



UNIONE EUROPEA

IL PARLAMENTO EUROPEO

IL CONSIGLIO

**Bruxelles, 26 marzo 2009
(OR. en)**

2008/0016 (COD)

PE-CONS 3736/08

**ENER 479
ENV 1041
TRANS 495
AGRI 474
CODEC 1905**

ATTI LEGISLATIVI ED ALTRI STRUMENTI

Oggetto: DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO
sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante
modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e
2003/30/CE

DIRETTIVA 2009/.../CE
DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del

sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili,
recante modifica e successiva abrogazione
delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE

(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 per quanto riguarda gli articoli 17, 18 e 19 della presente direttiva,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Comitato economico e sociale europeo¹,

visto il parere del Comitato delle regioni²,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato³,

¹ Parere del 17 settembre 2008 (non ancora pubblicato nella Gazzetta ufficiale).

² GU C 325 del 19.12.2008, pag. 12.

³ Parere del Parlamento del 17 dicembre 2008 (non ancora pubblicato nella Gazzetta ufficiale) e decisione del Consiglio del

considerando quanto segue:

- (1) Il controllo del consumo di energia europeo e il maggiore ricorso all'energia da fonti rinnovabili, congiuntamente ai risparmi energetici e ad un aumento dell'efficienza energetica, costituiscono parti importanti 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 comunitario e internazionale per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra oltre il 2012. Tali fattori hanno un'importante funzione anche nel promuovere la sicurezza degli approvvigionamenti energetici, nel favorire lo sviluppo tecnologico e l'innovazione e nel creare posti di lavoro e sviluppo regionale, specialmente nelle zone rurali ed isolate.
- (2) In particolare, i maggiori progressi tecnologici, gli incentivi all'uso e alla diffusione dei trasporti pubblici, il ricorso a tecnologie energeticamente efficienti e l'utilizzo nei trasporti di energia proveniente da fonti rinnovabili sono tra gli strumenti più efficaci con cui la Comunità può ridurre la sua dipendenza dalle importazioni di petrolio nel settore dei trasporti, in cui il problema della sicurezza degli approvvigionamenti energetici è più acuto, e influenzare il mercato dei carburanti per autotrazione.

- (3) Sono state riconosciute le possibilità di conseguire la crescita economica grazie all'innovazione e ad una politica energetica sostenibile e competitiva. La produzione di energia da fonti rinnovabili dipende spesso dalle piccole e medie imprese (PMI) locali o regionali. Sono rilevanti le possibilità di crescita e di occupazione negli Stati membri e nelle loro regioni riconducibili agli investimenti nella produzione di energia da fonti rinnovabili a livello regionale e locale. La Commissione e gli Stati membri dovrebbero pertanto sostenere le azioni di sviluppo nazionali e regionali in tali settori, incoraggiare lo scambio di migliori prassi tra iniziative di sviluppo locali e regionali in materia di produzione di energia da fonti rinnovabili e promuovere il ricorso ai Fondi strutturali in tale settore.
- (4) Nel favorire lo sviluppo del mercato delle fonti energetiche rinnovabili, è necessario tener conto dell'impatto positivo sullo sviluppo a livello regionale e locale, sulle prospettive di esportazione, sulla coesione sociale e sulla creazione di posti di lavoro, in particolare per quanto riguarda le PMI e i produttori indipendenti di energia.
- (5) Al fine di ridurre le emissioni di gas a effetto serra all'interno della Comunità e la dipendenza di quest'ultima dalle importazioni di energia, è opportuno stabilire uno stretto collegamento tra lo sviluppo dell'energia da fonti rinnovabili e l'aumento dell'efficienza energetica.

- (6) È opportuno sostenere la fase di dimostrazione e commercializzazione delle tecnologie decentrate per la produzione di energia da fonti rinnovabili. Il passaggio a una produzione energetica decentrata presenta molti vantaggi, compreso l'utilizzo delle fonti di energia locali, maggiore sicurezza locale degli approvvigionamenti energetici, minori distanze di trasporto e ridotta dispersione energetica. Tale passaggio favorisce, inoltre, lo sviluppo e la coesione delle comunità grazie alla disponibilità di fonti di reddito e alla creazione di posti di lavoro a livello locale.
- (7) 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'elettricità¹, 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 trasporti², hanno definito vari tipi di energie da fonti 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 elettrica³, ha fissato definizioni per il settore elettrico in generale. Per motivi di certezza del diritto e di chiarezza, nella presente direttiva è opportuno utilizzare le stesse definizioni o definizioni simili.

¹ GU L 283 del 27.10.2001, pag. 33.

² GU L 123 del 17.5.2003, pag. 42.

³ GU L 176 del 15.7.2003, pag. 37.

- (8) La Comunicazione della Commissione del 10 gennaio 2007 intitolata "Tabella di marcia per le energie rinnovabili - Le energie rinnovabili nel 21° secolo: costruire un futuro più sostenibile" ha dimostrato che un obiettivo del 20% per la quota complessiva di energia da fonti rinnovabili ed un obiettivo del 10% per le energie da fonti 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 effettuare investimenti razionali e sostenibili nel settore delle energie rinnovabili che sono in grado di ridurre la dipendenza dai combustibili fossili di importazione e di incrementare l'utilizzo delle nuove tecnologie energetiche. Detti obiettivi esistono già nel quadro del miglioramento del 20% dell'efficienza energetica entro il 2020, oggetto della comunicazione della Commissione del 19 ottobre 2006 dal titolo "Piano d'azione per l'efficienza energetica: concretizzare le potenzialità", avallata dal Consiglio europeo nel marzo 2007 e dal Parlamento europeo nella risoluzione del 31 gennaio 2008 su tale piano di azione.

- (9) Il Consiglio europeo del marzo 2007 ha riaffermato l'impegno della Comunità a favore dello sviluppo dell'energia da fonti rinnovabili in tutta la Comunità oltre il 2010. Esso ha approvato un obiettivo obbligatorio del 20% di energia da fonti rinnovabili sul consumo di energia complessivo 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 vincolante 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 diesel¹, sia modificata per consentire miscele in percentuali adeguate. Il Consiglio europeo del marzo 2008 ha ribadito che è essenziale elaborare e rispettare criteri di sostenibilità efficaci per i biocarburanti e assicurare la reperibilità sul mercato dei biocarburanti di seconda generazione. Il Consiglio europeo del giugno 2008 ha nuovamente fatto riferimento ai criteri di sostenibilità e allo sviluppo di biocarburanti di seconda generazione, sottolineando la necessità di valutare l'eventuale impatto della produzione di biocarburanti sui prodotti agricoli destinati alla produzione alimentare e intervenire, se necessario, per ovviare alle carenze. Ha inoltre dichiarato che sarebbe stata opportuna un'ulteriore valutazione delle conseguenze ambientali e sociali della produzione e del consumo di biocarburanti.

¹ GU L 350 del 28.12.1998, pag. 58.

- (10) Nella risoluzione del 25 settembre 2007 sulla tabella di marcia per le energie rinnovabili in Europa¹, il Parlamento europeo 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 energia da fonti rinnovabili a livello della Comunità e degli Stati membri.
- (11) È necessario definire norme trasparenti e chiare per il calcolo della quota di energia da fonti rinnovabili e per definire le fonti stesse. In questo contesto dovrebbe essere inclusa l'energia presente negli oceani e in altri corpi idrici in forma di onde, correnti marine, maree, gradienti di energia termica oceanica o gradienti di salinità.
- (12) L'utilizzo di materiale agricolo come concimi, deiezioni liquide nonché altri rifiuti animali e organici per la produzione di biogas offre, grazie all'elevato potenziale di riduzione nelle emissioni di gas a effetto serra, notevoli vantaggi ambientali sia nella produzione di calore e di elettricità sia nell'utilizzo come biocarburanti. A motivo del carattere decentralizzato e della struttura d'investimento regionale, gli impianti di biogas possono contribuire in misura notevole allo sviluppo sostenibile delle zone rurali, offrendo agli agricoltori nuove possibilità di reddito.

¹ GU C 219 E del 28.8.2008, pag. 82.

- (13) Tenuto conto delle posizioni del Parlamento europeo, del Consiglio e della Commissione, è opportuno fissare obiettivi nazionali obbligatori in linea con la quota del 20% per l'energia da fonti rinnovabili e per una quota del 10% per l'energia da fonti rinnovabili nei trasporti per quanto attiene al consumo di energia della Comunità al 2020.
- (14) La principale finalità di obiettivi nazionali obbligatori è creare certezza per gli investitori nonché stimolare lo sviluppo costante di tecnologie capaci di generare energia a partire da ogni tipo di fonte rinnovabile. Non è pertanto opportuno rinviare la decisione sul carattere obbligatorio di un obiettivo in attesa di eventi futuri.
- (15) 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 complessivo comunitario 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 degli Stati membri, ivi compreso il livello attuale dell'energia da fonti rinnovabili e il mix energetico. A questo scopo, occorre ripartire l'aumento totale 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 PIL, modulato in modo da tenere conto della loro situazione di partenza, ed effettuando i calcoli in termini di consumo finale lordo di energia, tenuto conto dell'impegno precedentemente profuso dagli Stati membri in merito all'uso dell'energia da fonti rinnovabili.

- (16) 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 biocarburanti altrove. Tecnicamente la Comunità sarebbe in grado di raggiungere l'obiettivo che si è fissata per l'impiego di energia da fonti rinnovabili nei trasporti unicamente con la produzione interna, tuttavia è probabile e auspicabile che l'obiettivo venga di fatto raggiunto tramite una combinazione di produzione interna e di importazioni. A questo scopo, la Commissione dovrebbe 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, anche tenendo conto dell'andamento dei negoziati commerciali multilaterali e bilaterali, di considerazioni ambientali, sociali ed economiche e della sicurezza degli approvvigionamenti energetici.

(17) Il miglioramento dell'efficienza energetica è un obiettivo chiave della Comunità e lo scopo è di raggiungere un miglioramento dell'efficienza energetica del 20% entro il 2020. Tale scopo, unitamente alla normativa in vigore e futura, che comprende la direttiva 2002/91/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2002, sul rendimento energetico nell'edilizia¹, la direttiva 2005/32/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 luglio 2005, relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia², e la direttiva 2006/32/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici³, svolge un ruolo fondamentale nel garantire che gli obiettivi in materia di clima ed energia siano raggiunti al minor costo possibile e possano altresì offrire nuove possibilità all'economia dell'Unione europea. Le politiche in materia di efficienza energetica e di risparmio energetico sono uno dei metodi più efficaci mediante cui gli Stati membri possono aumentare la quota di energia da fonti rinnovabili e, di conseguenza, gli Stati membri raggiungeranno più facilmente l'obiettivo complessivo nazionale e l'obiettivo per il settore dei trasporti in materia di energia da fonti rinnovabili fissati dalla presente direttiva.

¹ GU L 1 del 4.1.2003, pag. 65.

² GU L 191 del 22.7.2005, pag. 29.

³ GU L 114 del 27.4.2006, pag. 64.

- (18) Spetterà agli Stati membri migliorare in modo significativo l'efficienza energetica in tutti i settori al fine di realizzare più facilmente i loro obiettivi in materia di energia da fonti rinnovabili, espressi in percentuale del consumo finale lordo di energia. La necessità di efficienza energetica nel settore dei trasporti è imperativa poiché probabilmente sarà sempre più difficile raggiungere in modo sostenibile l'obiettivo obbligatorio di una percentuale di energia da fonti rinnovabili se la domanda complessiva di energia per i trasporti continuerà a crescere. L'obiettivo obbligatorio del 10% per i trasporti che tutti gli Stati membri dovranno raggiungere dovrebbe pertanto essere definito come quota di energia finale consumata nei trasporti da ottenere a partire da fonti rinnovabili in generale e non soltanto da biocarburanti.

- (19) Per assicurare che gli obiettivi nazionali obbligatori generali vengano raggiunti, gli Stati membri devono cercare di seguire una traiettoria indicativa che permetta loro di avanzare verso il conseguimento dei loro obiettivi obbligatori finali. Essi devono adottare un piano di azione nazionale per le energie rinnovabili che comprenda l'informazione sugli obiettivi settoriali, tenendo conto del fatto che esistono diversi usi della biomassa e che è pertanto essenziale sfruttare nuove risorse della biomassa. Inoltre, gli Stati membri dovrebbero indicare le misure volte a conseguire tali obiettivi. Ciascuno Stato membro dovrebbe valutare, nel calcolare il proprio consumo finale lordo di energia previsto nel piano di azione nazionale per le energie rinnovabili, il contributo che le misure di risparmio energetico e di efficienza energetica possono apportare al conseguimento di propri obiettivi nazionali. Gli Stati membri devono tener conto della combinazione ottimale di tecnologie per l'efficienza energetica e di energia da fonti rinnovabili.
- (20) Per beneficiare dei progressi tecnologici e delle economie di scala, la traiettoria indicativa dovrebbe tenere conto della possibilità di un aumento più rapido dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili in futuro. Pertanto, un'attenzione particolare potrà essere prestata ai settori che risentono in misura sproporzionata della mancanza di progressi tecnologici e di economie di scala e restano pertanto al di sotto delle loro possibilità di sviluppo, ma in futuro potrebbero contribuire in misura significativa al raggiungimento degli obiettivi fissati per il 2020.

- (21) Il punto di partenza della traiettoria indicativa dovrebbe essere il 2005, trattandosi dell'anno più recente per il quale si dispone di dati affidabili sulle quote nazionali di energia da fonti rinnovabili.
- (22) La realizzazione degli obiettivi della presente direttiva esige che la Comunità e gli Stati membri destinino consistenti risorse finanziarie alla ricerca e allo sviluppo in relazione alle tecnologie nel settore delle energie rinnovabili. In particolare, l'Istituto europeo di innovazione e tecnologia dovrebbe dare elevata priorità alla ricerca e allo sviluppo di tecnologie in tale settore.
- (23) Gli Stati membri possono incoraggiare le autorità locali e regionali a fissare obiettivi superiori a quelli nazionali e coinvolgerle nell'elaborazione di piani d'azione nazionali per le energie rinnovabili e nel varo di iniziative di sensibilizzazione del pubblico sui vantaggi dell'energia da fonti rinnovabili.
- (24) Per sfruttare appieno il potenziale della biomassa, la Comunità e gli Stati membri dovrebbero promuovere un maggior ricorso alle riserve di legno esistenti e allo sviluppo di nuovi sistemi di silvicoltura.

(25) Gli Stati membri hanno potenziali diversi in materia di energia rinnovabile e diversi regimi di sostegno all'energia da fonti rinnovabili a livello nazionale. La maggioranza degli Stati membri applica regimi di sostegno che accordano sussidi solo all'energia da fonti rinnovabili prodotta sul loro territorio. Per il corretto funzionamento dei regimi di sostegno nazionali è essenziale che gli Stati membri possano controllare gli effetti e i costi dei rispettivi regimi in funzione dei loro diversi potenziali. Uno strumento importante per raggiungere l'obiettivo fissato dalla presente direttiva consiste nel garantire il corretto funzionamento dei regimi di sostegno nazionali, come previsto dalla direttiva 2001/77/CE, al fine di mantenere la fiducia degli investitori e permettere agli Stati membri di elaborare misure nazionali efficaci per conformarsi al suddetto obiettivo. La presente direttiva mira ad agevolare il sostegno transfrontaliero all'energia da fonti rinnovabili senza compromettere i regimi di sostegno nazionali. Introduce meccanismi facoltativi di cooperazione tra Stati membri che consentono loro di decidere in che misura uno Stato membro sostiene la produzione di energia in un altro e in che misura la produzione di energia da fonti rinnovabili dovrebbe essere computata ai fini dell'obiettivo nazionale generale dell'uno o dell'altro. Per garantire l'efficacia delle due misure per il conseguimento degli obiettivi, ossia i regimi di sostegno nazionali e i meccanismi di cooperazione, è essenziale che gli Stati membri siano in grado di determinare se e in quale misura i loro regimi nazionali di sostegno si applicano all'energia da fonti rinnovabili prodotta in altri Stati membri e di concordare tale sostegno applicando i meccanismi di cooperazione previste dalla presente direttiva.

- (26) È auspicabile che i prezzi dell'energia riflettano i costi esterni della produzione e del consumo di energia, compresi, se del caso, i costi ambientali, sociali e sanitari.
- (27) Il supporto del pubblico è necessario per conseguire gli obiettivi comunitari relativi alla diffusione dell'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili, in particolare fintantoché le tariffe elettriche nel mercato interno non rifletteranno pienamente i costi ambientali e sociali e i vantaggi delle fonti energetiche utilizzate.
- (28) La Comunità e gli Stati membri dovrebbero adoperarsi per ridurre il consumo totale di energia nel settore dei trasporti, aumentandone l'efficienza energetica. Fra i principali mezzi per ridurre il consumo di energia nel settore dei trasporti figurano la pianificazione del settore, il sostegno ai trasporti pubblici, l'aumento della quota delle autovetture elettriche attualmente prodotte e la fabbricazione di autovetture più efficienti sotto il profilo energetico, di dimensioni minori e di minore potenza.
- (29) Gli Stati membri dovrebbero puntare a diversificare il loro mix di energie da fonti rinnovabili in tutti i comparti del trasporto. Entro il 1° giugno del 2015 la Commissione dovrebbe presentare al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione che illustri le possibilità di incremento dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili in ogni comparto del trasporto.

- (30) Nel calcolo del contributo dell'energia idraulica ed eolica, ai fini della presente direttiva, dovrebbe essere applicata una formula di normalizzazione per attenuare gli effetti delle variazioni climatiche. Inoltre, l'elettricità prodotta in centrali di pompaggio che utilizzano l'acqua precedentemente pompata a monte non dovrebbe essere considerata come elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili.
- (31) Le pompe di calore che permettono l'utilizzo del calore aerotermico, geotermico o idrotermico ad un livello di temperatura utile hanno bisogno di elettricità o di altra energia ausiliare per funzionare. L'energia utilizzata per far funzionare le pompe di calore dovrebbe quindi essere dedotta dal calore utilizzabile totale. Solo le pompe di calore il cui rendimento in termini di calore eccede significativamente l'energia primaria di cui necessitano per funzionare dovrebbero essere prese in considerazione.
- (32) I sistemi energetici passivi utilizzano la progettazione degli edifici per generare energia. Ciò viene considerato energia risparmiata. Per evitare il doppio computo, l'energia generata in tal modo non dovrebbe essere presa in considerazione ai fini della presente direttiva.

- (33) In alcuni Stati membri il trasporto aereo rappresenta una quota rilevante del loro consumo finale lordo di energia. Alla luce dei vincoli tecnologici e normativi esistenti che vietano l'uso commerciale dei biocarburanti nel settore del trasporto aereo, occorre prevedere una deroga parziale per tali Stati membri, escludendo dal calcolo del loro consumo finale lordo di energia nel settore del trasporto aereo nazionale l'importo per il quale superano una volta e mezzo la media comunitaria per quanto concerne il consumo finale lordo di energia nel settore del trasporto aereo nel 2005 calcolata da Eurostat, ossia il 6,18%. Cipro e Malta, in ragione del loro carattere insulare e periferico, dipendono dal trasporto aereo quale modalità di trasporto essenziale per i loro cittadini e per la loro economia. Di conseguenza, Cipro e Malta hanno un consumo finale lordo di energia, per quanto concerne il trasporto aereo nazionale, che è sproporzionatamente elevato, ciò è a dire che supera più di tre volte la media a livello comunitario per il 2005, e sono dunque condizionati in maniera sproporzionata dagli attuali vincoli tecnologici e normativi. Per tali Stati membri è quindi opportuno disporre che tale esenzione copra l'importo per il quale superano la media a livello comunitario per quanto concerne il consumo finale lordo di energia nel settore del trasporto aereo nel 2005 calcolata da Eurostat, ossia il 4,12%.
- (34) Per ottenere un modello energetico incentrato sull'energia da fonti rinnovabili è necessario promuovere una cooperazione strategica tra Stati membri cui partecipino, se del caso, le regioni e gli enti locali.

- (35) Nel rispetto delle disposizioni della presente direttiva, gli Stati membri dovrebbero essere incoraggiati a perseguire tutte le forme appropriate di cooperazione in relazione agli obiettivi fissati dalla presente direttiva. Tale cooperazione può essere realizzata a tutti i livelli, sia bilateralmente sia multilateralmente. A parte i meccanismi che incidono sul calcolo degli obiettivi e sul loro rispetto, che sono esclusivamente previsti dalla presente direttiva, vale a dire i trasferimenti statistici tra Stati membri, i progetti comuni e i regimi comuni di sostegno, la cooperazione può anche assumere la forma, ad esempio, di scambio di informazioni e migliori prassi, come previsto in particolare nella piattaforma per la trasparenza istituita dalla presente direttiva, nonché di coordinamento volontario tra tutti i tipi di regimi di sostegno.
- (36) Per creare le possibilità di ridurre il costo del conseguimento degli obiettivi fissati nella presente direttiva, è opportuno favorire il consumo negli Stati membri di energia prodotta da fonti rinnovabili in altri Stati membri e permettere agli Stati membri di computare l'energia da fonti rinnovabili consumata in altri Stati membri ai fini del conseguimento dei propri obiettivi nazionali. Per questo motivo, sono necessarie misure di flessibilità che, tuttavia, rimangono sotto il controllo degli Stati membri al fine di non pregiudicare la loro capacità di raggiungere i propri obiettivi nazionali. Tali misure di flessibilità assumono la forma di trasferimenti statistici, progetti comuni tra Stati membri o regimi di sostegno comuni.

