

Bruxelles, 30.11.2016
COM(2016) 759 final

ANNEXES 1 to 11

ALLEGATI

della

Proposta di REGOLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

sulla governance dell'Unione dell'energia

**che modifica la direttiva 94/22/CE, la direttiva 98/70/CE, la direttiva 2009/31/CE,
il regolamento (CE) n. 663/2009 e il regolamento (CE) n. 715/2009,
la direttiva 2009/73/CE, la direttiva 2009/119/CE del Consiglio, la direttiva 2010/31/UE,
la direttiva 2012/27/UE, la direttiva 2013/30/UE e la direttiva (UE) 2015/652 del
Consiglio, e che abroga il regolamento (UE) n. 525/2013**

{ SWD(2016) 394 final }
{ SWD(2016) 395 final }
{ SWD(2016) 396 final }
{ SWD(2016) 397 final }

ALLEGATO I

QUADRO GENERALE PER I PIANI NAZIONALI INTEGRATI PER L'ENERGIA E IL CLIMA

Parte 1

Quadro generale

SEZIONE A: PIANO NAZIONALE	
1. SCHEMA GENERALE E PROCESSO DI CREAZIONE DEL PIANO	
1.1. Sintesi	
i.	Contesto politico, economico, ambientale e sociale del piano
ii.	Strategia globale per le cinque dimensioni dell'Unione dell'energia
iii.	Tabella riassuntiva con gli obiettivi, le politiche e le misure principali del piano
1.2. Panoramica della situazione politica attuale	
i.	Sistema energetico nazionale e dell'UE e contesto programmatico del piano nazionale
ii.	Politiche e misure attuali per l'energia e il clima nell'ambito delle cinque dimensioni dell'Unione dell'energia
iii.	Principali questioni di rilevanza transfrontaliera
iv.	Struttura amministrativa per l'attuazione delle politiche nazionali per l'energia e il clima
1.3. Consultazioni e coinvolgimento degli enti nazionali e dell'UE ed esiti ottenuti	
i.	Partecipazione del Parlamento
ii.	Partecipazione delle autorità locali e regionali
iii.	Consultazioni con le parti interessate, comprese le parti sociali, e impegno della società civile
iv.	Consultazioni con altri Stati membri
v.	Processo iterativo con la Commissione europea
1.4. Cooperazione regionale per la preparazione del piano	
i.	Elementi soggetti a una pianificazione congiunta o coordinata con altri Stati membri
ii.	Spiegazione del modo in cui il piano prende in considerazione la cooperazione regionale

2. OBIETTIVI E TRAGUARDI NAZIONALI

2.1. Dimensione della decarbonizzazione

2.1.1. Emissioni e assorbimenti di gas a effetto serra (per il piano relativo al periodo 2021-2030, obiettivo del quadro 2030 di ridurre almeno del 40% le emissioni di gas a effetto serra interne in tutti i settori dell'economia rispetto ai valori del 1990)¹

- i. Obiettivo nazionale vincolante per il 2030 dello Stato membro relativo alle emissioni di gas a effetto serra nei settori non coperti dal sistema di scambio delle emissioni, limiti annuali nazionali vincolanti² e impegni assunti nell'ambito del regolamento LULUCF³
- ii. Se del caso, altri obiettivi e traguardi nazionali coerenti con le attuali strategie per le basse emissioni a lungo termine. Se del caso, altri obiettivi e traguardi, inclusi quelli settoriali e di adattamento

2.1.2. Energia rinnovabile (obiettivo del quadro 2030)

- i. Quota dello Stato membro di energia da fonti rinnovabili prevista nel consumo finale lordo di energia nel 2030 come contributo nazionale per il conseguimento dell'obiettivo vincolante a livello dell'UE di almeno il 27% di energia rinnovabile nel 2030
- ii. Traiettoria lineare per la quota complessiva di energia rinnovabile nel consumo finale lordo di energia nel periodo 2021-2030 per raggiungere l'obiettivo vincolante a livello dell'UE
- iii. Traiettorie per la quota settoriale di energia rinnovabile nel consumo finale di energia nel periodo 2021-2030 per l'elettricità, il riscaldamento e il raffreddamento e per il settore dei trasporti
- iv. Traiettorie per tecnologia per l'energia rinnovabile che lo Stato membro prevede di utilizzare per realizzare le traiettorie generali e settoriali per l'energia rinnovabile nel periodo 2021-2030, compresi il consumo di energia finale lordo totale previsto, ripartito per tecnologia e settore, espresso in Mtep, e la capacità installata totale prevista (divisa in nuove capacità e ripotenziamento), ripartita per tecnologia e settore, espressa in MW
- v. Traiettorie della domanda di bioenergia disaggregate tra riscaldamento, energia elettrica e trasporti, e dell'offerta di biomassa ripartite tra materia prima, produzione interna e importazioni. Per la biomassa forestale, valutazione dell'origine e dell'impatto sul pozzo LULUCF
- vi. Se del caso, altre traiettorie e obiettivi nazionali, anche a lungo termine o settoriali (quota di biocarburanti avanzati, quota di energia rinnovabile nel teleriscaldamento, uso di energia rinnovabile negli edifici, energia rinnovabile prodotta dalle città, dalle comunità di energia e dai consumatori di energia prodotta autonomamente)

¹ Occorre assicurare la coerenza con le strategie per le basse emissioni a lungo termine a norma dell'articolo 14.

² Per il piano relativo al periodo 2021-2030: obiettivo nazionale vincolante per il 2030 dello Stato membro relativo alle emissioni di gas a effetto serra nei settori non coperti dal sistema di scambio delle emissioni, limiti annuali vincolanti stabiliti dal regolamento [] [ESR].

³ Regolamento [] [LULUCF].

2.2. Dimensione dell'efficienza energetica (obiettivo del quadro 2030)

- i. Contributo indicativo nazionale di efficienza energetica necessario per conseguire l'obiettivo vincolante del 30% di efficienza energetica nel 2030, di cui all'articolo 1, paragrafo 1, e all'articolo 3, paragrafo 4, della direttiva 2012/27/UE [modificata dalla proposta COM(2016) 761], sulla base del consumo di energia primaria o finale, del risparmio di energia primaria o finale, oppure dell'intensità energetica; espresso in termini di livello assoluto di consumo di energia primaria e di consumo di energia finale nel 2020 e nel 2030, con una traiettoria lineare per tale contributo a partire dal 2021; sono compresi la metodologia e i coefficienti di conversione utilizzati
- ii. Importo cumulativo dei risparmi energetici da realizzare nel periodo 2021-2030 a norma dell'articolo 7 della direttiva 2012/27/UE [modificata dalla proposta COM(2016) 761] sugli obblighi di risparmio energetico
- iii. Obiettivi per la ristrutturazione a lungo termine del parco nazionale di edifici residenziali e commerciali (pubblici e privati)
- iv. Superficie coperta utile totale da ristrutturare o risparmio energetico annuo equivalente da realizzare tra il 2021 e il 2030 a norma dell'articolo 5 della direttiva 2012/27/UE, in merito alla ristrutturazione degli edifici delle amministrazioni centrali
- v. Se del caso, altri obiettivi nazionali, compresi obiettivi o strategie a lungo termine e obiettivi settoriali. Obiettivi nazionali in ambiti quali l'efficienza energetica nel settore dei trasporti e relativamente a riscaldamento e raffreddamento

2.3. Dimensione della sicurezza energetica

- i. Obiettivi nazionali relativi all'aumento della diversificazione delle fonti di energia e dell'approvvigionamento da paesi terzi, allo stoccaggio e alla gestione della domanda
- ii. Obiettivi nazionali relativi alla riduzione della dipendenza dalle importazioni di energia da paesi terzi
- iii. Obiettivi nazionali relativi alla capacità di affrontare limitazioni o interruzioni di approvvigionamento di una fonte di energia (inclusi gas ed elettricità) e, ove opportuno, un calendario delle scadenze entro le quali gli obiettivi devono essere raggiunti⁴
- iv. Obiettivi nazionali relativi allo sviluppo delle fonti energetiche interne (in particolare l'energia rinnovabile)

2.4. Dimensione del mercato interno dell'energia

2.4.1. Interconnettività elettrica (obiettivo del quadro 2030)

- i. Livello di interconnettività elettrica che lo Stato membro intende raggiungere nel 2030 in relazione all'obiettivo del Consiglio europeo dell'ottobre 2014

⁴

Occorre assicurare la coerenza con i piani d'azione preventiva e i piani di emergenza ai sensi del regolamento [proposto da COM(2016) 52] concernente misure volte a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento di gas e che abroga il regolamento (UE) n. 994/2010 del Consiglio, nonché con i piani di preparazione ai rischi ai sensi del regolamento [proposto da COM(2016) 862] relativo alla preparazione ai rischi nel settore dell'energia elettrica e che abroga la direttiva 2005/89/CE.

2.4.2. Infrastruttura di trasmissione dell'energia

- i. Obiettivi nazionali principali per l'infrastruttura di trasmissione dell'energia elettrica e del gas necessari per il raggiungimento di obiettivi e traguardi nell'ambito delle dimensioni di cui al presente punto 2
- ii. Se del caso, principali progetti infrastrutturali previsti diversi dai progetti di interesse comune (PIC)⁵

2.4.3. Integrazione del mercato

- i. Obiettivi nazionali relativi ad altri aspetti del mercato interno dell'energia, come l'integrazione e l'accoppiamento dei mercati, se del caso, incluso un calendario delle scadenze entro le quali gli obiettivi devono essere raggiunti
- ii. Obiettivi nazionali di adeguatezza del sistema elettrico, se applicabile, nonché di flessibilità del sistema energetico relativamente alla produzione di energia da fonti rinnovabili, compreso un calendario delle scadenze entro le quali gli obiettivi devono essere raggiunti
- iii. Obiettivi nazionali per tutelare i consumatori di energia e migliorare la competitività del settore dell'energia al dettaglio

2.4.4. Povertà energetica

- i. Obiettivi nazionali relativi alla povertà energetica, tra cui un calendario delle scadenze entro le quali gli obiettivi devono essere raggiunti

2.5. Dimensione della ricerca, dell'innovazione e della competitività

- i. Obiettivi nazionali e di finanziamento per la ricerca e l'innovazione, pubbliche e private, relativamente all'Unione dell'energia, nonché, se del caso, un calendario delle scadenze entro le quali gli obiettivi devono essere raggiunti, che rispecchino le priorità della strategia dell'Unione dell'energia e del piano SET
- ii. Se del caso, obiettivi nazionali, compresi gli obiettivi a lungo termine (2050), per la diffusione delle tecnologie a basse emissioni di CO₂, comprese le tecnologie per la decarbonizzazione dei settori industriali ad alta intensità energetica e di carbonio e, se del caso, delle relative infrastrutture di trasporto e stoccaggio del carbonio
- iii. Obiettivi nazionali relativi alla competitività

