strutturale, dell'adeguatezza dell'impianto in funzione dell'edificio o del clima, e di individuare i diversi metodi di installazione adeguati al tipo di tetto e i componenti BOS (*balance of system*) necessari per l'installazione;
 - d) per i sistemi solari fotovoltaici in particolare, la capacità di adattare la concezione elettrica, tra cui la determinazione delle correnti di impiego, la scelta dei tipi di conduttori appropriati e dei flussi adeguati per ogni circuito elettrico, la determinazione della dimensione, del flusso e della posizione adeguati per tutti le apparecchiature e i sottosistemi associati, e scegliere un punto di interconnessione adeguato.
9. La formazione si conclude con un esame in esito al quale viene rilasciato un attestato. L'esame comprende una prova pratica mirante a verificare la corretta installazione di caldaie o stufe a biomassa, di pompe di calore, o di sistemi solari fotovoltaici o termici.
10. La certificazione degli installatori deve avere una durata limitata nel tempo, e il rinnovo deve essere subordinato alla frequenza di un corso di aggiornamento, in forma di seminario o altro.

ALLEGATO V – Specifiche per la miscela di biodiesel al 7% nel diesel

Parametro	Unità di misura	Valori	
		Minimo	Massimo
Numero di cetano		51	-
Indice di cetano		46	-
Densità a 15°C	kg/m ³	820	845
Idrocarburi policiclici aromatici	%wt	-	8
Tenore in zolfo	mg/kg	-	10
Punto di infiammabilità	°C	>55	-
Residuo carbonio su residuo 10%	%	-	0.3
Tenore di ceneri	mg/kg	-	0.01
Tenore di acqua	mg/kg	-	200
Contaminazione totale	mg/kg	-	24
Corrosione su rame (3h-50°C)	indice	classe 1	
Viscosità EN ISO 12156-1	µm	-	460
Viscosità cinematica a 40°C	mm ² /s	2	4.5
Distillazione	recuperato a 250°C	%	-
	recuperato a 350°C	%	<65
	punto del 95% recuperato a	°C	-
			360
Contenuto di FAME EN14078	%	0	7
Punto di nebbia	°C	norma interna di rif.	
Punto di intorbidimento	°C	norma interna di rif.	
Stabilità all'ossidazione - EN14112	h	20	-
Stabilità all'ossidazione secondo ASTM D2274 a 115°C	g/m ³	25	
Additivazione per stabilità	antiossidante equivalente a BHT a 1000ppm		

ALLEGATO VI – Specifiche per la miscela di biodiesel al 10% nel diesel

Parametro	Unità di misura	Valori	
		Minimo	Massimo
Numero di cetano		51	-
Indice di cetano		46	-
Densità a 15°C	kg/m ³	820	845
Idrocarburi policiclici aromatici	%wt	-	8
Tenore in zolfo	mg/kg	-	10
Punto di infiammabilità	°C	>55	-
Residuo carbonio su residuo 10%	%	-	0.3
Tenore di ceneri	mg/kg	-	0.01
Tenore di acqua	mg/kg	-	200
Contaminazione totale	mg/kg	-	24
Corrosione su rame (3h-50°C)	indice	classe 1a	
Viscosità EN ISO 12156-1	µm	-	460
Viscosità cinematica a 40°C	mm ² /s	2	4.5
Distillazione	recuperato a 250°C	%	<65
	recuperato a 350°C	%	85
	punto del 95% recuperato a	°C	360
Contenuto di FAME EN14078	%	5	10
Punto di nebbia	°C	norma interna di rif.	
Punto di intorbidimento	°C	norma interna di rif.	
Tenore in fosforo	mg/kg	-	0.2
Indice di acidità	mgKOH/g	-	0.05
Perossidi EN ISO 3960		-	20
Stabilità all'ossidazione - EN14112	h	20	-
Stabilità all'ossidazione secondo ASTM D2274 a 115°C	g/m ³	25	
Variazione dell'indice di acidità	mgKOH/g	0.12	
Pulizia iniettori	additivi detergenti		
Additivazione per stabilità	antiossidante equivalente a BHT a 1000ppm		

ALLEGATO VII – Regole per il calcolo dell'impatto dei gas a effetto serra dei biocarburanti, di altri bioliquidi e dei carburanti fossili di riferimento