(37) L'elettricità importata, prodotta da fonti energetiche rinnovabili al di fuori della Comunità, dovrebbe poter 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, dovrebbe essere computata solo l'elettricità prodotta da impianti a energia da fonti rinnovabili che siano messi in servizio dopo l'entrata in vigore della presente direttiva o grazie all'incremento di capacità di un impianto ristrutturato dopo tale data. Affinché la sostituzione dell'energia convenzionale con l'energia rinnovabile nella Comunità e nei paesi terzi possa aver un effetto adeguato, occorre assicurare che tali importazioni possano essere individuate e computate in modo affidabile. Sarà valutata l'opportunità di accordi con paesi terzi in merito all'organizzazione di tali scambi di elettricità da fonti energetiche rinnovabili. Se, in virtù di una decisione adottata a tal fine in conformità del trattato che istituisce la Comunità dell'energia¹, le parti contraenti di tale trattato sono vincolate dalle pertinenti disposizioni della presente direttiva, le misure di cooperazione tra gli Stati membri previste nella presente direttiva saranno ad esse applicabili.

¹ GU L 198 del 20.7.2006, pag. 18.

- (38) Quando gli Stati membri intraprendono progetti comuni con uno o più paesi terzi per la produzione di elettricità da fonti energetiche rinnovabili, è opportuno che tali progetti comuni riguardino unicamente impianti di nuova costruzione o impianti che sono stati oggetto recentemente di un aumento di capacità. Ciò contribuirà a garantire che la quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo totale di energia del paese terzo non sia ridotta a causa dell'importazione di energia da fonti rinnovabili nella Comunità. Inoltre, gli Stati membri interessati dovrebbero facilitare l'uso a livello nazionale da parte del paese terzo interessato di parte della produzione di elettricità degli impianti oggetto del progetto comune. Il paese terzo interessato dovrebbe altresì essere incoraggiato dalla Commissione e dagli Stati membri a sviluppare una politica ambiziosa in materia di energie rinnovabili.
- (39) Considerando che i progetti che presentano un notevole interesse europeo nei paesi terzi, come il piano solare mediterraneo, possono aver bisogno di un lungo periodo di tempo prima di essere pienamente interconnessi con il territorio della Comunità, è opportuno facilitarne lo sviluppo consentendo agli Stati membri di tenere conto, nei loro obiettivi nazionali, di una quantità di elettricità limitata prodotta da tali progetti durante la costruzione dell'interconnessione.

- (40) La procedura utilizzata dall'amministrazione incaricata di supervisionare l'autorizzazione, la certificazione e la concessione di licenze per impianti di produzione di energie rinnovabili dovrebbe essere obiettiva, trasparente, non discriminatoria e proporzionata nell'applicazione a progetti specifici. In particolare, è opportuno evitare oneri inutili che potrebbero insorgere dall'inclusione dei progetti in materia di energie da fonti rinnovabili tra gli impianti che comportano elevati rischi sanitari.
- (41) 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 e delle connesse infrastrutture della rete di trasmissione e distribuzione per la produzione di elettricità, riscaldamento e raffreddamento o di carburanti per autotrazione da fonti energetiche rinnovabili. Le procedure amministrative di approvazione degli impianti che utilizzano energia da fonti rinnovabili dovrebbero essere semplificate con calendari trasparenti. Occorre adeguare le norme di pianificazione e gli orientamenti per tenere conto delle apparecchiature di produzione di calore, di freddo e di elettricità da fonti rinnovabili efficienti sotto il profilo dei costi e non dannose per l'ambiente.

- (42) Per consentire il rapido sviluppo dell'energia da fonti rinnovabili e alla luce della loro grande utilità complessiva in termini di sostenibilità e di ambiente, gli Stati membri, nell'applicazione delle norme amministrative, delle strutture di pianificazione e della legislazione previste per la concessione di licenze agli impianti nel settore della riduzione e del controllo dell'inquinamento degli impianti industriali, per la lotta contro l'inquinamento atmosferico e per la prevenzione o la riduzione al minimo dello scarico di sostanze pericolose nell'ambiente, dovrebbero tenere conto del contributo delle fonti energetiche rinnovabili al conseguimento degli obiettivi in materia di ambiente e di cambiamenti climatici, in particolare rispetto agli impianti di energia non rinnovabile.
- (43) Per stimolare il contributo dei singoli cittadini agli obiettivi previsti dalla presente direttiva, le autorità competenti dovrebbero valutare la possibilità di sostituire le autorizzazioni con una semplice notifica all'organismo competente in caso d'installazione di piccoli dispositivi decentrati per produrre energia da fonti rinnovabili.
- (44) È opportuno assicurare la coerenza tra gli obiettivi della presente direttiva e la normativa ambientale della Comunità. In particolare, durante le procedure di valutazione, pianificazione o concessione di licenze per gli impianti di energia rinnovabile, gli Stati membri dovrebbero tener conto di tutta la normativa ambientale della Comunità e del contributo delle fonti energetiche rinnovabili al conseguimento degli obiettivi in materia di ambiente e cambiamenti climatici, specialmente rispetto agli impianti di energia non rinnovabile.

- (45) Le specifiche tecniche e gli altri requisiti fissati a livello nazionale che rientrano nell'ambito 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 tecniche e delle regole relative ai servizi della società dell'informazione¹, relative ad esempio ai livelli di qualità, ai metodi di prova o alle condizioni di uso, non dovrebbero ostacolare gli scambi di apparecchiature e di sistemi per le energie rinnovabili. Pertanto, i regimi di sostegno per le energie da fonti rinnovabili non dovrebbero prevedere specifiche tecniche nazionali che differiscano dalle norme comunitarie esistenti, né esigere che le apparecchiature o i sistemi che beneficiano del sostegno siano certificati o testati in una determinata località o da un soggetto specifico.
- (46) È opportuno che gli Stati membri prendano in considerazione i meccanismi per la promozione di sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento alimentati con energia da fonti rinnovabili.
- (47) A livello nazionale e regionale, le norme e gli obblighi in materia di requisiti minimi per l'utilizzo dell'energia da fonti rinnovabili negli edifici nuovi e ristrutturati hanno portato ad un notevole aumento dell'utilizzo di questo tipo di energia. Tali misure dovrebbero essere incoraggiate a un più ampio livello comunitario, promuovendo allo stesso tempo l'utilizzo di più efficienti applicazioni di energia da fonti rinnovabili tramite le regolamentazioni e i codici in materia urbanistica.

¹ GU L 204 del 21.7.1998, pag. 37.

- (48) Può essere opportuno che gli Stati membri, al fine di facilitare e di accelerare la fissazione di livelli minimi per l'uso di energia da fonti rinnovabili negli edifici, prevedano che tali livelli siano conseguiti con l'inserimento di un fattore di energia da fonti rinnovabili per il rispetto delle prescrizioni minime di rendimento energetico previste dalla direttiva 2002/91/EC, correlato a una riduzione ottimale in termini di costi delle emissioni di carbonio per edificio.
- (49) Occorre colmare le carenze di informazione e di formazione, in particolare nel settore del riscaldamento e del raffreddamento, per incoraggiare la diffusione dell'energia da fonti rinnovabili.
- (50) Qualora l'accesso alla professione di installatore o l'esercizio della stessa siano regolamentati, i presupposti per il riconoscimento delle qualifiche professionali figurano nella direttiva 2005/36/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 settembre 2005, relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali¹. La presente direttiva si applica pertanto senza pregiudizio della direttiva 2005/36/CE.
- (51) 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 una combinazione ottimale di fonti rinnovabili e di tecnologie altamente efficienti. Gli Stati membri dovrebbero pertanto dettare orientamenti precisi al riguardo, facendo salve le disposizioni della direttiva 2005/36/CE, in particolare gli articoli 46 e 49.

¹ GU L 255 del 30.9.2005, pag. 22.

- (52) Le garanzie di origine, rilasciate ai fini della presente direttiva, hanno unicamente la funzione di provare al cliente finale che una determinata quota o quantità di energia è stata prodotta da fonti energetiche rinnovabili. Una garanzia d'origine può essere trasferita, a prescindere dall'energia cui si riferisce, da un titolare all'altro. Tuttavia, al fine di assicurare che un'unità di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili sia indicata a un cliente una volta sola, è opportuno evitare doppi conteggi e doppie indicazioni delle garanzie di origine. L'energia da fonti rinnovabili la cui garanzia di origine che l'accompagna sia stata venduta separatamente dal produttore non dovrebbe essere indicata o venduta al cliente finale come energia prodotta da fonti rinnovabili. È importante operare una distinzione tra i certificati verdi utilizzati per i regimi di sostegno e le garanzie di origine.
- (53) È opportuno consentire al mercato emergente dei consumatori di elettricità da fonti rinnovabili di contribuire alla costruzione di nuovi impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili. Gli Stati membri dovrebbero, pertanto, poter imporre ai fornitori di elettricità che informano i clienti finali circa il loro mix energetico ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 6, della direttiva 2003/54/CE di prevedere una percentuale minima di garanzie d'origine di impianti di recente costruzione che producono energie da fonti rinnovabili, a condizione che tale prescrizione rispetti il diritto comunitario.

- (54) È importante fornire informazioni sulle modalità di allocazione dell'elettricità che beneficia di un sostegno ai clienti finali in ottemperanza dell'articolo 3, paragrafo 6, della direttiva 2003/54/CE. Al fine di migliorare la qualità di tali informazioni destinate ai consumatori, in particolare per quanto riguarda la quantità di energia da fonti rinnovabili prodotta dai nuovi impianti, la Commissione dovrebbe valutare l'efficacia delle misure adottate dagli Stati membri.
- (55) La direttiva 2004/8/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 febbraio 2004, sulla promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia¹, prevede garanzie di origine per dimostrare l'origine dell'elettricità dagli impianti di cogenerazione ad alto rendimento. Tali garanzie di origine non possono essere impiegate nel dare comunicazione dell'uso di energie da fonti rinnovabili conformemente all'articolo 3, paragrafo 6, della direttiva 2003/54/CE, in quanto ciò potrebbe comportare un doppio computo e una doppia comunicazione.
- (56) Le garanzie di origine non conferiscono di per sé il diritto di beneficiare di regimi di sostegno nazionali.

¹ GU L 52 del 21.2.2004, pag. 50.

- (57) Occorre dare sostegno all'integrazione dell'energia da fonti rinnovabili nella rete di distribuzione e trasmissione e all'impiego di sistemi di immagazzinamento dell'energia per la produzione intermittente integrata di energia da fonti rinnovabili.
- (58) Occorrerebbe accelerare lo sviluppo di progetti sulle energie rinnovabili, compresi i progetti di interesse europeo nel settore delle energie rinnovabili nel quadro del programma per la rete transeuropea dell'energia (RTE-E). A tal fine, la Commissione dovrebbe anche analizzare come migliorare il finanziamento di tali progetti. Occorrerebbe dedicare particolare attenzione ai progetti sulle energie rinnovabili che contribuiscano a migliorare in modo significativo la sicurezza degli approvvigionamenti energetici nella Comunità e nei paesi vicini.
- (59) L'interconnessione tra paesi facilita l'integrazione dell'elettricità da fonti rinnovabili. Oltre ad attenuare la variabilità, l'interconnessione consente di ridurre i costi di bilanciamento, stimola una reale concorrenza portando a una riduzione dei prezzi e sostiene lo sviluppo delle reti. Inoltre, la condivisione e l'uso ottimale delle capacità di trasmissione potrebbero contribuire ad evitare l'eccessivo bisogno di nuove costruzioni dirette ad aumentare la capacità.

(60) L'accesso prioritario e l'accesso garantito per l'elettricità da fonti energetiche rinnovabili sono importanti per integrare le fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità, in linea con l'articolo 11, paragrafo 2, e sviluppare ulteriormente l'articolo 11, paragrafo 3, della direttiva 2003/54/CE. Gli obblighi afferenti al mantenimento dell'affidabilità e della sicurezza della rete, nonché al dispacciamento, possono differire in funzione delle caratteristiche della rete nazionale e del suo funzionamento sicuro. L'accesso prioritario alla rete prevede una garanzia data ai generatori di elettricità da fonti energetiche rinnovabili collegati secondo cui saranno in grado di vendere e trasmettere l'elettricità da fonti energetiche rinnovabili in conformità delle norme sulla connessione in qualsiasi momento in cui sia disponibile la fonte. Qualora l'elettricità da fonti energetiche rinnovabili sia integrata nel mercato a pronti, l'accesso garantito fornisce la certezza che tutta l'elettricità venduta e incentivata abbia accesso alla rete, consentendo l'uso di un quantitativo massimo di elettricità da fonti energetiche rinnovabili prodotte in impianti connessi alla rete. Tuttavia ciò non implica che gli Stati membri siano obbligati a sostenere o a introdurre obblighi di acquisto di energia da fonti rinnovabili. In altri sistemi è definito un prezzo fisso per l'elettricità da fonti energetiche rinnovabili, di consueto in combinazione con un obbligo di acquisto per il gestore del sistema. In questo caso l'accesso prioritario è già presente.

- (61) In determinate circostanze non è possibile assicurare integralmente la trasmissione e la distribuzione di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili senza compromettere l'affidabilità o la sicurezza della rete. In tali circostanze può essere opportuno accordare compensazioni finanziarie ai predetti produttori. Gli obiettivi della presente direttiva richiedono tuttavia un aumento sostanziale della trasmissione e distribuzione di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili senza pregiudicare l'affidabilità o la sicurezza del sistema di rete. A tal fine, gli Stati membri dovrebbero adottare misure appropriate tese a permettere una maggiore penetrazione di energia da fonti rinnovabili, anche tenendo conto delle specificità delle risorse variabili e di quelle che non sono ancora immagazzinabili. Ove richiesto dagli obiettivi previsti dalla presente direttiva, la connessione di nuovi impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili dovrebbe essere autorizzata quanto prima. Onde snellire le procedure di connessione alla rete, gli Stati membri possono prevedere connessioni prioritarie o capacità per connessioni riservate per i nuovi impianti che producono elettricità da fonti energetiche rinnovabili.
- (62) I costi della connessione alla rete elettrica e alla rete del gas di nuovi produttori di elettricità e di gas da fonti energetiche rinnovabili dovrebbero essere oggettivi, trasparenti e non discriminatori e si dovrebbero tenere in debito conto i benefici apportati alle suddette reti dai produttori integrati di elettricità da fonti energetiche rinnovabili e dai produttori locali di gas da fonti rinnovabili.

- (63) I produttori di elettricità che intendono sfruttare le potenzialità dell'energia da fonti rinnovabili nelle regioni periferiche della Comunità, segnatamente nelle regioni insulari e in quelle a bassa densità demografica, dovrebbero beneficiare, ove possibile, di costi ragionevoli di connessione onde evitare che siano indebitamente svantaggiati rispetto ai produttori ubicati in regioni più centrali, più industrializzate e più densamente popolate.
- (64) 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.
- (65) La produzione di biocarburanti dovrebbe essere sostenibile. 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.
- (66) È opportuno che la Comunità adotti misure adeguate nel quadro della presente direttiva, tra cui la promozione di criteri di sostenibilità per i biocarburanti e lo sviluppo di biocarburanti di seconda e terza generazione nella Comunità e nel mondo, nonché misure tese a rafforzare la ricerca agricola e la creazione di conoscenza in tali settori.

- (67) L'introduzione di criteri di sostenibilità per i biocarburanti non raggiungerebbe i suoi obiettivi se i prodotti che non soddisfano i criteri e che sarebbero stati altrimenti utilizzati come biocarburanti sono utilizzati come bioliquidi per la produzione di calore o di elettricità. Per questo motivo, i criteri di sostenibilità dovrebbero applicarsi in generale a tutti i bioliquidi.
- (68) Il Consiglio europeo 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 di sostenibilità dovrebbero inquadrarsi in maniera coerente in un sistema più ampio che abbracci tutti i bioliquidi e non soltanto i biocarburanti. Occorre pertanto che i criteri di sostenibilità vengano inclusi nella presente direttiva. Al fine di garantire un approccio coerente tra le politiche energetiche e le politiche ambientali e per evitare i costi aggiuntivi per le imprese e l'incoerenza sotto il profilo ambientale che risulterebbe da un approccio non uniforme, è essenziale prevedere gli stessi criteri di sostenibilità per l'utilizzo di biocarburanti utilizzati ai fini della presente direttiva e ai fini della direttiva 98/70/CE. Per le stesse ragioni, si dovrebbe evitare, in un simile contesto, la duplicazione di relazioni. Inoltre, la Commissione e le autorità nazionali competenti dovrebbero coordinare le proprie attività nell'ambito di un comitato responsabile in maniera specifica per tutti gli aspetti legati alla sostenibilità. Nel 2009 la Commissione dovrebbe inoltre valutare se includere altre applicazioni della biomassa e le modalità di tale inclusione.

(69) L'aumento della domanda mondiale di biocarburanti e di bioliquidi e gli incentivi per il loro uso previsti dalla presente direttiva non dovrebbero avere l'effetto di incoraggiare la distruzione di terreni ricchi di biodiversità. Tali risorse limitate, il cui valore per tutta l'umanità è stato riconosciuto in molti atti internazionali, dovrebbero essere preservate. Inoltre, i consumatori della Comunità riterrebbero moralmente inaccettabile che il maggiore uso di biocarburanti e di bioliquidi avesse come potenziale effetto la distruzione di terreni ricchi di biodiversità. Per questi motivi, è necessario prevedere criteri di sostenibilità che assicurino che i biocarburanti e i bioliquidi possano beneficiare di incentivi soltanto quando vi sia la garanzia che non provengono da aree ricche di biodiversità oppure, nel caso di aree designate per scopi di protezione della natura o per la protezione di ecosistemi o specie rari, minacciati o in pericolo di estinzione, quando l'autorità competente dimostri che la produzione delle materie prime non interferisce con detti scopi. I criteri di sostenibilità dovrebbero considerare una foresta ricca di biodiversità nel caso in cui sia una foresta primaria secondo la definizione dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO) nella "Valutazione delle risorse forestali mondiali", documento che i paesi di tutto il mondo utilizzano per rendicontare sull'estensione delle foreste primarie, o sia protetta da leggi nazionali in materia di protezione della natura. Dovrebbero essere incluse le aree ove si pratica la raccolta di prodotti forestali diversi dal legno, purché l'impatto umano sia limitato. Altri tipi di foreste secondo la definizione della FAO, quali le foreste naturali modificate, le foreste seminaturali e le piantagioni, non dovrebbero essere considerati foreste primarie. Inoltre, tenuto conto dell'elevato grado di biodiversità di alcuni terreni erbosi, temperati o tropicali, incluse savane, steppe, terreni arbustivi e praterie ad elevata biodiversità, i biocarburanti prodotti a partire da materie prime coltivate su tali terreni non dovrebbero poter beneficiare degli incentivi previsti dalla presente direttiva. La Commissione dovrebbe fissare criteri adeguati e precisare le zone geografiche per definire questo tipo di terreni erbosi ad elevata biodiversità, conformemente ai migliori dati scientifici disponibili e alle norme internazionali applicabili.

- (70) Quando terreni che presentano elevate quantità di carbonio nel suolo o nella vegetazione vengono destinati alla coltivazione di materie prime per la produzione di biocarburanti o di bioliquidi, una parte del carbonio contenuto nel suolo viene di norma liberata nell'atmosfera formando biossido di carbonio. Il conseguente impatto negativo in termini di produzione di gas a effetto serra può ridurre, in alcuni casi in misura considerevole, l'impatto positivo in termini di produzione di gas a effetto serra dei biocarburanti o dei bioliquidi. Pertanto, nel calcolo della riduzione delle emissioni di gas a effetto serra ottenuta grazie a determinati biocarburanti e 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 della riduzione delle emissioni di gas a effetto serra si tenga conto di tutti gli effetti in termini di carbonio dell'uso dei biocarburanti e dei bioliquidi.
- (71) Per calcolare l'impatto della conversione dei terreni in termini di gas a effetto serra, è opportuno che gli operatori economici siano in grado di utilizzare valori effettivi per gli stock di carbonio connessi con la destinazione di riferimento dei terreni e la destinazione degli stessi dopo la conversione. Dovrebbero inoltre essere in grado di utilizzare valori standard. Il lavoro del Gruppo di esperti intergovernativo sui cambiamenti climatici costituisce la base giusta per tali valori standard, un lavoro che attualmente non è espresso in una forma immediatamente applicabile dagli operatori economici. La Commissione, ispirandosi a tale lavoro, dovrebbe quindi elaborare orientamenti che fungano da base di calcolo delle variazioni degli stock di carbonio ai fini della presente direttiva, anche per quanto concerne le zone boschive con una copertura della volta compresa tra il 10% e il 30%, le savane, i terreni arbustivi e le praterie.

