

Allegato IV

Relazione sullo stato di attuazione degli impegni
per la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra

PAGINA BIANCA

INDICE

PREMESSA	245
I. LE RECENTI EVOLUZIONI DEL CONTESTO NORMATIVO INTERNAZIONALE ED EUROPEO	247
II. OBIETTIVI DI RIDUZIONE AL 2020	255
II.1. SITUAZIONE EMISSIVA SETTORI NON-ETS	256
II.2. POLITICHE E MISURE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI ANNUALI DI CUI ALLA DECISIONE 406/2009/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO	257
II.3. CONSEGUENZE IN CASO DI MANCATO RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI ANNUALI DI RIDUZIONE PER IL PERIODO 2013-2020	259
III. SITUAZIONE EMISSIVA RISPETTO AGLI OBIETTIVI PER IL 2030	261

PAGINA BIANCA

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 considerano la Delibera del CIPE recante il Piano di Azione Nazionale per la riduzione dei gas serra per il periodo 2013-2020, approvata in data 8 marzo 2013, e sono state aggiornate sulla base dei più recenti dati emissivi, degli scenari elaborati in sede europea e dello scenario “BASE” elaborato dal “Tavolo della Decarbonizzazione dell’Economia” della Presidenza del Consiglio dei Ministri e della legislazione più recente approvata. Le informazioni riportate sono, altresì, coerenti con la Strategia Energetica Nazionale 2017 e 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.

¹https://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

PAGINA BIANCA

I. LE RECENTI EVOLUZIONI DEL CONTESTO NORMATIVO INTERNAZIONALE ED EUROPEO

La XXI Conferenza delle Parti della Convenzione Quadro per la lotta contro i cambiamenti climatici, svoltasi a Parigi nel 2015, con decisione 1/CP21, ha adottato l'Accordo di Parigi³. L'Accordo definisce quale obiettivo di lungo termine il contenimento dell'aumento della temperatura media globale ben al di sotto dei 2°C e il perseguimento degli sforzi di 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, 175 delle 197 Parti della Convenzione Quadro hanno ratificato l'Accordo. L'Accordo di Parigi è entrato in vigore il 4 Novembre 2016, ovvero 30 giorni dopo il deposito degli strumenti di ratifica da parte di almeno 55 Parti della Convenzione che rappresentano almeno il 55% delle emissioni mondiali di gas a effetto serra.

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 pervenire ad un equilibrio 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 domestiche 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. I contributi determinati a livello nazionale già presentati volontariamente prima dell'approvazione dell'Accordo, sono stati riconosciuti automaticamente quali primo contributo, a meno di diverse decisioni da parte dei Paesi sottoscrittori. I Paesi che hanno già formulato un contributo determinato a livello nazionale con un obiettivo al 2030, come l'Unione europea, sono chiamati a confermare o aggiornare il proprio contributo entro il 2020.

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

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 determinati a livello nazionale ad ambizione crescente nel tempo prevede un impegno da parte 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 rappresenta un anno di particolare rilevanza nel percorso verso l'attuazione dell'accordo. Alla COP 24 è, infatti, prevista l'approvazione da parte della prima sessione della Conferenza delle Parti dell'Accordo (CMA1), di tutte le decisioni necessarie al funzionamento dell'accordo (*Paris Work Programme*). E' inoltre previsto lo svolgimento del primo momento di valutazione collettiva dei contributi determinati a livello nazionale rispetto all'obiettivo di contenimento di temperatura, il cosiddetto *Talanoa Dialogue*.

Nei seguenti paragrafi si riporta un excursus sugli obiettivi di riduzione sottoscritti dall'Unione Europea e dagli Stati membri 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 della Unione Europea. 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), ossia le emissioni di gas serra non potevano superare le 483,3 MtCO₂/anno.

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.

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 (http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/3145.php)

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, tale emendamento 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 che modificasse o proseguisse l'impegno assunto dalle Parti con il Protocollo di Kyoto, il Consiglio Europeo già nella primavera del 2007 aveva sancito la necessità che l'Unione europea avviasse una transizione verso un'economia a basso contenuto di carbonio attraverso un approccio integrato che prevedesse politiche energetiche e per la lotta ai cambiamenti climatici. Il Consiglio si è, pertanto, impegnato a raggiungere, entro il 2020, i seguenti obiettivi energetici e di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra:

- obiettivo unilaterale di 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.

