



MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE



DOCUMENTO DI ECONOMIA E FINANZA 2019

Allegato

Relazione del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sullo stato di attuazione degli impegni per la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra. L. 39/2011, art. 2, c. 9



MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE

DOCUMENTO DI ECONOMIA E FINANZA 2019

Allegato

Relazione del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sullo stato di attuazione degli impegni per la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra. L. 39/2011, art. 2, c. 9

Presentato dal Presidente del Consiglio dei Ministri

Giuseppe Conte

e dal Ministro dell'Economia e delle Finanze

Giovanni Tria

d'intesa con il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare

Sergio Costa

Deliberato dal Consiglio dei Ministri il 9 aprile 2019

INDICE

PREMESSA	7
I. LE RECENTI EVOLUZIONI DEL CONTESTO NORMATIVO INTERNAZIONALE E EUROPEO	9
I.1. GLI OBIETTIVI DI ATTUAZIONE DEL PROTOCOLLO DI KYOTO (2008-2012).....	11
I.2. GLI OBIETTIVI DI RIDUZIONE DEI GAS A EFFETTO SERRA (2013- 2020).....	12
I.3 QUADRO CLIMA-ENERGIA 2030	14
II. OBIETTIVI DI RIDUZIONE AL 2020	19
II.1. SITUAZIONE EMISSIVA SETTORI NON-ETS	19
II.2 POLITICHE E MISURE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI ANNUALI DI CUI ALLA DECISIONE 406/2009/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO.....	20
II.3 CONSEGUENZE IN CASO DI MANCATO RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI ANNUALI DI RIDUZIONE PER IL PERIODO 2013-2020	23
III. SITUAZIONE EMISSIVA RISPETTO AGLI OBIETTIVI PER IL 2030	25

PREMESSA

L'articolo 2, comma 9 della legge n. 39 del 7 aprile 2011 di rimodulazione degli strumenti e del ciclo di bilancio stabilisce che *“in allegato al DEF è presentato un documento, predisposto dal Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sentiti gli altri Ministri interessati, sullo stato di attuazione degli impegni per la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra, in coerenza con gli obblighi internazionali assunti dall'Italia in sede europea ed internazionale, e sui relativi indirizzi.”*

La presente relazione è stata predisposta in ottemperanza a quanto disposto dalla legge n. 39 del 7 aprile. Le informazioni riportate nella presente relazione sono state aggiornate sulla base dei più recenti dati emissivi e degli scenari elaborati nell'ambito del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima. Le informazioni riportate sono, altresì, coerenti con quanto comunicato alle Nazioni Unite nella Settima Comunicazione Nazionale¹ inviata dall'Italia in quanto Parte dell'Annesso 1 della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici².

¹ https://cop23.unfccc.int/sites/default/files/resource/258913076_Italy-NC7-2-Italy%20Seventh%20National%20Communication%20Final.pdf

² Disposizioni di cui alla Decisione 2/CP.17

I. LE RECENTI EVOLUZIONI DEL CONTESTO NORMATIVO INTERNAZIONALE E EUROPEO

La XXI Conferenza delle Parti della Convenzione Quadro per la lotta contro i cambiamenti climatici del 2015 ha adottato l'Accordo di Parigi³, con decisione 1/CP.21. L'Accordo definisce l'obiettivo di lungo termine il contenimento dell'aumento della temperatura media globale ben al di sotto dei 2°C e il perseguimento degli sforzi per limitare l'aumento a 1.5°C, rispetto ai livelli pre-industriali.

L'Italia ha firmato l'accordo il 22 aprile 2016 e lo ha ratificato l'11 novembre 2016.

Alla data di stesura del presente documento, 185 delle 197 Parti della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sul Cambiamento Climatico (UNFCCC) hanno ratificato l'Accordo. L'Accordo di Parigi è entrato in vigore il 4 Novembre 2016 e si applica dal 2021.

L'Accordo prevede, accanto alle misure di mitigazione, ovvero di riduzione delle emissioni, anche la messa in atto di misure per l'adattamento al cambiamento climatico, finalizzate ad accrescere la capacità dei Paesi di adattarsi agli effetti avversi dei cambiamenti climatici. I flussi finanziari a supporto di tali azioni dovranno essere orientati in modo da essere coerenti con un percorso di sviluppo sostenibile a basse emissioni e resiliente ai mutamenti del clima.

I Paesi firmatari dovranno puntare a raggiungere il picco globale delle emissioni quanto prima e ad effettuare rapide riduzioni al fine di raggiungere l'equilibrio globale tra emissioni e assorbimenti nella seconda parte del secolo.

Al momento dell'adesione all'Accordo ogni Paese deve predisporre e comunicare il proprio "Contributo determinato a livello nazionale" (NDC - *Nationally Determined Contribution*) con l'obbligo di perseguire misure per la sua attuazione. Ogni successivo contributo nazionale dovrà costituire un avanzamento in termini di ambizione rispetto al contributo precedentemente presentato, intraprendendo, così, un percorso di ambizione crescente che dovrebbe condurre le Parti al raggiungimento dell'obiettivo collettivo.

Rispetto al Protocollo di Kyoto⁴ e al suo emendamento (Emendamento di Doha⁵), che prevedono impegni di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra⁶ da parte dei Paesi industrializzati, rispettivamente, nei periodi 2008-2012 e 2013-2020, l'Accordo di Parigi rappresenta un cambio di paradigma nell'approccio alla lotta ai cambiamenti climatici. L'approccio '*bottom up*' basato su Contributi

³ http://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_paris_agreement.pdf

⁴ <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>

⁵ http://unfccc.int/files/kyoto_protocol/application/pdf/kp_doha_amendment_english.pdf

⁶ Anidride carbonica, protossido di azoto, metano, gli idrofluorocarburi, perfluorocarburi e esafluoruro di zolfo.

Determinati a livello Nazionale ad ambizione crescente nel tempo prevede un impegno di tutte le Parti dell'accordo verso il raggiungimento degli obiettivi comuni, abbandonando la distinzione tra Paesi industrializzati e non.

Un'azione promossa dai soli Paesi cosiddetti 'industrializzati', infatti, alla luce dei livelli emissivi di alcuni dei Paesi cosiddetti 'in via di sviluppo' potrebbe non essere sufficiente al raggiungimento degli obiettivi di lungo periodo dell'Accordo.

Sulla base di quanto previsto nella Decisione 1/CP.21, il 2018 ha rappresentato un anno di particolare rilevanza nel percorso verso l'attuazione dell'Accordo.

A ottobre 2018 è stato, infatti, pubblicato il "Rapporto speciale sull'impatto del riscaldamento globale di 1.5°C rispetto ai livelli preindustriali", dell'*Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), che dimostra, sulla base di evidenze scientifiche, che il riscaldamento globale ha già raggiunto 1°C di aumento rispetto ai livelli pre-industriali e sta aumentando approssimativamente di 0.2°C per decade. Senza ulteriori azioni a livello globale, la temperatura media del pianeta aumenterà fino a raggiungere i 2°C subito dopo il 2060 e continuerà a crescere anche in seguito. Tale andamento potrebbe rendere gli impatti dei cambiamenti climatici irreversibili. Anche alla luce di tali evidenze, in occasione della COP 24 (Katowice, dicembre 2018), si è svolto il cosiddetto *Talanoa Dialogue*, ovvero la prima valutazione collettiva dei Contributi Determinati a livello Nazionale rispetto all'obiettivo di contenimento di temperatura. Come previsto dall'Accordo (paragrafi 23 e 24 della Decisione 1/CP.21), entro il 2020:

I Paesi che hanno formulato un Contributo Determinato a livello Nazionale con un obiettivo al 2025, sono chiamati a comunicare un nuovo contributo;

I Paesi che hanno, invece, formulato un Contributo Determinato a livello Nazionale con un obiettivo al 2030, come l'Unione europea, sono chiamati a confermarlo o aggiornarlo.