- (72) È opportuno che la Commissione sviluppi metodologie per valutare l'impatto del drenaggio delle torbiere sulle emissioni di gas a effetto serra.
- (73) Non dovrebbero essere convertiti alla produzione di biocarburanti i terreni in cui la perdita dello stock di carbonio a seguito della conversione non possa essere compensata dalla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra realizzata tramite la produzione di biocarburanti o di bioliquidi entro un periodo di tempo ragionevole, tenuto conto dell'urgenza di affrontare i cambiamenti climatici. Ciò eviterebbe che siano imposte inutilmente agli operatori economici attività di ricerca onerose e impedirebbe la conversione di terre con rilevanti stock di carbonio che dovrebbero rivelarsi inadatte per la coltivazione di materie prime destinate alla produzione di biocarburanti e di bioliquidi. L'inventario degli stock mondiali di carbonio indica che le zone umide e le zone boschive continue con una copertura della volta superiore al 30% dovrebbero essere incluse in tale categoria. Anche le zone boschive con una copertura della volta compresa tra il 10% e il 30% dovrebbero essere incluse, a meno che non si possa dimostrare che il loro stock di carbonio è sufficientemente esiguo da giustificare la conversione a norma della presente direttiva. Il riferimento alle zone umide dovrebbe tener conto della definizione enunciata nella Convenzione relativa alle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, adottata il 2 febbraio 1971 a Ramsar.

- (74) Gli incentivi previsti dalla presente direttiva incoraggeranno un aumento della produzione di biocarburanti e bioliquidi a livello mondiale. I biocarburanti e i bioliquidi prodotti a partire da materie prime coltivate all'interno della Comunità dovrebbero altresì rispettare i requisiti comunitari in ambito ambientale relativi al settore agricolo, inclusi quelli per la tutela della qualità delle acque sotterranee e delle acque superficiali, e i requisiti in ambito sociale. Tuttavia, esiste il timore che la produzione di biocarburanti e di bioliquidi in alcuni paesi terzi non rispetti i requisiti minimi in ambito ambientale o sociale. Per tale motivo è opportuno incoraggiare la conclusione di accordi multilaterali e bilaterali, nonché l'introduzione di sistemi volontari a livello internazionale o nazionale, che contemplino aspetti essenziali in materia ambientale e sociale, al fine di promuovere la produzione sostenibile di biocarburanti e bioliquidi a livello mondiale. In assenza di tali accordi o sistemi, gli Stati membri dovrebbero obbligare gli operatori economici a riferire in materia.
- (75) Nel 2009 la Commissione dovrebbe esaminare i requisiti di un sistema di sostenibilità per gli usi energetici della biomassa, ad eccezione dei bioliquidi e dei biocarburanti, tenendo conto della necessità di gestire le risorse della biomassa in maniera sostenibile.

- (76) I criteri di sostenibilità sono efficaci soltanto se determinano un cambiamento del comportamento degli operatori del mercato. Tali cambiamenti avranno luogo solo se il rispetto di tali criteri per i biocarburanti e per i 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, esiste un collegamento fisico tra la produzione di biocarburanti e di bioliquidi che soddisfano i criteri di sostenibilità e il consumo di biocarburanti e di bioliquidi nella Comunità, 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 tale collegamento non esiste. Pertanto, per assicurare che i biocarburanti e i bioliquidi che soddisfano i criteri di sostenibilità possano essere venduti ad un prezzo superiore, occorre applicare il metodo dell'equilibrio di massa per la verifica della conformità. Ciò dovrebbe permettere di mantenere l'integrità del sistema evitando nello stesso tempo di imporre un onere non ragionevole alle imprese. Occorre tuttavia valutare altri metodi di verifica.
- (77) Ove opportuno, la Commissione dovrebbe tenere in debito conto la "Valutazione degli ecosistemi per il millennio", che contiene informazioni utili per la conservazione almeno delle aree che forniscono servizi di ecosistema fondamentali in situazioni critiche, quali la protezione degli spartiacque e il controllo dell'erosione.

- (78) Occorre sorvegliare l'impatto della coltivazione della biomassa, dovuto ad esempio a modifiche della destinazione dei terreni, incluso lo spostamento, l'introduzione di specie esotiche invasive ed altri effetti sulla biodiversità, e gli effetti sulla produzione alimentare e sulla prosperità locale. La Commissione dovrebbe tener conto di tutte le fonti d'informazione pertinenti, compresa la mappa della fame della FAO. I biocarburanti dovrebbero essere promossi in maniera da incoraggiare una maggiore produttività agricola e l'utilizzo dei terreni degradati.
- (79) 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 bioliquidi e che certifichino che la produzione dei biocarburanti e di bioliquidi soddisfa le predette norme. Per questo motivo, dovrebbero essere previste disposizioni per il riconoscimento di detti accordi o sistemi quali accordi o sistemi che forniscono prove e dati affidabili, a condizione che rispondano a norme adeguate in materia di affidabilità, trasparenza e controllo indipendente.
- (80) Occorre fissare norme precise per il calcolo delle emissioni di gas a effetto serra prodotte dai biocarburanti e dai bioliquidi e dai carburanti fossili di riferimento.

- (81) Nel calcolo delle emissioni di gas a effetto serra si dovrebbe tener conto dei prodotti secondari derivanti dalla produzione e dall'uso dei combustibili. Il metodo della sostituzione è appropriato ai fini dell'analisi politica, ma non ai fini della disciplina dei singoli operatori economici e delle diverse partite di carburante per autotrazione. In tali casi, il metodo dell'allocazione energetica è il più adeguato, perché di facile applicazione, è affidabile nel tempo, riduce al minimo gli incentivi controproducenti e produce risultati generalmente comparabili con quelli ottenuti con il metodo della sostituzione. Ai fini dell'analisi politica, nelle relazioni la Commissione dovrebbe anche presentare i risultati ottenuti con il metodo della sostituzione.
- (82) Per evitare un onere amministrativo sproporzionato, occorre elaborare un elenco di valori standard per le filiere normali di produzione dei biocarburanti, che dovrebbe essere aggiornato e ampliato allorché si rendono disponibili ulteriori dati. Per gli operatori economici dovrebbe essere sempre possibile far valere il livello di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra per i biocarburanti e i bioliquidi indicato nell'elenco. Ove il valore standard di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di una filiera di produzione sia inferiore al livello minimo richiesto di riduzione delle emissioni, i produttori che intendano far constatare che rispettano il livello minimo dovrebbero 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.

- (83) È opportuno che i dati utilizzati nel calcolo dei valori standard siano ottenuti da fonti scientifiche specializzate e indipendenti e siano aggiornati, se del caso, col progredire dei lavori di queste ultime. La Commissione dovrebbe incoraggiare tali fonti ad esaminare, nel quadro dei loro lavori di aggiornamento, le emissioni derivanti dalla coltivazione, l'effetto delle condizioni regionali e climatologiche, gli effetti della coltivazione che si avvale di metodi sostenibili in materia di agricoltura e di coltura biologica e i contributi scientifici dei produttori, sia nella Comunità sia nei paesi terzi, e della società civile.
- (84) Per non incoraggiare la coltivazione di materie prime per biocarburanti e per bioliquidi su terreni sui quali tale produzione genererebbe elevate emissioni di gas a effetto serra, l'uso dei valori standard per la coltivazione dovrebbe essere limitato alle zone nelle quali detto effetto possa essere escluso con sicurezza. Tuttavia, per evitare un onere amministrativo sproporzionato, gli Stati membri dovrebbero stabilire medie nazionali o regionali per le emissioni derivanti dalla coltivazione, tra cui dall'uso di fertilizzanti.

(85) La domanda globale di materie prime agricole è in crescita. Questa domanda in crescita potrà essere parzialmente soddisfatta aumentando la superficie dei terreni agricoli. Uno dei modi per aumentare la superficie dei terreni disponibili per le coltivazioni consiste nel ripristino di terreni gravemente degradati o fortemente contaminati che, allo stato attuale, non possono essere utilizzati per scopi agricoli. Il regime di sostenibilità dovrebbe promuovere l'utilizzo di terreni degradati ripristinati, dato che la promozione dei biocarburanti e dei bioliquidi contribuirà alla crescita della domanda di materie prime agricole. Anche se gli stessi biocarburanti sono fabbricati a partire da materie prime provenienti da terreni già utilizzati come seminativi, l'aumento netto della domanda di colture provocato dalla promozione dei biocarburanti potrebbe portare ad un aumento netto delle zone coltivate. Ciò potrebbe interessare i terreni che presentano un elevato stock di carbonio, conducendo a dannose perdite di stock di carbonio. Al fine di mitigare tale rischio, è opportuno introdurre misure di accompagnamento volte ad incoraggiare un incremento del tasso di produttività sui terreni già utilizzati come seminativi, l'utilizzazione dei terreni degradati e l'adozione di requisiti di sostenibilità, analoghi a quelli previsti nella presente direttiva per il consumo di biocarburanti nella Comunità, in altri paesi che consumano biocarburanti. La Commissione dovrebbe definire una metodologia pratica volta a ridurre al minimo le emissioni di gas a effetto serra imputabili ai cambiamenti indiretti della destinazione dei terreni. A tal fine la Commissione dovrebbe analizzare sulla base dei migliori dati scientifici disponibili, in particolare, l'inclusione di un fattore per i cambiamenti indiretti della destinazione dei terreni ai fini del calcolo delle emissioni di gas a effetto serra e la necessità di incentivare i biocarburanti sostenibili, che riducono al minimo l'impatto del cambiamento di destinazione dei terreni e migliorano la sostenibilità dei biocarburanti riguardo al cambiamento indiretto di destinazione dei terreni. Nello sviluppare tale metodologia, la Commissione dovrebbe anche affrontare i potenziali effetti dei cambiamenti indiretti di destinazione dei terreni derivanti dai biocarburanti prodotti da materie cellulosiche di origine non alimentare e da materie ligno-cellulosiche.

- (86) Per conseguire una sufficiente quota di mercato dei biocarburanti occorre assicurare l'immissione sul mercato di diesel contenente miscele di biodiesel in una percentuale superiore a quella prevista dalla norma EN 590/2004.
- (87) Per assicurare il valore commerciale dei biocarburanti che consentono di diversificare la gamma delle colture utilizzate, le disposizioni nazionali vincolanti in materia dovrebbero dare più peso a questo tipo di biocarburanti.
- (88) Una comunicazione periodica è necessaria per mantenere l'attenzione sui progressi nello sviluppo delle energie da fonti rinnovabili a livello nazionale e comunitario. È opportuno prevedere l'uso di un modello armonizzato per i piani di azione nazionali in materia di energie da fonti rinnovabili che dovrebbero essere presentati dagli Stati membri. Tali piani potrebbero comprendere una stima dei costi e dei benefici delle misure previste, misure connesse al necessario ampliamento e/o rafforzamento dell'infrastruttura di rete esistente, una stima dei costi e benefici per sviluppare l'energia da fonti rinnovabili oltre il livello richiesto dalla traiettoria indicativa, nonché informazioni sui regimi nazionali di sostegno e sull'uso delle energie da fonti rinnovabili negli edifici nuovi o ristrutturati.

- (89) 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, materie ligno-cellulosiche, alghe e piante non irrigate coltivate in zone aride per combattere la desertificazione, 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 nella ricerca e nello sviluppo di queste e altre tecnologie per le energie rinnovabili che hanno bisogno di tempo per diventare competitive.
- (90) L'attuazione della presente direttiva dovrebbe tener conto, se del caso, delle disposizioni della Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, in particolare quale attuata dalla direttiva 2003/4/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 28 gennaio 2003, sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale¹.
- (91) Le misure necessarie per l'esecuzione della presente direttiva dovrebbero essere adottate secondo la decisione 1999/468/CE del Consiglio, del 28 giugno 1999, recante modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione².

¹ GU L 41 del 14.2.2003, pag. 26.

² GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.

- (92) In particolare, la Commissione dovrebbe avere il potere di adattare i principi metodologici e i valori necessari per valutare se i biocarburanti e i bioliquidi rispettino i criteri di sostenibilità, per adattare il contenuto energetico dei carburanti per autotrazione al progresso tecnico e scientifico, per fissare i criteri e i limiti geografici per determinare i terreni erbosi caratterizzati da un grado elevato di biodiversità e stabilire definizioni dettagliate per i terreni fortemente degradati o contaminati. Tali misure di portata generale e intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, anche completandola con nuovi elementi non essenziali, devono essere adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 5 bis della decisione 1999/468/CE.
- (93) Le disposizioni della direttiva 2001/77/CE e della direttiva 2003/30/CE che si sovrappongono alle disposizioni della presente direttiva dovrebbero essere soppresse a decorrere dal termine ultimo per il recepimento della presente direttiva. Le misure che fissano obiettivi e disciplinano la presentazione di relazioni per il 2010 dovrebbero restare in vigore fino alla fine del 2011. Occorre pertanto modificare di conseguenza la direttiva 2001/77/CE e la direttiva 2003/30/CE.
- (94) Le misure di cui agli articoli 17 a 19, poiché incidono anche sul funzionamento del mercato interno tramite l'armonizzazione dei criteri di sostenibilità per i biocarburanti e i bioliquidi ai fini della valutazione del raggiungimento degli obiettivi ai sensi della presente direttiva, facilitando in tal modo, in conformità dell'articolo 17, paragrafo 8, gli scambi tra gli Stati membri di biocarburanti e di bioliquidi che soddisfano dette condizioni, sono basate sull'articolo 95 del trattato.

- (95) Il regime di sostenibilità non dovrebbe impedire agli Stati membri di tener conto, nei rispettivi regimi di sostegno nazionali, del costo di produzione più elevato dei biocarburanti e dei bioliquidi che offrono vantaggi che vanno al di là dei minimi previsti dal regime di sostenibilità.
- (96) Poiché gli obiettivi generali della presente direttiva, ciò è a dire il raggiungimento del 20% della quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia della Comunità e del 10% della quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo di energia 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 dimensioni dell'intervento, essere realizzati meglio a livello comunitario, la Comunità può intervenire in base al principio di sussidiarietà sancito dall'articolo 5 del trattato. La presente direttiva si limita a quanto è necessario per conseguire tali obiettivi in ottemperanza al principio di proporzionalità enunciato nello stesso articolo.
- (97) Conformemente al punto 34 dell'accordo interistituzionale "Legiferare meglio"¹, gli Stati membri sono incoraggiati a redigere e a rendere pubblici, nell'interesse proprio e della Comunità, prospetti indicanti, per quanto possibile, la concordanza tra la presente direttiva e i provvedimenti di recepimento,

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

¹ GU C 321 del 31.12.2003, pag. 1.

Articolo 1

Oggetto e ambito di applicazione

La presente direttiva stabilisce un quadro comune per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili. Fissa obiettivi nazionali obbligatori per la quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e per la quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti. Detta norme relative ai trasferimenti statistici tra gli Stati membri, ai progetti comuni tra gli Stati membri e con i paesi terzi, alle garanzie di origine, alle procedure amministrative, all'informazione e alla formazione nonché all'accesso alla rete elettrica per l'energia da fonti rinnovabili. Fissa criteri di sostenibilità per i biocarburanti e i bioliquidi.

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": energia proveniente da fonti rinnovabili non fossili, vale a dire energia eolica, solare, aerotermica, geotermica, idrotermica e oceanica, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas;
- b) "energia aerotermica": l'energia accumulata nell'aria ambiente sotto forma di calore;

- c) "energia geotermica": energia immagazzinata sotto forma di calore sotto la crosta terrestre;
- d) "energia idrotermica": l'energia immagazzinata nelle acque superficiali sotto forma di calore;
- e) "biomassa": la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui di origine biologica provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali), dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, comprese la pesca e l'acquacoltura, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani;
- f) "consumo finale lordo di energia": i prodotti energetici forniti a scopi energetici all'industria, ai trasporti, alle famiglie, ai servizi, compresi i servizi pubblici, all'agricoltura, alla silvicoltura e alla pesca, ivi compreso il consumo di elettricità e di calore del settore elettrico per la produzione di elettricità e di calore, incluse le perdite di elettricità e di calore con la distribuzione e la trasmissione;
- g) "teleriscaldamento" o "teleraffrescamento": la distribuzione di energia termica in forma di vapore, acqua calda o liquidi refrigerati, da una fonte centrale di produzione verso una pluralità di edifici o siti tramite una rete, per il riscaldamento o il raffreddamento di spazi o di processi di lavorazione;

- h) "bioliquidi": combustibili liquidi per scopi energetici diversi dal trasporto, compresi l'elettricità, il riscaldamento ed il raffreddamento, prodotti a partire dalla biomassa;
- i) "biocarburanti": carburanti liquidi o gassosi per i trasporti ricavati dalla biomassa;
- j) "garanzia di origine": documento elettronico che serve esclusivamente a provare ad un cliente finale che una determinata quota o un determinato quantitativo di energia sono stati prodotti da fonti rinnovabili come previsto all'articolo 3, paragrafo 6, della direttiva 2003/54/CE;
- k) "regime di sostegno": strumento, regime o meccanismo applicato da uno Stato membro o gruppo di Stati membri, inteso a promuovere l'uso delle energie da fonti rinnovabili riducendone i costi, aumentando i prezzi a cui possono essere vendute o aumentando, per mezzo di obblighi in materia di energie rinnovabili o altri mezzi, il volume acquistato di dette energie. Ciò comprende, ma non in via esclusiva, le sovvenzioni agli investimenti, le esenzioni o gli sgravi fiscali, le restituzioni d'imposta, i regimi di sostegno all'obbligo in materia di energie rinnovabili, compresi quelli che usano certificati verdi, e i regimi di sostegno diretto dei prezzi, ivi comprese le tariffe di riacquisto e le sovvenzioni;

- l) "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. Ciò comprende i regimi nei quali tali obblighi possono essere soddisfatti mediante l'uso di certificati verdi;
- m) "valore reale": la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra per alcune o per tutte le fasi di uno specifico processo di produzione di biocarburanti calcolata secondo la metodologia definita nell'allegato V, parte C;
- n) "valore tipico": una stima della riduzione rappresentativa delle emissioni di gas a effetto serra per una particolare filiera di produzione del biocarburante;
- o) "valore standard": un valore stabilito a partire da un valore tipico applicando fattori predeterminati e che, in circostanze definite dalla presente direttiva, può essere utilizzato al posto di un valore reale.

Articolo 3

Obiettivi e misure nazionali generali obbligatori per l'uso dell'energia da fonti rinnovabili

1. Ogni Stato membro assicura che la propria quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia nel 2020, calcolata conformemente agli articoli da 5 a 11, sia almeno pari al proprio obiettivo nazionale generale per la quota di energia da fonti rinnovabili per quell'anno, indicato nella terza colonna della tabella all'allegato I, parte A. Tali obiettivi nazionali generali obbligatori sono coerenti con l'obiettivo di una quota pari almeno al 20% di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia della Comunità nel 2020. Al fine di conseguire più facilmente gli obiettivi fissati nel presente articolo, ogni Stato membro promuove e incoraggia l'efficienza ed il risparmio energetici.
2. Gli Stati membri adottano misure efficacemente predisposte 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. Per il conseguimento degli obiettivi di cui ai paragrafi 1 e 2 del presente articolo, gli Stati membri possono, tra l'altro, applicare le seguenti misure:
 - a) regimi di sostegno;
 - b) misure di cooperazione tra vari Stati membri e con paesi terzi per il raggiungimento dei rispettivi obiettivi nazionali generali in conformità degli articoli da 5 a 11.

Fatti salvi gli articoli 87 e 88 del trattato, gli Stati membri hanno il diritto di decidere, conformemente agli articoli da 5 a 11 della presente direttiva, in che misura sostenere l'energia da fonti rinnovabili prodotta in un altro Stato membro.

4. Ogni Stato membro assicura che la propria quota di energia da fonti rinnovabili in tutte le forme di trasporto nel 2020 sia almeno pari al 10% del consumo finale di energia nel settore dei trasporti nello Stato membro.

Ai fini del presente paragrafo si applicano le seguenti disposizioni:

- a) per il calcolo del denominatore, ossia della quantità totale di energia consumata nel trasporto ai fini del primo comma, sono presi in considerazione solo la benzina, il diesel, i biocarburanti consumati nel trasporto su strada e su rotaia e l'elettricità;
- b) per il calcolo del numeratore, ossia della quantità di energia da fonti rinnovabili consumata nel trasporto ai fini del primo comma, sono presi in considerazione tutti i tipi di energia da fonti rinnovabili consumati in tutte le forme di trasporto;

- c) per il calcolo del contributo di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili e consumata in tutti i tipi di veicoli elettrici ai fini di cui alle lettere a) e b), gli Stati membri possono scegliere di utilizzare la quota media di elettricità da fonti rinnovabili per la Comunità o la quota di elettricità da fonti rinnovabili per il proprio paese, misurata due anni prima dell'anno in questione. Inoltre, per il calcolo dell'energia elettrica da fonti rinnovabili consumata dai veicoli stradali elettrici, questo consumo è considerato pari a 2,5 volte il contenuto energetico dell'apporto di elettricità da fonti energetiche rinnovabili.

