



## Allegato al DEF 2024 - Relazione sullo stato di attuazione degli impegni per la riduzione delle emissioni di gas serra

La Relazione sullo stato di attuazione degli impegni per la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra allegata al DEF 2024 è predisposta dal Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica (MASE) ai sensi dell'art. 10, comma 9, della [legge 31 dicembre 2009, n. 196](#), come modificato dall'art. 2, comma 2, della [legge 7 aprile 2011, n. 39](#).

La richiamata disposizione stabilisce che in allegato al DEF è presentato un documento, predisposto dal Ministro dell'ambiente, 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 e internazionale, e sui relativi indirizzi.

Nella premessa della relazione di cui trattasi viene evidenziato che le informazioni riportate nella relazione medesima "sono state aggiornate sulla base dei più recenti dati emissivi e degli scenari elaborati nell'ambito del Regolamento 2018/1999 sulla *Governance* dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima".

La relazione si compone di tre parti (oltre a due allegati contenenti i dati emissivi storici e le proiezioni emissive) che illustrano:

- I. Il contesto normativo internazionale ed europeo e il contributo dell'Italia
- II. La situazione emissiva rispetto agli obiettivi 2020
- III. La situazione emissiva rispetto agli obiettivi per il periodo 2021-2030

### I. Il contesto normativo internazionale ed europeo e il contributo dell'Italia

#### *La strategia dell'UE per il 2020 e gli strumenti normativi adottati*

Nelle more dell'entrata in vigore dell'emendamento di Doha al Protocollo di Kyoto (recante gli impegni per il periodo post-2012, fino al 2020), l'UE si è impegnata sin dal 1° gennaio 2013 a dare attuazione agli impegni in esso previsti, corrispondenti a quelli del "pacchetto clima-energia" adottato nel 2007 dall'UE.

L'obiettivo indicato dal "pacchetto clima-energia" è stato perseguito mediante una serie di strumenti normativi.

Nella relazione viene ricordato che i provvedimenti più rilevanti ai fini del raggiungimento degli obiettivi di riduzione al 2020 sono:

- la **direttiva 2003/87/CE** s.m.i., che istituisce un sistema europeo per lo scambio di quote di emissioni di gas serra (c.d. **EU Emissions Trading System - EU ETS**) a cui partecipano i gestori degli impianti di produzione termoelettrica e dei grandi impianti industriali;

Si fa notare che la direttiva 2003/87/CE è stata modificata più volte. Tra i provvedimenti modificativi più recenti si ricordano la direttiva 2018/410/UE, nonché le direttive 2023/958/UE e 2023/959/UE. Le principali modifiche operate dalla direttiva 2018/410/UE erano volte a potenziare la capacità del sistema ETS di contribuire efficacemente al raggiungimento del precedente obiettivo del 40% di abbattimento delle emissioni di gas a effetto serra entro il 2030, in coerenza con il Quadro 2030 delle Politiche per il clima e l'energia dell'UE e come contributo all'Accordo di Parigi sul clima del 2015 (v. *infra*). La direttiva 2018/410 è stata recepita nell'ordinamento nazionale con il [decreto legislativo 9 giugno 2020, n. 47](#).

Le direttive 2023/958/UE e 2023/959/UE, adottate nell'ambito del c.d. pacchetto "Fit for 55%", sono finalizzate a garantire il raggiungimento del nuovo obiettivo del 55% (in luogo del 40%) previsto per il 2030 (v. *infra*). Le principali modifiche operate dalla direttiva 2023/959/UE riguardano, in estrema sintesi, la fissazione di obiettivi di riduzione delle emissioni più ambiziosi (nel 39° considerando della direttiva in questione viene sottolineato che "per conseguire l'obiettivo di riduzione delle emissioni dell'Unione per il 2030 occorrerà una riduzione delle emissioni dei settori coperti dall'EU ETS del 62% rispetto al 2005", rispetto al precedente obiettivo del 43% previsto dalla direttiva 2018/410/UE), nonché l'ampliamento dell'EU ETS a nuovi settori (quali il trasporto marittimo e il settore dei combustibili utilizzati nei settori dell'edilizia e del trasporto stradale e in ulteriori settori).

La direttiva 2023/958/UE modifica invece la direttiva 2003/87/CE per quanto riguarda il contributo del trasporto aereo all'obiettivo di riduzione delle emissioni.