A. Valori tipici e standard dei biocarburanti se prodotti senza emissioni nette di carbonio a seguito della modifica della destinazione dei terreni

Filiera di produzione del biocarburante	Riduzione tipica delle emissioni di gas a effetto serra	Riduzione standard delle emissioni di gas a effetto serra
etanolo da barbabietola da zucchero	48%	35%
etanolo da cereali (combustibile di processo non specificato)	21%	0%
etanolo da cereali (lignite come combustibile di processo in impianti di cogenerazione)	21%	0%
etanolo da cereali (metano come combustibile di processo nelle caldaie convenzionali)	45%	33%
etanolo da cereali (metano come combustibile di processo in impianti di cogenerazione)	54%	45%
etanolo da cereali (paglia come combustibile di processo in impianti di cogenerazione)	69%	67%
etanolo da granturco, prodotto nella Comunità (metano come combustibile di processo in impianti di cogenerazione)	56%	49%
etanolo da canna da zucchero	74%	74%
la frazione dell'ETBE (etere etil-terbutilico) prodotta da fonti rinnovabili	analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo	
la frazione del TAEE (etere terziario-amil-etilico) prodotta da fonti rinnovabili	analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo	
biodiesel da semi di colza	44%	36%
biodiesel da semi di girasole	58%	51%
biodiesel da olio di palma (processo non specificato)	32%	16%
biodiesel da olio di palma (processo senza emissioni di metano in atmosfera all'oleificio)	57%	51%
biodiesel da rifiuti vegetali o animali	83%	77%
olio vegetale idrotrattato da semi di colza	49%	45%
olio vegetale idrotrattato da semi di girasole	65%	60%
olio vegetale idrotrattato da olio di palma (processo non specificato)	38%	24%
olio vegetale idrotrattato da olio di palma (processo senza emissioni di metano in atmosfera all'oleificio)	63%	60%
olio vegetale puro da semi di colza	57%	55%
biogas da rifiuti urbani organici come metano compresso	81%	75%
biogas da letame umido come metano compresso	86%	83%
biogas da letame asciutto come metano compresso	88%	85%

B. Stima dei valori tipici e standard dei futuri biocarburanti non presenti sul mercato al gennaio 2008 o presenti in quantità trascurabili, se prodotti senza emissioni nette di carbonio a seguito della modifica della destinazione dei terreni

Filiera di produzione del biocarburante	Riduzione tipica delle emissioni di gas a effetto serra	Riduzione standard delle emissioni di gas a effetto serra
etanolo da paglia di cereali	87%	85%
etanolo da residui legnosi	80%	74%
etanolo da legno coltivato	76%	70%
diesel Fischer-Tropsch da residui legnosi	95%	95%
diesel Fischer-Tropsch da legno coltivato	93%	93%
DME (dimetiletere) da residui legnosi	95%	95%
DME (dimetiletere) da legno coltivato	92%	92%
metanolo da residui legnosi	94%	94%
metanolo da legno coltivato	91%	91%
la frazione dell'MTBE (etere metilterbutilico) prodotta da fonti rinnovabili	analoga a quella della filiera di produzione del metanolo	

C. Metodologia

1. Le emissioni di gas a effetto serra provenienti dalla produzione e dall'uso di carburanti per autotrazione, biocarburanti e altri bioliquidi vengono calcolate secondo la seguente formula:

$$E = e_{ec} + e_l + e_p + e_{td} + e_u - e_{ccs} - e_{ccr} - e_{ee},$$

dove

E = il totale delle emissioni derivanti dall'uso del carburante;

e_{ec} = le emissioni derivanti dall'estrazione o dalla coltivazione delle materie prime;

e_l = le emissioni annualizzate risultanti da modifiche degli stock di carbonio a seguito del cambiamento della destinazione dei terreni;

e_p = le emissioni derivanti dalla lavorazione;

e_{td} = le emissioni derivanti dal trasporto e alla distribuzione;

e_u = le emissioni derivanti dal carburante al momento dell'uso;

e_{ccs} = le riduzioni di emissioni grazie alla cattura e al sequestro del carbonio;

e_{ccr} = le riduzioni delle emissioni grazie alla cattura e alla sostituzione del carbonio; e

e_{ee} = le riduzioni di emissioni grazie all'elettricità eccedentaria prodotta dalla cogenerazione.