Entro il 31 dicembre 2011 la Commissione presenta, se del caso, una proposta che consenta, a determinate condizioni, di prendere in considerazione l'intera quantità di elettricità proveniente da fonti rinnovabili usata per alimentare tutti i tipi di veicoli elettrici.

Entro il 31 dicembre 2011 la Commissione presenta altresì, se del caso, una proposta relativa ad un metodo di calcolo del contributo dell'idrogeno proveniente da fonti rinnovabili nel mix complessivo di combustibili.

Articolo 4

Piani di azione nazionali per le energie rinnovabili

1. Ogni Stato membro adotta un piano di azione nazionale per le energie rinnovabili. I piani di azione nazionali per le energie rinnovabili fissano gli obiettivi nazionali degli Stati membri per la quota di energia da fonti rinnovabili consumata nel settore dei trasporti, dell'elettricità e del riscaldamento e raffreddamento nel 2020, tenendo conto degli effetti di altre misure politiche relative all'efficienza energetica sul consumo finale di energia, e le misure appropriate da adottare per raggiungere detti obiettivi nazionali generali, ivi compresi la cooperazione tra autorità locali, regionali e nazionali, i trasferimenti statistici o i progetti comuni pianificati, le politiche nazionali per lo sviluppo delle risorse della biomassa esistenti e per lo sfruttamento di nuove risorse della biomassa per usi diversi, nonché le misure da adottare per ottemperare alla prescrizioni di cui agli articoli da 13 a 19.

La Commissione adotta entro il 30 giugno 2009 un modello per i piani di azione nazionali per le energie rinnovabili. Tale modello comprende i requisiti minimi di cui all'allegato VI. Gli Stati membri si conformano a questo modello nella presentazione dei piani di azione nazionali per le energie rinnovabili.

2. Gli Stati membri notificano alla Commissione i loro piani di azione nazionali per le energie rinnovabili entro il 30 giugno 2010.
3. Ogni Stato membro pubblica e notifica alla Commissione, sei mesi prima della data in cui proprio piano di azione nazionale per le energie rinnovabili dev'essere presentato, un documento previsionale contenente:
 - a) una stima della produzione eccedentaria di energia da fonti rinnovabili rispetto alla traiettoria indicativa che potrebbe essere oggetto di un trasferimento verso altri Stati membri in ottemperanza degli articoli da 6 a 11, nonché la stima del suo potenziale per progetti comuni fino al 2020; e
 - b) una stima della domanda di energia da fonti rinnovabili da soddisfare con mezzi diversi dalla produzione nazionale, fino al 2020.

Tali informazioni possono includere elementi relativi ai costi e ai benefici nonché ai finanziamenti. Le previsioni sono aggiornate nelle relazioni degli Stati membri, come previsto all'articolo 22, paragrafo 1, lettere l) e m).

4. Lo Stato membro la cui quota di energia da fonti rinnovabili sia scesa al di sotto della traiettoria indicativa nel biennio immediatamente precedente di cui all'allegato I, parte B, presenta un piano di azione per le energie rinnovabili modificato alla Commissione entro il 30 giugno dell'anno successivo, prevedendo misure adeguate e proporzionate per rientrare entro un periodo di tempo ragionevole nella traiettoria indicativa di cui all'allegato I, parte B.

Se lo Stato membro ha mancato la sua traiettoria indicativa per un margine limitato, e tenendo conto delle attuali e future misure adottate dallo Stato membro stesso, la Commissione può adottare la decisione di esentare lo Stato membro dall'obbligo di presentare un piano d'azione per le energie rinnovabili modificato.

5. La Commissione valuta i piani di azione nazionali per le energie rinnovabili, in particolare l'adeguatezza delle misure previste dallo Stato membro conformemente all'articolo 3, paragrafo 2. In risposta a un piano d'azione nazionale per le energie rinnovabili o a un piano d'azione nazionale per le energie rinnovabili modificato, la Commissione può emettere una raccomandazione.
6. La Commissione trasmette al Parlamento europeo i piani d'azione nazionali per le energie rinnovabili e i documenti di previsione nella forma in cui sono stati resi noti sulla piattaforma di trasparenza di cui all'articolo 24 paragrafo 2, così come qualunque raccomandazione di cui al paragrafo 5 del presente articolo.

Articolo 5

Calcolo della quota di energia da fonti rinnovabili

1. Il consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili in ogni Stato membro è calcolato come la somma:
 - a) del consumo finale lordo di elettricità da fonti energetiche rinnovabili;

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

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

Fatto salvo il secondo comma dell'articolo 17, paragrafo 1, i biocarburanti e i bioliquidi che non soddisfano i criteri di sostenibilità definiti all'articolo 17, paragrafi da 2 a 6, non sono presi in considerazione.

2. 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 finale lordo di energia 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 sia stata dimostrata la sussistenza della forza maggiore. La Commissione, se adotta una decisione con la quale stabilisce che è stata dimostrata la sussistenza della forza maggiore, decide le modalità di adeguamento del consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili dello Stato membro per l'anno 2020.

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

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

L'elettricità da energia idraulica ed energia eolica è presa in considerazione conformemente alla formula di normalizzazione definita all'allegato II.

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

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

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

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

5. Il contenuto energetico dei carburanti per autotrazione di cui all'allegato III è quello indicato nello stesso allegato. L'allegato III può essere adeguato sulla base dei progressi tecnici e scientifici. Tali misure, intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 25, paragrafo 4.

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

Ai fini del primo comma, la somma di cui al paragrafo 1 è adeguata in conformità degli articoli 6, 8, 10 e 11.

Nel calcolo del consumo finale lordo di energia di uno Stato membro nell'ambito della valutazione del conseguimento degli obiettivi e della traiettoria indicativa stabiliti dalla presente direttiva, la quantità di energia consumata nel settore dell'aviazione è considerata, come quota del consumo finale lordo di energia di detto Stato membro, non superiore al 6,18%. Per Cipro e Malta la quantità di energia consumata per l'aviazione è considerata, come quota del consumo finale lordo di energia di tali Stati membri, non superiore al 4,12%.

7. La metodologia e le definizioni utilizzate per il calcolo della quota di energia prodotta da fonti rinnovabili sono quelle fissate dal regolamento (CE) n. 1099/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2008, relativo alle statistiche dell'energia¹.

Gli Stati membri garantiscono la coerenza tra le informazioni statistiche utilizzate per il calcolo di tali quote settoriali e totali e le informazioni statistiche trasmesse alla Commissione ai sensi del regolamento (CE) n. 1099/2008.

¹ GU L 304 del 14.11.2008, pag. 1.

Articolo 6

Trasferimenti statistici tra Stati membri

1. Gli Stati membri possono convenire e concludere accordi per il trasferimento statistico da uno Stato membro all'altro di una determinata quantità di energia da fonti rinnovabili. La quantità trasferita è:
 - a) dedotta dalla quantità di energia da fonti rinnovabili presa in considerazione nel valutare il rispetto da parte dello Stato membro che effettua il trasferimento delle disposizioni dell'articolo 3, paragrafi 1 e 2; e
 - b) aggiunta alla quantità di energia da fonti rinnovabili presa in considerazione nel valutare il rispetto da parte dello Stato membro che accetta il trasferimento delle disposizioni dell'articolo 3, paragrafi 1 e 2.

Un trasferimento statistico non pregiudica il conseguimento dell'obiettivo nazionale dello Stato membro che effettua il trasferimento.

2. Gli accordi di cui al paragrafo 1 possono avere una durata di uno o più anni. Essi sono notificati alla Commissione entro tre mesi dalla fine di ciascun anno in cui hanno efficacia. Tra le informazioni trasmesse alla Commissione figurano la quantità e il prezzo dell'energia in questione.
3. Gli effetti dei trasferimenti cominciano a decorrere soltanto dopo che tutti gli Stati membri interessati dal trasferimento ne abbiano dato notifica alla Commissione.

Articolo 7

Progetti comuni tra Stati membri

1. Due o più Stati membri possono cooperare su tutti i tipi di progetti comuni per la produzione di elettricità, calore e freddo da fonti energetiche rinnovabili. Tale cooperazione può comprendere operatori privati.
2. Gli Stati membri notificano alla Commissione la quota o la quantità di elettricità, calore e freddo da fonti energetiche rinnovabili prodotte nell'ambito di progetti comuni realizzati sul loro territorio che sono stati messi in servizio dopo...^{*} o grazie all'incremento di capacità di un impianto ristrutturato dopo tale data, da computare ai fini dell'obiettivo nazionale generale di un altro Stato membro nell'ambito della valutazione del rispetto degli obblighi imposti dalla presente direttiva.
3. La notifica di cui al paragrafo 2:
 - a) fornisce la descrizione dell'impianto proposto o l'indicazione dell'impianto ristrutturato;
 - b) specifica la quota o la quantità di elettricità, calore o freddo prodotte dall'impianto che devono essere computate ai fini dell'obiettivo nazionale generale di un altro Stato membro;
 - c) indica lo Stato membro per il quale è effettuata la notifica; e

^{*} Data di entrata in vigore della presente direttiva.

- d) precisa il periodo, in anni civili interi, durante il quale l'elettricità o il calore o freddo prodotti dall'impianto a partire da fonti rinnovabili devono essere computati ai fini dell'obiettivo nazionale generale dell'altro Stato membro.
4. Il periodo indicato nel paragrafo 3, lettera d), non può essere prorogato oltre il 2020. La durata di un progetto congiunto può andare oltre il 2020.
 5. Una notifica effettuata ai sensi del presente articolo non può essere modificata o ritirata senza il comune accordo dello Stato membro notificante e dello Stato membro indicato ai sensi del paragrafo 3, lettera c).

Articolo 8

Effetti dei progetti comuni tra Stati membri

1. Entro tre mesi dalla fine di ciascun anno che ricade nel periodo di cui all'articolo 7, paragrafo 3, lettera d), lo Stato membro che ha effettuato la notifica ai sensi dell'articolo 7 emette una lettera di notifica in cui dichiara:
 - a) la quantità totale di elettricità o di calore o freddo prodotta durante l'anno da fonti energetiche rinnovabili dall'impianto oggetto della notifica di cui all'articolo 7; e

- b) la quantità di elettricità o di calore o freddo prodotta durante l'anno da fonti energetiche rinnovabili da tale impianto che dev'essere computata ai fini dell'obiettivo nazionale generale di un altro Stato membro conformemente a quanto indicato nella notifica.
2. Lo Stato membro notificante trasmette la lettera di notifica allo Stato membro a favore del quale è effettuata la notifica e alla Commissione.
 3. Ai fini della valutazione del rispetto degli obblighi imposti dalla presente direttiva riguardanti gli obiettivi nazionali generali, la quantità di elettricità o di calore o freddo da fonti energetiche rinnovabili notificata conformemente al paragrafo 1, lettera b), è:
 - a) dedotta dalla quantità di elettricità o di calore o freddo prodotta da fonti rinnovabili presa in considerazione nel valutare il rispetto dei requisiti da parte dello Stato membro che emette la lettera di notifica ai sensi del paragrafo 1; e
 - b) sommata alla quantità di elettricità o di calore o freddo prodotta da fonti rinnovabili presa in considerazione nel valutare il rispetto dei requisiti da parte dello Stato membro che riceve la lettera di notifica ai sensi del paragrafo 2.

Articolo 9

Progetti comuni tra Stati membri e paesi terzi

1. Uno o più Stati membri possono cooperare con uno o più paesi terzi su tutti i tipi di progetti comuni per la produzione di elettricità da fonti rinnovabili. Tale cooperazione può comprendere operatori privati.
2. L'elettricità prodotta in un paese terzo da fonti energetiche rinnovabili è presa in considerazione ai fini della valutazione dell'osservanza degli obblighi imposti dalla presente direttiva per quanto riguarda gli obiettivi nazionali generali solo se sono soddisfatte le seguenti condizioni:
 - a) l'elettricità è consumata nella Comunità, requisito che si considera soddisfatto quando:
 - i) una quantità di elettricità equivalente all'elettricità contabilizzata è stata definitivamente attribuita alla capacità di interconnessione assegnata da parte di tutti i gestori della rete di trasmissione nel paese d'origine, nel paese di destinazione e, se del caso, in ciascun paese terzo di transito;
 - ii) una quantità di elettricità equivalente all'elettricità contabilizzata è stata definitivamente registrata nella tabella di programmazione da parte del gestore della rete di trasmissione responsabile nella parte comunitaria di un interconnettore; e

- iii) la capacità attribuita e la produzione di elettricità da fonti energetiche rinnovabili da parte dell'impianto di cui al paragrafo 2, lettera b), si riferiscono allo stesso periodo;
 - b) l'elettricità è prodotta in un impianto di nuova costruzione entrato in esercizio dopo il ...* o da un impianto che è stato ristrutturato, accrescendone la capacità, dopo tale data nell'ambito di un progetto comune di cui al paragrafo 1; e
 - c) la quantità di elettricità prodotta ed esportata non ha beneficiato di un sostegno da parte di un regime di sostegno di un paese terzo diverso da un aiuto agli investimenti concesso per l'impianto.
3. Gli Stati membri possono chiedere alla Commissione di tenere conto, ai fini dell'articolo 5, dell'elettricità da fonti energetiche rinnovabili prodotta e consumata in un paese terzo, nell'ambito della costruzione di un interconnettore che richieda tempi lunghi di realizzazione tra lo Stato membro e un paese terzo, alle seguenti condizioni:
- a) la costruzione dell'interconnettore deve essere iniziata entro il 31 dicembre 2016;
 - b) non è possibile mettere in esercizio l'interconnettore entro il 31 dicembre 2020;
 - c) è possibile mettere in esercizio l'interconnettore entro il 31 dicembre 2022;

* Data di entrata in vigore della presente direttiva.

- d) dopo l'entrata in esercizio, l'interconnettore sarà utilizzato per l'esportazione verso la Comunità, a norma del paragrafo 2, di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili;
 - e) la richiesta si riferisce ad un progetto comune che soddisfi i criteri di cui al paragrafo 2, lettere b) e c), e che utilizzerà l'interconnettore dopo la sua entrata in esercizio e per una quantità di elettricità che non sia superiore alla quantità che sarà esportata verso la Comunità dopo l'entrata in esercizio dell'interconnettore.
4. La quota o la quantità di elettricità prodotta da qualsiasi impianto nel territorio di un paese terzo che va computata ai fini dell'obiettivo nazionale generale di uno o più Stati membri nell'ambito della valutazione della conformità con l'articolo 3 sono notificate alla Commissione. Quando sono interessati più Stati membri, la ripartizione di tale quota o quantità tra Stati membri è notificata alla Commissione. Tale quota o tale quantità non sono superiori alla quota o alla quantità effettivamente esportate nella Comunità e ivi consumate, corrispondenti alla quantità di cui al paragrafo 2, lettera a), punti i) e ii), del presente articolo e conformi alle condizioni di cui al paragrafo 2, lettera a). La notifica è effettuata da ciascuno Stato membro ai fini del cui obiettivo nazionale generale deve essere computata la quota o la quantità di elettricità.

5. La notifica di cui al paragrafo 4:
- a) fornisce la descrizione dell'impianto proposto o l'indicazione dell'impianto ristrutturato;
 - b) specifica la quota o la quantità di elettricità prodotte nell'impianto da computare ai fini dell'obiettivo nazionale di uno Stato membro e, fatte salve le disposizioni in materia di confidenzialità, le corrispondenti disposizioni finanziarie;
 - c) precisa il periodo, in anni civili interi, durante il quale l'elettricità deve essere computata ai fini dell'obiettivo nazionale generale dello Stato membro; e
 - d) comporta un riconoscimento scritto delle lettere b) e c) da parte del paese terzo sul cui territorio l'impianto è destinato ad entrare in esercizio e la quota o la quantità di elettricità prodotte nell'impianto che saranno utilizzate a livello nazionale.
6. Il periodo di cui al paragrafo 5, lettera c), non va oltre il 2020. La durata di un progetto congiunto può andare oltre il 2020.
7. Una notifica effettuata ai sensi del presente articolo non può essere modificata o ritirata senza il comune accordo dello Stato membro notificante e del paese terzo che ha riconosciuto il progetto comune in conformità del paragrafo 5, lettera d).

8. Gli Stati membri e la Comunità incoraggiano i pertinenti organi del trattato che istituisce la Comunità dell'energia a prendere, in conformità con tale trattato, le misure necessarie affinché le parti contraenti di tale trattato possano applicare le disposizioni in materia di cooperazione tra Stati membri previste dalla presente direttiva.

Articolo 10

Effetti dei progetti comuni tra Stati membri e paesi terzi

1. Entro tre mesi dalla fine di ciascun anno che ricade nel periodo di cui all'articolo 9, paragrafo 5, lettera c), lo Stato membro che ha effettuato la notifica ai sensi dell'articolo 9 emette una lettera di notifica in cui dichiara:
- a) la quantità totale di elettricità prodotta durante l'anno da fonti energetiche rinnovabili nell'impianto oggetto della notifica ai sensi dell'articolo 9;
 - b) la quantità di elettricità prodotta durante l'anno da fonti energetiche rinnovabili da tale l'impianto che deve essere computata ai fini del suo obiettivo nazionale generale conformemente a quanto indicato nella notifica ai sensi dell'articolo 9; e
 - c) la prova del soddisfacimento delle condizioni di cui all'articolo 9, paragrafo 2.

2. Lo Stato membro trasmette la lettera di notifica al paese terzo che ha riconosciuto il progetto in conformità dell'articolo 9, paragrafo 5, lettera d), e alla Commissione.
3. Ai fini della valutazione del rispetto degli obblighi imposti dalla presente direttiva riguardanti gli obiettivi nazionali generali, la quantità di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili notificata conformemente al paragrafo 1, lettera b), è sommata alla quantità di energia da fonti rinnovabili presa in considerazione nel valutare il rispetto dei requisiti da parte dello Stato membro che emette la lettera di notifica.

Articolo 11

Regimi di sostegno comuni

1. Fatti salvi gli obblighi imposti agli Stati membri dall'articolo 3, due o più Stati membri possono decidere, su base volontaria, di unire o coordinare parzialmente i loro regimi di sostegno nazionali. In questi casi una determinata quantità di energia proveniente da fonti rinnovabili prodotta nel territorio di uno Stato membro partecipante può essere computata ai fini dell'obiettivo nazionale generale di un altro Stato membro partecipante se gli Stati membri interessati:
 - a) effettuano un trasferimento statistico di importi specifici di energia proveniente da fonti rinnovabili da uno Stato membro verso un altro Stato membro in conformità dell'articolo 6, o

- b) istituiscono una norma di distribuzione, approvata dagli Stati membri partecipanti, che distribuisce quantità di energia da fonti rinnovabili tra gli Stati membri interessati. Tale norma è notificata alla Commissione entro tre mesi dalla fine del primo anno in cui prende effetto.
2. Entro tre mesi dalla fine di ogni anno gli Stati membri che hanno effettuato una notifica ai sensi del paragrafo 1, lettera b), emettono una lettera di notifica che indica la quantità totale di elettricità o calore o freddo proveniente da fonti energetiche rinnovabili prodotta nell'anno destinato a formare oggetto della norma di distribuzione.
3. Ai fini della valutazione del rispetto delle disposizioni della presente direttiva riguardanti gli obiettivi nazionali generali, la quantità di elettricità, di calore o di freddo da fonti energetiche rinnovabili notificata conformemente al paragrafo 2 è ridistribuita tra gli Stati membri interessati in conformità della norma di distribuzione notificata.

Articolo 12

Aumento di capacità

Ai fini dell'articolo 7, paragrafo 2, e dell'articolo 9, paragrafo 2, lettera b), le unità di energia da fonti rinnovabili 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 13

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 e alle connesse infrastrutture della rete di trasmissione e distribuzione per la produzione di elettricità, di calore o di freddo a partire da fonti energetiche rinnovabili e al processo di trasformazione della biomassa in biocarburanti o altri prodotti energetici siano proporzionate e necessarie.