La delega per il recepimento delle direttive 2023/958/UE e 2023/959/UE è recata dalla [legge 21 febbraio 2024, n. 15](#) (legge di delegazione europea 2022-2023).

- la **Decisione 406/2009/CE**, c.d. Decisione **Effort Sharing** (d'ora in poi indicata anche con la sigla **ESR**), che riguarda le sole emissioni non soggette a ETS derivanti da trasporti, civile, agricoltura, rifiuti e piccola

industria, per le quali vengono stabiliti dei tetti annuali di emissioni di gas serra (AEA, *Annual Emission Allocation*) vincolanti per ogni singolo Stato membro.

Gli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas-serra per il periodo 2021-2030, per ciascuno degli Stati membri, da raggiungere nei settori non-ETS, sono stati stabiliti dal [Regolamento n. 2018/842/UE](#). L'allegato I di tale regolamento prevede, per l'Italia, una riduzione del 33%. Tale regolamento è stato modificato dal [regolamento \(UE\) n. 2023/857](#), adottato nell'ambito del c.d. pacchetto "Fit for 55%", al fine di assegnare ai singoli Stati membri nuovi obiettivi vincolanti di riduzione delle emissioni di gas serra (43,7% per l'Italia) e stabilendo un obiettivo di riduzione collettivo a livello dell'UE del 40% rispetto al 2005 (elevando così l'obiettivo del 30% previsto dal regolamento 2018/842/UE).

La relazione in esame sottolinea che gli strumenti normativi illustrati (ETS ed ESR) costituiscono "l'impalcatura principale intorno a cui continuano ad essere costruite le politiche di riduzione delle emissioni di gas serra a livello europeo".

### **L'accordo di Parigi e l'NDC dell'UE**

Il 12 dicembre 2015 si è conclusa a Parigi la XXI Conferenza delle Parti (COP21), con l'obiettivo di pervenire alla firma di un accordo volto a regolare il periodo post-2020. Tale accordo, adottato con la [decisione 1/CP21](#), definisce quale obiettivo di lungo termine il contenimento dell'aumento della temperatura 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'accordo prevede che ogni Paese, al momento dell'adesione, comunichi 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 (da comunicare ogni cinque anni) dovrà costituire un avanzamento rispetto allo sforzo precedentemente rappresentato con il primo contributo.

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-serra; l'Italia ha ratificato l'accordo con la [legge n. 204/2016](#)) e si applica dal 2021. Si fa notare che l'accordo di Parigi si inquadra nella cornice più ampia definita dall' [Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile](#) (il programma d'azione adottato all'unanimità dai 193 Paesi membri delle Nazioni Unite nel settembre 2015) e si integra con i traguardi dell'Agenda, a partire dall'obiettivo 13 "Lotta contro il cambiamento climatico". In particolare, l'Accordo di Parigi definisce nel dettaglio i contenuti del sotto-obiettivo 13.2 dell'Agenda 2030, che richiede di "integrare le misure di cambiamento climatico nelle politiche, strategie e pianificazione nazionali".

Dopo la presentazione della Comunicazione sul "Quadro Clima-Energia 2030", il Consiglio europeo del 23-24 ottobre 2014 ha approvato le Conclusioni che contengono gli obiettivi per il periodo 2021-2030 e che costituiscono l'NDC dell'UE (che prevede un'obiettivo di riduzione del 40% rispetto all'anno 1990). Tale NDC è stato però modificato in seguito ai nuovi obiettivi posti nell'ambito del "Green Deal europeo" e dal cd. pacchetto "Fit for 55%" (v. *infra*): il 16 ottobre 2023 il Consiglio dell'UE ha approvato la presentazione alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) dell'[NDC aggiornato dell'UE](#), che recepisce il nuovo obiettivo di ridurre le emissioni nette di gas serra di almeno il 55% entro il 2030 (rispetto ai livelli del 1990).

Si fa notare che tale NDC sostituisce il precedente aggiornamento dell'NDC operato nel dicembre 2020 e che già era volto ad adottare l'obiettivo del 55%.