Non si tiene conto delle emissioni dovute alla produzione di macchinari e apparecchiature.

2. Le emissioni di gas a effetto serra derivanti dall'uso dei carburanti, E , sono espresse in grammi equivalenti di CO₂ per di MJ di carburante, gCO_{2eq}/MJ.
3. In deroga al paragrafo 2, per i carburanti per autotrazione, i valori espressi in gCO_{2eq}/MJ possono essere aggiustati per tenere conto delle differenze tra i carburanti in termini di lavoro utile fornito, espresso in km/MJ. Tali aggiustamenti sono possibili soltanto quando viene fornita la prova delle differenze in termini di lavoro utile fornito.

4. Le riduzioni di emissioni di gas a effetto serra grazie ai biocarburanti e ad altri bioliquidi sono calcolate secondo la seguente formula:

$$RIDUZIONE = (E_F - E_B) / E_F,$$

dove

E_B = totale delle emissioni derivanti dal biocarburante o altro bioliquido; e

E_F = totale delle emissioni derivanti dal carburante fossile di riferimento.

5. I gas a effetto serra presi in considerazione ai fini del paragrafo 1 sono: CO₂, N₂O e CH₄. Ai fini del calcolo dell'equivalenza in CO₂, ai predetti gas sono associati i seguenti valori:

CO₂: 1

N₂O: 296

CH₄: 23

6. Le emissioni derivanti dall'estrazione o dalla coltivazione delle materie prime, e_{ec} , comprendono le emissioni derivanti dal processo stesso di estrazione o di coltivazione, dalla raccolta delle materie prime, dai rifiuti e dalle perdite, e dalla produzione di sostanze chimiche o di prodotti utilizzati per l'estrazione e la coltivazione. Non si tiene conto della cattura di CO₂ nella coltivazione delle materie prime. Occorre sottrarre le riduzioni certificate delle emissioni di gas a effetto serra dalla combustione in torcia nei siti di produzione petrolifera dovunque nel mondo. Stime delle emissioni derivanti dalla coltivazione possono essere derivate sulla base di medie calcolate per zone geografiche più ridotte di quelle utilizzate per il calcolo dei valori standard, in alternativa all'uso dei valori reali.

7. Le emissioni annualizzate risultanti da modifiche degli stock di carbonio dovute al cambiamenti della destinazione dei terreni, e_l , sono calcolate ripartendo uniformemente il totale delle emissioni su 20 anni. Per il calcolo di dette emissioni, si applica la seguente formula:

$$e_l = (CS_R - CS_A) \times MW_{CO_2} / MW_C \times 1/20 \times 1/P,$$

dove

e_l = le emissioni annualizzate di gas a effetto serra risultanti da modifiche degli stock di carbonio dovute al cambiamento della destinazione del terreno (esprese in massa equivalente di CO₂ per unità di energia prodotta dal biocarburante);

CS_R = lo stock di carbonio per unità di superficie associato alla destinazione del terreno di riferimento (espresso in massa di carbonio per unità di superficie, compresi suolo e vegetazione). La destinazione di riferimento del terreno è la destinazione del terreno nel gennaio 2008 o 20 anni prima dell'ottenimento delle materie prime, se quest'ultima data è posteriore;

CS_A = lo stock di carbonio per unità di superficie associato con la destinazione reale del terreno (espresso in massa di carbonio per unità di superficie, compresi suolo e vegetazione);

MW_{CO_2} = peso molecolare di CO_2 = 44,010 g/mol;

MW_C = peso molecolare del carbonio = 12,011 g/mol; e

P = la produttività delle colture (misurata come quantità di energia prodotta da un biocarburante o altro bioliquido per unità di superficie all'anno).

8. Ai fini del paragrafo 7, sia per CS_R che CS_A possono essere usati i valori indicati di seguito.

Destinazione del terreno	Stock di carbonio (tonnellate di carbonio per ettaro)
piantagioni di palme da olio	189
praterie permanenti, ossia prati e pascoli coperti da vegetazione tipica delle praterie e utilizzati per il pascolo da almeno 5 anni e che non sono zone boschive	181
zona leggermente boschiva (foresta che non costituisce una zona boschiva continua)	181
seminativi (comprese le praterie non considerate permanenti; le piantagioni di alberi oleaginosi; i terreni ritirati dalla produzione ai sensi dell'articolo 2, punto 1), del regolamento (CE) n. 796/2004 ¹⁹ della Commissione e terreni coperti da foresta tropicale, disboscata prima del gennaio 2008 e che nel gennaio 2008 avevano lo status di terre abbandonate)	82
aree desertiche e semidesertiche	44

In alternativa, sia per CS_R che per CS_A si possono utilizzare i valori reali.