Alla COP 24, inoltre, è stato approvato dalla prima sessione della Conferenza delle Parti dell'Accordo (CMA1), il *Katowice Climate Package*, ovvero l'insieme delle regole di attuazione necessarie al funzionamento dell'Accordo. Il 'pacchetto' contiene linee guida operative sui seguenti elementi:

Le informazioni comuni di accompagnamento dei Contributi Determinati a livello Nazionale (NDCs) relativamente agli obiettivi di mitigazione;

Le modalità di comunicazione delle azioni di adattamento ai cambiamenti climatici;

Le regole di funzionamento del Quadro di Trasparenza Rafforzato (*Enhanced Transparency Framework*), ovvero l'insieme delle regole per il monitoraggio e la rendicontazione delle azioni di mitigazione, adattamento e sul supporto finanziario;

L'istituzione di un Comitato per facilitare l'attuazione e promuove il rispetto degli impegni derivanti dalla ratifica dell'Accordo;

La definizione delle regole per lo svolgimento del cosiddetto '*Global Stocktake*' finalizzato alla valutazione dei progressi collettivi rispetto al raggiungimento degli obiettivi dell'Accordo;

La definizione della base di valutazione dei progressi sullo sviluppo e trasferimento tecnologico;

La definizione delle regole per la comunicazione delle informazioni sul supporto finanziario previsto verso i Paesi in via di sviluppo e il processo per la definizione di nuovi obiettivi di finanziamento a partire dal 2025.

Non è stato possibile raggiungere un compromesso tra le Parti esclusivamente per quello che riguarda la definizione delle regole di attuazione dei meccanismi di cooperazione internazionale, siano essi basati sui meccanismi di mercato o meno (Art. 6 Accordo di Parigi). La Decisione su tali aspetti è stata rimandata alla prossima COP25, prevista per il 2019 in Cile.

Nei seguenti paragrafi si riporta una breve sintesi degli obiettivi di riduzione dell'Unione Europea e, quindi anche dell'Italia, a partire dalla sottoscrizione del Protocollo di Kyoto, fino all'Accordo di Parigi.

I.1. GLI OBIETTIVI DI ATTUAZIONE DEL PROTOCOLLO DI KYOTO (2008-2012)

Per quanto riguarda il Protocollo di Kyoto, l'Unione europea nel suo complesso⁷ si è impegnata a ridurre le proprie emissioni di gas serra dell'8% rispetto ai livelli del 1990. Successivamente tale impegno, assunto collettivamente, è stato ripartito in maniera differenziata tra gli Stati membri. In tale contesto, l'Italia si è impegnata a ridurre le proprie emissioni del 6,5% rispetto ai livelli del 1990 nel periodo 2008-2012 (Legge 120/2002).

L'Italia ha rispettato tali impegni di riduzione, come mostrato nella seguente tabella 1.

TABELLA 1: SINTESI DELLE INFORMAZIONI PER L'ITALIA NEL PRIMO PERIODO DEL PROTOCOLLO DI KYOTO 2008-2012	
Anno base definito per il protocollo di Kyoto - CO ₂ , CH ₄ and N ₂ O/F-gases	1990
Emissioni di GHGs per l'anno base (t CO ₂ eq)	516.850.887
Impegno di riduzione nel primo periodo - Articolo 4 (% dell'anno base)	93,5
Quantità assegnata stabilita dall'articolo 3, paragrafo 7, del protocollo di Kyoto (tCO ₂ eq) periodo 2008-2012	2.416.277.898
Emissioni Italiane di GHGs per il primo periodo del Protocollo di Kyoto (tCO ₂ eq) 2008-2012	2.479.638.840
Quantità di unità del Protocollo di Kyoto ritirate nel primo periodo 2008-2012 colmando la distanza rispetto alla quantità assegnata i con i meccanismi di flessibilità (sia per il Governo italiano che per gli operatori ETS).	2.479.638.840
Quantità di AAUs, CERs e ERUs disponibili per essere portate nel secondo periodo del Protocollo di Kyoto al 19 novembre 2015 (sia del Governo italiano che degli operatori ETS).	795.601 AAUs 2.138.152 CERs 1.108.946 ERUs
Abbreviazioni: AAU = assigned amount unit, ammontare assegnato ai diversi Paesi Annex 1; CER = certified emission reduction, riduzioni ottenute da progetti di CDM con Paesi in via di sviluppo; ERU = emission reduction unit, riduzioni generate da progetti di Joint implementation con Paesi Annex 1 ex est-europei, GHG = greenhouse gas, F-gases = gas fluorinati, t CO ₂ eq = tonnellate di CO ₂ equivalente.	

⁷ In virtù del cosiddetto meccanismo della 'bolla', sulla base del quale Paesi con obiettivo di riduzione individuale 'raggruppano' i propri impegni nell'ambito di un unico obiettivo di riduzione.

I.2. GLI OBIETTIVI DI RIDUZIONE DEI GAS A EFFETTO SERRA (2013- 2020)

Nonostante le aspettative di conclusione di un accordo multilaterale durante la COP 15 del 2009 a Copenhagen, solo nel 2012, con la COP di Doha, è stato possibile raggiungere un accordo tra le Parti circa la prosecuzione del protocollo di Kyoto attraverso l'emendamento di Doha, che fissa impegni di riduzione dei Paesi industrializzati per il periodo 2013-2020. L'Italia ha depositato il proprio strumento di ratifica il 18 luglio 2016. Ad oggi, tuttavia, l'Emendamento di Doha non è entrato ancora in vigore⁸, non essendo stato raggiunto il numero minimo di Paesi che lo hanno ratificato.

In tale contesto di incertezza, a prescindere dall'esistenza di un accordo multilaterale, il Consiglio Europeo nella primavera del 2007 aveva sancito la necessità che l'Unione avviasse una transizione verso un'economia a basso contenuto di carbonio attraverso un approccio integrato tra le politiche attuate per la riduzione dei gas a effetto serra e le politiche energetiche. Il Consiglio si è, pertanto, impegnato a raggiungere, entro il 2020, i seguenti obiettivi:

- riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra del 20% rispetto ai livelli del 1990;
- riduzione dei consumi energetici del 20% rispetto allo scenario *business as usual*;
- produzione di energia da fonti rinnovabili pari al 20% dei consumi energetici dell'Unione europea;
- uso dei biocombustibili per il 10% della quantità di combustibile utilizzato nel settore dei trasporti.

A seguito delle conclusioni del Consiglio, è stato approvato il cosiddetto "Pacchetto clima-energia 2020", ossia un insieme di provvedimenti legislativi finalizzati a dare attuazione agli impegni assunti.