In aggiunta, il Consiglio Europeo di primavera del 2007 ha stabilito la necessità di sviluppare un quadro di riferimento tecnico, economico, normativo al fine di diffondere le tecnologie per la cattura e il sequestro del carbonio (CCS) entro il 2020.

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

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

⁸ Per maggiori informazioni si faccia riferimento alle frequently asked questions on the Doha Amendment al link: http://unfccc.int/files/kyoto_protocol/doha_amendment/application/pdf/frequently_asked_questions_doha_amendment_to_the_kp.pdf

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.

I.2.1 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 2003/87/CE (Direttiva ‘*Emissions trading*’), 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.

I.2.2 La Direttiva 2003/87/CE “EU Emissions Trading”, come modificata mediante la 2009/29/CE

Un altro provvedimento chiave per l’attuazione degli impegni assunti dal Consiglio Europeo del 2007 è la revisione della cosiddetta Direttiva “*Emissions Trading*” (Direttiva 2003/87/CE).

Il sistema EU ETS si applica agli impianti fissi a norma della direttiva 2003/87/CE, sulla base dell’Allegato 1. Dal 2012 il sistema ETS europeo è esteso al trasporto aereo europeo ed internazionale (Direttiva 2008/101/CE). Con il Regolamento 421/2014, successivamente confermato con il Regolamento 2392/2017, è stata disposta un’esenzione temporanea per i voli extra SEE, in vista dell’integrazione tra il sistema ETS e lo schema mondiale *Carbon Offsetting and Reduction Scheme* (CORSIA) di cui alla Risoluzione ICAO A 39-3, approvata dall’Assemblea ad ottobre 2016¹⁰.

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 aerei che rientrano nel sistema. Per gli impianti fissi, il tetto totale si riduce nel tempo di modo che le emissioni consentite diminuiscano gradualmente.

Alla fine di ogni anno gli operatori partecipanti al sistema devono restituire un numero di quote sufficiente a coprire le loro emissioni: se un impianto riduce le proprie emissioni, può mantenere le quote inutilizzate per coprire il fabbisogno futuro, oppure venderle ad operatori che ne avessero bisogno.

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 EU ETS, istituito nel 2003 e attuato a partire dal 2005 con una fase pilota e, successivamente, nel periodo ‘Kyoto’ 2008-2012, 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’ (CAP) è determinato a livello europeo e decresce, per gli impianti stazionari, in misura dell’1,74% all’anno dal 2013 al 2020.

¹⁰ Il settore aviazione in ambito ICAO ha stabilito uno schema internazionale di offsetting al fine di compensare la crescita delle emissioni post-2020, dall’aviazione civile, contribuendo al conseguimento degli obiettivi fissati nell’Accordo di Parigi.

- al fine di consentire l'internalizzazione del costo della CO₂ nel costo dei prodotti, la regola generale di assegnazione delle quote dovrebbe essere l'acquisto su base d'asta. Dal 2013, il settore termoelettrico non è destinatario di assegnazione gratuita e deve acquistare all'asta o sul mercato secondario tutte le quote necessarie a "coprire" le emissioni generate dalla produzione di energia elettrica.
- l'assegnazione gratuita è consentita, in via transitoria, per quei settori manifatturieri esportati al rischio del cosiddetto 'carbon leakage', ovvero rilocalizzazione delle imprese in Paesi in cui non sono vigenti normative di riduzione delle emissioni e, quindi, il costo finale dei prodotti non 'include' il prezzo della CO₂, 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 *benchmark*, 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 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 diventerà operativa nel gennaio 2019.