3. POLITICHE E MISURE

3.1. Dimensione della decarbonizzazione

3.1.1. Emissioni e assorbimenti di gas a effetto serra (per il piano relativo al periodo 2021-2030, obiettivo del quadro 2030)

- i. Politiche e misure volte a raggiungere l'obiettivo stabilito dal regolamento [] [ESR], specificato al punto 2.1.1, e politiche e misure per conformarsi al regolamento [] [LULUCF], che riguardino tutti i principali settori responsabili delle emissioni e i settori per l'aumento degli assorbimenti, con la prospettiva e l'obiettivo a lungo termine di diventare un'economia a basse emissioni di carbonio nell'arco di 50 anni e di raggiungere un equilibrio tra emissioni e

⁵ Regolamento (UE) n. 347/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 aprile 2013, sugli orientamenti per le infrastrutture energetiche transeuropee e che abroga la decisione n. 1364/2006/CE e che modifica i regolamenti (CE) n. 713/2009, (CE) n. 714/2009 e (CE) n. 715/2009 (GU L 115 del 25.4.2013, pag. 39).

assorbimenti in conformità dell'accordo di Parigi

- ii. Cooperazione regionale in questo settore
- iii. Ferma restando l'applicabilità delle norme sugli aiuti di Stato, misure di finanziamento, tra cui il sostegno dell'UE e l'uso dei fondi UE, in questo settore a livello nazionale, ove applicabile

3.1.2. Energia rinnovabile (obiettivo del quadro 2030)

- i. Politiche e misure per realizzare il contributo nazionale al conseguimento dell'obiettivo vincolante a livello dell'UE per il 2030 in materia di energia rinnovabile e traiettorie, di cui al punto 2.1.2, comprese misure specifiche per settore e per tecnologia⁶
- ii. Misure specifiche per la cooperazione regionale, nonché la produzione eccedentaria stimata di energia da fonti rinnovabili che potrebbe essere oggetto di trasferimento verso altri Stati membri al fine di realizzare il contributo nazionale e le traiettorie di cui al punto 2.1.2
- iii. Misure specifiche in materia di sostegno finanziario, compresi il sostegno dell'UE e l'uso dei fondi UE, per promuovere la produzione e l'uso di energia da fonti rinnovabili nei settori dell'energia elettrica, del riscaldamento e del raffreddamento e dei trasporti
- iv. Misure specifiche volte a introdurre uno "sportello unico", razionalizzare le procedure amministrative, fornire informazioni e formazione e coinvolgere maggiormente i consumatori di energia rinnovabile prodotta autonomamente e le comunità di energia rinnovabile
- v. Valutazione della necessità di costruire nuove infrastrutture per il teleriscaldamento e il teleraffrescamento da fonti energetiche rinnovabili
- vi. 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:
 - la disponibilità di biomassa: potenziale nazionale e importazioni da paesi terzi;
 - altri usi della biomassa in altri settori (agricoltura e settori forestali); nonché misure per la sostenibilità della produzione e dell'uso di biomassa

3.1.3. Altri elementi della dimensione

- i. Politiche e misure nazionali con un impatto sul settore ETS e valutazione della complementarità e degli effetti sull'ETS dell'UE, se del caso
- ii. Strategie, piani e misure di adattamento ai cambiamenti climatici
- iii. Politiche e misure volte a conseguire altri obiettivi nazionali, se del caso
- iv. Politiche e misure volte a conseguire la mobilità a basse emissioni (compresa l'elettrificazione dei trasporti)

3.2. Dimensione dell'efficienza energetica (obiettivo del quadro 2030)

Politiche, misure e programmi previsti volti a conseguire l'obiettivo nazionale indicativo di efficienza energetica per il 2030, nonché altri obiettivi di cui al punto 2.2 tra cui misure e strumenti (anche di natura finanziaria) previsti per migliorare la prestazione energetica degli

⁶ Nel programmare tali misure, gli Stati membri tengono conto della fine del ciclo di vita degli impianti esistenti e del potenziale di ripotenziamento.

edifici, in particolare per quanto riguarda i seguenti aspetti:

- i. regimi obbligatori di efficienza energetica e misure alternative a norma dell'articolo 7 della direttiva 2012/27/UE [modificata dalla proposta COM(2016) 761] (elaborati conformemente all'allegato II)
- ii. Strategia a lungo termine per la ristrutturazione del parco nazionale di edifici residenziali e commerciali (sia pubblici che privati)⁷, comprese politiche e misure volte a stimolare ristrutturazioni degli edifici profonde ed efficaci in termini di costi e ristrutturazioni profonde per fasi
- iii. Descrizione di politiche e misure volte a promuovere i servizi energetici nel settore pubblico e delle misure per eliminare gli ostacoli regolamentari e non regolamentari che impediscono l'introduzione di contratti di rendimento energetico e altri modelli di servizi di efficienza energetica⁸
- iv. Altre politiche, misure e programmi previsti volti a conseguire l'obiettivo nazionale indicativo di efficienza energetica per il 2030, nonché altri obiettivi di cui al punto 2.2 (ad esempio misure per promuovere il ruolo esemplare degli edifici pubblici e degli appalti pubblici soggetti a criteri di efficienza energetica, misure per promuovere audit energetici e sistemi di gestione dell'energia⁹, misure di informazione e formazione rivolte ai consumatori¹⁰, altre misure per promuovere l'efficienza energetica¹¹)
- v. Descrizione delle misure per utilizzare il potenziale di efficienza energetica dell'infrastruttura per il gas e l'elettricità¹²
- vi. Cooperazione regionale in questo settore, se del caso
- vii. Misure di finanziamento, compresi il sostegno dell'UE e l'uso dei fondi UE, in questo settore a livello nazionale

3.3. Dimensione della sicurezza energetica¹³

- i. Politiche e misure volte a conseguire gli obiettivi di cui al punto 2.3¹⁴
- ii. Cooperazione regionale in questo settore
- iii. Misure di finanziamento, compresi il sostegno dell'UE e l'uso dei fondi UE, in questo settore a livello nazionale, se del caso

3.4. Dimensione del mercato interno dell'energia¹⁵

3.4.1. Infrastrutture per l'energia elettrica

- i. Politiche e misure volte a conseguire il traguardo di interconnettività di cui al punto 2.4.1

⁷ Conformemente all'articolo 2 *bis* della direttiva 2010/31/UE [modificata dalla proposta COM(2016) 765].

⁸ Conformemente all'articolo 18 della direttiva 2012/27/UE.

⁹ Conformemente all'articolo 8 della direttiva 2012/27/UE.

¹⁰ Conformemente agli articoli 12 e 17 della direttiva 2012/27/UE.

¹¹ Conformemente all'articolo 19 della direttiva 2012/27/UE.

¹² Conformemente all'articolo 15, paragrafo 2, della direttiva 2012/27/CE.

¹³ Le politiche e le misure rispecchiano il primo principio dell'efficienza energetica.

¹⁴ Occorre assicurare la coerenza con i piani d'azione preventiva e i piani di emergenza ai sensi del regolamento [proposto da COM(2016) 52] concernente misure volte a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento di gas e che abroga il regolamento (UE) n. 994/2010 del Consiglio, nonché con i piani di preparazione ai rischi ai sensi del regolamento [proposto da COM(2016) 862] relativo alla preparazione ai rischi nel settore dell'energia elettrica e che abroga la direttiva 2005/89/CE.

¹⁵ Le politiche e le misure rispecchiano il primo principio dell'efficienza energetica.

- ii. Cooperazione regionale in questo settore¹⁶
- iii. Misure di finanziamento, compresi il sostegno dell'UE e l'uso dei fondi UE, in questo settore a livello nazionale, se del caso

3.4.2. Infrastruttura di trasmissione dell'energia

- i. Politiche e misure volte a conseguire gli obiettivi infrastrutturali chiave di cui al punto 2.4.2, comprese, se del caso, misure specifiche per consentire la realizzazione di progetti di interesse comune (PIC) e di altri progetti infrastrutturali importanti
- ii. Cooperazione regionale in questo settore¹⁷
- iii. Misure di finanziamento, compresi il sostegno dell'UE e l'uso dei fondi UE, in questo settore a livello nazionale, se del caso

3.4.3. Integrazione del mercato

- i. Politiche e misure volte a conseguire gli obiettivi di cui al punto 2.4.3
- ii. Misure per aumentare la flessibilità del sistema energetico relativamente alla produzione di energia rinnovabile, compresa la diffusione dell'accoppiamento dei mercati infragiornalieri e quella dei mercati di bilanciamento transfrontalieri
- iii. Misure volte a garantire l'accesso e il dispacciamento prioritari di elettricità prodotta a partire da fonti di energia rinnovabili o dalla cogenerazione ad alto rendimento e volte a impedire la riduzione o il ridispacciamento di tale energia elettrica¹⁸
- iv. Politiche e misure volte a tutelare i consumatori, in particolare quelli più vulnerabili e in condizioni di povertà energetica, e a migliorare la competitività e la concorrenza del mercato dell'energia al dettaglio
- v. Descrizione delle misure volte a consentire e sviluppare la gestione della domanda, tra cui quelle a sostegno di una tariffazione dinamica¹⁹

3.4.4. Povertà energetica

- i. Politiche e misure volte a conseguire gli obiettivi di cui al punto 2.4.4

3.5. Dimensione della ricerca, dell'innovazione e della competitività

- i. Politiche e misure, comprese quelle volte a conseguire gli obiettivi di cui al punto 2.5
- ii. Cooperazione con altri Stati membri in questo settore, comprese le informazioni sul modo in cui gli obiettivi e le politiche del piano SET sono tradotti nel contesto nazionale
- iii. Misure di finanziamento, compresi il sostegno dell'UE e l'uso dei fondi UE, in questo settore a livello nazionale, se del caso

¹⁶ Interventi diversi dai PIC dei gruppi regionali istituiti a norma del regolamento (UE) n. 347/2013.

¹⁷ Interventi diversi dai PIC dei gruppi regionali istituiti a norma del regolamento (UE) n. 347/2013.

¹⁸ Conformemente alla [rifusione della direttiva 2009/72/CE, proposta da COM(2016) 864, e alla rifusione del regolamento (CE) n. 714/2009, proposta da COM(2016) 861].

¹⁹ Conformemente all'articolo 15, paragrafo 8, della direttiva 2012/27/CE.