I provvedimenti più rilevanti in materia di gas serra sono la Direttiva 2003/87/CE (c.d. Direttiva "Emissions Trading"), modificata mediante la 2009/29/CE e la Decisione 406/2009/CE⁹ (c.d. Decisione "Effort Sharing").

I.2.1. La Direttiva 2003/87/CE "EU Emissions Trading", come modificata dalla Direttiva 2009/29/CE

L'elemento cardine della politica europea per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra è l'istituzione di un sistema di scambio di quote di emissione ('Emissions Trading', EU ETS) a livello dell'Unione per il settore industriale con la Direttiva 2003/87/CE.

⁸ Per l'entrata in vigore dell'Emendamento di Doha sono necessari 144 strumenti di ratifica. Ad oggi, 126 Paesi hanno depositato il proprio strumento di ratifica.

⁹ Decisione concernente gli sforzi degli Stati membri per ridurre le emissioni dei gas a effetto serra al fine di adempiere agli impegni della Comunità in materia di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra entro il 2020.

Nel 2009 tale direttiva è stata profondamente rivista per tenere conto dei nuovi obiettivi di riduzione al 2020.

Il sistema EU ETS opera secondo il principio del cosiddetto ‘*cap and trade*’, ovvero fissa un tetto massimo di emissioni consentite (‘quote di emissione’) e permette lo scambio di quote tra i partecipanti al sistema.

Viene fissato un tetto alla quantità totale di alcuni gas serra che possono essere emessi dagli impianti o operatori aerei¹⁰ che rientrano nel sistema. Per gli impianti fissi, il tetto totale si riduce nel tempo di modo che le emissioni consentite diminuiscano gradualmente in linea con gli obiettivi.

Tale meccanismo consente la certezza delle riduzioni, mediante la fissazione del tetto massimo e il minor costo di raggiungimento degli obiettivi di riduzione per i partecipanti al sistema.

Il funzionamento del sistema, come detto sopra, è stato significativamente rivisto per il periodo 2013-2020, con l’approvazione della Direttiva 2009/29/CE, come di seguito sintetizzato:

Il numero massimo di quote di emissione (‘*cap*’) è determinato a livello europeo e decresce, per gli impianti stazionari, in misura dell’1,74% all’anno dal 2013 al 2020.

Al fine di consentire l’internalizzazione del costo della CO₂ nel costo dei prodotti, la regola generale di assegnazione delle quote è l’acquisto su base d’asta. Dal 2013, tale regola si applica a tutto il settore di produzione termoelettrica.

L’assegnazione gratuita è consentita, in via transitoria, per quei settori manifatturieri esposti al rischio del cosiddetto ‘*carbon leakage*’, ovvero rilocalizzazione delle imprese in Paesi in cui non sono vigenti normative di riduzione delle emissioni, rendendo vani gli sforzi di riduzione dell’UE dal momento che le emissioni si rilocalizzano, senza ridursi e perdita di competitività;

Le assegnazioni, in ogni caso, sono determinate sulla base di *benchmarks*, calcolati come $tCO_2/t_{\text{prodotto}}$, sulla base delle migliori prestazioni emissive degli impianti in Europa. Nel caso in cui la somma delle assegnazioni, così calcolate, dovesse raggiungere e superare il ‘*cap*’, scatterebbe l’applicazione di un “fattore lineare di riduzione” uguale per tutti i settori.

Principalmente a causa della crisi economica, a partire dal 2009, si è determinato un *surplus* di quote di CO₂ sul mercato, che ha causato una consistente diminuzione di prezzo delle quote. Tale condizione ha determinato il perdurare di un segnale di prezzo insufficiente a stimolare la transizione verso un’economia a basse emissioni di carbonio, rispetto a quanto previsto dalla valutazione di impatto della Direttiva 2009/29/CE ‘*Emissions trading*’.

Al fine di correggere tale malfunzionamento del mercato, la Commissione Europea ha proposto misure di breve e lungo periodo:

Per il breve periodo, si è stabilito di posticipare la messa all’asta di 900 milioni di quote fino al 2019-2020 (c.d. *backloading*);

Per il lungo periodo, è stata adottata la cosiddetta “*riserva stabilizzatrice del mercato*”¹¹ che rappresenta un meccanismo di controllo dell’offerta di quote sul

¹⁰ Nel 2008, la direttiva è stata emendata al fine di includere nel campo di applicazione anche il settore dell’aviazione civile (Direttiva 2008/101/CE).

¹¹ http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2015.264.01.0001.01.ENG

mercato, al fine di garantire che il prezzo delle stesse resti tale da incentivare le misure di riduzione delle emissioni da parte degli impianti soggetti alla norma. La riserva è operativa dal gennaio 2019.

I.2.2 La Decisione 406/2009/CE “Effort sharing”

La Decisione 406/2009/CE ripartisce tra gli Stati Membri l’obiettivo comunitario di riduzione delle emissioni di gas serra per i settori non regolati dalla Direttiva EU ETS, ovvero trasporti, civile, piccola industria (<20MW), agricoltura e rifiuti. Per l’Italia l’obiettivo di riduzione è del -13% entro il 2020, rispetto ai livelli del 2005.

Anche tale Decisione si basa sulla assegnazione di ‘quote’ di emissione (AEA, *Annual Emission Allocation*¹²): ad ogni Paese viene assegnata una quantità massima di emissioni che dovrà essere rispettata ogni anno del periodo 2013-2020. La Decisione prevede, altresì, strumenti di flessibilità quali la possibilità di utilizzo anticipato di una percentuale stabilita di quote assegnate per l’anno successivo (*‘borrowing’*), nonché la possibilità di riporto agli anni successivi delle quote inutilizzate (*‘banking’*). Inoltre, c’è la possibilità di trasferire una parte delle ‘quote’ ad altri Stati Membri, mediante accordo di compravendita.

Infine, è permesso l’utilizzo dei crediti residuali derivanti da attività progettuali registrate prima del 2013 (previsti dal Protocollo di Kyoto JI, CDM¹³).

I.3 QUADRO CLIMA-ENERGIA 2030

L’obiettivo di riduzione dell’Unione Europea successivo al 2020 e inviato all’UNFCCC come contributo dell’Unione (NDC)¹⁴ all’Accordo di Parigi prevede la riduzione dei gas serra di almeno il 40% a livello europeo rispetto all’anno 1990, senza utilizzo di meccanismi di mercato internazionali.

Le Conclusioni del Consiglio di ottobre 2014 stabiliscono che l’obiettivo di riduzione dei gas serra sia ripartito tra i settori ETS e non-ETS, rispettivamente 43% e 30% rispetto all’anno 2005. Nelle Conclusioni viene, inoltre, esplicitamente riportato che, tra i settori da considerare per il raggiungimento dell’obiettivo non-ETS, venga incluso anche il settore dell’uso del suolo, dei cambiamenti di uso del suolo e della silvicoltura (“LULUCF”), in quanto ha le potenzialità per offrire benefici climatici a lungo termine.

Per quanto concerne i provvedimenti relativi ai gas a effetto serra si rimanda ai successivi paragrafi per dettagli.

Per quanto riguarda, invece, gli obiettivi sulle rinnovabili e sull’efficienza energetica, sono state adottate le Direttive (UE) 2018/2002 sull’Efficienza energetica, che prevede un obiettivo di efficienza energetica al 2030 pari al 32.5%, e (UE) 2018/2001 sulle Fonti Rinnovabili, che prevede che la quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia dell’Unione nel 2030 sia almeno pari al 32 %.