Per il calcolo di P si possono utilizzare i seguenti valori:

culture di biocarburanti o altri bioliquidi	resa dei biocarburanti o altri bioliquidi (tonnellate equivalenti di petrolio per ettaro)
alberi oleaginosi	1,5
palma da olio	4,0

In alternativa si possono utilizzare i valori reali.

9. Le emissioni derivanti dalla lavorazione, e_p , includono le emissioni dalla lavorazione stessa, dai rifiuti e dalle perdite, e dalla produzione di sostanze chimiche e prodotti utilizzati per la lavorazione.

Nel calcolo del consumo di elettricità prodotta all'esterno dell'unità di produzione del carburante, l'intensità delle emissioni di gas a effetto serra della produzione e della distribuzione dell'elettricità viene ipotizzata uguale all'intensità media delle emissioni dovute alla produzione e alla distribuzione di elettricità in una regione data. In deroga a questa regola:

¹⁹ Regolamento (CE) n. 796/2004 della Commissione, del 21 aprile 2004, recante modalità d'applicazione della condizionalità, della modulazione e del sistema integrato di gestione e di controllo previsti dal regolamento (CE) n. 1782/2003 del Consiglio, che stabilisce norme comuni per i regimi di sostegno diretto nel quadro della politica agricola comune e che stabilisce alcuni regimi di sostegno a favore degli agricoltori (GU L 141 del 30.4.2004, pag. 18).

- a) per l'elettricità prodotta in un dato impianto di produzione elettrica non collegato alla rete elettrica i produttori possono utilizzare un valore medio;
 - b) i produttori possono attribuire un'intensità di emissione pari a zero ad ogni MWh di elettricità consumato per il quale trasferiscono una garanzia di origine ad un organismo competente conformemente alle disposizioni dell'articolo 8, paragrafo 1, lettera c).
10. Le emissioni derivanti dal trasporto e dalla distribuzione, e_{td} , comprendono le emissioni generate dal trasporto e dallo stoccaggio delle materie prime e dei materiali semilavorati, e dallo stoccaggio e dalla distribuzione dei prodotti finiti.
 11. Le emissioni derivanti dal carburante al momento dell'uso, e_u , sono considerate pari a zero per i biocarburanti e gli altri bioliquidi.
 12. Le riduzioni di emissioni grazie alla cattura e al sequestro del carbonio, e_{ccs} , sono limitate alle emissioni evitate grazie alla cattura e al sequestro del CO₂ direttamente legati all'estrazione, al trasporto, alla lavorazione e alla distribuzione del combustibile.
 13. Le riduzioni di emissioni grazie alla cattura e alla sostituzione del carbonio, e_{ccr} , sono limitate alle emissioni evitate grazie alla cattura del CO₂ il cui carbonio proviene dalla biomassa e che viene usato in sostituzione del CO₂ derivato da carburanti fossili utilizzato in prodotti e servizi commerciali.
 14. Le riduzioni di emissioni grazie all'elettricità eccedentaria prodotta dalla cogenerazione, e_{ee} , sono prese in considerazione per la parte di elettricità eccedentaria generata da sistemi di produzione di combustibile che utilizzano la cogenerazione, eccetto nei casi in cui il combustibile utilizzato per la cogenerazione sia un prodotto secondario diverso dai residui di colture agricole. Per il computo dell'elettricità eccedentaria, si suppone che l'impianto di cogenerazione abbia le dimensioni minime per fornire il calore richiesto per la produzione del combustibile. Si suppone che le riduzioni di emissioni di gas a effetto serra associate all'elettricità eccedentaria siano uguali al quantitativo di gas a effetto serra che verrebbe emesso se un quantitativo uguale di elettricità fosse prodotto in una centrale alimentata con lo stesso combustibile dell'impianto di cogenerazione.
 15. Quando nel processo di produzione di combustibile vengono prodotti, in combinazione, il combustibile per il quale vengono calcolate le emissioni ed uno o più altri prodotti ("prodotti secondari"), le emissioni di gas a effetto serra sono divise tra il combustibile, il prodotto intermedio e i prodotti secondari proporzionalmente al loro contenuto energetico (determinato dal potere calorifico inferiore nel caso di prodotti secondari diversi dall'elettricità).
 16. Ai fini del calcolo di cui al punto 15, le emissioni da dividere sono: $e_{ec} + e_l$, + le frazioni di e_p , e_{td} e e_{ee} che intervengono fino alla fase, e nella fase stessa del processo di produzione nella quale il prodotto secondario viene prodotto. Se sono state attribuite emissioni a prodotti secondari 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 di altri bioliquidi, ai fini del calcolo vengono presi in considerazione tutti i prodotti secondari, compresa l'elettricità non considerata ai fini del punto 14, ad eccezione dei residui delle colture agricole, quali paglia, bagassa, crusca, tutoli e gusci. I prodotti secondari il cui contenuto energetico è negativo sono considerati come se avessero un contenuto energetico pari a zero ai fini del calcolo.