SEZIONE B: BASE ANALITICA²⁰

4. SITUAZIONE ATTUALE E PROIEZIONI CON POLITICHE E MISURE VIGENTI^{21,22}

4.1. Evoluzione prevista dei principali fattori esogeni aventi un impatto sugli sviluppi del sistema energetico e delle emissioni di gas a effetto serra

- i. Previsioni macroeconomiche (crescita del PIL e della popolazione)
- ii. Variazioni settoriali che dovrebbero incidere sul sistema energetico e sulle emissioni di gas a effetto serra
- iii. Tendenze mondiali del settore dell'energia, prezzi internazionali dei combustibili fossili e prezzi del carbonio nel sistema ETS
- iv. Evoluzione dei costi delle tecnologie

4.2. Dimensione della decarbonizzazione

4.2.1. Emissioni e assorbimenti di gas a effetto serra

- i. Andamento delle emissioni e degli assorbimenti attuali di gas a effetto serra nel sistema ETS, regolamento sulla condivisione dello sforzo, settori LULUCF e settori energetici diversi
- ii. Proiezioni degli sviluppi settoriali con politiche e misure vigenti a livello nazionale e dell'UE almeno fino al 2040 (anche per il 2030)

4.2.2. Energia rinnovabile

- i. Quota attuale di energia rinnovabile nel consumo finale lordo di energia e in diversi settori (riscaldamento e raffreddamento, elettricità e trasporti), nonché per tecnologia in ciascuno di tali settori
- ii. Proiezioni di sviluppo con politiche e misure vigenti almeno fino al 2040 (anche per il 2030)

4.3. Dimensione dell'efficienza energetica

- i. Consumo di energia primaria e finale attuale nell'economia e per settore (inclusi i settori industriale, residenziale, dei servizi e dei trasporti)
- ii. Potenziale attuale di applicazione della cogenerazione ad alto rendimento nonché del teleriscaldamento e teleraffrescamento efficienti²³
- iii. Proiezioni in considerazione delle politiche, delle misure e dei programmi

²⁰ Per un elenco dettagliato dei parametri e delle variabili da segnalare nella sezione B del piano cfr. parte 2.

²¹ La situazione attuale rispecchia quella alla data di presentazione del piano nazionale (o gli ultimi dati disponibili). Le politiche e le misure vigenti includono le politiche e le misure adottate e attuate. Le politiche e le misure adottate sono quelle decise con atto governativo ufficiale entro la data di presentazione del piano nazionale e per le quali è stato assunto un impegno di attuazione chiaro. Le politiche e le misure attuate sono quelle misure a cui, alla data di presentazione del piano nazionale, si applica una o più delle seguenti situazioni: è in vigore una legislazione nazionale, sono stati conclusi uno o più accordi volontari, sono state assegnate risorse finanziarie, sono state mobilitate risorse umane.

²² La selezione dei fattori esogeni può essere basata sulle ipotesi formulate nello scenario di riferimento dell'UE per il 2016 o in altri scenari strategici successivi per le stesse variabili. Inoltre, i risultati specifici degli Stati membri nello scenario di riferimento dell'UE per il 2016, nonché i risultati negli scenari programmatici successivi, possono anche costituire un'utile fonte di informazione per l'elaborazione delle proiezioni nazionali con le politiche e le misure in vigore e delle valutazioni d'impatto.

²³ Conformemente all'articolo 14, paragrafo 1, della direttiva 2012/27/CE.

<ul style="list-style-type: none"> iv. Livelli ottimali in funzione dei costi dei requisiti minimi di prestazione energetica risultanti dai calcoli a livello nazionale, a norma dell'articolo 5 della direttiva 2010/31/UE 	<p>attuali in materia di efficienza energetica, di cui al punto 1.2 ii), per il consumo di energia primaria e finale per ciascun settore almeno fino al 2040 (anche per il 2030)²⁴</p>
<p>4.4. Dimensione della sicurezza energetica</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Stato attuale di mix energetico, risorse energetiche interne e dipendenza dalle importazioni, compresi i rischi pertinenti ii. Proiezioni di sviluppo con politiche e misure vigenti almeno fino al 2040 (anche per il 2030) 	
<p>4.5. Dimensione del mercato interno dell'energia</p> <p>4.5.1. Interconnettività elettrica</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Stato attuale di livello di interconnessione e principali interconnettori²⁵ ii. Proiezioni delle esigenze di ampliamento dell'interconnettore almeno fino al 2040 (anche per il 2030)²⁶ <p>4.5.2. Infrastruttura di trasmissione dell'energia</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Caratteristiche principali delle attuali infrastrutture di trasmissione per l'energia elettrica e il gas²⁷ ii. Proiezioni delle esigenze di ampliamento della rete almeno fino al 2040 (anche per il 2030)²⁸ <p>4.5.3. Mercati dell'elettricità e del gas, prezzi dell'energia</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Situazione attuale dei mercati dell'elettricità e del gas, compresi i prezzi dell'energia ii. Proiezioni di sviluppo con politiche e misure vigenti almeno fino al 2040 (anche per il 2030) 	
<p>4.6. Dimensione della ricerca, dell'innovazione e della competitività</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Situazione attuale del settore delle tecnologie a bassa emissione di carbonio e posizione sul mercato globale ii. Livello attuale della spesa destinata alla ricerca e all'innovazione, pubbliche e private, in materia di tecnologie a bassa emissione di carbonio, numero attuale di brevetti e ricercatori iii. Livello attuale dei costi dell'energia, anche nel contesto internazionale iv. Proiezioni degli sviluppi di cui ai punti i. e ii. con le politiche e le misure vigenti almeno fino al 2040 (anche per il 2030) 	

²⁴ Questa proiezione dello scenario di riferimento attuale è la base per l'obiettivo di consumo di energia finale e primaria per il 2030, di cui al punto 2.3, e per i coefficienti di conversione.

²⁵ Con riferimento ai prospetti delle infrastrutture di trasmissione esistenti dei gestori del sistema di trasmissione (TSO).

²⁶ Con riferimento ai piani nazionali di sviluppo della rete e ai piani di investimento regionale dei TSO.

²⁷ Con riferimento ai prospetti delle infrastrutture di trasmissione esistenti dei TSO.

²⁸ Con riferimento ai piani nazionali di sviluppo della rete e ai piani di investimento regionale dei TSO.

5. VALUTAZIONE DI IMPATTO DELLE POLITICHE E DELLE MISURE PREVISTE²⁹

- 5.1. Impatto delle politiche e delle misure previste, di cui alla sezione 3, sul sistema energetico e sulle emissioni e gli assorbimenti di gas a effetto serra**, compreso un confronto con le proiezioni con politiche e misure vigenti (di cui alla sezione 4).
- i. Proiezioni dell'evoluzione del sistema energetico e delle emissioni e degli assorbimenti di gas a effetto serra nonché delle emissioni di inquinanti atmosferici in conformità della direttiva [proposta da COM/2013/0920]³⁰ nel quadro delle politiche e delle misure previste almeno per i dieci anni successivi al periodo oggetto del piano (compreso l'ultimo anno del periodo coperto dal piano), comprese le pertinenti politiche e misure dell'UE.
 - ii. Valutazione delle interazioni programmatiche (tra politiche e misure vigenti e previste all'interno di una dimensione strategica e tra politiche e misure vigenti e previste appartenenti a diverse dimensioni) almeno fino all'ultimo anno del periodo coperto dal piano
- 5.2. Impatto macroeconomico, ambientale, sociale e sulle competenze (in termini di costi e benefici nonché di rapporto costi/efficacia) delle politiche e delle misure previste, di cui alla sezione 3**, almeno fino all'ultimo anno del periodo contemplato dal piano, incluso un confronto con le proiezioni con politiche e misure vigenti
- 5.3. Impatto delle politiche e delle misure previste di cui alla sezione 3 su altri Stati membri e sulla cooperazione regionale** almeno fino all'ultimo anno del periodo contemplato dal piano, incluso un confronto con le proiezioni basate sulle politiche e sulle misure vigenti
- i. Impatto sul sistema energetico negli Stati membri limitrofi e nella regione nella misura del possibile
 - ii. Impatto sui prezzi dell'energia, sui servizi di pubblica utilità e sull'integrazione del mercato dell'energia
 - iii. Impatto sulla cooperazione regionale

²⁹ Le politiche e le misure previste sono opzioni in esame con prospettiva realistica di adozione e attuazione dopo la data di presentazione del piano nazionale. Le relative proiezioni di cui al punto 5.1.i comprendono pertanto non solo le politiche e le misure adottate e attuate (proiezioni sulla base delle politiche e delle misure in vigore), ma anche le politiche e le misure previste.

³⁰ Direttiva [proposta da COM/2013/0920] concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici e che modifica la direttiva 2003/35/CE e abroga la direttiva 2001/81/CE.

Parte 2

Elenco dei parametri e delle variabili da riportare nella sezione B dei piani nazionali^{31 32 33 34}

La sezione B, “Base analitica”, dei piani nazionali riporta i parametri, le variabili, i bilanci energetici e gli indicatori di seguito elencati:

1. Parametri e variabili generali

- (1) Popolazione [milioni]
- (2) PIL [milioni di EUR]
- (3) Valore aggiunto lordo per settore (compresi i principali settori industriali, dell’edilizia, dei servizi e agricoli) [milioni di euro]
- (4) Numero di famiglie [migliaia]
- (5) Dimensione delle famiglie [abitanti/nuclei familiari]
- (6) Reddito netto delle famiglie [euro]
- (7) Numero di passeggeri-chilometro: tutti i modi di trasporto, ossia ripartiti tra strada (automobili e autobus separatamente se possibile), ferrovia, aereo e navigazione interna (se del caso) [milioni di passeggeri/km]
- (8) Tonnellate-chilometro per il trasporto merci: tutti i modi di trasporto ad eccezione del trasporto marittimo internazionale, ossia ripartite tra strada, ferrovia, aereo, navigazione interna (vie navigabili interne e trasporto marittimo nazionale) [milioni di tonnellate/km]
- (9) Prezzi internazionali dell’importazione di petrolio, gas e carbone [euro/GJ o euro/tep] - in linea con le raccomandazioni della Commissione
- (10) Prezzo del carbonio nell’ambito del sistema ETS dell’UE [euro/quota di emissioni] - in linea con le raccomandazioni della Commissione
- (11) Ipotesi circa i tassi di cambio dell’euro e del dollaro USA (se del caso) [EUR/valuta e USD/valuta]
- (12) Numero di gradi-giorno di riscaldamento (HDD)
- (13) Numero di gradi-giorno di raffreddamento (CDD)
- (14) Ipotesi circa i costi tecnologici utilizzate nella modellizzazione per le principali tecnologie pertinenti

³¹ Per il piano relativo al periodo 2021-2030: per ciascun parametro/variabile nell’elenco, le tendenze nel periodo 2005-2040 (o 2005-2050 ove opportuno), incluso per il 2030, a intervalli di cinque anni sono segnalate nelle sezioni 4 e 5. Indicare i parametri basati su ipotesi esogene o sulla modellizzazione della produzione.