¹² Si vedano i paragrafi successivi per i valori stabiliti per l’Italia per il periodo 2013-2020.

¹³ <https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/mechanisms>

¹⁴ <http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Latvia/1/LV-03-06-EU%20INDC.pdf>

Infine, con Regolamento (UE) 2018/1999 è stato istituito un sistema di *Governance* dell'Unione dell'Energia, che mira a pianificare e tracciare le politiche e misure messe in atto dagli Stati Membri dell'Unione europea al fine del raggiungimento degli obiettivi in materia di riduzione delle emissioni, incremento dell'efficienza energetica, ricerca e innovazione, sicurezza energetica e sviluppo del mercato interno dell'energia.

Il meccanismo di *governance* (Art. 1) è basato sulle strategie a lungo termine, sui piani nazionali integrati per l'energia e il clima che coprono periodi di dieci anni a partire dal decennio 2021-2030, sulle corrispondenti relazioni intermedie nazionali integrate sull'energia e il clima trasmesse dagli Stati membri e sulle modalità di monitoraggio della Commissione. Tale meccanismo prevede un processo strutturato, trasparente e iterativo tra la Commissione e gli Stati membri volto alla messa a punto e alla successiva attuazione dei piani nazionali integrati per l'energia e il clima, anche per quanto riguarda la cooperazione regionale, e la corrispondente azione della Commissione.

Nell'ambito di questo inquadramento, l'Italia ha inviato la propria proposta di Piano con orizzonte al 2030 il 28/12/2018¹⁵. È ora in corso il processo di valutazione della Proposta da parte della Commissione e sono state avviate la consultazione pubblica nazionale e la procedura di Valutazione Ambientale Strategica della proposta di Piano.

I.3.1 La revisione della direttiva ETS (2020-2030)

Nel luglio 2015, la Commissione ha presentato una proposta di ulteriore revisione della Direttiva 2003/87/CE '*Emissions trading*', adottata, infine, come direttiva (EU) 2018/410 al fine di regolare il periodo 2020-2030.

I principali elementi di novità contenuti nel testo approvato possono essere sintetizzati come segue:

il fattore di riduzione lineare dell'ammontare totale di quote disponibili è aumentato da 1,74% al 2,2%, per consentire il raggiungimento dell'obiettivo di riduzione assegnato al settore ETS (-43% rispetto alle emissioni del 2005);

la percentuale di quote di emissione da distribuire mediante asta è fissata *ex ante* e pari al 57%: l'ammontare massimo disponibile per le assegnazioni gratuite sarà, pertanto, pari al 43% del totale. Tale valore può essere incrementato del 3%, per aumentare il livello di assegnazioni su base gratuita ed evitare l'applicazione del fattore di riduzione lineare, se necessario. Nel caso in cui, al contrario, le assegnazioni gratuite risultassero inferiori al massimo consentito, l'eccedenza potrebbe essere riportata agli anni successivi, sempre al fine di evitare l'applicazione del fattore di riduzione lineare delle assegnazioni gratuite.

l'aggiornamento dei criteri per la definizione dei settori industriali considerati esposti al rischio di delocalizzazione verso Paesi che non hanno regolamentato le emissioni di gas a effetto serra.

L'aggiornamento dei valori dei *benchmark* per meglio allinearli ai progressi tecnologici avvenuti dalla loro definizione (2007-2008) ad oggi.

¹⁵https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/Proposta_di_Piano_Nazionale_Integrato_per_Energia_e_il_Clima_Italiano.pdf

Molte delle disposizioni della direttiva sono oggetto di atti delegati o di implementazione che sono in corso di emanazione al fine di consentire la piena attuazione della direttiva (ad es. revisione delle regole di funzionamento del Registro dell'Unione, revisione della lista Carbon Leakage, revisione dei benchmark di assegnazione, ecc.).

I.3.2 Il Regolamento 'Effort sharing' 2020-2030 e il Regolamento LULUCF

Per quanto riguarda l'obiettivo di riduzione nei settori non-ETS, sono adottati due provvedimenti:

- Regolamento (UE) 2018/842 'Effort Sharing' che definisce le riduzioni annuali delle emissioni di gas serra per il settore non-ETS per il periodo 2021-2030;
- Regolamento (UE) 2018/841 relativo all'inclusione delle emissioni e degli assorbimenti di gas ad effetto serra risultanti dall'uso del suolo, dal cambiamento di uso del suolo e dalla silvicoltura.

In particolare, il Regolamento "Effort Sharing":

- ripartisce l'obiettivo europeo di riduzione delle emissioni del 30% tra gli Stati Membri sulla base del PIL pro-capite del 2013. Per l'Italia è previsto un obiettivo di riduzione al 2030 pari al -33% rispetto al 2005;
- prevede una maggiore ambizione nello sforzo di riduzione determinata dall'anticipazione del punto di partenza della curva di riduzione delle emissioni degli Stati membri di 7 mesi rispetto al 2020 (proposta iniziale dalla Commissione);
- rafforza gli strumenti di flessibilità già previsti nella legislazione vigente (*banking, borrowing* e trasferimenti);
- introduce due nuove flessibilità: la prima, limitata ad alcuni Stati membri tra i quali non è inclusa l'Italia, prevede un trasferimento limitato e pari a 100 milioni di quote dal settore ETS; la seconda, destinata a tutti gli Stati membri, prevede la possibilità di utilizzare i crediti generati dagli assorbimenti del settore LULUCF per un ammontare massimo europeo di 280 milioni di tonnellate (per l'Italia la quantità massima di crediti è pari a 11,5 milioni di tonnellate per il periodo 2021-2030);
- introduce un nuovo elemento di equità nello sforzo richiesto agli Stati membri per tenere conto delle azioni precoci da essi già effettuati: la cosiddetta "riserva di sicurezza". Tale riserva, costituita da un volume di quote pari a 105Mt, è destinata ai Paesi con PIL pro capite 2013 inferiore alla media EU che avranno effettuato maggiori riduzioni oltrepassando il proprio target al 2020 ("overachievement"). L'accesso alla riserva è, comunque, subordinato al raggiungimento dell'obiettivo europeo di riduzione al 2030 pari al 30% rispetto ai livelli del 2005;
- prevede una flessibilità specifica per i Paesi con obiettivo positivo al 2020 (Paesi dell'Est che nella precedente Decisione avevano la possibilità di aumentare le emissioni nel periodo 2013-2020) che potranno beneficiare al 2021 di un numero aggiuntivo di crediti.

Con riferimento al Regolamento LULUCF, è stato definito un sistema solido di contabilizzazione e rendicontazione del settore, applicabile nel periodo 2021-2030, nonché l'introduzione di una specifica flessibilità indirizzata a quei Paesi con un'alta percentuale di area forestale. Tale flessibilità potrà essere utilizzata per compensare parzialmente eventuali debiti derivanti dalla gestione forestale sostenibile, salvaguardando comunque il principio secondo il quale il settore LULUCF, a livello europeo, non generi emissioni nette al 2030 e contribuisca all'obiettivo a lungo termine di incrementare gli assorbimenti di CO₂.