Gli Stati membri prendono in particolare le misure appropriate per assicurare che:

- a) fatte salve le differenze tra gli Stati membri per quanto riguarda le strutture amministrative e l'organizzazione, le responsabilità rispettive degli organi amministrativi nazionali, regionali e locali in materia di procedure di autorizzazione, di certificazione e di concessione di licenze, compresa la pianificazione del territorio, siano chiaramente coordinate e definite e che siano previsti calendari trasparenti per decidere sulle domande urbanistiche ed edilizie;
- b) siano rese disponibili al livello adeguato informazioni esaurienti sul trattamento delle domande di autorizzazione, certificazione e concessione di licenze per gli impianti di energia rinnovabile e sull'assistenza disponibile per i richiedenti;

- c) le procedure amministrative siano semplificate e accelerate al livello amministrativo adeguato;
- d) le norme in materia di autorizzazione, certificazione e concessione di licenze siano oggettive, trasparenti, proporzionate, non contengano discriminazioni tra partecipanti e tengano pienamente conto delle specificità di ogni singola tecnologia per le energie rinnovabili;
- 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; e
- f) siano previste procedure di autorizzazione semplificate e meno gravose , anche attraverso semplice notifica se consentito dal quadro regolamentare applicabile, per i progetti di piccole dimensioni ed eventualmente per dispositivi decentrati per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

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, tra cui i marchi di qualità ecologica, le 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 debbano essere certificati e non dovrebbero costituire ostacoli al funzionamento del mercato interno.

3. Gli Stati membri raccomandano a tutti i soggetti, in particolare agli organi amministrativi locali e regionali di garantire l'installazione di apparecchiature e sistemi di produzione di elettricità, calore e freddo da fonti energetiche rinnovabili e l'installazione di apparecchiature e sistemi di teleriscaldamento o di teleraffrescamento in sede di pianificazione, progettazione, costruzione e ristrutturazione di aree industriali o residenziali. Gli Stati membri, in particolare, incoraggiano gli enti amministrativi locali e regionali a includere, se del caso, il riscaldamento e il raffreddamento da fonti rinnovabili nella pianificazione delle infrastrutture urbane delle città.
4. Nelle regolamentazioni e nei codici in materia di edilizia, gli Stati membri introducono misure appropriate al fine di aumentare la quota di qualsiasi tipo di energia da fonti rinnovabili nel settore edilizio.

Nell'elaborare tali misure o nel regime di sostegno regionale, gli Stati membri possono tener conto di misure nazionali riguardanti sostanziali incrementi dell'efficienza energetica e riguardanti la cogenerazione e gli edifici passivi, a consumo di energia basso o nullo.

Entro il 31 dicembre 2014 gli Stati membri, nelle regolamentazioni e nei codici in materia edilizia o in altro modo avente effetto equivalente, ove opportuno, impongono l'uso di livelli minimi di energia da fonti rinnovabili in tutti gli edifici nuovi e negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni rilevanti. Gli Stati membri consentono di raggiungere tali livelli minimi anche mediante il teleriscaldamento o il teleraffrescamento prodotti utilizzando una quota significativa di fonti di energia rinnovabile.

Gli obblighi previsti dal primo comma si applicano alle forze armate solo nella misura in cui ciò non sia in contrasto con la natura e l'obiettivo primario delle attività delle forze armate e ad eccezione dei materiali utilizzati esclusivamente a fini militari.

5. Gli Stati membri provvedono affinché i nuovi edifici pubblici e gli edifici pubblici esistenti sottoposti a ristrutturazioni rilevanti, a livello nazionale, regionale e locale, svolgano un ruolo di esempio nel contesto della presente direttiva a partire dal 1° gennaio 2012 in poi. Gli Stati membri possono tra l'altro consentire che tale obbligo sia soddisfatto rispettando le norme in materia di edifici a consumo di energia nullo o prevedendo che i tetti degli edifici pubblici o misti (pubblico-privato) siano utilizzati da terzi per impianti che producono energia da fonti rinnovabili.
6. 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 di energia. Gli Stati membri utilizzano le etichette energetiche, i marchi di qualità ecologica o le altre certificazioni o norme adeguate sviluppate a livello nazionale o comunitario, se esistono, per incentivare tali sistemi e apparecchiature.

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

Nel caso delle pompe di calore, gli Stati membri promuovono quelle che soddisfano i requisiti minimi per il rilascio del marchio di qualità ecologica ai sensi della decisione della Commissione 2007/742/CE della Commissione, del 9 novembre 2007, che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica alle pompe di calore elettriche, a gas o ad assorbimento funzionanti a gas¹.

Nel caso dell'energia termica solare, gli Stati membri promuovono le apparecchiature e i sistemi certificati basati sulle norme europee, ove esistenti, compresi i marchi di qualità ecologica, le etichette energetiche e altri sistemi tecnici di riferimento creati da organismi europei di normalizzazione.

Nel valutare l'efficienza di conversione e il rapporto tra apporto e rendimento dei sistemi e delle apparecchiature ai fini del presente paragrafo, gli Stati membri utilizzano le procedure comunitarie o, in mancanza, quelle internazionali, ove esistenti.

Articolo 14

Informazione e formazione

1. Gli Stati membri assicurano che le informazioni sulle misure di sostegno siano messe a disposizione di tutti i soggetti interessati, quali 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 energia da fonti rinnovabili.

¹ GU L 301 del 20.11.2007, pag. 14.

2. Gli Stati membri assicurano che le informazioni sui benefici netti, sui costi e sull'efficienza energetica delle apparecchiature e dei sistemi per l'uso di calore, freddo ed elettricità da fonti energetiche rinnovabili siano messe a disposizione dal fornitore dell'apparecchiatura o del sistema ovvero dalle autorità nazionali competenti.
3. Gli Stati membri assicurano che entro il 31 dicembre 2012 sistemi di certificazione o sistemi equivalenti di qualificazione siano messi a disposizione degli installatori su piccola scala di caldaie o di stufe a biomassa, di sistemi solari fotovoltaici o termici, di sistemi geotermici poco profondi e di pompe di calore. Tali sistemi possono tener conto, se del caso, dei sistemi e delle strutture esistenti e 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 mettono a disposizione del pubblico informazioni sui sistemi di certificazione o sistemi equivalenti di qualificazione di cui al paragrafo 3. Essi possono anche rendere pubblico l'elenco degli installatori qualificati o certificati in conformità delle disposizioni di cui al paragrafo 3.

5. Gli Stati membri provvedono affinché siano resi disponibili a tutti i soggetti interessati, in particolare agli urbanisti e agli architetti, orientamenti che consentano loro di considerare adeguatamente la combinazione ottimale di fonti energetiche rinnovabili, tecnologie ad alta efficienza e sistemi di teleriscaldamento e di teleraffrescamento in sede di pianificazione, progettazione, costruzione e ristrutturazione di aree industriali o residenziali.
6. Gli Stati membri, di concerto con le autorità locali e regionali, elaborano programmi adeguati d'informazione, sensibilizzazione, orientamento o formazione al fine di informare i cittadini sui benefici e sugli aspetti pratici dello sviluppo e dell'impiego di energia da fonti rinnovabili.

Articolo 15

Garanzie di origine dell'elettricità, del calore e del freddo prodotti da fonti energetiche rinnovabili

1. Per provare ai clienti finali la quota o la quantità di energia da fonti rinnovabili nel mix energetico di un fornitore di energia, in conformità dell'articolo 3, paragrafo 6, della direttiva 2003/54/CE, gli Stati membri assicurano che l'origine dell'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili sia garantita come tale ai sensi della presente direttiva, in base a criteri obiettivi, trasparenti e non discriminatori.

2. A tale fine, gli Stati membri assicurano che sia rilasciata una garanzia di origine su richiesta di un produttore di elettricità da fonti rinnovabili. Gli Stati membri possono provvedere affinché siano emesse garanzie di origine in risposta a una richiesta dei produttori di calore e freddo da fonti energetiche rinnovabili. Tale provvedimento può essere subordinato a un limite minimo di capacità. La garanzia di origine corrisponde ad una quantità standard di 1 MWh. Per ogni unità di energia prodotta non può essere rilasciata più di una garanzia di origine.

Gli Stati membri garantiscono che la stessa unità di energia da fonti rinnovabili sia tenuta in considerazione una sola volta.

Gli Stati membri possono disporre che a un produttore non sia concesso nessun sostegno se tale produttore riceve una garanzia d'origine per la stessa produzione di energia da fonti rinnovabili.

La garanzia d'origine non ha alcuna funzione in termini di osservanza dell'articolo 3 da parte dello Stato membro. I trasferimenti di garanzie d'origine, che avvengono separatamente o contestualmente al trasferimento fisico di energia, non influiscono sulla decisione degli Stati membri di utilizzare trasferimenti statistici, progetti comuni o regimi di sostegno comuni per il conseguimento degli obiettivi né sul calcolo del consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili a norma dell'articolo 5.

3. Qualsiasi utilizzo di una garanzia d'origine avviene entro dodici mesi dalla produzione della corrispondente unità energetica. La garanzia d'origine è annullata dopo l'uso.

4. Gli Stati membri o gli organi competenti designati controllano il rilascio, il trasferimento e l'annullamento delle garanzie di origine. Gli organi competenti designati hanno responsabilità geografiche senza sovrapposizioni e sono indipendenti dalle attività di produzione, commercio e fornitura.
5. Gli Stati membri o gli organi competenti designati predispongono gli opportuni meccanismi per assicurare che le garanzie di origine siano rilasciate, trasferite e annullate elettronicamente e siano precise, affidabili e a prova di frode.
6. 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; ovvero
 - 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;
 - d) se e in quale misura l'impianto ha beneficiato di sostegni all'investimento, se e in quale misura l'unità energetica ha beneficiato in qualsiasi altro modo di un regime nazionale di sostegno e il tipo di regime di sostegno;
 - e) la data di messa in servizio; e
 - f) la data e il paese di rilascio e il numero identificativo unico.

7. Se è tenuto a provare la quota o la quantità di energia da fonti rinnovabili nel suo mix energetico ai fini dell'articolo 3, paragrafo 6, della direttiva 2003/54/CE, un fornitore di elettricità può farlo utilizzando le proprie garanzie d'origine.
8. La quantità di energia da fonti rinnovabili corrispondente alle garanzie d'origine trasferite da un fornitore di elettricità a terzi è dedotta dalla quota di energia da fonti rinnovabili nel suo mix energetico ai fini dell'articolo 3, paragrafo 6, della direttiva 2003/54/CE.
9. Gli Stati membri riconoscono le garanzie di origine rilasciate da altri Stati membri conformemente alla presente direttiva esclusivamente come prova degli elementi di cui ai paragrafi 1 e 6, lettere da a) a f). Uno Stato membro può rifiutare di riconoscere una garanzia di origine soltanto qualora nutra fondati dubbi sulla sua precisione, affidabilità o autenticità. Lo Stato membro notifica alla Commissione tale rifiuto e la sua motivazione.
10. Qualora giudichi infondato il rifiuto di riconoscere una garanzia di origine, la Commissione può adottare una decisione che obbliga lo Stato membro a riconoscere la garanzia.
11. Uno Stato membro può introdurre, conformemente alla normativa comunitaria, criteri obiettivi, trasparenti e non discriminatori riguardo all'uso delle garanzie di origine per conformarsi agli obblighi di cui all'articolo 3, paragrafo 6, della direttiva 2003/54/CE.

12. Qualora i fornitori di energia commercializzino energia da fonti rinnovabili presso i consumatori facendo riferimento ai benefici ambientali o di altro tipo dell'energia da fonti rinnovabili, gli Stati membri possono chiedere loro di mettere a disposizione, in forma sintetica, informazioni sulla quantità o sulla quota di energia da fonti rinnovabili proveniente da impianti o da un aumento di capacità, messi in servizio dopo...* .

Articolo 16

Accesso e funzionamento delle reti

1. Gli Stati membri adottano le misure appropriate per sviluppare l'infrastruttura di rete di trasmissione e di distribuzione, reti intelligenti, impianti di stoccaggio e il sistema elettrico, in modo da consentire il funzionamento sicuro del sistema elettrico nel far fronte all'ulteriore sviluppo della produzione di elettricità da fonti energetiche rinnovabili, ivi compresa l'interconnessione tra gli Stati membri e tra gli Stati membri e i paesi terzi. Gli Stati membri adottano altresì misure adeguate per accelerare le procedure di autorizzazione dell'infrastruttura della rete e coordinare l'approvazione dell'infrastruttura della rete e le procedure amministrative e di pianificazione.

* Data di entrata in vigore della presente direttiva.

2. Fatte salve le disposizioni relative al mantenimento dell'affidabilità e della sicurezza della rete, basate su criteri trasparenti e non discriminatori definiti dalle autorità nazionali competenti:
- a) gli Stati membri assicurano che i gestori del sistema di trasmissione e del sistema di distribuzione presenti sul loro territorio assicurino la trasmissione e la distribuzione dell'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili;
 - b) gli Stati membri provvedono altresì affinché l'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili abbia un accesso prioritario o un accesso garantito al sistema di rete;
 - c) gli Stati membri assicurano che, nel dispacciamento degli impianti di produzione dell'elettricità, i gestori del sistema di trasmissione diano la priorità agli impianti di produzione che utilizzano le fonti energetiche rinnovabili nella misura consentita dal funzionamento sicuro del sistema elettrico nazionale e sulla base di criteri trasparenti e non discriminatori. Gli Stati membri assicurano che siano adottate appropriate misure operative relative al mercato e alla rete, affinché vi siano meno limitazioni possibili dell'elettricità prodotta dalle fonti rinnovabili. Qualora siano adottate misure significative per limitare le fonti rinnovabili al fine di garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale e la sicurezza degli approvvigionamenti di energia, gli Stati membri assicurano che i gestori del sistema responsabili riferiscano in merito a tali misure alle competenti autorità di regolamentazione e indichino le misure correttive che intendono adottare per evitare limitazioni inopportune.

3. Gli Stati membri impongono ai gestori del sistema di trasmissione e del sistema di distribuzione l'obbligo di elaborare e rendere pubbliche norme standard in materia di assunzione e ripartizione dei costi degli adattamenti tecnici, quali le connessioni alla rete e il potenziamento della rete, una migliore gestione della rete e norme in materia di applicazione non discriminatoria dei codici di rete, necessari per integrare i nuovi produttori che immettono nella rete interconnessa l'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili.

Tali 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. Tali norme possono prevedere diversi tipi di connessione.

4. Se necessario, gli Stati membri possono imporre ai gestori del sistema di trasmissione e del sistema 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 del sistema di trasmissione e del sistema di distribuzione l'obbligo di fornire ai nuovi produttori di energia da fonti rinnovabili che desiderano connettersi alla rete tutte le informazioni necessarie richieste, tra cui:
- a) una stima esauriente e dettagliata dei costi di connessione;
 - b) un calendario preciso e ragionevole per la ricezione e il trattamento della domanda di connessione alla rete;
 - c) un calendario indicativo ragionevole per ogni connessione alla rete proposta.

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 conetteranno in seguito e i gestori del sistema di trasmissione e del sistema 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. Gli Stati membri assicurano che la tariffazione dei costi di trasmissione e di distribuzione non penalizzi il gas prodotto da fonti energetiche rinnovabili.
8. Gli Stati membri assicurano che la tariffazione da parte dei gestori del sistema di trasmissione e del sistema 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.
9. Se del caso, gli Stati membri valutano la necessità di estendere l'infrastruttura di rete del gas esistente per agevolare l'integrazione del gas prodotto a partire da fonti energetiche rinnovabili.

10. Se del caso, gli Stati membri impongono ai gestori del sistema di trasmissione e del sistema di distribuzione sul loro territorio l'obbligo di pubblicare norme tecniche in conformità dell'articolo 6 della direttiva 2003/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 giugno 2003, relativa a norme comuni per il mercato interno del gas naturale e che abroga la direttiva 98/30/CE¹, in particolare riguardo alle norme di connessione alla rete, comprendenti requisiti in materia di qualità, odorizzazione e pressione del gas. Gli Stati membri impongono inoltre ai gestori del sistema di trasmissione e del sistema di distribuzione l'obbligo di pubblicare le tariffe per la connessione di fonti rinnovabili di gas sulla base di criteri trasparenti e non discriminatori.
11. Nei rispettivi piani d'azione nazionali per le energie rinnovabili gli Stati membri valutano la necessità di costruire una nuova infrastruttura per il teleriscaldamento e il teleraffrescamento prodotte da fonti rinnovabili al fine di raggiungere gli obiettivi nazionali del 2020 di cui all'articolo 3, paragrafo 1. In base a tale valutazione gli Stati membri adottano, se necessario, misure intese a sviluppare l'infrastruttura per il teleriscaldamento in modo da far fronte allo sviluppo della produzione di riscaldamento e di raffreddamento in grandi impianti a biomassa, solari e geotermici.

¹ GU L 176 del 15.7.2003, pag. 57.

Articolo 17

Criteri di sostenibilità per i biocarburanti e i bioliquidi

1. Indipendentemente dal fatto che le materie prime siano state coltivate all'interno o all'esterno del territorio della Comunità, l'energia prodotta da biocarburanti e da bioliquidi è presa in considerazione ai fini di cui alle lettere a), b) e c) solo se rispetta i criteri di sostenibilità definiti ai paragrafi da 2 a 6:
 - 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 bioliquidi possa beneficiare di sostegno finanziario.

Tuttavia, i biocarburanti e i bioliquidi prodotti a partire da rifiuti e residui diversi dai residui dell'agricoltura, dell'acquacoltura, della pesca e della silvicoltura devono soddisfare soltanto i criteri di sostenibilità definiti al paragrafo 2 per essere presi in considerazione ai fini di cui alle lettere a), b) e c).

2. La riduzione delle emissioni di gas a effetto serra grazie all'uso di biocarburanti e di bioliquidi presi in considerazione ai fini di cui al paragrafo 1, lettere a), b) e c), è pari almeno al 35%.

A decorrere dal 1° gennaio 2017 la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra grazie all'uso di biocarburanti e di bioliquidi presi in considerazione ai fini di cui al paragrafo 1, lettere a), b) e c), è pari almeno al 50%. Dal 1° gennaio 2018 tale riduzione di emissioni di gas a effetto serra è pari almeno al 60% per i biocarburanti e i bioliquidi prodotti negli impianti in cui la produzione è iniziata il 1° gennaio 2017 o successivamente.

La riduzione delle emissioni di gas a effetto serra grazie all'uso di biocarburanti e di bioliquidi è calcolata in conformità dell'articolo 19, paragrafo 1.

Nel caso di biocarburanti e di bioliquidi prodotti in impianti già in servizio il 23 gennaio 2008, il primo comma si applica a decorrere dal 1° aprile 2013.

3. I biocarburanti e i bioliquidi presi in considerazione ai fini di cui al paragrafo 1, lettere a), b) e c), non sono prodotti a partire da materie prime ottenute su terreni che presentano un elevato valore in termini di biodiversità, ossia terreni che nel gennaio 2008 o successivamente possedevano uno degli status seguenti, indipendentemente dal fatto che abbiano o meno conservato detto status:
 - a) foreste primarie e altri terreni boschivi, vale a dire foreste e altri terreni boschivi di specie native, ove non vi sia alcun segno chiaramente visibile di attività umana e i processi ecologici non siano perturbati in modo significativo;

- b) aree designate:
- i) a norma di legge o dall'autorità competente per scopi di protezione della natura; ovvero
 - ii) per la protezione di ecosistemi o specie rari, minacciati o in pericolo di estinzione, riconosciute da accordi internazionali o incluse in elenchi compilati da organizzazioni intergovernative o dall'Unione internazionale per la conservazione della natura, previo il loro riconoscimento secondo la procedura di cui all'articolo 18, paragrafo 4, secondo comma;

a meno che non venga dimostrato che la produzione delle predette materie prime non ha interferito con detti scopi di protezione della natura;

- c) terreni erbosi naturali ad elevata biodiversità, ossia:
- i) terreni erbosi che rimarrebbero tali in assenza di interventi umani e che mantengono la composizione naturale delle specie nonché le caratteristiche e i processi ecologici; ovvero
 - ii) terreni erbosi non naturali, ossia terreni erbosi che cesserebbero di essere tali in assenza di interventi umani e che sono ricchi di specie e non degradati, a meno che non venga dimostrato che il raccolto delle materie prime è necessario per preservarne lo status di terreni erbosi.

La Commissione fissa i criteri e i limiti geografici per determinare i terreni erbosi rientranti nell'ambito di applicazione del primo comma, lettera c). Tali misure, intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva completandola, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 25, paragrafo 4.

4. I biocarburanti e i bioliquidi presi in considerazione ai fini di cui al paragrafo 1, lettere a), b) e c), 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) zone umide, ossia terreni coperti o saturi di acqua in modo permanente o per una parte significativa dell'anno;
 - b) zone boschive continue, ossia terreni aventi un'estensione superiore ad un ettaro caratterizzati dalla presenza di alberi di altezza superiore a cinque metri e da una copertura della volta superiore al 30% o di alberi che possono raggiungere tali soglie *in situ*;
 - c) terreni aventi un'estensione superiore ad un ettaro caratterizzati dalla presenza di alberi di altezza superiore a cinque metri e da una copertura della volta compresa tra il 10% e il 30% o di alberi che possono raggiungere queste soglie *in situ*, a meno che non vengano fornite prove del fatto che lo stock di carbonio della superficie in questione prima e dopo la conversione è tale che, quando viene applicata la metodologia di cui all'allegato V, parte C, sono soddisfatte le condizioni di cui al paragrafo 2 del presente articolo.