³² Per quanto possibile, i dati comunicati e le proiezioni fornite si basano su e dati Eurostat e sulla metodologia utilizzata per la comunicazione dei dati statistici europei nelle rispettive legislazioni settoriali e sono coerenti con tali dati e tale metodologie, in quanto le statistiche europee sono la fonte primaria di dati statistici utilizzati per la comunicazione e il monitoraggio a norma del regolamento (CE) n. 223/2009 relativo alle statistiche europee.

³³ N.B. Tutte le proiezioni devono essere effettuate sulla base di prezzi costanti (si utilizzano come riferimento i prezzi del 2016).

³⁴ La Commissione formula raccomandazioni per i parametri principali per le proiezioni, almeno relativamente ai prezzi delle importazioni di petrolio, gas e carbone, nonché ai prezzi del carbonio nell’ambito del sistema ETS dell’UE.

2. Bilanci e indicatori energetici

2.1. Approvvigionamento energetico

- (1) Produzione interna per tipo di combustibile (tutti i prodotti energetici: carbone, petrolio greggio, gas naturale, energia nucleare, fonti di energia rinnovabili) [ktep]
- (2) Importazioni nette per tipo di combustibile (compresa l'energia elettrica e suddivise in importazioni nette intra ed extra europee) [ktep]
- (3) Dipendenza dalle importazioni da paesi terzi [%]
- (4) Principali fonti d'importazione (paesi) dei principali vettori energetici (compresi gas ed energia elettrica)
- (5) Consumo interno lordo per tipo di combustibile (inclusi i solidi, tutti i prodotti energetici: carbone, petrolio greggio e prodotti petroliferi, gas naturale, energia nucleare, energia elettrica, calore derivato, rinnovabili, rifiuti) [ktep]

2.2. Energia elettrica e termica

- (1) Produzione lorda di energia elettrica [GWhe]
- (2) Produzione lorda di energia elettrica per combustibile (tutti i prodotti energetici) [GWhe]
- (3) Quota di cogenerazione di calore ed elettricità sul totale di generazione di elettricità e calore [%]
- (4) Capacità di generazione di energia elettrica per fonte, compresi i ritiri e i nuovi investimenti [MW]
- (5) Calore prodotto dalla generazione di energia termica
- (6) Calore prodotto da impianti di cogenerazione, compreso il calore di scarto derivante da impianti industriali
- (7) Capacità di interconnessione transfrontaliera per il gas e l'elettricità [definizione per l'elettricità in linea con l'esito delle discussioni in corso sulla base dell'obiettivo di interconnessione del 15%] e tasso di utilizzo previsto

2.3. Settore delle trasformazioni

- (1) Combustibile di alimentazione per la generazione di energia termica (compresi solidi, petrolio, gas) [ktep]
- (2) Combustibile di alimentazione per altri processi di conversione [ktep]

2.4. Consumi energetici

- (1) Consumo di energia primaria e finale [ktep]
- (2) Consumo di energia finale per settore (compresi l'industria, i trasporti - ripartiti fra trasporto passeggeri e trasporto merci, se disponibile -, le famiglie, i servizi e l'agricoltura) [ktep]
- (3) Consumo di energia finale per combustibile (tutti i prodotti energetici) [ktep]
- (4) Consumo non energetico finale [ktep]
- (5) Intensità di energia primaria per l'economia nel suo insieme (consumo di energia primaria/PIL) [tep/euro]

- (6) Intensità di energia finale per settore (compresi i settori industriale, residenziale, terziario, trasporto passeggeri - inclusa una ripartizione tra passeggeri e merci, se disponibile -, trasporto merci)

2.5. Prezzi

- (1) Prezzi dell'energia elettrica per tipologia di settore di utilizzo (residenziale, industriale, terziario)
- (2) Prezzi nazionali di vendita al dettaglio dei combustibili (incluse le imposte, per fonte e settore) [euro/ktep]

2.6. Investimenti

Costi di investimento connessi al settore energetico rispetto al PIL (e rispetto al valore aggiunto lordo per il settore industriale)

2.7. Energia rinnovabile

- (1) Consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili e quota di energia rinnovabile nel consumo finale lordo di energia, per settore (elettricità, riscaldamento e raffreddamento, trasporti) e per tecnologia
- (2) Cogenerazione di calore e di energia elettrica da energie rinnovabili negli edifici (ai sensi dell'articolo 2, paragrafo 1, della direttiva 2010/31/UE; include dati disaggregati sull'energia prodotta, consumata e immessa in rete dai sistemi solari fotovoltaici, dai sistemi solari termici, dalla biomassa, dalle pompe di calore, dai sistemi geotermici nonché da tutti gli altri sistemi di energia rinnovabile decentrati)
- (3) Se del caso, altre traiettorie nazionali, incluse le traiettorie a lungo termine o settoriali (quota di biocarburanti prodotti da colture alimentari e di biocarburanti avanzati, quota di energia rinnovabile nel teleriscaldamento, nonché l'energia rinnovabile prodotta dalle città e dalle comunità di energia ai sensi dell'articolo 22 della [rifusione della direttiva 2009/28/CE, proposta da COM(2016) 767])

3. Indicatori relativi alle emissioni e agli assorbimenti di gas a effetto serra

- (1) Emissioni di gas a effetto serra per settore programmatico (ETS, regolamento sulla condivisione dello sforzo e LULUCF)
- (2) Emissioni di gas a effetto serra per settore dell'IPCC e per gas (se pertinente, suddivisi in ETS e decisione sulla condivisione dello sforzo) [tCO₂eq]
- (3) Intensità di carbonio dell'economia nel suo complesso [tCO₂eq/PIL]
- (4) Indicatori relativi alle emissioni di CO₂
- (a) Intensità di carbonio della produzione di energia elettrica e di vapore [tCO₂eq/MWh]
- (b) Intensità di carbonio della domanda di energia finale per settore (compresi il settore industriale, residenziale, terziario, del trasporto passeggeri, del trasporto merci) [tCO₂eq/tep]
- (5) Parametri relativi alle emissioni diverse da CO₂
- (a) Animali da allevamento: bestiame da latte (1000 capi), bestiame non da latte (1000 capi), ovini (1000 capi), suini (1000 capi), pollame (1000 capi)
- (b) Apporto di azoto dall'utilizzo di fertilizzanti sintetici (kt di azoto)
- (c) Apporto di azoto dall'utilizzo di letame (kt di azoto)

- (d) Azoto fissato dalle colture che fissano azoto (kt di azoto)
- (e) Azoto nei residui delle colture restituiti alla terra (kt di azoto)
- (f) Superficie dei suoli organici coltivati (ettari)
- (g) Produzione di rifiuti solidi urbani (RSU)
- (h) Rifiuti solidi urbani (RSU) da collocare a discarica
- (i) Quota di recupero di CH_4 nella produzione totale di CH_4 dalla messa in discarica (%)

ALLEGATO II

NOTIFICA DELLE MISURE E DEI METODI ADOTTATI DAGLI STATI MEMBRI PER L'APPLICAZIONE DELL'ARTICOLO 7 DELLA DIRETTIVA 2012/27/UE [MODIFICATO DALLA PROPOSTA COM(2016) 761];

Gli Stati membri notificano alla Commissione i metodi dettagliati proposti a norma dell'allegato V, punto 4, della direttiva 2012/27/UE per il funzionamento dei regimi obbligatori di efficienza energetica e le misure alternative di cui agli articoli 7 *bis* e 7 *ter* e all'articolo 20, paragrafo 6, della stessa direttiva.

1. Calcolo del livello del requisito di risparmio energetico da raggiungere nell'intero periodo dal 1° gennaio 2021 al 31 dicembre 2030 che indichi in che modo gli elementi di seguito riportati sono presi in considerazione:
 - (a) vendita annuale di energia, in volume, ai clienti finali di tutti i distributori di energia o di tutte le società di vendita al dettaglio di energia in media sui tre anni (2016, 2017, 2018) prima del 1° gennaio 2019 [in ktep];
 - (b) volume delle vendite di energia utilizzata nei trasporti esclusa dal calcolo [in ktep];
 - (c) quantità di energia generata per uso proprio esclusa dal calcolo [in migliaia di tep];
 - (d) fonti utilizzate per il calcolo dei dati relativi alle vendite di energia, compresa la giustificazione per l'uso di fonti statistiche alternative, e le eventuali differenze nei quantitativi che ne risultano (se si utilizzano fonti diverse da Eurostat);
 - (e) risparmio energetico complessivo da raggiungere nell'intero periodo dal 1° gennaio 2021 al 31 dicembre 2030 (prima delle esenzioni di cui al paragrafo 2) [in ktep]
 - (f) applicazione delle esenzioni di cui alle lettere b), c), d) ed e) in riferimento all'articolo 7, paragrafi 2 e 3, della direttiva 2012/27/UE:
 - i) volume delle vendite di energia utilizzata per le attività industriali [in ktep] elencate nell'allegato I della direttiva 2003/87/CE escluse dal calcolo in conformità della lettera b);
 - ii) risparmio energetico [in ktep] conseguito nei settori della trasformazione, della distribuzione e della trasmissione di energia in linea con la lettera c);
 - iii) risparmio energetico [in ktep] risultante da azioni individuali la cui attuazione è iniziata a partire dal 31 dicembre 2008 e che continuano ad avere un impatto nel 2020 e oltre, in linea con la lettera d);
 - iv) energia generata per uso proprio sugli o negli edifici a seguito di misure programmatiche che promuovono la nuova installazione di tecnologie per l'energia rinnovabile, in linea con la lettera e) [in ktep];
 - (g) volume totale cumulativo di risparmi energetici (dopo l'applicazione delle esenzioni di cui al paragrafo 2) [in ktep].

2. Misure programmatiche volte a conseguire l'obbligo di risparmio di cui all'articolo 7, paragrafo 1, della direttiva 2012/27/UE

2.1. Regimi obbligatori di efficienza energetica di cui all'articolo 7 bis della direttiva 2012/27/UE:

- (a) descrizione del regime obbligatorio di efficienza energetica;
- (b) volume annuo e cumulativo previsto di risparmi energetici e durata del periodo obbligatorio/dei periodi obbligatori;
- (c) parti obbligate e rispettive responsabilità;
- (d) settori interessati;
- (e) azioni ammissibili previste dalla misura;
- (f) informazioni sull'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 7, paragrafo 7, della direttiva 2012/27/UE:
 - i) azioni specifiche, quota di risparmio da raggiungere nelle famiglie in condizioni di povertà energetica o negli alloggi sociali in conformità della lettera a);
 - ii) risparmi ottenuti da fornitori di servizi energetici o da terzi in conformità della lettera b);
 - iii) finanziamenti e prestiti in linea con la lettera c);
- (g) informazioni sugli scambi di risparmi energetici (se pertinente).