I.3. IL "QUADRO CLIMA-ENERGIA 2030"

Gli obiettivi di riduzione dell'Unione Europea successivi al 2020 e inviati all'UNFCCC come contributo dell'Unione (NDC)¹² all'Accordo di Parigi, prevedono:

- una riduzione dei gas serra di almeno il 40% a livello europeo rispetto all'anno 1990, senza utilizzo di meccanismi di mercato internazionali;
- un obiettivo vincolante a livello europeo pari ad almeno il 27% di consumi energetici da rinnovabili;

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

¹² <http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Latvia/1/LV-03-06-EU%20INDC.pdf>

- un obiettivo indicativo a livello europeo pari ad almeno il 27% per il miglioramento dell'efficienza energetica nel 2030 rispetto alle proiezioni del futuro consumo di energia.
- le citate Conclusioni stabiliscono che l'obiettivo di riduzione dei gas serra sia ripartito tra i settori ETS e non-ETS, che pesano, rispetto all'obiettivo del 40% riferito all'anno 1990, 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, contribuendo così al conseguimento anche degli obiettivi climatici a lungo termine dell'accordo di Parigi.

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, la Commissione ha adottato il 30 novembre 2016 il pacchetto "*Smart and Clean Energy for All Europeans*" che include anche la revisione della Direttiva sulla Efficienza Energetica (EED, il target europeo è incrementato al 30%), e la revisione della Direttiva sulle Fonti Rinnovabili (RED).

Per questi provvedimenti sono in corso i triloghi tra Consiglio e Parlamento al fine di raggiungere un accordo in prima lettura, auspicabilmente, entro giugno 2018.

Il 30 novembre 2016 è stata, inoltre, presentata dalla Commissione la proposta legislativa sulla *Governance* dell'Unione dell'energia. Tale proposta prevede la predisposizione, da parte degli Stati Membri, di Piani Nazionali Integrati Clima ed energia decennali. Tali Piani devono prevedere le politiche e misure nazionali al fine di contribuire agli obiettivi europei al 2030, delineati rispetto alle cosiddette 5 'dimensioni' dell'Energy Union, ovvero sicurezza energetica, mercato interno dell'energia, efficienza energetica, decarbonizzazione, ricerca/innovazione/competitività.

Anche per questo provvedimento sono in corso i triloghi tra le istituzioni europee, al fine di concludere il negoziato nel più breve tempo possibile e consentire, come previsto dalle disposizioni in corso di definizione, l'invio delle bozze di piani nazionali integrati per l'energia e il clima nel Dicembre 2018.

1.3.1 Il Regolamento 'Effort sharing' 2020-2030 e il Regolamento LULUCF

Per quanto riguarda l'obiettivo di riduzione nei settori non-ETS, il 20 luglio 2016 sono state presentate due proposte di Regolamento, la prima (Regolamento "*Effort Sharing*") volta a definire le riduzioni annuali delle emissioni di gas serra per il settore non ETS per il periodo 2021-2030, la seconda (Regolamento LULUCF) relativa 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.

Il negoziato per entrambi i provvedimenti si è concluso in prima lettura con l'accordo tra Consiglio e Parlamento che verrà formalizzato a breve dai codecisori.

In particolare, la proposta di 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 (come proposto inizialmente 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 una tantum delle quote ETS per un ammontare massimo europeo pari a 100 milioni di tonnellate; la seconda, destinata a tutti gli Stati membri, consiste nel poter usufruire di crediti generati dal settore LULUCF per un ammontare massimo europeo di 280 milioni di tonnellate;
- 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 105 Mt, 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 EU 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, di fatto, 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 e robusto di contabilizzazione e reporting dell’intero settore, applicabile nel periodo 2021-2030, nonché l’introduzione di una specifica flessibilità indirizzata, in particolare, 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 i pozzi di assorbimento di emissioni di CO₂.

I.3.2 La revisione della direttiva ETS (2020-2030)

Sulla base del mandato definito nelle Conclusioni del Consiglio di ottobre 2014, nel luglio 2015, la Commissione ha presentato una proposta di ulteriore revisione della Direttiva 2003/87/CE ‘*Emissions trading*’.

Il negoziato per la revisione della direttiva ‘*Emissions trading*’ si è concluso in prima lettura con l’accordo tra Consiglio e Parlamento ed è stata definitivamente adottata in Consiglio il 27 febbraio 2017. Si è in attesa della pubblicazione in

Gazzetta Ufficiale per l'entrata in vigore del provvedimento e l'inizio delle procedure per il suo recepimento nell'ordinamento nazionale.