II. OBIETTIVI DI RIDUZIONE AL 2020

II.1. SITUAZIONE EMISSIVA SETTORI NON-ETS

Gli impegni per il periodo 2013 -2020 per i settori non-ETS (trasporti, civile, piccola industria, agricoltura e rifiuti), come già detto nei paragrafi precedenti, sono definiti dalla Decisione 406/2009/CE.

Gli obiettivi effettivi attribuiti a ciascuno Stato membro sono determinati sulla base delle decisioni 2013/162/EU¹⁶ e 2013/634/EU¹⁷ e mostrati nella prima riga della tabella 2. Tali decisioni sono state, da ultimo, riviste per quanto riguarda i target dal 2017 al 2020 con Decisione (UE) 2017/1471 del 10 agosto 2017. Quest'ultimo adeguamento è stato necessario al fine di tenere conto degli effetti del ricorso ai fattori di emissione del 4° rapporto IPCC e del cambiamento delle metodologie UNFCCC usate dagli Stati membri. Gli obiettivi annuali vincolanti per l'Italia, derivanti dalle citate Decisioni, sono indicati nella seguente Tabella 2.

TABELLA 2–OBIETTIVI DI RIDUZIONE ANNUALI DELL'ITALIA (MT CO2 EQ)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Assegnazione per l'Italia	308.2	306.2	304.2	302.3	298.3	295.8	293.4	291.0

I dati mostrati in tabella 2 sono calcolati con i fattori di emissione 4° rapporto IPCC secondo la metodologia aggiornata che i Paesi che hanno sottoscritto il Protocollo di Kyoto sono tenuti ad utilizzare a partire dal 2013. I valori sono stati determinati con Decisioni della Commissione n. 162/2013/CE 634/2013/CE e 1471/2017/CE

La seguente tabella 3 riporta il consuntivo delle emissioni nazionali di gas ad effetto serra per gli anni 2013-2017 e il valore stimato per il 2020 sulla base dello scenario di riferimento comunicato alla Commissione Europea il 14 marzo 2019 ai sensi del Regolamento 525/2013 sul meccanismo di monitoraggio delle emissioni di gas a effetto serra.

Lo scenario emissivo nazionale riportato è stato aggiornato sulla base di parametri quali l'andamento del PIL, della popolazione, del valore aggiunto dei settori produttivi e dei prezzi internazionali dell'energia pubblicati dall'Unione europea nell'ambito dell'aggiornamento degli scenari energetici europei all'orizzonte 2030. Lo scenario di riferimento comprende l'effetto, in termini di riduzione delle emissioni, delle misure attuate e adottate fino al dicembre 2016 ed elencate in Allegato 2.

¹⁶ La Decisione stabilisce le assegnazioni annuali di emissioni degli Stati membri per il periodo dal 2013 al 2020 utilizzando i dati degli inventari dei gas a effetto serra degli Stati membri determinati in conformità delle linee guida del 1996 per gli inventari nazionali dei gas a effetto serra del gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico (IPCC), disponibili al momento della sua adozione

¹⁷ La Decisione stabilisce gli adeguamenti al ribasso delle assegnazioni annuali di emissioni degli Stati membri per il periodo dal 2013 al 2020 a seguito dell'ampliamento del campo di applicazione dell'ETS, che ha determinato lo 'spostamento' di parte delle emissioni storiche da non-ETS a ETS

Come evidenziato nella tabella, la piena attuazione degli impegni assunti in materia di efficienza energetica e fonti rinnovabili di cui alle Conclusioni del Consiglio Europeo dell'8-9 marzo 2007, permette al Paese di ottenere riduzioni di emissioni superiori a quelle necessarie per adempiere agli obiettivi della Decisione 'Effort Sharing'.

TABELLA 3 – EMISSIONI DI GAS AD EFFETTO SERRA (GHG) PER I SETTORI NON ETS

	2013 (1)	2014	2015	2016	2017	2020 (2)
	(MtCO ₂ eq)					
Emissioni non ETS - scenario di riferimento	275.9	271.3	275.6	274.9	270.1	268.1
Obiettivo (3)	308.2	306.2	304.2	302.3	298.3	291.0
Distanza dagli obiettivi	-32.3	-34.9	-28.3	-27.4	-28.1	-22.9

(1) I valori emissivi 2013, 2014, 2015, 2016 e 2017 differiscono da quanto riportato nel documento del 2018 conseguentemente all'aggiornamento annuale della serie storica delle emissioni.

(2) Il dato 2020 riportato in tabella è ripreso dallo scenario di riferimento comunicato alla Commissione Europea il 14 marzo 2019 ai sensi del Regolamento 525/2013 sul meccanismo di monitoraggio delle emissioni di gas a effetto serra.

(3) Gli obiettivi delle Decisioni sono riferiti alla metodologia aggiornata (4° rapporto IPCC), applicati obbligatoriamente a partire dal 2013, come riportati in TABELLA 2.

II.2 POLITICHE E MISURE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI ANNUALI DI CUI ALLA DECISIONE 406/2009/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

Come evidente dalla precedente Tabella 3, l'Italia ha intrapreso un percorso di riduzione che permetterà il rispetto degli obiettivi annuali vincolanti di cui alla Decisione 406/2009/CE con un ampio margine.

Tale percorso di riduzione è stato possibile grazie alla attuazione di una serie di politiche e misure in materia di energia e clima. Si riporta di seguito l'elenco aggiornato dei provvedimenti ed atti completati su efficienza energetica e fonti rinnovabili:

- proroga dell'Ecobonus, da ultimo fino al 31 dicembre 2019, con detrazioni fiscali al 50 e all'85 per cento per gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici esistenti;
- proroga della detrazione fiscale, da ultimo fino al 31 dicembre 2019, per interventi di ristrutturazione edilizia, inclusi gli interventi finalizzati al conseguimento di risparmi energetici e alla produzione di energia da fonti rinnovabili di energia;
- Decreto 26 giugno 2015 di "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici";
- Decreto 26 giugno 2015 recante le "Linee Guida nazionali per la certificazione energetica edifici";
- Decreto 26 giugno 2015 recante "Schemi e modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto ai fini dell'applicazione delle prescrizioni e dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici";