2.2. Misure alternative di cui all'articolo 7 ter e all'articolo 20, paragrafo 6, della direttiva 2012/27/UE (ad eccezione delle imposte):

- (a) tipo di misura programmatica;
- (b) breve descrizione della misura programmatica, comprese le caratteristiche di progettazione per ogni misura notificata;
- (c) volume annuo e cumulativo totale di risparmi previsto per ciascuna misura e/o volume di risparmi energetici in relazione a uno qualsiasi dei periodi intermedi;
- (d) parti responsabili dell'attuazione, partecipanti e incaricate e rispettive responsabilità per l'attuazione delle misure programmatiche;
- (e) settori interessati;
- (f) azioni ammissibili previste dalla misura;
- (g) misure programmatiche specifiche o singole azioni per far fronte alla povertà energetica.

2.3. Informazioni sulle misure fiscali:

- (a) breve descrizione della misura fiscale;
- (b) durata della misura fiscale;
- (c) volume annuo e cumulativo atteso di risparmi per ciascuna misura;
- (d) settori interessati;
- (e) addizionalità dei risparmi energetici, tramite una descrizione dell'approccio per il calcolo dei risparmi, compresa l'elasticità del prezzo utilizzata in linea con l'allegato V, punto 4.

3. Metodo di calcolo delle misure notificate ai sensi degli articoli 7 bis, 7 ter e dell'articolo 20, paragrafo 6, della direttiva 2012/27/UE (ad eccezione delle misure fiscali)

- (a) metodi di misurazione utilizzati di cui allegato V, punto 1, della direttiva 2012/27/UE;
- (b) metodo di espressione del risparmio energetico (risparmio di energia primaria o finale);
- (c) durata delle singole azioni e approccio utilizzato per tener conto della durata dei risparmi;
- (d) breve descrizione del metodo di calcolo, compreso il modo in cui sono garantite l'addizionalità e la rilevanza del risparmio;
- (e) informazioni su come sono affrontate le eventuali sovrapposizioni tra le misure e le singole azioni per evitare il doppio conteggio del risparmio energetico;
- (f) variazioni climatiche e approccio utilizzato (se del caso).

4. Monitoraggio e verifica

- (a) breve descrizione del sistema di monitoraggio e verifica e del processo di verifica;
- (b) autorità pubblica responsabile dell'attuazione e principali responsabilità, nel contesto del sistema di monitoraggio e verifica, in relazione ai regimi obbligatori di efficienza energetica e/o alle misure alternative;
- (c) indipendenza del monitoraggio e della verifica dalle parti obbligate e dalle parti partecipanti e incaricate;
- (d) porzione statisticamente significativa delle misure di miglioramento dell'efficienza energetica e proporzione e criteri utilizzati per definire e selezionare un campione rappresentativo;
- (e) obblighi di comunicazione delle parti obbligate (risparmi energetici realizzati da ciascuna parte obbligata, o da ciascuna sottocategoria di parte obbligata, nonché complessivamente nel quadro del regime);
- (f) pubblicazione dei risparmi energetici realizzati (ogni anno) nel quadro dei regimi obbligatori di efficienza energetica e delle misure alternative;
- (g) informazioni sulle sanzioni applicate in caso di non conformità;
- (h) informazioni sulle misure previste in caso di progressi non soddisfacenti.

ALLEGATO III

INFORMAZIONI CIRCA GLI INVENTARI DELLE EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA

Parte 1

Informazioni che devono figurare nelle relazioni di cui all'articolo 23, paragrafo 2:

- (a) le emissioni di origine antropica dei gas a effetto serra elencati nella parte 2 del presente allegato e le emissioni di origine antropica dei gas a effetto serra di cui all'articolo 2, paragrafo 1, del regolamento [] [ESR] per l'anno X-2;
- (b) dati sulle emissioni di origine antropica di monossido di carbonio (CO), biossido di zolfo (SO₂), ossidi di azoto (NO_x) e composti organici volatili, coerenti con i dati già comunicati a norma dell'articolo 7 della direttiva 2001/81/CE, per l'anno X-2;
- (c) le emissioni di origine antropica di gas a effetto serra dalle fonti e assorbimenti di CO₂ dai pozzi connessi alle attività LULUCF per l'anno X-2, conformemente ai metodi specificati nella parte 3 del presente allegato. Tali dati sono inoltre rilevanti per la relazione di conformità a norma dell'articolo 12 del regolamento [] [LULUCF];
- (d) eventuali modifiche delle informazioni di cui alle lettere da a) a c) relative agli anni compresi tra l'anno o il periodo di riferimento pertinente e l'anno X-3, con l'indicazione delle motivazioni di tali modifiche;
- (e) informazioni sugli indicatori di cui alla parte 4 del presente allegato relative all'anno X-2;
- (f) sintesi delle informazioni sui trasferimenti conclusi a norma dell'articolo 5 del regolamento [] [ESR] e dell'articolo 11 del regolamento [] [LULUCF] per l'anno X-1;
- (g) informazioni sui provvedimenti adottati per migliorare le stime contenute nell'inventario, in particolare in sezioni dell'inventario che sono state oggetto di aggiustamenti o raccomandazioni in seguito alle revisioni condotte da esperti;
- (h) quota di attribuzione effettiva o stimata delle emissioni verificate comunicate dagli operatori degli impianti ai sensi della direttiva 2003/87/CE alle categorie di fonti dell'inventario nazionale dei gas a effetto serra e percentuale di tali emissioni verificate sul totale delle emissioni di gas a effetto serra comunicato per tali categorie per l'anno X-2;
- (i) risultati dei controlli volti a verificare la coerenza delle emissioni comunicate negli inventari dei gas a effetto serra per l'anno X-2 con le emissioni verificate comunicate a norma della direttiva 2003/87/CE;
- (j) risultati dei controlli volti a verificare la coerenza tra i dati utilizzati per stimare le emissioni in preparazione degli inventari dei gas a effetto serra per l'anno X-2, comprensivi dei dati seguenti:
 - i) dati utilizzati per la preparazione degli inventari degli inquinanti atmosferici a norma della direttiva 2001/81/CE;
 - ii) dati comunicati a norma dell'articolo 19, paragrafo 1, e dell'allegato VII del regolamento (UE) n. 517/2014;
 - iii) dati sull'energia comunicati a norma dell'articolo 4 e dell'allegato B del regolamento (CE) n. 1099/2008;

- (k) la descrizione delle modifiche apportate ai rispettivi sistemi nazionali di inventario;
- (l) la descrizione delle modifiche apportate ai rispettivi registri nazionali;
- (m) informazioni sui piani di assicurazione e controllo di qualità, una valutazione generale dell'incertezza, una valutazione generale della completezza ed eventuali altri elementi della relazione sull'inventario nazionale dei gas a effetto serra necessari per la preparazione della relazione sull'inventario dell'Unione dei gas a effetto serra.
- (n) informazioni circa le intenzioni dello Stato membro di fare ricorso alle flessibilità di cui all'articolo 5, paragrafi 4 e 5 del regolamento [] [ESR].

Gli Stati membri possono chiedere di derogare alla lettera c) per applicare metodi diversi da quelli che figurano nella parte 3 del presente allegato se non è stato possibile realizzare il miglioramento metodologico richiesto in tempo per poterne tenere conto negli inventari dei gas a effetto serra del periodo compreso tra il 2021 e il 2030, oppure se il costo del miglioramento metodologico è sproporzionato rispetto ai benefici della sua applicazione in termini di migliore contabilizzazione, data la modesta entità delle emissioni e degli assorbimenti risultanti dai comparti di carbonio interessati. Gli Stati membri che intendono beneficiare della deroga trasmettono alla Commissione, entro il 31 dicembre 2020, una richiesta motivata, in cui indicano il termine entro il quale introdurranno il miglioramento metodologico e/o il metodo alternativo proposto, corredata della valutazione dei potenziali effetti sull'accuratezza della contabilizzazione. La Commissione può chiedere informazioni supplementari che devono essere presentate entro un lasso di tempo ragionevole specificato. Se la Commissione considera giustificata la richiesta, concede la deroga. Se respinge la richiesta motiva la sua decisione.

Parte 2

I gas a effetto serra da prendere in considerazione sono i seguenti:

biossido di carbonio (CO₂)

metano (CH₄)

ossido di azoto (N₂O)

esafluoruro di zolfo (SF₆)

trifluoruro di azoto (NF₃)

idrofluorocarburi (HFC):

- HFC-23 CHF₃

- HFC-32 CH₂F₂

- HFC-41 CH₃F

- HFC-125 CHF₂CF₃

- HFC-134 CHF₂CHF₂

- HFC-134a CH₂FCF₃

- HFC-143 CH₂FCHF₂

- HFC-143a CH₃CF₃

- HFC-152 CH₂FCH₂F

- HFC-152a CH₃CHF₂

- HFC-161 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{F}$
- HFC-227ea $\text{CF}_3\text{CHF}_2\text{CF}_3$
- HFC-236cb $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{CH}_2\text{F}$
- HFC-236ea $\text{CF}_3\text{CHF}_2\text{CHF}_2$
- HFC-236fa $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{CF}_3$
- HFC-245fa $\text{CHF}_2\text{CH}_2\text{CF}_3$
- HFC-245ca $\text{CH}_2\text{FCF}_2\text{CHF}_2$
- HFC-365mfc $\text{CH}_3\text{CF}_2\text{CH}_2\text{CF}_3$
- HFC-43-10mee $\text{CF}_3\text{CHFCH}_2\text{CF}_2\text{CF}_3$ o $(\text{C}_5\text{H}_2\text{F}_{10})$

perfluorocarburi (PFC):

- PFC-14, perfluorometano, CF_4
- PFC-116, perfluoroetano, C_2F_6
- PFC-218, perfluoropropano, C_3F_8
- PFC-318, perfluorociclobutano, $\text{c-C}_4\text{F}_8$
- perfluorociclopropano $\text{c-C}_3\text{F}_6$
- PFC-3-1-10, perfluorobutano, C_4F_{10}
- PFC-4-1-12, perfluoropentano, C_5F_{12}
- PFC-5-1-14, perfluoroesano, C_6F_{14}
- PFC-9-1-18, $\text{C}_{10}\text{F}_{18}$

Parte 3 - Metodi per il monitoraggio e la comunicazione nel settore LULUCF

Dati geolocalizzati di conversione delle categorie d'uso del suolo che permettono di identificare e monitorare le categorie d'uso e i cambiamenti di categoria.

Metodo di livello 1 che utilizzi fattori di emissioni standard e valori-parametro calibrati a livello mondiale in conformità delle linee guida IPCC del 2006 per gli inventari nazionali dei gas a effetto serra.