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. I biocarburanti e i bioliquidi considerati ai fini di cui al paragrafo 1, lettere a), b) e c), non sono prodotti a partire da materie prime ottenute su terreni che erano torbiere nel gennaio 2008, a meno che non vengano fornite prove del fatto che la coltivazione e la raccolta di tali materie prime non comportano drenaggio di terreno precedentemente non drenato.

6. Le materie prime agricole coltivate nella Comunità e utilizzate per la produzione di biocarburanti e di bioliquidi presi in considerazione ai fini di cui al paragrafo 1, lettere a), b) e c), sono ottenute nel rispetto delle prescrizioni e delle norme previste dalle disposizioni menzionate nella parte A, rubrica "Ambiente", e al punto 9 dell'allegato II del regolamento (CE) n. 73/2009 del Consiglio, del 19 gennaio 2009, che stabilisce norme comuni relative ai regimi di sostegno diretto agli agricoltori nell'ambito della politica agricola comune e istituisce taluni regimi di sostegno a favore degli agricoltori¹, e conformemente ai requisiti minimi per il mantenimento di buone condizioni agricole e ambientali definite ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 1, dello stesso regolamento.
7. Per quanto riguarda sia i paesi terzi sia gli Stati membri che rappresentano una fonte importante di biocarburanti o di materie prime per i biocarburanti consumati nella Comunità, la Commissione presenta ogni due anni al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione sulle misure nazionali adottate per garantire il rispetto dei criteri di sostenibilità definiti ai paragrafi da 2 a 5, nonché la tutela del suolo, delle risorse idriche e dell'aria. La prima relazione è presentata nel 2012.

¹ GU L 30 del 31.1.2009, pag. 16.

La Commissione presenta ogni due anni al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione sull'impatto dell'aumento della domanda di biocarburanti sulla sostenibilità sociale nella Comunità e nei paesi terzi e sull'impatto della politica comunitaria in materia di biocarburanti sulla disponibilità di prodotti alimentari a prezzi accessibili, in particolare per le popolazioni dei paesi in via di sviluppo, e su altre questioni generali legate allo sviluppo. Le relazioni esaminano il rispetto dei diritti di destinazione dei terreni. Esse precisano, sia per i paesi terzi sia per gli Stati membri che rappresentano una fonte importante di materie prime per i biocarburanti consumati nella Comunità, se sono state ratificate e attuate le seguenti convenzioni dell'Organizzazione internazionale del lavoro:

- Convenzione concernente il lavoro forzato ed obbligatorio (n. 29);
- Convenzione concernente la libertà sindacale e la protezione del diritto sindacale (n. 87);
- Convenzione concernente l'applicazione dei principi del diritto di organizzazione e di negoziazione collettiva (n. 98).
- Convenzione sull'uguaglianza di retribuzione fra manodopera maschile e manodopera femminile per un lavoro di valore uguale (n. 100);
- Convenzione sull'abolizione del lavoro forzato (n. 105);
- Convenzione concernente la discriminazione in materia di impiego e di professione (n. 111);

- Convenzione sull'età minima per l'assunzione all'impiego (n. 138);
- Convenzione riguardante il divieto delle peggiori forme di lavoro minorile e le azioni immediate in vista della loro eliminazione (n. 182).

Tali relazioni indicano, per i paesi terzi e gli Stati membri che rappresentano una fonte significativa di materie prime per il biocarburante consumato all'interno della Comunità, se il paese ha ratificato e attuato:

- il protocollo di Cartagena sulla biosicurezza;
- la Convenzione sul commercio internazionale delle specie di flora e fauna selvatiche minacciate di estinzione.

La prima relazione è presentata nel 2012. La Commissione propone, se del caso, misure correttive, in particolare in presenza di elementi che dimostrano che la produzione dei biocarburanti ha ripercussioni considerevoli sul prezzo dei prodotti alimentari.

8. Ai fini di cui al paragrafo 1, lettere a), b) e c), gli Stati membri non rifiutano di prendere in considerazione, sulla base di altri motivi di sostenibilità, i biocarburanti e i bioliquidi ottenuti conformemente al presente articolo.

9. Entro il 31 dicembre 2009 la Commissione riferisce sui requisiti di un regime di sostenibilità per gli usi energetici della biomassa, ad eccezione dei biocarburanti e dei 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. La relazione e le eventuali proposte sono basate sulle migliori conoscenze scientifiche disponibili e tengono conto dei nuovi sviluppi in materia di processi innovativi. Se dall'apposita analisi risulta provata l'opportunità di modificare, per quanto riguarda la biomassa forestale, la metodologia di calcolo prevista all'allegato V o i criteri di sostenibilità relativi agli stock di carbonio per i biocarburanti e i bioliquidi, la Commissione, se necessario, presenta proposte al Parlamento europeo e al Consiglio contemporaneamente a tale riguardo.

Articolo 18

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

1. Quando i biocarburanti e i bioliquidi devono essere presi in considerazione ai fini di cui all'articolo 17, paragrafo 1, lettere a), b) e c), gli Stati membri impongono agli operatori economici l'obbligo di dimostrare che sono stati rispettati i criteri di sostenibilità di cui all'articolo 17, paragrafi da 2 a 5. A tal fine, essi obbligano gli operatori economici ad utilizzare un sistema di equilibrio di massa che:
- a) consenta che partite di materie prime o di biocarburanti con caratteristiche di sostenibilità diverse siano mescolate;

- b) imponga che le informazioni sulle caratteristiche di sostenibilità e sul volume delle partite di cui alla lettera a) restino associate alla miscela; e
- c) preveda che la somma di tutte le partite prelevate dalla miscela sia 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, di biocarburanti o di bioliquidi. Nella sua valutazione la Commissione prende in considerazione i metodi di verifica nei quali non è necessario che le informazioni relative alle caratteristiche di sostenibilità ambientale restino 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 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 provvedono a che gli operatori economici presentino informazioni attendibili e mettano 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 adeguato 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. Sono valutati la frequenza e il metodo di campionamento nonché la solidità dei dati.

Rientrano nelle informazioni di cui al primo comma, in particolare, le informazioni sul rispetto dei criteri di sostenibilità di cui all'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, e informazioni appropriate e pertinenti sulle misure adottate per la tutela del suolo, delle risorse idriche e dell'aria, per il ripristino dei terreni degradati e per evitare il consumo eccessivo di acqua in zone afflitte da carenza idrica, nonché informazioni pertinenti sulle misure adottate in considerazione degli elementi di cui all'articolo 17, paragrafo 7, secondo comma.

La Commissione stabilisce l'elenco delle informazioni appropriate e pertinenti di cui ai primi due commi secondo la procedura consultiva di cui all'articolo 25, paragrafo 3. Essa provvede, in particolare, a che la comunicazione di dette informazioni non rappresenti un onere amministrativo eccessivo per gli operatori in generale e per i piccoli coltivatori, le organizzazioni di produttori e le cooperative in particolare.

Gli obblighi di cui al presente paragrafo si applicano sia ai biocarburanti o bioliquidi prodotti nella Comunità sia a quelli importati.

Gli Stati membri presentano, in forma aggregata, le informazioni di cui al primo comma del presente paragrafo alla Commissione, che le pubblica in forma sintetica sulla piattaforma per la trasparenza di cui all'articolo 24, preservando la riservatezza dei dati commercialmente sensibili.

4. La Comunità si adopera per concludere accordi bilaterali o multilaterali con i paesi terzi che contengano disposizioni sui criteri di sostenibilità corrispondenti a quelle della presente direttiva. Quando la Comunità ha concluso accordi contenenti disposizioni sulle materie che rientrano nell'ambito di applicazione dei criteri di sostenibilità di cui all'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, la Commissione può decidere che tali accordi dimostrano che i biocarburanti e i bioliquidi prodotti a partire da materie prime coltivate in detti paesi rispettano i criteri di sostenibilità in questione. Nel concludere tali accordi è prestata particolare attenzione alle misure adottate per la conservazione di aree che forniscono servizi di ecosistema fondamentali in situazioni critiche (ad esempio protezione degli spartiacque e controllo dell'erosione), per la tutela del suolo, delle risorse idriche e dell'aria, in relazione ai cambiamenti indiretti della destinazione dei terreni, per il ripristino dei terreni degradati e per evitare il consumo eccessivo di acqua in zone afflitte da carenza idrica, nonché agli elementi di cui all'articolo 17, paragrafo 7, secondo comma..

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 17, paragrafo 2, o dimostrano che le partite di biocarburanti rispettano i criteri di sostenibilità di cui all'articolo 17, paragrafi da 3 a 5. La Commissione può decidere che tali sistemi contengono dati accurati ai fini delle informazioni relative alle misure adottate per la conservazione di aree che forniscono servizi di ecosistema fondamentali in situazioni critiche (ad esempio protezione degli spartiacque e controllo dell'erosione), per la tutela del suolo, delle risorse idriche e dell'aria, per il ripristino dei terreni degradati e per evitare il consumo eccessivo di acqua in zone afflitte da carenza idrica, nonché degli elementi di cui all'articolo 17, paragrafo 7, secondo comma. Ai fini dell'articolo 17, paragrafo 3, lettera b), punto ii), la Commissione può inoltre riconoscere le aree di protezione di ecosistemi o specie rari, minacciati o in pericolo di estinzione, riconosciute da accordi internazionali o incluse in elenchi compilati da organizzazioni internazionali o dall'Unione internazionale per la conservazione della natura.

La Commissione può decidere che i sistemi volontari nazionali o internazionali per la misurazione della riduzione di gas a effetto serra contengono dati accurati ai fini dell'articolo 17, paragrafo 2.

La Commissione può decidere che i terreni inclusi in un programma nazionale o regionale di riconversione dei terreni pesantemente degradati o fortemente contaminati rispondono ai criteri di cui all'allegato V, parte C, punto 9.

5. La Commissione adotta le decisioni di cui al paragrafo 4 soltanto se l'accordo o il sistema rispettano adeguati criteri di affidabilità, trasparenza e controllo indipendente. I sistemi per la misurazione della riduzione di gas a effetto serra rispettano anche i requisiti metodologici di cui all'allegato V. Nel caso di aree con un elevato valore di biodiversità di cui all'articolo 17, paragrafo 3, lettera b), punto ii), i relativi elenchi rispettano criteri adeguati di obiettività e coerenza con norme internazionalmente riconosciute e prevedono idonee procedure di ricorso.
6. Le decisioni di cui al paragrafo 4 sono adottate secondo la procedura consultiva di cui all'articolo 25, paragrafo 3. Il periodo di validità di queste decisioni non supera cinque 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, nella misura prevista da tale decisione, gli Stati membri non impongono al fornitore l'obbligo di fornire altre prove di conformità ai criteri di sostenibilità fissati all'articolo 17, paragrafi da 2 a 5, o informazioni sulle misure di cui al paragrafo 3, secondo comma, del presente articolo.

8. Su richiesta di uno Stato membro o di propria iniziativa, la Commissione esamina l'applicazione dell'articolo 17 in relazione ad una fonte di biocarburante o di bioliquido e, entro sei mesi dal ricevimento di una richiesta e secondo la procedura di cui all'articolo 25, paragrafo 3, decide se lo Stato membro interessato possa prendere in considerazione il biocarburante o il bioliquido proveniente da detta fonte ai fini di cui all'articolo 17, paragrafo 1, lettere a), b) e c).
9. Entro il 31 dicembre 2012 la Commissione riferisce al Parlamento europeo e al Consiglio:
 - a) sull'efficacia del sistema posto in atto per la comunicazione delle informazioni relative ai criteri di sostenibilità, e
 - b) sulla praticabilità e l'opportunità di introdurre prescrizioni obbligatorie in relazione alla tutela dell'aria, del suolo o delle risorse idriche, tenendo conto dei più recenti dati scientifici e degli obblighi internazionali della Comunità.

La Commissione propone, se del caso, misure correttive.

Articolo 19
Calcolo dell'impatto dei gas a effetto serra
dei biocarburanti e dei bioliquidi

1. La riduzione delle emissioni di gas a effetto serra derivanti dall'uso di biocarburanti e di bioliquidi ai fini dell'articolo 17, paragrafo 2, è calcolata come segue:
 - a) se l'allegato V, parte A o B, fissa un valore standard per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra associate alla filiera di produzione e se il valore e_1 per questi biocarburanti o bioliquidi calcolato secondo l'allegato V, parte C, punto 7, è uguale o inferiore a zero, utilizzando detto valore standard;
 - b) utilizzando il valore reale calcolato secondo la metodologia definita nell'allegato V, parte C; o
 - c) utilizzando un valore risultante dalla somma dei fattori della formula di cui all'allegato V, parte C, punto 1, ove i valori standard disaggregati di cui all'allegato V, parte D o E, possono essere utilizzati per alcuni fattori e i valori reali calcolati secondo la metodologia definita nell'allegato V, parte C, per tutti gli altri fattori.

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 2 della nomenclatura delle unità territoriali per la statistica ("NUTS") o a un livello NUTS più disaggregato conformemente al regolamento (CE) n. 1059/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 maggio 2003, relativo all'istituzione di una classificazione comune delle unità territoriali per la statistica (NUTS)¹, 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 "Valori standard disaggregati per la coltivazione" dell'allegato V, parte D, della presente direttiva, accompagnata da una descrizione del metodo e dei dati utilizzati per redigere l'elenco. Tale metodo prende in considerazione le caratteristiche del suolo, il clima e le rese previste di materie prime.
3. I valori standard dell'allegato V, parte A, per i biocarburanti, e i valori standard disaggregati per la coltivazione di cui all'allegato V, parte D, per i biocarburanti e per i bioliquidi, possono essere usati soltanto se le materie prime sono:
- a) coltivate fuori della Comunità;
 - b) coltivate nella Comunità, in aree incluse negli elenchi di cui al paragrafo 2, o
 - c) rifiuti o residui diversi dai residui dell'agricoltura, dell'acquacoltura e della pesca.

Per i biocarburanti e i bioliquidi non rientranti nell'ambito di applicazione delle lettere a), b) o c), sono utilizzati i valori reali per la coltivazione.

¹ GU L 154 del 21.6.2003, pag. 1.

4. Entro il 31 marzo 2010 la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione sulla fattibilità di elenchi di aree nei paesi terzi nelle quali le emissioni tipiche di gas a effetto serra derivanti dalla coltivazione di materie prime agricole si possono prevedere inferiori o uguali alle emissioni indicate alla rubrica "Coltivazione" dell'allegato V, parte D, possibilmente accompagnata da detti elenchi e da una descrizione del metodo e dei dati utilizzati per redigere gli elenchi. Se del caso, la relazione è corredata di proposte pertinenti.
5. Entro il 31 dicembre 2012, e in seguito ogni due anni, la Commissione riferisce sui valori standard e sui valori tipici stimati di cui all'allegato V, parti B ed E, prestando particolare attenzione alle emissioni derivanti dai trasporti e dalla lavorazione e, se necessario, può decidere di correggere i valori. Tali misure, intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 25, paragrafo 4.
6. Entro il 31 dicembre 2010 la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione in cui valuta l'impatto del cambiamento indiretto della destinazione dei terreni sulle emissioni di gas a effetto serra ed esamina le modalità per ridurre al minimo tale impatto. La relazione è corredata, se opportuno, di una proposta, basata sulle migliori conoscenze scientifiche disponibili, contenente una metodologia concreta per le emissioni risultanti da modifiche degli stock di carbonio a seguito del cambiamento della destinazione dei terreni, garantendo la conformità alla presente direttiva, in particolare all'articolo 17, paragrafo 2.

Tale proposta include le misure necessarie per garantire la sicurezza degli investimenti intrapresi prima dell'applicazione di detta metodologia. Per quanto riguarda gli impianti che hanno prodotto biocarburanti prima della fine del 2013, l'applicazione delle misure di cui al primo comma non deve implicare, fino al 31 dicembre 2017, che i biocarburanti prodotti da questi impianti siano considerati come non conformi ai requisiti di sostenibilità di cui alla presente direttiva, laddove lo sarebbero invece stati, a condizione che tali biocarburanti permettano una riduzione delle emissioni di gas a effetto serra come minimo pari al 45%. Ciò si applica alla capacità degli impianti di biocarburanti alla fine del 2012.

Il Parlamento europeo e il Consiglio si adoperano per decidere entro il 31 dicembre 2012 in merito a eventuali proposte di questo tipo presentate dalla Commissione.

7. L'allegato V può essere adeguato sulla base dei progressi tecnici e scientifici, tra l'altro aggiungendo valori per ulteriori filiere di produzione dei biocarburanti per la stessa o per altre materie prime e modificando la metodologia definita nella parte C. Tali misure, intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, anche completandola, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 25, paragrafo 4.

Per quanto riguarda i valori standard e la metodologia definita nell'allegato V, è prestata particolare considerazione:

- alle modalità di contabilizzazione dei rifiuti e dei residui,
- alle modalità di contabilizzazione dei prodotti secondari,
- alle modalità di contabilizzazione della cogenerazione, e
- allo status attribuito ai residui di colture agricole in quanto prodotti secondari.

I valori standard per il biodiesel da rifiuti vegetali o animali sono riveduti non appena possibile.

Ogni adattamento o aggiunta all'elenco dei valori standard di cui all'allegato V 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 devono essere i valori tipici dei processi di produzione normali;
 - b) in tutti gli altri casi, i valori standard devono essere conservativi rispetto ai processi di produzione normali.
8. Sono stabilite definizioni particolareggiate, comprese le specifiche tecniche prescritte per le categorie di cui all'allegato V, parte C, punto 9. Tali misure, intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva completandola, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 25, paragrafo 4.

Articolo 20

Misure di attuazione

Le misure di attuazione di cui all'articolo 17, paragrafo 3, secondo comma, all'articolo 18, paragrafo 3, terzo comma, all'articolo 18, paragrafo 6, all'articolo 18, paragrafo 8, all'articolo 19, paragrafo 5, all'articolo 19, paragrafo 7, primo comma, e all'articolo 19, paragrafo 8, tengono altresì pienamente conto dei fini dell'articolo 7 bis della direttiva 98/70/CE.

Articolo 21

Disposizioni specifiche relative all'energia da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti

1. Gli Stati membri assicurano che il pubblico sia informato sulla disponibilità e sui benefici per l'ambiente di tutte le varie fonti energetiche rinnovabili per autotrazione. Nel caso in cui i biocarburanti miscelati con derivati degli oli minerali siano presenti in percentuali superiori al 10% in volume, gli Stati membri impongono l'obbligo che le percentuali siano indicate nei punti vendita.
2. Ai fini della dimostrazione del rispetto degli obblighi nazionali in materia di energie rinnovabili imposti agli operatori e dell'obiettivo di impiegare energia da fonti rinnovabili per tutte le forme di trasporto di cui all'articolo 3, paragrafo 4, il contributo dei biocarburanti prodotti a partire da rifiuti, residui, materie cellulosiche di origine non alimentare e materie ligno-cellulosiche è considerato equivalente al doppio di quello di altri biocarburanti.

Articolo 22

Relazioni degli Stati membri

1. Entro il 31 dicembre 2011, e successivamente ogni due anni, ciascuno Stato membro presenta alla Commissione una relazione sui progressi realizzati nella promozione e nell'uso dell'energia da fonti rinnovabili. La sesta relazione, da presentare entro il 31 dicembre 2021, è l'ultima relazione richiesta.

La relazione specifica in particolare:

- a) le quote settoriali (elettricità, riscaldamento e raffreddamento, trasporti) 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 da fonti rinnovabili tenendo conto della traiettoria indicativa di cui all'allegato I, parte B, conformemente all'articolo 5;
- b) l'introduzione e il funzionamento di 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 per le energie rinnovabili dello Stato membro, nonché informazioni sulle modalità di allocazione dell'elettricità che beneficia di un sostegno ai clienti finali ai fini dell'articolo 3, paragrafo 6, della direttiva 2003/54/CE;
- c) il modo in cui lo Stato membro ha eventualmente strutturato i suoi 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 16, 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 e di bioliquidi sulla biodiversità, sulle risorse idriche, sulla qualità dell'acqua e sulla qualità del suolo all'interno dello Stato membro;
- k) la stima della riduzione netta delle emissioni di gas a effetto serra conseguita con l'uso di energia da fonti rinnovabili.
- l) una stima della produzione eccedentaria di energia da fonti rinnovabili rispetto alla traiettoria indicativa che potrebbe essere oggetto di trasferimento verso altri Stati membri, nonché una stima del potenziale per progetti comuni fino al 2020;

- m) una stima della domanda di energie da fonti rinnovabili da soddisfare con mezzi diversi dalla produzione nazionale fino al 2020; e
 - n) informazioni sui metodi impiegati per stimare la quota di rifiuti biodegradabili contenuti nei rifiuti destinati alla produzione di energia e sulle misure adottate per migliorare e verificare tali stime.
2. Per la stima della riduzione netta delle emissioni di gas a effetto serra conseguita con l'uso di biocarburanti, lo Stato membro può utilizzare, ai fini delle relazioni di cui al paragrafo 1, i valori tipici di cui all'allegato V, parte A e parte B.
3. Nella sua prima relazione lo Stato membro precisa se intende:
- a) creare un organismo amministrativo unico incaricato di trattare le domande di autorizzazione, certificazione e 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; o
 - c) indicare nei piani urbanistici le zone geografiche adatte per lo sfruttamento dell'energia da fonti rinnovabili e per la creazione di sistemi di teleriscaldamento e di teleraffrescamento.
4. In ciascuna relazione lo Stato membro ha la possibilità di correggere i dati forniti nelle relazioni precedenti.