- Decreto 16 febbraio 2016 recante “Aggiornamento della disciplina per l’incentivazione di interventi di piccole dimensioni per l’incremento dell’efficienza energetica e per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili” (c.d. Conto termico);
- prosecuzione dei lavori della Cabina di regia su l’Efficienza Energetica (DM 9 gennaio 2015) istituita dall’art. 4, comma 4, del Dlgs 102/2014;
- Decreto interministeriale 16 settembre 2016 recante le modalità di attuazione del programma di interventi per il miglioramento della prestazione energetica degli immobili della Pubblica Amministrazione centrale (art. 5, d.lgs. 102/2014);
- Decreto interministeriale 5 dicembre 2016 recante approvazione del programma di interventi, presentati dalle PA centrali per gli anni 2014-2015, per il miglioramento della prestazione energetica degli immobili della pubblica amministrazione centrale, ai sensi degli articoli 5, comma 2 del decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102 e 9, comma 1 del D.M. 16 settembre 2016;
- Decreto interministeriale 21 settembre 2017 recante approvazione del programma di interventi, presentati dalle PA centrali per l’anno 2016, per il miglioramento della prestazione energetica degli immobili della pubblica amministrazione centrale, ai sensi degli articoli 5, comma 2 del decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102 e 9, comma 1 del D.M. 16 settembre 2016;
- Decreto interministeriale 31 maggio 2018 recante approvazione del programma di interventi, presentati dalle PA centrali per l’anno 2017, per il miglioramento della prestazione energetica degli immobili della pubblica amministrazione centrale, ai sensi degli articoli 5, comma 2 del decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102 e 9, comma 1 del D.M. 16 settembre 2016;
- Decreto interministeriale di aggiornamento del meccanismo dei Certificati Bianchi del 10 maggio 2018;
- Decreti interdirettoriali sui Programmi regionali di Audit di efficienza energetica alle PMI;
- Decreto ministeriale n. 40 del 22 febbraio 2016, emanato ai sensi dell’art. 9 del D.L. 91/2014, per il finanziamento a tasso agevolato di interventi di efficientamento energetico da realizzarsi sugli immobili di proprietà pubblica destinati ad uso scolastico ed universitario, ivi compresi gli asili nido e gli istituti per l’alta formazione artistica, musicale e coreutica (AFAM). Si tratta della riprogrammazione del Fondo per l’efficientamento energetico degli edifici scolastici avviato nel 2015. Lo sportello per la presentazione delle istanze si è aperto il 21 aprile 2016 e si chiuderà il 30 giugno 2018;
- finanziamento di circa 100 milioni a valere sul Fondo per la Sviluppo e Coesione 2014-2020, con 65 progetti di efficientamento energetico di edifici pubblici di enti locali (edifici comunali, asl, scuole);
- finanziamento di interventi per l’efficientamento energetico dell’illuminazione pubblica dei siti comunali interessati dai percorsi giubilari;

- attivazione di un Accordo di cooperazione con centri di ricerca/amministrazioni pubbliche per lo sviluppo della produzione e uso dei biocarburanti nel settore aviazione;
- Decreto del 23 giugno 2016 di incentivazione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili diverse dal fotovoltaico;
- Decreto 13 ottobre 2016, n.264 recante criteri indicativi per agevolare la dimostrazione della sussistenza dei requisiti per la qualifica dei residui di produzione come sottoprodotti e non come rifiuti;
- Decreto 16 dicembre 2016, n.257 di attuazione della direttiva 2014/94/UE sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi;
- Decreto 2 marzo 2018 per la promozione dell'uso del biometano e degli altri biocarburanti avanzati nel settore dei trasporti;
- Decreto legislativo 21 marzo 2017 n.51, recante attuazione della direttiva 2015/652/UE del consiglio del 20 aprile 2015 che stabilisce i metodi di calcolo e gli obblighi di comunicazione ai sensi della direttiva 98/70/CE del parlamento europeo e del consiglio relativa alla qualità della benzina e del combustibile diesel e della direttiva (UE) 2015/1513 del parlamento europeo e del consiglio del 9 settembre 2015 "che modifica la direttiva 98/70/CE, relativa alla qualità della benzina e del combustibile diesel, e la direttiva 2009/28/CE, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, di prossima pubblicazione;
- predisposizione dello schema di decreto che emenda il DM 23 gennaio 2012 relativo al sistema nazionale di certificazione sui biocarburanti e bioliquidi;
- Decreto 15 maggio 2018 recante disposizioni per il calcolo della quantità di energia elettrica fornita ai veicoli stradali e dell'intensità delle emissioni di gas a effetto serra, ai fini delle comunicazioni effettuate dai fornitori, ai sensi dell'articolo 7-bis, comma 2, del decreto legislativo 21 marzo 2005, n. 66.
- finanziamento di interventi di efficienza energetica, mobilità sostenibile e adattamento agli impatti dei cambiamenti climatici nelle isole minori (Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 340 del 17/07/2017), per un importo complessivo pari a 15 Meuro;
- predisposizione dello schema di decreto interministeriale che definisce le linee guida per la semplificazione e l'armonizzazione delle procedure autorizzative per l'installazione di impianti per l'efficienza energetica, ai sensi dell'art. 14, comma 5 del decreto legislativo 4 luglio 2014, n.102 (c.d. "Permitting");
- Decreto 29 marzo 2018 recante modalità di verifica delle condizioni per il riconoscimento, nell'ambito degli schemi di incentivazione alle fonti energetiche rinnovabili, di premi e tariffe speciali per gli impianti geotermici che utilizzano tecnologie avanzate con prestazioni ambientali elevate;
- Decreto interministeriale 11 dicembre 2017. Approvazione del «Piano d'azione nazionale per l'efficienza energetica - PAEE 2017»;
- Decreto interministeriale 22 dicembre 2017, recante priorità, criteri, condizioni e modalità di funzionamento, di gestione e di intervento del Fondo

nazionale per l'efficienza energetica istituito dall'articolo 15 del D.lgs 102/2014. Il Fondo è finalizzato a favorire il finanziamento di interventi necessari per il raggiungimento degli obiettivi nazionali di efficienza energetica;

- realizzazione delle prime due annualità del Programma triennale ENEA di informazione e formazione rivolto a cittadini, imprese e Pubblica Amministrazione per promuovere l'uso razionale dell'energia.

II.3 CONSEGUENZE IN CASO DI MANCATO RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI ANNUALI DI RIDUZIONE PER IL PERIODO 2013-2020

L'articolo 7, comma 1 della Decisione 406/2009/CE stabilisce che se le emissioni di gas a effetto serra derivanti dai settori non regolati dalla Direttiva 2003/87/CE (*'Emissions trading'*) superano l'assegnazione annuale di emissioni allo Stato membro in questione si applicano le misure seguenti:

- deduzione dall'assegnazione di emissioni dello Stato membro dell'anno successivo di una quantità di tonnellate di biossido di carbonio equivalente pari all'ammontare delle emissioni in eccesso moltiplicate per un fattore di mitigazione di 1,08;
- obbligo di predisporre un piano d'azione correttivo conformemente al paragrafo 2 dell'articolo 7;
- sospensione temporanea della possibilità di trasferire parte dell'assegnazione di emissioni dello Stato membro e dei suoi diritti JI/CDM a un altro Stato membro fino a quando lo Stato membro non ha rispettato l'obiettivo di riduzione assegnato.

Come ricordato nei paragrafi precedenti, tuttavia, sulla base degli scenari emissivi più aggiornati, la piena attuazione delle politiche e misure ad oggi approvate permette all'Italia di ottenere riduzioni di emissione superiori a quelle necessarie per adempiere agli obiettivi di cui alla Decisione 406/2009/CE (Decisione *'Effort Sharing'*).

III. SITUAZIONE EMISSIVA RISPETTO AGLI OBIETTIVI PER IL 2030

Come anticipato nei paragrafi precedenti, l'elemento centrale del nuovo Quadro Clima Energia 2030 è l'obiettivo di riduzione dei gas serra di almeno il 40% a livello europeo rispetto all'anno 1990. Questa riduzione è articolata in una riduzione del 43% per il settore ETS ed una del 30% per i settori non soggetti a ETS, calcolate rispetto all'anno 2005. Come già precedentemente ricordato, esistono, inoltre, due obiettivi relativi all'incremento dell'efficienza energetica e delle rinnovabili: il raggiungimento di tali obiettivi è sinergico rispetto all'obiettivo di riduzione delle emissioni. Dal momento che tali obiettivi durante la negoziazione a livello europeo (Parlamento UE e Consiglio dell'UE) sono stati rivisti al rialzo rispetto alle proposte iniziali della Commissione, il loro raggiungimento determinerà, di fatto, un incremento dell'obiettivo di riduzione delle emissioni totale a livello europeo, stimato pari al -45%. A tale obiettivo concorrono tutti gli Stati membri.