Per le emissioni e gli assorbimenti di un comparto di carbonio che rappresenta almeno il 25-30% delle emissioni o degli assorbimenti di una categoria di sorgenti o pozzi considerata prioritaria nel sistema d'inventario nazionale di uno Stato membro perché la sua stima incide significativamente sull'inventario totale dei gas a effetto serra di tale Stato membro in termini di livello assoluto, sull'evoluzione o sull'incertezza delle emissioni e degli assorbimenti nelle categorie d'uso del suolo, almeno un metodo di livello 2 che utilizzi fattori di emissioni determinati a livello nazionale e valori-parametro calibrati alle circostanze nazionali in conformità delle linee guida IPCC del 2006 per gli inventari nazionali dei gas a effetto serra.

Gli Stati membri sono invitati ad applicare un metodo di livello 3 che utilizzi una modellizzazione non parametrica calibrata alle circostanze nazionali e che descriva l'interazione fisica del sistema biofisico, in conformità delle linee guida 2006 dell'IPCC per gli inventari nazionali dei gas a effetto serra.

Parte 4 - Indicatori dell'inventario

Denominazione dell'indicatore	Indicatore
TRASFORMAZIONE B0	Emissioni specifiche di CO ₂ di centrali termoelettriche pubbliche e di autoproduttori, t/TJ Emissioni di CO ₂ di centrali termoelettriche pubbliche e di autoproduttori, kt diviso per tutti i prodotti - produzione per centrali termoelettriche pubbliche e di autoproduttori, PJ
TRASFORMAZIONE E0	Emissioni specifiche di CO ₂ degli impianti degli autoproduttori, t/TJ Emissioni di CO ₂ degli autoproduttori, kt diviso per la produzione totale (tutti i prodotti) delle centrali termoelettriche di autoproduttori, PJ
INDUSTRIA A1.1	Intensità totale di CO ₂ - industria del ferro e dell'acciaio, t/mio EUR Emissioni totali di CO ₂ dal ferro e dall'acciaio, kt diviso per il valore aggiunto lordo - industria del ferro e dell'acciaio
INDUSTRIA A1.2	Intensità di CO ₂ legata all'energia - industria chimica, t/mio EUR Emissioni di CO ₂ legate all'energia nell'industria chimica, kt diviso per il valore aggiunto lordo - industria chimica
INDUSTRIA A1.3	Intensità di CO ₂ legata all'energia - industria del vetro, dei prodotti ceramici e dei materiali per l'edilizia, t/mio EUR Emissioni di CO ₂ legate all'energia nell'industria del vetro, dei prodotti ceramici e dei materiali per l'edilizia, kt diviso per il valore aggiunto lordo - industria del vetro, dei prodotti ceramici e dei materiali per l'edilizia
INDUSTRIA A1.4	Intensità di CO ₂ legata all'energia - industria alimentare, delle bevande e del tabacco, t/mio EUR Emissioni di CO ₂ legate all'energia dall'industria alimentare, delle bevande e del tabacco, kt diviso per il valore aggiunto lordo - industria alimentare, delle bevande e del tabacco, mio EUR (EC95)
INDUSTRIA A1.5	Intensità di CO ₂ legata all'energia - industria della carta e della stampa, t/mio EUR Emissioni di CO ₂ legate all'energia nell'industria della carta e della stampa, kt - valore aggiunto lordo - industria della carta e della stampa, mio EUR (EC95)
FAMIGLIE A0	Emissioni specifiche di CO ₂ dei nuclei domestici per il riscaldamento di locali, t/m ² Emissioni di CO ₂ dei nuclei domestici per il riscaldamento di locali diviso per la superficie delle abitazioni occupate in permanenza, milioni di m ²
SERVIZI B0	Emissioni specifiche di CO ₂ del settore commerciale e istituzionale per il riscaldamento di locali, kg/m ² Emissioni di CO ₂ per il riscaldamento di locali in edifici nel settore commerciale e istituzionale, kt diviso per la superficie degli edifici del terziario, milioni di m ²
TRASPORTI B0	Emissioni specifiche di CO ₂ legate al diesel prodotte dalle automobili, g/100 km
TRASPORTI B0	Emissioni specifiche di CO ₂ legate alla benzina prodotte dalle automobili, g/100 km

ALLEGATO IV

INFORMAZIONI SULLE POLITICHE E SULLE MISURE IN MATERIA DI EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA

Informazioni che devono figurare nelle comunicazioni di cui all'articolo 16:

- (a) una descrizione del sistema nazionale preposto a comunicare le politiche, le misure e le proiezioni delle emissioni di origine antropica dei gas a effetto serra dalle fonti e dell'assorbimento dai pozzi a norma dell'articolo 32, paragrafo 1, oppure informazioni relative a ogni modifica apportata a detto sistema per il quale sia già stata trasmessa tale descrizione;
- (b) gli aggiornamenti relativi alle strategie per le basse emissioni a lungo termine di cui all'articolo 14 e i progressi compiuti nella loro attuazione;
- (c) informazioni riguardanti politiche e misure o gruppi di misure nazionali e l'attuazione di politiche e misure o gruppi di misure dell'Unione che limitano o riducono le emissioni di gas a effetto serra dalle fonti o ne aumentano l'assorbimento dai pozzi, trasmesse per ciascun settore e ordinate per gas o gruppo di gas (HFC e PFC) di cui alla parte 2 dell'allegato III. Tali informazioni rinviano alle politiche nazionali o dell'Unione applicabili e pertinenti e comprendono:
 - i) l'obiettivo della politica o della misura e una sua breve descrizione;
 - ii) il tipo di strumento utilizzato;
 - iii) lo stato di attuazione della politica o misura o del gruppo di misure;

- iv) gli indicatori utilizzati per monitorare e valutare i progressi compiuti nel tempo;
- v) le stime quantitative degli effetti sulle emissioni dalle fonti e sull'assorbimento dai pozzi dei gas a effetto serra, suddivise come segue:
 - risultati delle valutazioni ex-ante degli effetti di ciascuna politica e misura o di gruppi di politiche e misure sulla mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici. Le stime sono fornite per la serie dei quattro anni che terminano con 0 o 5 immediatamente successivi all'anno di comunicazione, distinguendo fra le emissioni di gas a effetto serra disciplinate dalla direttiva 2003/87/CE, dal regolamento [] [ESR] e dal regolamento [] [LULUCF];
 - risultati delle valutazioni ex-post degli effetti di ciascuna politica e misura o di gruppi di politiche e misure sulla mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici, se disponibili, distinguendo fra le emissioni di gas a effetto serra disciplinate dalla direttiva 2003/87/CE, dal regolamento [] [ESR] e dal regolamento [] [LULUCF];
- vi) le stime dei costi e dei benefici previsti delle politiche e delle misure e le stime dei costi e dei benefici effettivi delle politiche e delle misure;
- vii) tutti i riferimenti alle valutazioni dei costi e degli effetti delle politiche e delle misure nazionali, alle informazioni sull'attuazione delle politiche e delle misure unionali che limitano o riducono le emissioni di gas a effetto serra dalle fonti o ne aumentano l'assorbimento dai pozzi e ai rapporti tecnici su cui si fondano;
- viii) valutazione del contributo della politica o della misura alla realizzazione della strategia a lungo termine per le basse emissioni di cui all'articolo 14;
- (d) informazioni sulle politiche e le misure nazionali aggiuntive previste volte a limitare le emissioni di gas a effetto serra al di là degli impegni assunti in virtù dei regolamenti [] [ESR] e [] [LULUCF];
- (e) informazioni riguardanti i legami tra le varie politiche e misure notificate a norma della lettera c) e il modo in cui tali politiche e misure contribuiscono alle diverse proiezioni.

ALLEGATO V

INFORMAZIONI SULLE PROIEZIONI IN MATERIA DI EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA

Informazioni che devono figurare nelle comunicazioni di cui all'articolo 16:

- (a) proiezioni senza misure, se disponibili, proiezioni con misure e proiezioni con misure aggiuntive;
- (b) proiezioni dei gas a effetto serra totali e stime separate delle emissioni di gas a effetto serra previste per le fonti di emissione disciplinate dalla direttiva 2003/87/CE e dal regolamento [] [ESR] e delle emissioni dalle fonti e dell'assorbimento dai pozzi previsti dal regolamento [] [LULUCF];
- (c) impatto delle politiche e delle misure individuate a norma dell'articolo 16, paragrafo 1, lettera a). Qualora tali politiche e misure non siano incluse, ciò è chiaramente dichiarato e spiegato;

- (d) risultati dell'analisi di sensibilità svolta per le proiezioni e informazioni sui modelli e sui parametri utilizzati;
- (e) tutti i pertinenti riferimenti alla valutazione e ai rapporti tecnici su cui si fondano le proiezioni di cui all'articolo 16, paragrafo 4.

ALLEGATO VI

INFORMAZIONI SULLE AZIONI NAZIONALI DI ADATTAMENTO, SUL SOSTEGNO FINANZIARIO E TECNOLOGICO FORNITO AI PAESI IN VIA DI SVILUPPO, SULL'USO DEI PROVENTI DELLA VENDITA ALL'ASTA

Parte 1

Relazioni sull'adattamento

Informazioni che devono figurare nelle relazioni di cui all'articolo 17, paragrafo 1:

- (a) obiettivi principali, traguardi e quadro istituzionale per l'adattamento;
- (b) proiezioni relative ai cambiamenti climatici, compresi gli eventi meteorologici estremi, l'impatto dei cambiamenti climatici, la valutazione delle vulnerabilità e dei principali rischi climatici;
- (c) capacità di adattamento;
- (d) piani e strategie di adattamento;
- (e) contesti istituzionali che includono la governance e il coordinamento orizzontali e verticali e i sistemi di monitoraggio e valutazione;
- (f) progressi compiuti nell'attuazione, comprese le buone pratiche e i cambiamenti a livello di governance.