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* 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.

Molte delle disposizioni della direttiva sono oggetto di atti delegati o di implementazione che dovranno essere emanati negli anni precedenti il 2020 al fine di consentire la piena attuazione della norma primaria.

Per quello che riguarda il settore aereo, il Regolamento 2392/2017 ha disposto l'esenzione temporanea per i voli extra SEE fino al 2023, data in cui è prevista la fine della fase pilota volontaria (a cui l'Italia e gli altri Paesi EU hanno già aderito) e l'inizio della vera e propria fase pilota di attuazione dello schema di *offsetting* mondiale CORSIA.

II. OBIETTIVI DI RIDUZIONE AL 2020

Relativamente agli impegni sottoscritti con il Protocollo di Kyoto, l'Italia doveva ridurre le emissioni nazionali di gas ad effetto serra del -6,5% nel periodo 2008-2012 rispetto ai livelli del 1990. Tali impegni di riduzione sono stati rispettati, come mostrato nella seguente tabella.

TABELLA II.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 CO₂ eq = tonnellate di CO₂ equivalente.

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

Gli obiettivi effettivi attribuiti a ciascuno Stato membro sono determinati sulla base delle decisioni 2013/162/EU¹³ e 2013/634/EU¹⁴ 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 per l'Italia rivisti

¹³ 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

¹⁴ 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

ai sensi anche di quest'ultima Decisione sono riportati nella seconda riga della tabella II.2 e rappresentano gli obiettivi annuali vincolanti da raggiungere.

TABELLA II.2- OBIETTIVI DI CUI ALLE DECISIONI N. 162/2013/CE , 634/2013/CE E 1471/2017/CE								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Assegnazione (ai sensi delle decisioni 2013/162/EU e 2013/634/EU)	308.2	306.2	304.2	302.3	300.3	298.3	296.4	294.4
Assegnazione (con valori 2017-2020 modificati ai sensi della Decisione (UE) 2017/1471)	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.

II.1. Situazione emissiva settori non-ETS

La tabella II.3 riporta il consuntivo delle emissioni nazionali di gas ad effetto serra per gli anni 2013-2016 e il valore stimato per il 2020 sulla base dello scenario di riferimento comunicato alla Commissione Europea il 15 marzo 2017 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 2014 ed elencate in Allegato 2.

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 emissione superiori a quelle necessarie per adempiere agli obiettivi della Decisione 'Effort Sharing'.

TABELLA II.3 – EMISSIONI DI GAS AD EFFETTO SERRA (GHG) PER I SETTORI NON ETS (MTCO₂EQ)					
	2013 (1)	2014	2015	2016	2020
	(MtCO ₂ eq)				
Emissioni non ETS - scenario di riferimento	274.4	270.4	274.5	270.7	262.6 (2)
Obiettivo (3)	308.2	306.2	304.2	302.3	291.0
Distanza dagli obiettivi	-33.8	-35.8	-29.7	-31.6	-28.4

(1) I valori emissivi 2013, 2014, 2015 e 2016 differiscono da quanto riportato nel documento del 2017 conseguentemente all'aggiornamento annuale della serie storica delle emissioni. In particolare, per il 2014 l'aumento di circa 4 Mt di GHGs sono dovuti all'aggiornamento dei dati energetici di consumo di diesel e benzina per il trasporto su strada; sono inoltre presenti alcune variazioni nei consuntivi ETS degli ultimi anni.

(2) Il dato 2020 riportato in tabella è ripreso dallo scenario di riferimento comunicato alla Commissione Europea il 15 marzo 2017 ai sensi del Regolamento 525/2013 sul meccanismo di monitoraggio delle emissioni di gas a effetto serra. Il valore ha subito lievi aggiustamenti rispetto al DEF 2017 in seguito agli approfondimenti dati effettuati durante la preparazione della SEN.

(3) Gli obiettivi delle Decisioni sono riferiti alla metodologia aggiornata (4° rapporto IPCC), applicati obbligatoriamente a partire dal 2013, come riportati anche alla seconda riga di TABELLA 2 e alle spiegazioni del relativo paragrafo