Come nel periodo precedente, l'obiettivo di riduzione per i settori ETS è applicato a livello europeo in maniera armonizzata e centralizzata, mentre l'obiettivo di riduzione di gas a effetto relativo nei settori non-ETS viene suddiviso tra gli Stati Membri. Per l'Italia, come già ricordato, è stato stabilito un obiettivo di riduzione al 2030, pari al -33% rispetto all'anno 2005. (Regolamento 'Effort Sharing').

Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, la cui stesura finale sarà finalizzata nel corso dell'anno, identificherà i settori di azione e le politiche e misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi europei e nazionali, come riassunti nella seguente Figura.

FIGURA 1: PRINCIPALI OBIETTIVI SU ENERGIA E CLIMA DELL'UE E DELL'ITALIA AL 2020 E AL 2030
(Fonte: proposta di PNIEC)

	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (PNEC)
Energie rinnovabili (FER)				
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia	20%	17%	32%	30%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti	10%	10%	14%	21,6%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			+1,3% annuo (indicativo)	+1,3% annuo (indicativo)
Efficienza Energetica				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	-20%	-24%	-32,5% (indicativo)	-43% (indicativo)
Risparmi consumi finali tramite regimi obbligatori efficienza energetica	-1,5% annuo (senza trasp.)	-1,5% annuo (senza trasp.)	-0,8% annuo (con trasporti)	-0,8% annuo (con trasporti)
Emissioni Gas Serra				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	-21%		-43%	
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	-10%	-13%	-30%	-33%
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	-20%		-40%	

La seguente tabella 4 riporta i dati relativi allo scenario di riferimento e le prime stime di riduzione dei gas a effetto serra attese nell'ambito del cosiddetto 'scenario PNIEC'. Per il dettaglio delle misure considerate attuate nello scenario di riferimento, si rimanda all'allegato 2.

Per il dettaglio delle misure considerate nell'ambito dello 'scenario PNIEC' e delle riduzioni attese si faccia riferimento all'allegato 3.

TABELLA 4: STIMA EMISSIONI DI GAS AD EFFETTO SERRA (GHG) AL 2030

	2005	2020	2025	2030
	(MtCO ₂ eq)			
GHGs totali - scenario di riferimento	580.6	419.0	398.3	383.2
Emissioni ETS - scenario di riferimento	247.5	148.5	138.0	136.5
<i>Riduzione rispetto a- 2005 - emissioni ETS</i>		-40%	-44%	-45%
Emissioni non ETS - scenario di riferimento	330.2	268.1	258.0	244.4
<i>Riduzione rispetto al 2005 - emissioni non ETS</i>		-19%	-22%	-26%
GHGs totali - scenario PNIEC		406.2	358.1	327.0
Emissioni ETS - scenario PNIEC		143.7	115.4	109.3
<i>Riduzione rispetto a- 2005 - emissioni ETS</i>		-42%	-53%	-56%
Emissioni non ETS - scenario PNIEC		260.2	240.3	215.5
<i>Riduzione rispetto al 2005 - emissioni non ETS</i>		-21%	-27%	-34.7%

Il dato 2005 riportato in tabella per i settori ETS e non ETS è valutato sulla base dei dati emissivi verificati e sulla base della modifica del campo di applicazione ETS del 2013.

Le emissioni/assorbimenti derivanti da variazioni di uso dei suoli e dalle foreste non sono incluse nel totale nazionale in attesa della definizione a livello EU della metodologia con cui inserirle nel totale nazionale non-ETS

ALLEGATO 1 - EMISSIONI SETTORIALI DI GAS AD EFFETTO SERRA IN MTCO2EQ (1)

	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Da usi energetici, di cui:	425.2	439.4	459.1	479.6	418.6	405.2	387.6	360.6	345.2	352.8	350.3	345.9
Industrie energetiche	137.2	141.7	149.5	157.5	136.7	133.0	128.3	108.8	100.2	105.8	104.4	104.8
Industria	93.2	91.3	92.2	87.7	61.6	61.6	56.5	52.1	52.6	51.0	52.2	51.1
Trasporti	102.2	114.3	123.8	128.4	115.2	114.2	106.5	103.8	108.6	106.0	103.1	99.5
Residenziale e commerciale	78.6	78.4	81.9	95.3	95.6	87.1	87.3	86.8	75.1	82.0	82.8	83.0
Altro (incluse "em. fuggitive")	14.0	13.7	11.7	10.7	9.5	9.3	8.9	9.1	8.7	8.0	7.8	7.4
Da altre fonti, di cui:	92.5	93.1	95.0	101.0	87.1	87.3	85.1	82.1	81.0	81.2	81.8	81.9
Processi industriali e F-gas	40.5	38.4	39.2	47.2	36.7	37.0	34.2	33.1	32.6	32.6	32.6	32.8
Agricoltura	34.7	34.7	33.9	31.9	30.0	30.5	31.1	30.3	29.9	30.1	31.0	30.8
Rifiuti	17.3	20.0	21.9	21.9	20.4	19.8	19.9	18.6	18.5	18.6	18.3	18.2
Totale, di cui	517.7	532.5	554.1	580.6	505.7	492.5	472.7	442.7	426.2	434.0	432.1	427.7
ETS (2)	n.a.	n.a.	n.a.	226	191.5	190	179.1	164.5	152.6	156.2	155.0	155.3
Non ETS	n.a.	n.a.	n.a.					275.9	271.3	275.3	274.9	270.1

(1) Dati dell'inventario 1990-2017 comunicati all'Unione europea valutati secondo la metodologia aggiornata (4° rapporto IPCC). I dati sono aggiornati sulla base dell'ultimo inventario di gennaio 2018 e sarà consultabile a breve sul sito dell'UNFCCC

Le emissioni / assorbimenti derivanti da variazioni di uso dei suoli e dalle foreste non sono incluse nel totale nazionale in attesa della definizione a livello EU della metodologia con cui inserirle nel totale nazionale non ETS.

(2) Dati ETS come da consuntivi annui e dal 2013 include i nuovi impianti ed i nuovi gas, l'aviazione è esclusa conformemente all'allegato X del regolamento di esecuzione n. 749/2014/UE.