Parte 2

Relazioni sul sostegno ai paesi in via di sviluppo

Informazioni che devono figurare nelle relazioni di cui all'articolo 17, paragrafo 2, lettera a):

- (a) informazioni circa gli stanziamenti impegnati ed erogati ai paesi in via di sviluppo per l'anno X-1, tra cui:
 - i) informazioni quantitative sulle risorse finanziarie pubbliche mobilitate dallo Stato membro. Le informazioni sui flussi finanziari sono basate sui cosiddetti "marcatori di Rio" per il sostegno alla mitigazione dei cambiamenti climatici e per il sostegno all'adattamento ai cambiamenti climatici e su altri sistemi di tracciabilità introdotti dal comitato di aiuto allo sviluppo dell'OCSE;
 - ii) informazioni metodologiche qualitative che illustrano il metodo utilizzato per calcolare le informazioni quantitative, compresa una spiegazione della metodologia per quantificare i relativi dati e, se del caso, anche altre informazioni sulle definizioni e sui metodi usati per determinare eventuali dati, in particolare per le informazioni comunicate sui flussi finanziari mobilitati;
 - iii) informazioni disponibili sulle attività dello Stato membro legate a progetti di trasferimento di tecnologie e a progetti di rafforzamento delle capacità che beneficiano di un finanziamento pubblico per i paesi in via di sviluppo a titolo della convenzione UNFCCC, che specifichino se la tecnologia trasferita o il progetto di rafforzamento delle capacità siano stati usati per interventi di

mitigazione degli o di adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici e precisino il paese beneficiario, l'importo del sostegno offerto e il tipo di tecnologia trasferita o di progetti di rafforzamento delle capacità;

- (b) informazioni per l'anno X e successivi sulla fornitura di sostegno prevista, comprese le informazioni sulle attività previste riguardanti progetti di trasferimento di tecnologie o progetti di sviluppo di capacità che ricevono fondi pubblici per i paesi in via di sviluppo nel quadro della convenzione UNFCC e sulle tecnologie da trasferire e i progetti di rafforzamento delle capacità, che specifichino se la tecnologia trasferita o il progetto di rafforzamento delle capacità mirino alla mitigazione degli o all'adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici e precisino il paese beneficiario, l'importo del sostegno offerto e il tipo di tecnologia trasferita o di progetto di rafforzamento delle capacità.

Parte 3

Relazioni sui proventi della vendita all'asta

Informazioni che devono figurare nelle relazioni di cui all'articolo 17, paragrafo 2, lettera b):

- (a) informazioni sull'uso dei proventi realizzati dagli Stati membri durante l'anno X-1 con la vendita all'asta di quote di emissioni a norma dell'articolo 10, paragrafo 1, della direttiva 2003/87/CE, ivi comprese informazioni riguardanti i proventi usati per uno o più degli scopi indicati nell'articolo 10, paragrafo 3, di detta direttiva, o l'equivalente in valore finanziario di tali proventi e le misure adottate in applicazione di tale articolo;
- (b) informazioni sull'uso, deciso dagli Stati membri, di tutti i proventi generati dagli Stati membri mediante la vendita all'asta delle quote delle emissioni rilasciate dal settore del trasporto aereo a norma dell'articolo 3 *quinquies*, paragrafi 1 o 2, della direttiva 2003/87/CE; tali informazioni sono fornite conformemente all'articolo 3 *quinquies*, paragrafo 4, di detta direttiva;

I proventi della vendita all'asta non versati al momento della comunicazione alla Commissione da parte di uno Stato membro delle informazioni previste dall'articolo 17, paragrafo 2, lettera b) sono quantificati e comunicati negli anni successivi.

ALLEGATO VII

OBBLIGHI DI COMUNICAZIONE AGGIUNTIVI

Parte 1

Obblighi di comunicazione aggiuntivi nel settore delle energie rinnovabili

Conformemente all'articolo 18, lettera b), punto 6, sono incluse le informazioni aggiuntive di seguito riportate:

- (a) il funzionamento del sistema delle garanzie di origine per l'elettricità, il gas, il riscaldamento e il raffreddamento da fonti energetiche rinnovabili, i livelli di rilascio e annullamento delle garanzie di origine e il conseguente consumo annuo nazionale di energie rinnovabili, nonché le misure adottate per assicurare l'affidabilità e la protezione del sistema contro la frode;
- (b) le informazioni aggregate dalle banche dati nazionali di cui all'articolo 25, paragrafo 4, della [rifusione della direttiva 2009/28/CE, proposta da COM(2016) 767] su: biocarburanti e biogas prodotti a partire da materie prime di cui all'allegato IX della [rifusione della direttiva 2009/28/CE, proposta da

COM(2016) 767]; carburanti rinnovabili per autotrazione di origine non biologica; combustibili fossili ricavati da rifiuti ed energia elettrica immessa sul mercato da parte dei fornitori, comprese le informazioni relative al tipo di carburante, al relativo contenuto energetico e, se del caso, alle loro materie prime nonché, se pertinente, ai risultati di riduzione delle emissioni. Qualora la banca dati nazionale non disponga dei valori effettivi, gli Stati membri possono utilizzare valori tipici o, se del caso, valori standard indicati nelle parti A e B dell'allegato V della [rifusione della direttiva 2009/28/CE, proposta da COM(2016) 767];

- (c) l'evoluzione della disponibilità, dell'origine e dell'uso delle risorse della biomassa a fini energetici;
- (d) 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;
- (e) una stima della produzione eccedentaria di energia da fonti rinnovabili che potrebbe essere oggetto di trasferimento verso altri Stati membri per consentire a questi ultimi di conformarsi all'articolo 3, paragrafo 7, della [rifusione della direttiva 2009/28/CE, proposta da COM(2016) 767] e raggiungere i contributi nazionali e le traiettorie di cui all'articolo 5, lettera a), punto 2, della stessa direttiva;
- (f) una stima della domanda di energia da fonti rinnovabili da soddisfare con mezzi diversi dalla produzione nazionale fino al 2030; compresa la materia prima per biomassa importata;
- (g) lo sviluppo e la quota di biocombustibili ottenuti a partire dalle materie prime di cui all'allegato IX della [rifusione della direttiva 2009/98/CE, proposta da COM(2016) 767], inclusa una valutazione delle risorse incentrata sugli aspetti della sostenibilità connessi all'impatto della sostituzione della produzione di alimenti e mangimi con la produzione di biocarburanti, che tenga debitamente conto dei principi relativi alla gerarchia dei rifiuti stabiliti nella direttiva 2009/98/CE e del principio dell'uso a cascata della biomassa e che prenda in considerazione il contesto economico e tecnologico locale e regionale, il mantenimento della necessaria riserva di carbonio nel suolo e la qualità del suolo e degli ecosistemi;
- (h) l'impatto stimato della produzione o dell'uso di biocombustibili, di bioliquidi e di combustibili derivati dalla biomassa sulla biodiversità, sulle risorse idriche, sulla disponibilità e la qualità dell'acqua, sul suolo e sulla qualità dell'aria all'interno dello Stato membro;
- (i) i rischi o i casi osservati di frode nella catena di custodia dei biocombustibili, dei bioliquidi e dei combustibili derivati dalla biomassa;
- (j) 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;
- (k) la generazione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili negli edifici (secondo la definizione di cui all'articolo 2, paragrafo 1, della direttiva 2010/31/UE). Ciò include i dati disaggregati sulla produzione e sul consumo di energia e sulla sua immissione in rete dai sistemi solari fotovoltaici, dai sistemi solari termici, dalla biomassa, dalle pompe di calore, dai sistemi geotermici, nonché da tutti gli altri sistemi di energia rinnovabile decentrati;

- (l) se del caso, la quota di biocombustibili prodotti da colture alimentari e di biocombustibili avanzati, la quota di energia rinnovabile nel teleriscaldamento, nonché l'energia rinnovabile prodotta dalle città e dalle comunità di energia ai sensi dell'articolo 22 della [rifusione della direttiva 2009/28/CE, proposta da COM(2016) 767];
- (m) approvvigionamento primario di biomassa solida (in 1 000 m³, eccetto per il punto 1), lettera b), comma iii), in tonnellate)
 - (1) biomassa forestale utilizzata per la produzione di energia (produzione interna, importazione, esportazione)
 - (a) biomassa primaria di origine forestale utilizzata direttamente per la produzione di energia
 - i) rami e chiome (comunicazione facoltativa)
 - ii) ceppaia (comunicazione facoltativa)
 - iii) legname tondo (ripartito fra legname industriale e legna da ardere)
 - (b) prodotti secondari dell'industria forestale utilizzati direttamente a fini energetici
 - i) corteccia (comunicazione facoltativa)
 - ii) trucioli, segatura e altre particelle di legno
 - iii) liscivo nero e tallolio grezzo
 - (c) legno di post-consumo utilizzato direttamente per la produzione di energia
 - (d) combustibili a base di legno lavorato, prodotti a partire da materie prime non contemplate dal punto 1, lettere a), b) e c):
 - i) carbone di legna
 - ii) pellet e bricchetti di legno
 - (2) biomassa agricola utilizzata per la produzione di energia (produzione interna, importazione, esportazione)
 - (a) colture energetiche per l'elettricità o il calore (compreso il bosco ceduo a rotazione rapida)
 - (b) residui di colture agricole per l'elettricità o il calore
 - (3) biomassa da rifiuti organici utilizzata per la produzione di energia (produzione interna, importazione, esportazione)
 - (a) frazione organica dei rifiuti industriali
 - (b) frazione organica dei rifiuti urbani
 - (c) fanghi
- (n) consumo finale di energia di biomassa solida (quantità di biomassa solida utilizzata per la produzione di energia, nei seguenti settori):
 - (1) settore dell'energia
 - (a) energia elettrica
 - (b) cogenerazione di calore ed elettricità

- (c) energia termica
- (2) settore industriale, uso interno (energia elettrica consumata e autoprodotta, cogenerazione ed energia termica)
- (3) consumo finale diretto nell'edilizia abitativa
- (4) altro

Parte 2

Obblighi di comunicazione supplementari nel settore dell'efficienza energetica

Nel settore dell'efficienza energetica, le seguenti informazioni supplementari sono incluse ai sensi dell'articolo 19, lettera c):

- (a) principali politiche legislative e non legislative, misure, programmi e misure di finanziamento attuati nell'anno X-2 e X-1 (dove X sta per l'anno in cui è prevista la relazione) per raggiungere gli obiettivi stabiliti ai sensi dell'articolo 4, lettera b), che promuovono i mercati dei servizi energetici e migliorano la prestazione energetica degli edifici, misure per utilizzare il potenziale di efficienza energetica dell'infrastruttura per il gas e per l'energia elettrica nonché per il riscaldamento e per il raffreddamento, misure per migliorare l'informazione e la qualificazione, altre misure per promuovere l'efficienza energetica;
- (b) risparmi energetici conseguiti in conformità dell'articolo 7 della direttiva 2012/27/UE [modificato dalla proposta COM(2016) 761] per gli anni X-3 e X-2;
- (c) progressi compiuti in ciascun settore e motivi per cui il consumo energetico è rimasto stabile o è aumentato negli anni X-3 e X-2 nei settori di consumo di energia finale;
- (d) superficie totale degli edifici con una superficie coperta utile totale superiore a 250 m² di proprietà delle amministrazioni centrali degli Stati membri o da esse occupati che, al 1° gennaio degli anni X-2 e X-1, non soddisfacevano i requisiti di prestazione energetica, di cui all'articolo 5, paragrafo 1, della direttiva 2012/27/UE;
- (e) superficie coperta totale di edifici riscaldati e/o raffreddati di proprietà delle amministrazioni centrali degli Stati membri o da esse occupati che sono stati oggetto di ristrutturazione negli anni X-3 e X-2, di cui all'articolo 5, paragrafo 1, della direttiva 2012/27/UE, o i risparmi energetici negli edifici ammissibili di proprietà delle amministrazioni centrali o da esse occupati, di cui all'articolo 5, paragrafo 6, di detta direttiva;
- (f) numero di audit energetici condotti negli anni X-3 e X-2. Inoltre, numero totale di grandi imprese presenti nel territorio cui è applicabile l'articolo 8, paragrafo 4, della direttiva 2012/27/UE e numero di audit energetici condotti in tali imprese negli anni X-3 e X-2;
- (g) coefficiente di energia primaria nazionale applicato per l'energia elettrica;
- (h) numero e superficie coperta di edifici a energia quasi zero di nuova costruzione e ristrutturati negli anni X-2 e X-1, ai sensi dell'articolo 9 della direttiva 2010/31/UE;
- (i) link internet verso un sito che permetta di consultare gli elenchi o l'interfaccia dei fornitori di servizi energetici, di cui all'articolo 18, paragrafo 1, lettera c) della direttiva 2012/27/UE.