I rifiuti, i residui di colture agricole, quali paglia, bagassa, crusca, tutoli e gusci, e i residui delle filiere di lavorazione diverse dalle filiere di lavorazione del biocarburante, che non offrono alcuna possibilità per l'alimentazione umana o animale sono considerati come se avessero emissioni di gas a effetto serra pari a zero nel corso del ciclo di vita fino alla raccolta.

Nel caso di combustibili prodotti in raffinerie, l'unità di analisi ai fini del calcolo di cui al punto 15 è la raffineria.

17. Per quanto riguarda i biocarburanti, ai fini del calcolo di cui al punto 4, il valore del carburante fossile di riferimento, E_F , è pari all'ultimo valore disponibile per le emissioni medie reali della benzina e del gasolio consumati nella Comunità, e indicate nella relazione pubblicata ai sensi della [direttiva 98/70/CE]. Se tali dati non sono disponibili, il valore utilizzato è 83,8 gCO_{2eq}/MJ.

Per i bioliquidi utilizzati nella produzione di elettricità, ai fini del calcolo di cui al punto 4, il valore del carburante fossile di riferimento E_F è 91 gCO_{2eq}/MJ.

Per i bioliquidi utilizzati nella produzione di calore, ai fini del calcolo di cui al punto 4, il valore del carburante fossile di riferimento E_F è 77 gCO_{2eq}/MJ.

Per i bioliquidi utilizzati nella cogenerazione, ai fini del calcolo di cui al punto 4, il valore del carburante fossile di riferimento E_F è 85 gCO_{2eq}/MJ.

D. Valori disaggregati per i biocarburanti e i bioliquidi

Coltivazione: ' e_{ec} ' come definito nella parte C del presente allegato

Filiera di produzione dei biocarburanti e di altri bioliquidi	Emissioni tipiche di gas serra (gCO_{2eq}/MJ)	Emissioni standard di gas serra (gCO_{2eq}/MJ)
etanolo da barbabietola da zucchero	13	13
etanolo da cereali	19	19
etanolo da granturco, prodotto nella Comunità	20	20
etanolo da canna da zucchero	13	13
la frazione dell'ETBE (etere etil-terbutilico) prodotta da fonti rinnovabili	analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo	
la frazione del TAAE (etere terziario-amil-etilico) prodotta da fonti rinnovabili	analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo	
biodiesel da semi di colza	30	30
biodiesel da semi di girasole	18	18
biodiesel da olio di palma	18	18
biodiesel da rifiuti vegetali o animali	0	0
olio vegetale idrotrattato da semi di colza	31	31
olio vegetale idrotrattato da semi di girasole	19	19
olio vegetale idrotrattato da olio di palma	19	19
olio vegetale puro da semi di colza	32	32
biogas da rifiuti urbani organici come metano compresso	0	0
biogas da letame umido come metano compresso	0	0
biogas da letame asciutto come metano compresso	0	0

Lavorazione (inclusa l'elettricità eccedentaria): ' $e_p - e_{ee}$ ' come definito nella parte C del presente allegato