ALLEGATO 2: MISURE ATTUATE E ADOTTATE FINO AL DICEMBRE 2016 ALLA BASE DELLO SCENARIO 'DI RIFERIMENTO' (1)		
MISURA	OBIETTIVO	2020 MtCO₂eq]
RINNOVABILI ELETTRICHE		8,60
Conto Energia	Promuovere la produzione di elettricità fotovoltaica attraverso tariffe incentivanti fino a un obiettivo di potenza nominale cumulativa di tutti gli impianti beneficiari pari a 25.000 MW al 2020 (obiettivo indicativo soggetto a limite di spesa annuo pari a 6-7 miliardi di Euro)	
Certificati Verdi Tariffa omnicomprendiva e tariffe premio	Incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti alimentati da fonti rinnovabili diversi da quelli fotovoltaici	
INDUSTRIE ENERGETICHE - COGENERAZIONE		1,21
Certificati Bianchi	Titoli di Efficienza Energetica per le reti di Teleriscaldamento. Supporto alla realizzazione delle infrastrutture	
INDUSTRIA		5,34
Certificati bianchi	Incentivazione del risparmio energetico	
Produzione di acido nitrico	Riduzione delle emissioni di N ₂ O da impianti che producono acido nitrico	
CIVILE (Residenziale e terziario)		10,8
Detrazioni Fiscali	Efficientamento energetico degli edifici attraverso ristrutturazioni da realizzarsi attraverso la detrazione fiscale (65-55-36-50%) in base al risparmio atteso.	
Conto Termico	Incentivi per interventi di incremento dell'efficienza energetica negli edifici e interventi di piccole dimensioni di produzione di energia termica da fonti rinnovabili e di sistemi ad alta efficienza	
TRASPORTI		20,25
Misure infrastrutturali	Reti ad alta velocità, ottimizzazione delle reti regionali per pendolari e merci, metropolitane	
Disposizioni in materia di bioliquidi/biocarburanti sostenibili	Quota d'obbligo utilizzo biocarburanti (obiettivo 10% al 2020)	
Standard emissioni autovetture	Portare le emissioni medie del parco delle nuove autovetture a 120 gCO ₂ /km al 2015 e 95 gCO ₂ /km al 2020 e altre misure di efficientamento del parco circolante (pneumatici, etc.)	
AGRICOLTURA, RIFIUTI		4,89
Fertilizzanti azotati	Razionalizzazione nell'utilizzo di fertilizzanti azotati	
Gestione delle deiezioni animali	Recupero di biogas dagli allevamenti	
Raccolta differenziata	Rispetto degli obiettivi di raccolta differenziata e riduzione dei rifiuti biodegradabili smaltiti in discarica	
TOTALE		51,09

ALLEGATO 3: VALUTAZIONE PRELIMINARE DELLE RIDUZIONI DI GAS A EFFETTO SERRA DELLE PRINCIPALI MISURE CONTENUTE NELLA PROPOSTA DI PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA		
SI RIPORTANO GLI EFFETTI AGGREGATI PER MACRO-SETTORE DEI PACCHETTI DI MISURE CONTENUTI NELLA PROPOSTA DI PIANO, AL MOMENTO IN FASE DI CONSULTAZIONE PUBBLICA		
Misura	Obiettivo	2030 MtCO ₂ eq] **
PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE DELL'ENERGIA		
Esenzione oneri autoconsumo per piccoli impianti	Promozione e sostegno delle fonti di energia rinnovabile e riduzione della dipendenza energetica	24.6
Promozione dei PPA per grandi impianti a fonte rinnovabile		
Incentivazione dei grandi impianti a fonte rinnovabile mediante procedure competitive per le tecnologie più mature		
Supporto a grandi impianti da fonte rinnovabile con tecnologie innovative e lontane dalla competitività		
Aggregazione di piccoli impianti per l'accesso all'incentivazione		
Concertazione con enti territoriali per l'individuazione di aree idonee		
Semplificazione di autorizzazioni e procedure per il revamping/repowering di impianti esistenti		
Promozione di azioni per l'ottimizzazione della produzione degli impianti esistenti		
Supporto all'installazione di sistemi di accumulo distribuito		
Semplificazione delle autorizzazioni per autoconsumatori e comunità a energia rinnovabile		
Revisione della normativa per l'assegnazione delle concessioni idroelettriche		
Phase-out del carbone		
Estensione e perfezionamento dell'obbligo di integrazione delle rinnovabili negli edifici esistenti		
Perfezionamento dell'obbligo di integrazione delle rinnovabili negli edifici nuovi		
Incentivi per la promozione delle rinnovabili elettriche e termiche nelle isole minori		
CIVILE (Residenziale e terziario)		
Certificati bianchi	Aumento dell'efficienza degli usi finali dell'energia, promozione delle fonti rinnovabili e riduzione emissioni settori non ETS	12.7
Conto termico		
Estensione e perfezionamento dell'obbligo di integrazione delle rinnovabili negli edifici esistenti e nuovi		
Fondo Nazionale per l'Efficienza Energetica		
Incentivi per la promozione delle rinnovabili elettriche e termiche nelle isole minori		
Efficientamento energetico degli edifici residenziali attraverso detrazioni fiscali per ristrutturazioni edilizie e riqualificazioni energetiche		
Obbligo di efficientamento delle reti di illuminazione pubblica		
Programma di riqualificazione energetica della Pubblica Amministrazione centrale PREPAC Revisione Fondo Kyoto		
INDUSTRIA		
Certificati bianchi	Aumento dell'efficienza degli usi finali dell'energia e promozione fonti rinnovabili	5.0
Audit energetici nelle imprese		
Piano Nazionale Impresa 4.0		

SEGUE ALLEGATO 3: VALUTAZIONE PRELIMINARE DELLE RIDUZIONI DI GAS A EFFETTO SERRA DELLE PRINCIPALI MISURE CONTENUTE NELLA PROPOSTA DI PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA		
SI RIPORTANO GLI EFFETTI AGGREGATI PER MACRO-SETTORE DEI PACCHETTI DI MISURE CONTENUTI NELLA PROPOSTA DI PIANO, AL MOMENTO IN FASE DI CONSULTAZIONE PUBBLICA		
TRASPORTI		
Incentivi al biometano e altri biocarburanti avanzati	Aumento dell'efficienza degli usi finali dell'energia, promozione biocarburanti e altri combustibili a ridotto impatto ambientale, promozione intermodalità e riduzione emissioni settori non ETS	13.9
Obbligo biocarburanti e altre FER in recepimento della RED II		
Certificazione della sostenibilità dei biocarburanti		
Piano Nazionale Infrastrutturale per la Ricarica dei veicoli alimentati a energia Elettrica - PNIRE		
Potenziamento infrastrutture (trasporto ferroviario regionale e sistemi di trasporto rapido di massa)		
Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile - PUMS		
Rinnovo veicoli pubblici per il trasporto persone (rinnovo del parco adibito al trasporto pubblico locale, rinnovo convogli ferroviari e obbligo di acquisto di veicoli a combustibili alternativi per la PA)		
Rinnovo veicoli privati per trasporto persone (incentivi all'acquisto di veicoli più efficienti e a minori emissioni climalteranti, misure regolatorie, punti di rifornimento di combustibili alternativi - DAFI)		
Shift modale nell'ambito del trasporto delle persone (misure per il mobility management)		
Shift modale nell'ambito del trasporto delle merci		
Fondo Nazionale per l'Efficienza Energetica		
Certificati bianchi		
Sviluppo GNL nei trasporti marittimi e stradali pesanti con relativa fiscalità		
Rinnovo veicoli per trasporto merci		
Rinnovo veicoli per trasporto merci Programma di Incentivazione della Mobilità Urbana Sostenibile (PrIMUS)		
TOTALE		56.2

È possibile scaricare il
DOCUMENTO DI ECONOMIA E FINANZA
dai siti Internet

www.mef.gov.it • www.dt.mef.gov.it/it/ • www.rgs.mef.gov.it

ISSN 2239-0839