ALLEGATO VIII

RELAZIONE SULLA SOSTENIBILITÀ DELLE BIOENERGIE DELL'UNIONE

La relazione sulla sostenibilità delle bioenergie dell'Unione sull'energia da biomassa che la Commissione è tenuta ad adottare ogni due anni insieme con la relazione sullo stato dell'Unione dell'energia a norma dell'articolo 29, paragrafo 2, lettera d), contiene almeno le seguenti informazioni:

- (a) i benefici e i costi ambientali relativi dei vari biocombustibili, bioliquidi e combustibili prodotti da biomassa, gli effetti delle politiche di importazione dell'Unione 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 della produzione e dell'utilizzo di biomassa sulla sostenibilità nell'Unione e in paesi terzi, comprese le ripercussioni sulla biodiversità;
- (c) i dati e l'analisi della disponibilità e della domanda attuali e previste di biomassa sostenibile, compreso l'impatto dell'aumento della domanda di biomassa sui settori che utilizzano la biomassa;
- (d) lo sviluppo tecnologico, la disponibilità e la sostenibilità dei biocarburanti ottenuti a partire dalle materie prime elencate nell'allegato IX della [rifusione della direttiva 2009/98/CE, proposta da COM(2016) 767], inclusa una valutazione dell'effetto della sostituzione della produzione di alimenti e mangimi con la produzione di biocombustibili, che tenga debitamente conto dei principi relativi alla gerarchia dei rifiuti stabiliti nella direttiva 2009/98/CE e del principio dell'uso a cascata della biomassa e che prenda in considerazione le particolarità economiche e tecnologiche locali e regionali, il mantenimento del necessario stock di carbonio nel suolo e la qualità del suolo e degli ecosistemi;
- (e) i dati sui risultati disponibili delle ricerche scientifiche relative al cambiamento indiretto della destinazione dei terreni per tutte le filiere di produzione e l'analisi di tali risultati, corredati di una valutazione volta ad appurare se sia possibile ridurre il margine di incertezza individuato nell'analisi alla base delle stime delle emissioni legate al cambiamento indiretto della destinazione dei terreni e se il possibile impatto delle politiche dell'Unione, ad esempio in materia di ambiente, clima e agricoltura, possa essere calcolato;
- (f) per i paesi terzi e gli Stati membri che rappresentano una fonte importante di biocombustibili, bioliquidi e combustibili dalla biomassa consumati all'interno dell'Unione, informazioni sulle misure nazionali adottate per rispettare i criteri di sostenibilità e i criteri di riduzione dei gas a effetto serra di cui all'articolo 26, paragrafi da 2 a 7, della [rifusione della direttiva 2009/28/CE, proposta da COM(2016) 767], per la protezione del suolo, delle risorse idriche e dell'aria.

Nelle relazioni sulla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra grazie all'uso di biomassa, la Commissione utilizza le quantità comunicate dagli Stati membri conformemente alla parte 1, lettera b), dell'allegato IX, compresi i valori medi provvisori delle emissioni stimate associate al cambiamento indiretto della destinazione dei terreni e il margine associato derivato dall'analisi di sensibilità di cui all'allegato VIII della [rifusione della direttiva 2009/28/EC, proposta da COM(2016) 767]. La Commissione mette a disposizione del pubblico i dati relativi ai valori medi provvisori delle emissioni stimate associate al cambiamento indiretto della destinazione dei terreni e al margine associato derivato dall'analisi di sensibilità. Inoltre, la Commissione valuta se e come le stime della riduzione

delle emissioni dirette cambierebbero se si tenesse conto dei prodotti secondari utilizzando il metodo della sostituzione.

ALLEGATO IX

REGIMI VOLONTARI PER I QUALI LA COMMISSIONE HA ADOTTATO UNA DECISIONE A NORMA DELL'ARTICOLO 27, PARAGRAFO 4, DELLA [RIFUSIONE DELLA DIRETTIVA 2009/28/CE, PROPOSTA COM(2016) 767]

La relazione sui regimi volontari per i quali la Commissione ha adottato una decisione a norma dell'articolo 27, paragrafo 4, della [rifusione della direttiva 2009/28/CE, proposta da COM(2016) 767], che dovrà essere adottata ogni due anni dalla Commissione insieme alla relazione sullo stato dell'Unione dell'energia a norma dell'articolo 29, paragrafo 2, lettera e), contiene la valutazione della Commissione, come minimo, dei seguenti elementi:

- (a) l'indipendenza, le modalità e la frequenza dei controlli, sia in relazione a quanto indicato su tali aspetti nella documentazione del sistema interessato al momento dell'approvazione dello stesso da parte della Commissione, sia in relazione alle migliori prassi del settore;
- (b) la disponibilità di metodi per individuare e trattare i casi di inosservanza, in particolare per trattare i casi o le denunce di illeciti gravi da parte degli aderenti al sistema, nonché l'esperienza e la trasparenza nella loro applicazione;
- (c) la trasparenza, in particolare per quanto riguarda l'accessibilità del sistema, la disponibilità di traduzioni nelle lingue dei paesi e delle regioni da cui provengono le materie prime, l'accessibilità di un elenco di operatori certificati e delle pertinenti certificazioni e l'accessibilità delle relazioni di revisione;
- (d) la partecipazione delle parti interessate, in particolare per quanto riguarda la consultazione delle comunità autoctone e locali prima del processo decisionale durante l'elaborazione e la revisione del sistema, così come durante i controlli, e la risposta ai loro contributi;
- (e) la solidità generale del sistema, in particolare alla luce delle norme in materia di accreditamento, qualifica e indipendenza dei revisori e dei pertinenti organismi del sistema;
- (f) l'aggiornamento del sistema rispetto al mercato, i quantitativi di materie prime e biocombustibili certificati, per paese di origine e tipologia, il numero dei partecipanti;
- (g) la semplicità e l'efficacia di attuazione di un sistema che identifichi le prove di conformità ai criteri di sostenibilità offerte dal sistema a chi vi aderisce, quale mezzo atto a prevenire attività fraudolente, in particolare ai fini dell'individuazione, del trattamento e del seguito da dare ai casi sospetti di frode e di altre irregolarità e, se del caso, il numero dei casi di frode o irregolarità individuati;
- (h) le opzioni per l'autorizzazione dei soggetti a riconoscere e monitorare gli organismi di certificazione;
- (i) i criteri per il riconoscimento o l'accreditamento degli organismi di certificazione;
- (j) le norme sulle modalità di esecuzione del monitoraggio degli organismi di certificazione;
- (k) le modalità per agevolare o migliorare la promozione delle migliori prassi.

ALLEGATO X

SISTEMI NAZIONALI DI INVENTARIO

Le informazioni di cui all'articolo 30 comprendono i seguenti elementi:

- (a) i dati e i metodi comunicati relativamente alle attività e agli impianti di cui alla direttiva 2003/87/CE allo scopo di predisporre inventari nazionali delle emissioni di gas a effetto serra al fine di garantire la coerenza delle informazioni sulle emissioni di gas serra comunicate nell'ambito del sistema per lo scambio di quote di emissioni dell'Unione e nell'ambito degli inventari nazionali delle emissioni di gas a effetto serra;
- (b) i dati raccolti mediante i sistemi di comunicazione sui gas fluorurati in vari settori, istituiti ai sensi dell'articolo 20 del regolamento (UE) n. 517/2014 ai fini della preparazione degli inventari nazionali delle emissioni di gas a effetto serra;
- (c) le emissioni, i dati di base e le metodologie comunicati dai complessi industriali a norma del regolamento (CE) n. 166/2006 ai fini della preparazione degli inventari nazionali delle emissioni di gas a effetto serra;
- (d) i dati comunicati a norma del regolamento (CE) n. 1099/2008;
- (e) i dati raccolti tramite la tracciabilità geografica delle aree nell'ambito dei programmi vigenti e delle indagini esistenti dell'Unione e degli Stati membri, compresi l'indagine LUCAS (Land Use Cover Area frame Survey) e il programma Copernicus (programma europeo di osservazione della Terra).

ALLEGATO XI

TAVOLA DI CONCORDANZA

Regolamento (UE) n. 525/2013	Presente regolamento
Articolo 1	Articolo 1, paragrafo 1
Articolo 2	-
Articolo 3	-
Articolo 4	Articolo 14
Articolo 5	Articolo 30, paragrafi 1, 2 e 6, allegato X
Articolo 6	articolo 30, paragrafi 3 e 6
Articolo 7	Articolo 23 paragrafi 2, 3, 5, 6, allegato III
Articolo 8	Articolo 23, paragrafo 1, lettera a); articolo 23, paragrafo 1, ultimo comma; articolo 23, paragrafo 6
Articolo 9	articolo 30, paragrafi 4 e 5
Articolo 10	Articolo 33
Articolo 11	-
Articolo 12	Articolo 32
Articolo 13	Articolo 16, paragrafo 1, lettera a) e paragrafi 3 e 4; allegato IV

Articolo 14	Articolo 16, paragrafo 1, lettera b) e paragrafi 2, 3 e 4; allegato V
Articolo 15	Articolo 17, paragrafo 1; allegato VI, parte 1
Articolo 16	Articolo 17, paragrafo 2, lettera a); allegato VI, parte 2
Articolo 17	Articolo 17, paragrafo 2, lettera b) e paragrafi 3 e 4 allegato VI, parte 3
Articolo 18	Articolo 15, paragrafo 2, lettera e); articolo 15, paragrafo 2, secondo comma
Articolo 19	-
Articolo 20	-
Articolo 21	articolo 25, paragrafo 1, lettera c) e paragrafi 4 e 7
Articolo 22	-
Articolo 23	articolo 34, paragrafo 1, lettere d), e), f), g) e h)
Articolo 24	Articolo 35
Articolo 25	-
Articolo 26	Articolo 37
Articolo 27	-
Articolo 28	Articolo 50
Articolo 29	-