Filiera di produzione dei biocarburanti e di altri bioliquidi	Emissioni tipiche di gas serra (gCO_{2eq}/MJ)	Emissioni standard di gas serra (gCO_{2eq}/MJ)
etanolo da barbabietola da zucchero	27	38
etanolo da cereali (combustibile di processo non specificato)	45	63
etanolo da cereali (lignite come combustibile di processo in impianti di cogenerazione)	45	63
etanolo da cereali (metano come combustibile di processo in caldaie convenzionali)	25	35
etanolo da cereali (metano come combustibile di processo in impianti di cogenerazione)	18	25
etanolo da cereali (paglia come combustibile di processo in impianti di cogenerazione)	5	7
etanolo da granturco, prodotto nella Comunità (metano come combustibile di processo in impianti di cogenerazione)	15	21
etanolo da canna da zucchero	1	1

la frazione dell'ETBE (etere etiliterbutilico) prodotta da fonti rinnovabili	analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo	
la frazione del TAEE (etere terziario-amil-etilico) prodotta da fonti rinnovabili	analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo	
biodiesel da semi di colza	15	22
biodiesel da semi di girasole	15	22
biodiesel da olio di palma (processo non specificato)	33	47
biodiesel da olio di palma (processo senza emissioni di metano in atmosfera all'oleificio)	13	18
biodiesel da rifiuti vegetali o animali	13	18
olio vegetale idrotrattato da semi di colza	10	14
olio vegetale idrotrattato da semi di girasole	10	14
olio vegetale idrotrattato da olio di palma (processo non specificato)	28	40
olio vegetale idrotrattato da olio di palma (processo senza emissioni di metano in atmosfera all'oleificio)	7	10
olio vegetale puro da semi di colza	4	5
biogas da rifiuti urbani organici come metano compresso	13	18
biogas da letame umido come metano compresso	7	9
biogas da letame asciutto come metano compresso	7	9

Trasporto e distribuzione: ' e_{td} ' come definito nella parte C del presente allegato

Filiera di produzione dei biocarburanti e di altri bioliquidi	Emissioni tipiche di gas serra (gCO_{2eq}/MJ)	Emissioni standard di gas serra (gCO_{2eq}/MJ)
etanolo da barbabietola da zucchero	3	3
etanolo da cereali	2	2
etanolo da granturco, prodotto nella Comunità	2	2
etanolo da canna da zucchero	8	8
la frazione dell'ETBE (etere etiliterbutilico) prodotta da fonti rinnovabili	analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo	
la frazione del TAEE (etere terziario-amil-etilico) prodotta da fonti rinnovabili	analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo	
biodiesel da semi di colza	1	1
biodiesel da semi di girasole	1	1
biodiesel da olio di palma	5	5
biodiesel da rifiuti vegetali o animali	1	1
olio vegetale idrotrattato da semi di colza	1	1
olio vegetale idrotrattato da semi di girasole	1	1
olio vegetale idrotrattato da olio di palma	5	5
olio vegetale puro da semi di colza	1	1
biogas da rifiuti urbani organici come metano compresso	3	3
biogas da letame umido come metano compresso	5	5
biogas da letame asciutto come metano compresso	4	4

Totale

Filiera di produzione dei biocarburanti e di altri bioliquidi	Emissioni tipiche di gas serra (gCO_{2eq}/MJ)	Emissioni standard di gas serra (gCO_{2eq}/MJ)
etanolo da barbabietola da zucchero	43	54
etanolo da cereali (combustibile di processo non specificato)	66	84
etanolo da cereali (lignite come combustibile di processo in impianti di cogenerazione)	66	84
etanolo da cereali (metano come combustibile di processo in caldaie convenzionali)	46	56
etanolo da cereali (metano come combustibile di processo in impianti di cogenerazione)	39	46
etanolo da cereali (paglia come combustibile di processo in impianti di cogenerazione)	26	28
etanolo da granturco, prodotto nella Comunità (metano come combustibile di processo in impianti di cogenerazione)	37	43
etanolo da canna da zucchero	21	22
la frazione dell'ETBE (etere etil-terbutilico) prodotta da fonti rinnovabili	analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo	
la frazione del TAEE (etere terziario-amil-etilico) prodotta da fonti rinnovabili	analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo	
biodiesel da semi di colza	47	53
biodiesel da semi di girasole	35	41
biodiesel da olio di palma (processo non specificato)	57	70
biodiesel da olio di palma (processo senza emissioni di metano in atmosfera all'oleificio)	36	41
biodiesel da rifiuti vegetali o animali	14	19
olio vegetale idrotrattato da semi di colza	42	46
olio vegetale idrotrattato da semi di girasole	30	34
olio vegetale idrotrattato da olio di palma (processo non specificato)	52	63
olio vegetale idrotrattato da olio di palma (processo senza emissioni di metano in atmosfera all'oleificio)	31	34
olio vegetale puro da semi di colza	36	38
biogas da rifiuti urbani organici come metano compresso	16	21
biogas da letame umido come metano compresso	12	14
biogas da letame asciutto come metano compresso	10	13