Articolo 23

Controllo e relazione della Commissione

1. La Commissione sorveglia l'origine dei biocarburanti e dei bioliquidi consumati nella Comunità e l'impatto della loro produzione, compreso l'impatto risultante dallo spostamento, sulla destinazione dei terreni nella Comunità e nei paesi terzi principali fornitori. Tale sorveglianza si basa sulle relazioni degli Stati membri, trasmesse conformemente all'articolo 22, 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 dei prodotti associata all'uso della biomassa per la produzione di energia e ogni effetto positivo e negativo associato sulla sicurezza alimentare. La Commissione sorveglia tutte le installazioni cui si applica l'articolo 19, paragrafo 6.
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 nonché con la società civile in merito all'applicazione generale delle misure della presente direttiva riguardanti i biocarburanti e i bioliquidi. In tale ambito presta particolare attenzione al possibile impatto della produzione di biocarburanti sul prezzo dei prodotti alimentari.
3. Sulla base delle relazioni presentate dagli Stati membri ai sensi dell'articolo 22, 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 è presentata nel 2012.

4. Nelle relazioni sulla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra conseguita 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 in particolare:
 - a) i benefici e i costi ambientali relativi 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, tenuto conto dell'impatto economico e ambientale, anche sulla biodiversità;
 - c) il margine esistente per individuare, in maniera scientificamente obiettiva, le zone geografiche aventi un elevato valore in termini di biodiversità che non sono contemplate dall'articolo 17, paragrafo 3;
 - d) l'impatto dell'aumento della domanda di biomassa sui settori che utilizzano la biomassa;
 - e) la disponibilità di biocarburanti prodotti a partire da rifiuti, residui, materie cellulosiche di origine non alimentare e materie ligno-cellulosiche, e
 - f) le modifiche indirette della destinazione dei terreni in relazione a tutte le filiere di produzione.

La Commissione propone, se del caso, misure correttive.

6. Sulla base delle relazioni presentate dagli Stati membri ai sensi dell'articolo 22, paragrafo 3, la Commissione esamina l'efficacia delle misure adottate dagli Stati membri per creare un organismo amministrativo unico incaricato di trattare le domande di autorizzazione, certificazione e concessione di licenze e di assistere i richiedenti.
7. Al fine di migliorare il finanziamento e il coordinamento per la realizzazione dell'obiettivo del 20% di cui all'articolo 3, paragrafo 1, la Commissione presenta, entro il 31 dicembre 2010, un'analisi e un piano d'azione sull'energia da fonti rinnovabili, finalizzati in particolare a:
 - a) un migliore utilizzo dei fondi strutturali e dei programmi quadro;
 - b) un utilizzo più efficiente e più esteso dei fondi della Banca europea per gli investimenti e di altri istituti finanziari pubblici;
 - c) un migliore accesso al capitale di rischio, segnatamente attraverso l'analisi della fattibilità di un meccanismo con ripartizione dei rischi per gli investimenti in energia da fonti rinnovabili nella Comunità, analogo all'iniziativa "Fondo mondiale per l'efficienza energetica e l'energia rinnovabile" destinata ai paesi terzi;
 - d) un migliore coordinamento dei finanziamenti comunitari e nazionali, nonché di altre forme di sostegno; e
 - e) un migliore coordinamento a sostegno delle iniziative in materia di energie rinnovabili il cui successo dipende dall'attività di operatori stabiliti in vari Stati membri.

8. Entro il 31 dicembre 2014 la Commissione presenta una relazione concernente in particolare i seguenti elementi:
- a) una valutazione delle soglie minime di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra che si applicheranno a decorrere dalle date di cui all'articolo 17, paragrafo 2, secondo comma, elaborata sulla scorta di un'analisi dell'impatto che tenga conto, in particolare, dell'evoluzione tecnologica, delle tecnologie disponibili e della disponibilità di biocarburanti di prima e seconda generazione che permettono una riduzione considerevole delle emissioni di gas a effetto serra;
 - b) riguardo all'obiettivo di cui all'articolo 3, paragrafo 4, una valutazione:
 - i) del rapporto costo-efficacia delle misure da attuare per raggiungere tale obiettivo;
 - ii) della possibilità di realizzare tale obiettivo, garantendo nel contempo la sostenibilità della produzione di biocarburanti nella Comunità e nei paesi terzi, e considerando l'impatto economico, ambientale e sociale, compresi gli effetti e l'impatto indiretti sulla biodiversità, nonché la disponibilità commerciale dei biocarburanti di seconda generazione;
 - iii) dell'impatto dell'attuazione dell'obiettivo sulla disponibilità di prodotti alimentari a prezzi accessibili;

- iv) della disponibilità commerciale degli autoveicoli a motore elettrico, ibrido e a idrogeno nonché della metodologia scelta per calcolare la quota di energia da fonti rinnovabili consumata nel settore dei trasporti;
 - v) della stima della situazione specifica del mercato, tenendo conto in particolare dei mercati in cui i combustibili per i trasporti rappresentano oltre la metà del consumo di energia complessivo e dei mercati che dipendono totalmente dai biocarburanti importati;
- c) un'analisi dell'attuazione della presente direttiva, con particolare riguardo ai meccanismi di cooperazione, per garantire che gli Stati membri possano continuare ad avvalersi dei regimi di sostegno nazionali ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 3, e, nel contempo, conseguire tramite tali meccanismi gli obiettivi nazionali di cui all'allegato I sulla base del migliore rapporto costi-benefici, degli sviluppi tecnologici e delle conclusioni da trarre per raggiungere l'obiettivo di produrre il 20% dell'energia da fonti rinnovabili a livello comunitario.

Sulla base di tale relazione la Commissione presenta, se del caso, proposte al Parlamento europeo e al Consiglio riguardanti gli elementi illustrati e in particolare:

- per quanto riguarda l'elemento di cui alla lettera a), una modifica della riduzione minima delle emissioni di gas a effetto serra ivi contemplata; e

- per l'elemento di cui alla lettera c), adeguati aggiustamenti delle misure di cooperazione previste nella presente direttiva per migliorare la loro efficacia nel raggiungere l'obiettivo del 20%. Tali proposte non condizionano l'obiettivo del 20% né il controllo degli Stati membri sui sistemi nazionali di sostegno e sulle misure di cooperazione.

9. Nel 2018 la Commissione presenta una tabella di marcia per le energie rinnovabili relativa al periodo successivo al 2020.

La tabella di marcia è accompagnata, se del caso, da proposte indirizzate al Parlamento europeo e al Consiglio per il periodo successivo al 2020. Detta tabella di marcia tiene conto dell'esperienza acquisita nell'attuazione della presente direttiva e dell'evoluzione tecnologica nel settore dell'energia da fonti rinnovabili.

10. Nel 2021 la Commissione presenta una relazione sull'applicazione della presente direttiva. La relazione esamina in particolare in quale misura i seguenti elementi hanno consentito agli Stati membri di conseguire gli obiettivi nazionali di cui all'allegato I sulla base del miglior rapporto costi-benefici:

- a) la procedura di elaborazione di documenti previsionali e di piani d'azione nazionali per le energie rinnovabili;
- b) l'efficacia dei meccanismi di cooperazione;
- c) l'evoluzione tecnologica nel settore dell'energia da fonti rinnovabili, anche per quanto riguarda l'impiego di biocarburanti per l'aviazione commerciale;
- d) l'efficacia dei regimi di sostegno nazionali; e
- e) le conclusioni delle relazioni elaborate dalla Commissione di cui ai paragrafi 8 e 9.

Articolo 24

Piattaforma per la trasparenza

1. La Commissione crea una piattaforma pubblica in linea per la trasparenza, destinata ad aumentare la trasparenza e a facilitare e promuovere la cooperazione tra Stati membri, in particolare in materia di trasferimenti statistici di cui all'articolo 6 e progetti comuni di cui agli articoli 7 e 9. La piattaforma può essere utilizzata anche per rendere pubbliche pertinenti informazioni che la Commissione o uno Stato membro ritengano essenziali ai fini della presente direttiva e del raggiungimento dei suoi obiettivi.
2. La Commissione pubblica sulla piattaforma per la trasparenza le seguenti informazioni, se del caso in formato aggregato, preservando la riservatezza dei dati commercialmente sensibili:
 - a) i piani d'azione nazionali per le energie rinnovabili degli Stati membri;
 - b) i documenti previsionali degli Stati membri di cui all'articolo 4, paragrafo 3, corredati, non appena possibile, della sintesi della Commissione riguardo alla produzione eccedentaria e alla domanda stimata di importazioni;
 - c) le offerte di cooperazione degli Stati membri in materia di trasferimenti statistici o progetti comuni, su richiesta dello Stato membro interessato;

- d) le informazioni di cui all'articolo 6, paragrafo 2, sui trasferimenti statistici tra Stati membri;
- e) le informazioni di cui all'articolo 7, paragrafi 2 e 3, e all'articolo 9, paragrafi 4 e 5, su progetti comuni;
- f) le relazioni nazionali degli Stati membri di cui all'articolo 22;
- g) le relazioni della Commissione di cui all'articolo 23, paragrafo 3.

Tuttavia, su richiesta dello Stato membro che ha fornito le informazioni, la Commissione non rende pubblici i documenti previsionali degli Stati membri di cui all'articolo 4, paragrafo 3, né le informazioni contenute nelle relazioni nazionali degli Stati membri di cui all'articolo 22, paragrafo 1, lettere l) e m).

Articolo 25

Comitati

1. Tranne che nei casi di cui al paragrafo 2, la Commissione è assistita dal Comitato sulle fonti di energia rinnovabile.
2. Per le questioni concernenti la sostenibilità dei biocarburanti e dei bioliquidi, la Commissione è assistita dal Comitato sulla sostenibilità dei biocarburanti e dei bioliquidi.

3. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applicano gli articoli 3 e 7 della decisione 1999/468/CE, tenendo conto delle disposizioni dell'articolo 8 della stessa.
4. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applicano l'articolo 5 bis, paragrafi da 1 a 4, e l'articolo 7 della decisione 1999/468/CE, tenendo conto delle disposizioni dell'articolo 8 della stessa.

Articolo 26

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 27

Recepimento

1. Fatto salvo l'articolo 4, paragrafi 1, 2 e 3, gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il ...* .

* 18 mesi dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale.

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 di tale riferimento sono decise dagli Stati membri.

2. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle disposizioni essenziali di diritto interno che essi adottano nel settore disciplinato dalla presente direttiva.

Articolo 28

Entrata in vigore

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

Articolo 29

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 2020¹

A. Obiettivi nazionali generali

| | Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale di energia, 2005 (S ₂₀₀₅) | Obiettivo per la quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale di energia, 2020 (S ₂₀₂₀) |
|-----------------|--|---|
| 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% |

¹ Per poter raggiungere gli obiettivi nazionali stabiliti nel presente allegato, si sottolinea che la disciplina comunitaria degli aiuti di Stato per la tutela dell'ambiente riconosce la necessità di mantenere meccanismi di sostegno nazionali per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili.

| | | |
|---------------------|-------|-----|
| Lettonia | 32,6% | 40% |
| 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. Traiettoria indicativa

La traiettoria indicativa di cui all'articolo 3, paragrafo 2, è costituita dalle seguenti quote di energia da fonti rinnovabili:

$S_{2005} + 0,20 (S_{2020} - S_{2005})$, come media del biennio 2011-2012;

$S_{2005} + 0,30 (S_{2020} - S_{2005})$, 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 e da energia eolica

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

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

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 idroelettriche dello Stato membro, escludendo la produzione delle centrali di pompaggio che utilizzano l'acqua precedentemente pompata a monte;

C_i = capacità totale installata, al netto dell'accumulazione per pompaggi, misurata in MW, di tutte le centrali idroelettriche dello Stato membro alla fine dell'anno i .

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

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

dove

N = anno di riferimento;

$Q_{N(norm)}$ = elettricità normalizzata generata da tutte le centrali eoliche 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 eoliche dello Stato membro;

C_j = capacità totale installata, misurata in MW, di tutte le centrali eoliche dello Stato membro alla fine dell'anno j ;

n = il più basso dei seguenti valori: 4 o il numero di anni precedenti l'anno N per i quali sono disponibili dati sulla capacità e la produzione dello Stato membro in questione.

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 etiliterbutilico 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 metiliterbutilico 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 sistemi di certificazione o i sistemi equivalenti di qualificazione menzionati all'articolo 14, paragrafo 3, sono basati sui criteri seguenti:

1. La procedura di certificazione o di qualificazione 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 sistemi geotermici poco profondi e 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 dagli organismi amministrativi da esso designati. 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, 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. La formazione per il rilascio della certificazione o della qualificazione degli installatori comprende sia una parte teorica che una parte pratica. Al termine della formazione, gli installatori devono possedere le capacità richieste per installare apparecchiatura e sistemi rispondenti alle esigenze dei clienti in termini di prestazioni e di affidabilità, essere in grado di offrire un servizio di qualità e di rispettare tutti i codici e le norme applicabili, ivi comprese le norme in materia di marchi energetici e di marchi di qualità ecologica.

5. La formazione si conclude con un esame in esito al quale viene rilasciato un attestato. L'esame comprende una prova pratica mirante a verificare la corretta installazione di caldaie o stufe a biomassa, di pompe di calore, di sistemi geotermici poco profondi o di sistemi solari fotovoltaici o termici.
6. I sistemi di certificazione o i sistemi equivalenti di qualificazione di cui all'articolo 14, paragrafo 3, tengono debitamente conto degli orientamenti seguenti:
- a) Programmi di formazione riconosciuti dovrebbero essere proposti agli installatori in possesso di esperienza professionale che hanno seguito o stanno seguendo i tipi di formazione seguenti:
 - i) per gli installatori di caldaie e di stufe a biomassa: una formazione preliminare di idraulico, installatore di canalizzazioni, tecnico del riscaldamento o tecnico di impianti sanitari e di riscaldamento o raffreddamento;
 - ii) per gli installatori di pompe di calore: una formazione preliminare di idraulico o di tecnico frigorista e competenze di base di elettricità e impianti idraulici (taglio di tubi, saldatura e incollaggio di giunti di tubi, isolamento, sigillamento di raccordi, prove di tenuta e installazione di sistemi di riscaldamento o di raffreddamento);
 - iii) per gli installatori di sistemi solari fotovoltaici o termici: una formazione preliminare di idraulico o di elettricista e competenze di impianti idraulici, di elettricità e di copertura tetti, ivi compresi saldatura e incollaggio di giunti di tubi, sigillamento di raccordi, prove di tenuta, capacità di collegare cavi, buona conoscenza dei materiali di base per la copertura dei tetti, nonché dei metodi di isolamento e di impermeabilizzazione; o
 - iv) un programma di formazione professionale che consenta agli installatori di acquisire competenze adeguate corrispondenti a tre anni di formazione nei settori di competenze di cui alle lettere a), b) o c), comprendente sia la formazione in classe che la pratica sul luogo di lavoro.

- b) L'aspetto teorico della formazione degli installatori di caldaie e di stufe a biomassa dovrebbe fornire un quadro della situazione del mercato della biomassa e comprendere gli aspetti ecologici, i combustibili derivati dalla biomassa, gli aspetti logistici, la prevenzione degli incendi, le sovvenzioni connesse, le tecniche di combustione, i sistemi di accensione, le soluzioni idrauliche ottimali, il confronto costi/redditività, nonché la progettazione, l'installazione e la manutenzione delle caldaie e delle stufe a biomassa. La formazione dovrebbe anche permettere di acquisire una buona conoscenza delle eventuali norme europee relative alle tecnologie e ai combustibili derivati dalla biomassa (ad es. i pellet) e della legislazione nazionale e comunitaria relativa alla biomassa.
- c) L'aspetto teorico della formazione degli installatori di pompe di calore dovrebbe fornire un quadro della situazione del mercato delle pompe di calore e coprire le risorse geotermiche e le temperature del suolo di varie regioni, l'identificazione del suolo e delle rocce per determinarne la conducibilità termica, le regolamentazioni sull'uso delle risorse geotermiche, la fattibilità dell'uso di pompe di calore negli edifici, la determinazione del sistema più adeguato e la conoscenza dei relativi requisiti tecnici, la sicurezza, il filtraggio dell'aria, il collegamento con la fonte di calore e lo schema dei sistemi. La formazione dovrebbe anche permettere di acquisire una buona conoscenza di eventuali norme europee relative alle pompe di calore e della legislazione nazionale e comunitaria pertinente. Gli installatori dovrebbero dimostrare di possedere le seguenti competenze fondamentali:
- i) comprensione di base dei principi fisici e di funzionamento delle pompe di calore, ivi comprese le caratteristiche del circuito della pompa: relazione tra le basse temperature del pozzo caldo, le alte temperature della fonte di calore e l'efficienza del sistema, determinazione del coefficiente di prestazione (COP) e del fattore di prestazione stagionale (SPF);

- ii) comprensione dei componenti e del loro funzionamento nel circuito della pompa di calore, ivi compreso il compressore, la valvola di espansione, l'evaporatore, il condensatore, fissaggi e guarnizioni, il lubrificante, il fluido frigorifero, e conoscenza delle possibilità di surriscaldamento e di subraffreddamento e di raffreddamento; e
 - iii) 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.
- d) La parte teorica della formazione degli installatori di sistemi solari fotovoltaici e di sistemi solari termici dovrebbe fornire un quadro della situazione del mercato dei prodotti solari, nonché confronti costi/redditività e coprire gli aspetti ecologici, le componenti, le caratteristiche e il dimensionamento dei sistemi solari, la scelta di sistemi accurati e il dimensionamento dei componenti, la determinazione della domanda di calore, la prevenzione degli incendi, le sovvenzioni connesse, nonché la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti solari fotovoltaici e termici. La formazione dovrebbe anche permettere di acquisire una buona conoscenza delle eventuali norme europee relative alle tecnologie e alle certificazioni, ad esempio "Solar Keymark", nonché della legislazione nazionale e comunitaria pertinente. Gli installatori dovrebbero dimostrare di possedere le seguenti competenze fondamentali:

- i) capacità di lavorare in condizioni di sicurezza utilizzando gli strumenti e le attrezzature richieste e applicando i codici e le norme di sicurezza, e di individuare i rischi connessi all'impianto idraulico, all'elettricità e altri rischi associati agli impianti solari;
 - ii) capacità di individuare i sistemi e i componenti specifici dei sistemi attivi e passivi, ivi compresa la progettazione meccanica, e di determinare la posizione dei componenti e determinare lo schema e la configurazione dei sistemi;
 - iii) capacità di determinare la zona, l'orientamento e l'inclinazione richiesti per l'installazione dei sistemi solari fotovoltaici e dei sistemi solari di produzione di acqua calda, tenendo conto dell'ombra, dell'apporto solare, dell'integrità strutturale, dell'adeguatezza dell'impianto in funzione dell'edificio o del clima, e di individuare i diversi metodi di installazione adeguati al tipo di tetto e i componenti BOS (balance of system) necessari per l'installazione;
 - iv) per i sistemi solari fotovoltaici in particolare, la capacità di adattare la concezione elettrica, tra cui la determinazione delle correnti di impiego, la scelta dei tipi di conduttori appropriati e dei flussi adeguati per ogni circuito elettrico, la determinazione della dimensione, del flusso e della posizione adeguati per tutti le apparecchiature e i sottosistemi associati, e scegliere un punto di interconnessione adeguato.
- e) La certificazione degli installatori dovrebbe avere una durata limitata nel tempo, cosicché il rinnovo sarebbe subordinato alla frequenza di un corso di aggiornamento, in forma di seminario o altro.