E. Stima dei valori disaggregati per i futuri biocarburanti e bioliquidi non presenti sul mercato al gennaio 2008 e presenti in quantità trascurabili

Coltivazione: ' e_{ec} ' come definito nella parte C del presente allegato

Filiera di produzione dei biocarburanti e di altri bioliquidi	Emissioni tipiche di gas serra (gCO_{2eq}/MJ)	Emissioni standard di gas serra (gCO_{2eq}/MJ)
etanolo da paglia di cereali	3	3
etanolo da residui legnosi	1	1
etanolo da legno coltivato	6	6
diesel Fischer-Tropsch da residui legnosi	1	1
diesel Fischer-Tropsch da legno coltivato	4	4
DME (dimetiletere) da residui legnosi	1	1
DME (dimetiletere) da legno coltivato	5	5
metanolo da residui legnosi	1	1
metanolo da legno coltivato	5	5
la frazione dell'MTBE (etere metiliterbutilico) prodotta da fonti rinnovabili	analoga a quella della filiera di produzione del metanolo	

Lavorazione (inclusa l'elettricità eccedentaria): $e_p - e_{ee}$ come definito nella parte C del presente allegato

Filiera di produzione dei biocarburanti e di altri bioliquidi	Emissioni tipiche di gas serra (gCO_{2eq}/MJ)	Emissioni standard di gas serra (gCO_{2eq}/MJ)
etanolo da paglia di cereali	5	7
etanolo da legno	12	17
diesel Fischer-Tropsch da legno	0	0
DME (dimetiletere) da legno	0	0
metanolo da legno	0	0
la frazione dell'MTBE (etere metiliterbutilico) prodotta da fonti rinnovabili	analoga a quella della filiera di produzione del metanolo	

Trasporto e distribuzione: ' e_{td} ' come definito nella parte C del presente allegato

Filiera di produzione dei biocarburanti e di altri bioliquidi	Emissioni tipiche di gas serra (gCO_{2eq}/MJ)	Emissioni standard di gas serra (gCO_{2eq}/MJ)
etanolo da paglia di cereali	2	2
etanolo da residui legnosi	4	4
etanolo da legno coltivato	2	2
diesel Fischer-Tropsch da residui legnosi	3	3
diesel Fischer-Tropsch da legno coltivato	2	2
DME (dimetiletere) da residui legnosi	4	4
DME (dimetiletere) da legno coltivato	2	2
metanolo da residui legnosi	4	4
metanolo da legno coltivato	2	2
la frazione dell'MTBE (etere metiliterbutilico) prodotta da fonti rinnovabili	analoga a quella della filiera di produzione del metanolo	

Totale

Filiera di produzione dei biocarburanti e di altri bioliquidi	Emissioni tipiche di gas serra (gCO_{2eq}/MJ)	Emissioni standard di gas serra (gCO_{2eq}/MJ)
etanolo da paglia di cereali	11	13
etanolo da residui legnosi	17	22
etanolo da legno coltivato	20	25
diesel Fischer-Tropsch da residui legnosi	4	4
diesel Fischer-Tropsch da legno coltivato	6	6
DME (dimetiletere) da residui legnosi	5	5
DME (dimetiletere) da legno coltivato	7	7
metanolo da residui legnosi	5	5
metanolo da legno coltivato	7	7
la frazione dell'MTBE (etere metiliterbutilico) prodotta da fonti rinnovabili	analoga a quella della filiera di produzione del metanolo	