ALLEGATO V

Regole per il calcolo dell'impatto dei gas a effetto serra dei
biocarburanti, dei 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 | 61% | 52% |
| etanolo da cereali (combustibile di processo non specificato) | 32% | 16% |
| etanolo da cereali (lignite come combustibile di processo in impianti di cogenerazione) | 32% | 16% |
| etanolo da cereali (metano come combustibile di processo in caldaie convenzionali) | 45% | 34% |
| etanolo da cereali (metano come combustibile di processo in impianti di cogenerazione) | 53% | 47% |
| etanolo da cereali (paglia come combustibile di processo in impianti di cogenerazione) | 69% | 69% |
| etanolo da granturco, prodotto nella Comunità (metano come combustibile di processo in impianti di cogenerazione) | 56% | 49% |
| etanolo da canna da zucchero | 71% | 71% |
| la frazione dell'etere etil-terbutilico (ETBE) prodotta da fonti rinnovabili | analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo | |
| la frazione dell'etere terziario-amil-etilico (TAEE) prodotta da fonti rinnovabili | analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo | |

| | | |
|--|-----|-----|
| biodiesel da semi di colza | 45% | 38% |
| biodiesel da semi di girasole | 58% | 51% |
| biodiesel da soia | 40% | 31% |
| biodiesel da olio di palma (processo non specificato) | 36% | 19% |
| biodiesel da olio di palma (processo con cattura di metano all'oleificio) | 62% | 56% |
| biodiesel da rifiuti vegetali o animali | 88% | 83% |
| olio vegetale idrotrattato da semi di colza | 51% | 47% |
| olio vegetale idrotrattato da semi di girasole | 65% | 62% |
| olio vegetale idrotrattato da olio di palma (processo non specificato) | 40% | 26% |
| olio vegetale idrotrattato da olio di palma (processo con cattura di metano all'oleificio) | 68% | 65% |
| olio vegetale puro da semi di colza | 58% | 57% |
| biogas da rifiuti urbani organici come metano compresso | 80% | 73% |
| biogas da letame umido come metano compresso | 84% | 81% |
| biogas da letame asciutto come metano compresso | 86% | 82% |

* Escluso l'olio animale prodotto a partire da sottoprodotti di origine animale classificati come materiali di categoria 3 in conformità del regolamento (CE) n. 1774/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 ottobre 2002, recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano¹.

¹ GU L 273 del 10.10.2002, pag. 1.

- B. Stima dei valori tipici e standard dei futuri biocarburanti non presenti sul mercato o presenti solo in quantità trascurabili al gennaio 2008, 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% |
| dimetiletere (DME) da residui legnosi | 95% | 95% |
| dimetiletere da legno coltivato | 92% | 92% |
| metanolo da residui legnosi | 94% | 94% |
| metanolo da legno coltivato | 91% | 91% |
| la frazione dell'etere metilbutilico (MTBE) 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 bioliquidi vengono calcolate secondo la seguente formula:

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

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_{id} = le emissioni derivanti dal trasporto e alla distribuzione;

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

e_{sca} = la riduzione delle emissioni grazie all'accumulo di carbonio nel suolo mediante una migliore gestione agricola;

e_{ccs} = la riduzione di emissioni grazie alla cattura allo stoccaggio geologico del carbonio;

e_{ccr} = la riduzione delle emissioni grazie alla cattura e alla sostituzione del carbonio;
e

e_{ee} = la riduzione 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 CO_2 per di MJ di carburante, $\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$.
3. In deroga al punto 2, per i carburanti per autotrazione, i valori espressi in $\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ 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. La riduzione di emissioni di gas a effetto serra da biocarburanti e da bioliquidi è calcolata secondo la seguente formula:

$$\text{RIDUZIONE} = (E_F - E_B)/E_F,$$

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 punto 1 sono: CO_2 , N_2O e CH_4 . Ai fini del calcolo dell'equivalenza in CO_2 , ai predetti gas sono associati i seguenti valori:

CO_2 : 1

N_2O : 296

CH_4 : 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 vent'anni. Per il calcolo di dette emissioni, si applica la seguente formula:

$$e_l = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_B^1,$$

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 vent'anni prima dell'ottenimento delle materie prime, se quest'ultima data è posteriore;

¹ Il quoziente ottenuto dividendo il peso molecolare della CO₂ (44,010 g/mol) per il peso molecolare del carbonio (12,011 g/mol) è uguale a 3,664.

- 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). Nel caso in cui lo stock di carbonio si accumuli per oltre un anno, il valore attribuito al CS_A è il valore stimato per unità di superficie dopo vent'anni o quando le colture giungono a maturazione, se quest'ultima data è anteriore;
- P = la produttività delle colture (misurata come quantità di energia prodotta da un biocarburante o bioliquido per unità di superficie all'anno); e
- e_B = premio di 29 gCO_{2eq}/MJ di biocarburante o bioliquido la cui biomassa è ottenuta a partire da terreni degradati ripristinati secondo le condizioni di cui al punto 8.

8. Il premio di 29 gCO_{2eq}/MJ è attribuito in presenza di elementi che dimostrano che il terreno in questione:

- a) non era utilizzato per attività agricole o di altro tipo nel gennaio 2008; e
- b) rientra in una delle seguenti categorie:
 - i) terreno pesantemente degradato, compresi i terreni precedentemente utilizzati per scopi agricoli;
 - ii) terreno fortemente contaminato.

Il premio di 29 gCO_{2eq}/MJ si applica per un periodo massimo di dieci anni a decorrere dalla data di conversione del terreno ad uso agricolo purché, per i terreni di cui al punto i), siano assicurate una crescita regolare dello stock di carbonio e una rilevante riduzione dell'erosione e, per i terreni di cui al punto ii), la contaminazione sia ridotta.

9. Le categorie di cui al punto 8, lettera b), sono definite come segue:
- a) per "terreni pesantemente degradati" s'intendono terreni che sono da tempo fortemente salini o il cui tenore di materie organiche è particolarmente basso e la cui erosione è particolarmente forte;
 - b) per "terreni fortemente contaminati" s'intendono terreni il cui livello di contaminazione è tale da renderli inadatti alla produzione di alimenti o mangimi.

Sono inclusi i terreni oggetto di una decisione della Commissione a norma dell'articolo 18, paragrafo 4, quarto comma.

10. La Commissione adotta entro il 31 dicembre 2009 orientamenti per il calcolo degli stock di carbonio nel suolo attingendo agli orientamenti IPCC del 2006 per gli inventari nazionali di gas a effetto serra - volume 4. Gli orientamenti della Commissione fungono da base per il calcolo degli stock di carbonio nel suolo ai fini della presente direttiva.
11. 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, per l'elettricità prodotta in un dato impianto di produzione elettrica non collegato alla rete elettrica i produttori possono utilizzare un valore medio.

12. 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. Le emissioni derivanti dal trasporto e dalla distribuzione da prendersi in considerazione ai sensi del punto 6 non sono coperte dal presente punto.
13. Le emissioni derivanti dal carburante al momento dell'uso, e_u , sono considerate pari a zero per i biocarburanti e i bioliquidi.
14. La riduzione di emissioni da cattura e stoccaggio geologico del carbonio, e_{ccs} , che non sia già stata computata in e_p , è limitata alle emissioni evitate grazie alla cattura e al sequestro della CO₂ emessa direttamente legati all'estrazione, al trasporto, alla lavorazione e alla distribuzione del combustibile.
15. La riduzione di emissioni da cattura e sostituzione del carbonio, e_{ccr} , è limitata alle emissioni evitate grazie alla cattura della CO₂ il cui carbonio proviene dalla biomassa e che viene usato in sostituzione della CO₂ derivata da carburanti fossili utilizzata in prodotti e servizi commerciali.
16. La riduzione di emissioni da elettricità eccedentaria prodotta dalla cogenerazione, e_{ee} , è presa 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 di tale 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 la riduzione di emissioni di gas a effetto serra associata a tale elettricità eccedentaria sia uguale alla quantità di gas a effetto serra che verrebbe emesso se una quantità uguale di elettricità fosse prodotta in una centrale alimentata con lo stesso combustibile dell'impianto di cogenerazione.

17. 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 o 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).
18. Ai fini del calcolo di cui al punto 17, 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 dei bioliquidi, ai fini di tale calcolo vengono presi in considerazione tutti i prodotti secondari, compresa l'elettricità non considerata ai fini del punto 16, 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 della lavorazione, compresa la glicerina grezza (glicerina non raffinata), 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 17 è la raffineria.

19. 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 parte fossile 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 standard disaggregati per i biocarburanti e i bioliquidi

Valori standard disaggregati per la coltivazione: 'e_{ec}' come definito nella parte C del presente allegato

| Filiera di produzione dei biocarburanti e dei bioliquidi | Emissioni tipiche di gas serra (gCO _{2eq} /MJ) | Emissioni standard di gas serra (gCO _{2eq} /MJ) |
|--|---|--|
| etanolo da barbabietola da zucchero | 12 | 12 |
| etanolo da cereali | 23 | 23 |
| etanolo da granturco, prodotto nella Comunità | 20 | 20 |
| etanolo da canna da zucchero | 14 | 14 |
| la frazione dell'ETBE prodotta da fonti rinnovabili | analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo | |
| la frazione del TAEE prodotta da fonti rinnovabili | analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo | |
| biodiesel da semi di colza | 29 | 29 |
| biodiesel da semi di girasole | 18 | 18 |
| biodiesel da soia | 19 | 19 |
| biodiesel da olio di palma | 14 | 14 |
| biodiesel da rifiuti vegetali o animali* | 0 | 0 |
| olio vegetale idrotrattato da semi di colza | 30 | 30 |
| olio vegetale idrotrattato da semi di girasole | 18 | 18 |
| olio vegetale idrotrattato da olio di palma | 15 | 15 |
| olio vegetale puro da semi di colza | 30 | 30 |
| biogas da rifiuti urbani organici come metano compresso | 0 | 0 |
| biogas da letame umido come metano compresso | 0 | 0 |
| biogas da letame secco come metano compresso | 0 | 0 |

* Escluso l'olio animale prodotto a partire da sottoprodotti di origine animale classificati come materiali di categoria 3 in conformità del regolamento (CE) n. 1774/2002.

Valori standard disaggregati per la lavorazione (inclusa l'elettricità eccedentaria): ' $e_p - e_{ee}$ ' come definito nella parte C del presente allegato

| Filiera di produzione dei biocarburanti e dei bioliquidi | Emissioni tipiche di gas serra (gCO _{2eq} /MJ) | Emissioni standard di gas serra (gCO _{2eq} /MJ) |
|---|---|--|
| etanolo da barbabietola da zucchero | 19 | 26 |
| etanolo da cereali (combustibile di processo non specificato) | 32 | 45 |
| etanolo da cereali (lignite come combustibile di processo in impianti di cogenerazione) | 32 | 45 |
| etanolo da cereali (metano come combustibile di processo in caldaie convenzionali) | 21 | 30 |
| etanolo da cereali (metano come combustibile di processo in impianti di cogenerazione) | 14 | 19 |
| etanolo da cereali (paglia come combustibile di processo in impianti di cogenerazione) | 1 | 1 |
| 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 prodotta da fonti rinnovabili | analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo | |
| la frazione del TAEE prodotta da fonti rinnovabili | analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo | |
| biodiesel da semi di colza | 16 | 22 |
| biodiesel da semi di girasole | 16 | 22 |

| | | |
|--|----|----|
| biodiesel da soia | 18 | 26 |
| biodiesel da olio di palma (processo non specificato) | 35 | 49 |
| biodiesel da olio di palma (processo con cattura di metano all'oleificio) | 13 | 18 |
| biodiesel da rifiuti vegetali o animali | 9 | 13 |
| olio vegetale idrotrattato da semi di colza | 10 | 13 |
| olio vegetale idrotrattato da semi di girasole | 10 | 13 |
| olio vegetale idrotrattato da olio di palma (processo non specificato) | 30 | 42 |
| olio vegetale idrotrattato da olio di palma (processo con cattura di metano all'oleificio) | 7 | 9 |
| olio vegetale puro da semi di colza | 4 | 5 |
| biogas da rifiuti urbani organici come metano compresso | 14 | 20 |
| biogas da letame umido come metano compresso | 8 | 11 |
| biogas da letame secco come metano compresso | 8 | 11 |

Valori standard disaggregati per il trasporto e la distribuzione: ' e_{td} ' come definito nella parte C del presente allegato

| Filiera di produzione dei biocarburanti e dei bioliquidi | Emissioni tipiche di gas serra (gCO _{2eq} /MJ) | Emissioni standard di gas serra (gCO _{2eq} /MJ) |
|--|---|--|
| etanolo da barbabietola da zucchero | 2 | 2 |
| etanolo da cereali | 2 | 2 |
| etanolo da granturco, prodotto nella Comunità | 2 | 2 |
| etanolo da canna da zucchero | 9 | 9 |
| la frazione dell'ETBE prodotta da fonti rinnovabili | analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo | |
| la frazione del TAAE 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 soia | 13 | 13 |
| 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 secco come metano compresso | 4 | 4 |

Totale per coltivazione, lavorazione, trasporto e distribuzione

| Filiera di produzione dei biocarburanti e dei bioliquidi | Emissioni tipiche di gas serra (gCO _{2eq} /MJ) | Emissioni standard di gas serra (gCO _{2eq} /MJ) |
|---|---|--|
| etanolo da barbabietola da zucchero | 33 | 40 |
| etanolo da cereali (combustibile di processo non specificato) | 57 | 70 |
| etanolo da cereali (lignite come combustibile di processo in impianti di cogenerazione) | 57 | 70 |
| etanolo da cereali (metano come combustibile di processo in caldaie convenzionali) | 46 | 55 |
| etanolo da cereali (metano come combustibile di processo in impianti di cogenerazione) | 39 | 44 |
| etanolo da cereali (paglia come combustibile di processo in impianti di cogenerazione) | 26 | 26 |
| etanolo da granturco, prodotto nella Comunità (metano come combustibile di processo in impianti di cogenerazione) | 37 | 43 |
| etanolo da canna da zucchero | 24 | 24 |
| la frazione dell'ETBE prodotta da fonti rinnovabili | analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo | |
| la frazione del TAAE prodotta da fonti rinnovabili | analoga a quella della filiera di produzione dell'etanolo | |
| biodiesel da semi di colza | 46 | 52 |
| biodiesel da semi di girasole | 35 | 41 |

| | | |
|--|----|----|
| biodiesel da soia | 50 | 58 |
| biodiesel da olio di palma (processo non specificato) | 54 | 68 |
| biodiesel da olio di palma (processo con cattura di metano all'oleificio) | 32 | 37 |
| biodiesel da rifiuti vegetali o animali | 10 | 14 |
| olio vegetale idrotrattato da semi di colza | 41 | 44 |
| olio vegetale idrotrattato da semi di girasole | 29 | 32 |
| olio vegetale idrotrattato da olio di palma (processo non specificato) | 50 | 62 |
| olio vegetale idrotrattato da olio di palma (processo con cattura di metano all'oleificio) | 27 | 29 |
| olio vegetale puro da semi di colza | 35 | 36 |
| biogas da rifiuti urbani organici come metano compresso | 17 | 23 |
| biogas da letame umido come metano compresso | 13 | 16 |
| biogas da letame asciutto come metano compresso | 12 | 15 |

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

Valori standard disaggregati per la coltivazione: '*e_{ec}*' come definito nella parte C del presente allegato

| Filiera di produzione dei biocarburanti e dei 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 da residui legnosi | 1 | 1 |
| DME da legno coltivato | 5 | 5 |
| metanolo da residui legnosi | 1 | 1 |
| metanolo da legno coltivato | 5 | 5 |
| la frazione dell'MTBE prodotta da fonti rinnovabili | analoga a quella della filiera di produzione del metanolo | |

Valori standard disaggregati per la lavorazione (inclusa l'elettricità eccedentaria): $e_p - e_{ee}$ come definito nella parte C del presente allegato

| Filiera di produzione dei biocarburanti e dei 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 da legno | 0 | 0 |
| metanolo da legno | 0 | 0 |
| la frazione dell'MTBE prodotta da fonti rinnovabili | analoga a quella della filiera di produzione del metanolo | |

Valori standard disaggregati per trasporto e distribuzione: ' e_{td} ' come definito nella parte C del presente allegato

| Filiera di produzione dei biocarburanti e dei 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 da residui legnosi | 4 | 4 |
| DME da legno coltivato | 2 | 2 |
| metanolo da residui legnosi | 4 | 4 |
| metanolo da legno coltivato | 2 | 2 |
| la frazione dell'MTBE prodotta da fonti rinnovabili | analoga a quella della filiera di produzione del metanolo | |

Totale per coltivazione, lavorazione, trasporto e distribuzione

| Filiera di produzione dei biocarburanti e dei 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 da residui legnosi | 5 | 5 |
| DME da legno coltivato | 7 | 7 |
| metanolo da residui legnosi | 5 | 5 |
| metanolo da legno coltivato | 7 | 7 |
| la frazione dell'MTBE prodotta da fonti rinnovabili | analoga a quella della filiera di produzione del metanolo | |

ALLEGATO VI

Requisiti minimi del modello standard armonizzato
per i piani d'azione nazionali per energie rinnovabili

1) Consumo finale di energia previsto

Consumo finale lordo di energia per elettricità, trasporti e riscaldamento e raffreddamento nel 2020 tenendo conto degli effetti delle misure adottate in materia di efficienza energetica.

2) Obiettivi settoriali nazionali per il 2020 e quote stimate di energia da fonti rinnovabili nei settori dell'elettricità, del riscaldamento e raffreddamento e dei trasporti

- a) obiettivo per la quota di energia da fonti rinnovabili nel settore dell'elettricità nel 2020;
- b) traiettoria stimata per la quota di energia da fonti rinnovabili nel settore dell'elettricità;
- c) obiettivo per la quota di energia da fonti rinnovabili nel settore del riscaldamento e raffreddamento nel 2020;
- d) traiettoria stimata per la quota di energia da fonti rinnovabili nel settore del riscaldamento e raffreddamento;
- e) traiettoria stimata per la quota di energia da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti;
- f) traiettoria nazionale indicativa di cui all'articolo 3, paragrafo 2, e parte B dell'allegato I.

3) Misure per realizzare gli obiettivi

- a) rassegna di tutte le politiche e misure concernenti la promozione dell'uso di energia da fonti rinnovabili;
- b) misure specifiche destinate a soddisfare i requisiti di cui agli articoli 13, 14 e 16, inclusa la necessità di ampliare o rafforzare l'infrastruttura esistente per agevolare l'integrazione delle quantità di energia da fonti rinnovabili necessarie alla realizzazione dell'obiettivo nazionale per il 2020, misure intese ad accelerare le procedure di autorizzazione, misure intese a ridurre gli ostacoli non tecnologici e misure relative agli articoli da 17 a 21;
- c) regimi di sostegno per la promozione dell'uso di energia da fonti rinnovabili nel settore dell'elettricità applicati dallo Stato membro o da un gruppo di Stati membri;
- d) regimi di sostegno per la promozione dell'uso di energia da fonti rinnovabili nel settore del riscaldamento e raffreddamento applicati dallo Stato membro o da un gruppo di Stati membri;
- e) regimi di sostegno per la promozione dell'uso di energia da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti applicati dallo Stato membro o da un gruppo di Stati membri;
- f) misure specifiche per la promozione dell'uso di energia proveniente dalla biomassa, in particolare per la nuova mobilitazione delle biomasse prendendo in considerazione quanto segue:
 - i) disponibilità di biomassa: potenziale nazionale e importazioni;
 - ii) misure per accrescere la disponibilità di biomassa, tenendo conto degli altri utilizzatori della biomassa (settori basati sull'agricoltura e le foreste);

- g) uso previsto dei trasferimenti statistici tra Stati membri e partecipazione prevista a progetti comuni con altri Stati membri e paesi terzi;
 - i) stima della produzione eccedentaria di energia da fonti rinnovabili rispetto alla traiettoria indicativa che potrebbe essere oggetto di un trasferimento verso altri Stati membri;
 - ii) stima del potenziale per progetti comuni;
 - iii) stima della domanda di energia da fonti rinnovabili da soddisfare con mezzi diversi dalla produzione nazionale.

4) Valutazioni

- a) il contributo totale previsto di ciascuna tecnologia di energia rinnovabile al conseguimento degli obiettivi obbligatori per il 2020 e della traiettoria indicativa per le quote di energia da fonti rinnovabili nei settori dell'elettricità, del riscaldamento e raffreddamento e dei trasporti;
- b) il contributo totale previsto delle misure di efficienza energetica e di risparmio energetico al conseguimento degli obiettivi obbligatori per il 2020 e della traiettoria indicativa per le quote di energia da fonti rinnovabili nei settori dell'elettricità, del riscaldamento e raffreddamento e dei trasporti.

ALLEGATO VII

Computo dell'energia prodotta dalle pompe di calore

La quantità di energia aerotermica, geotermica o idrotermica catturata dalle pompe di calore da considerarsi energia da fonti rinnovabili ai fini della presente direttiva, E_{RES} , è calcolata in base alla formula seguente:

$$E_{RES} = Q_{usable} * (1 - 1/SPF)$$

dove

- Q_{usable} = il calore totale stimato prodotto da pompe di calore che rispondono ai criteri di cui all'articolo 5, paragrafo 4, applicato nel seguente modo: solo le pompe di calore per le quali $SPF > 1,15 * 1/\eta$ sarà preso in considerazione;
- SPF = il fattore di rendimento stagionale medio stimato per tali pompe di calore;
- η è il rapporto tra la produzione totale lorda di elettricità e il consumo di energia primaria per la produzione di energia e sarà calcolato come media a livello UE sulla base dei dati Eurostat.

Entro il 1° gennaio 2013 la Commissione stabilisce orientamenti sul valore che gli Stati membri possono conferire ai valori Q_{usable} e SPF per le varie tecnologie e applicazioni delle pompe di calore, prendendo in considerazione le differenze nelle condizioni climatiche, particolarmente per quanto concerne i climi molto freddi.