### **Il "Green Deal europeo" e il "Fit for 55%"**

L'11 dicembre 2019 la Commissione europea ha presentato la Comunicazione sul cosiddetto "Green deal" europeo, una "strategia di crescita mirata a trasformare l'UE in una società giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva, che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra e in cui la crescita economica sarà dissociata dall'uso delle risorse". Con il "Green Deal" è stata di fatto definita una tabella di marcia iniziale delle principali politiche e misure necessarie per realizzare il cambiamento.

Il Consiglio Europeo del 10-11 dicembre 2020 ha adottato l'obiettivo di riduzione UE delle emissioni nette pari ad almeno il 55% entro il 2030 e aggiornato, di conseguenza, l'NDC dell'UE.

Tale NDC, che già conteneva l'obiettivo di ridurre almeno del 55% le emissioni di gas a effetto serra entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990, è stato recentemente modificato nell'ottobre 2023 (senza però modificare l'obiettivo del 55%), come poc'anzi ricordato.

Al fine di dare forza di legge ai nuovi obiettivi, il 14 luglio 2021 la Commissione ha presentato il cosiddetto pacchetto "Fit for 55%", ovvero l'insieme delle proposte legislative necessarie per ottenere l'obiettivo di riduzione del 55% netto al 2030 e mettere l'Unione sulla giusta traiettoria per il raggiungimento della neutralità climatica al 2050. Il 29 luglio 2021, inoltre, è entrata in vigore la Legge europea sul clima (Regolamento UE 30 giugno 2021, n. 1119) che "stabilisce l'obiettivo vincolante della neutralità climatica nell'Unione entro il 2050" e "istituisce un quadro per progredire nel perseguimento dell'obiettivo globale di adattamento".

Riguardo al pacchetto "Fit for 55%" la relazione in esame evidenzia che tale pacchetto è un quadro legislativo complesso che prevede, tra l'altro, l'applicazione del sistema dell'*Emissions trading* a nuovi settori ed una revisione del sistema esistente per rendere l'obiettivo coerente con il -55% netto al 2030; l'incremento degli obiettivi in materia di efficienza energetica e rinnovabili; una più rapida transizione verso modalità di trasporto a basse emissioni e il rafforzamento dell'infrastruttura necessaria a tal fine; un allineamento delle politiche di tassazione dell'energia rispetto agli obiettivi del Green Deal; misure alternative per affrontare il *carbon leakage* (ovvero la rilocalizzazione delle produzioni in Paesi senza i medesimi obblighi di riduzione delle emissioni dell'UE); strumenti per preservare e accrescere i serbatoi naturali di assorbimento del carbonio (come le foreste); l'aggiornamento della normativa *effort sharing* al fine di individuare obiettivi di riduzione nazionali più ambiziosi e tetti annuali di emissione più stringenti; nuovi obiettivi di assorbimento delle emissioni per il settore LULUCF (v. *infra*); il rafforzamento degli standard di emissioni di CO2 per i veicoli leggeri e pesanti.

La relazione ricorda inoltre, per quanto riguarda il percorso di decarbonizzazione nazionale, che "nel quadro dell'NDC europeo, esistono strumenti di pianificazione di breve e lungo periodo di cui si è dotata l'Italia, sempre secondo quanto stabilito nel Regolamento EU sulla *Governance per Energy Union*", ovvero:

- il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) "con primo orizzonte al 2030, il cui obiettivo è quello di realizzare una nuova politica energetica che assicuri la piena sostenibilità ambientale, sociale ed economica del territorio nazionale e accompagni tale transizione";

In proposito la relazione ricorda che nel luglio 2023 la [proposta di una versione aggiornata del PNIEC](#), per tenere conto dei nuovi obiettivi fissati dal "Fit for 55", è stata trasmessa alla Commissione Europea, e che il Piano dovrà ora essere reso definitivo entro giugno 2024, tenendo conto delle raccomandazioni che la Commissione Europea ha trasmesso all'Italia (v. [raccomandazione \(UE\) 2024/599](#) del 18 dicembre 2023), nonché delle altre procedure in corso (VAS, consultazione pubblica, ecc.).

- la Strategia nazionale di lungo periodo sulla riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra ([LTS 2050](#)), "di prossimo aggiornamento, che individua possibili percorsi di decarbonizzazione, prendendo in considerazione diverse opzioni tecnologiche, comprese quelle più innovative, non ancora completamente sviluppate, al fine di raggiungere l'obiettivo di neutralità climatica al 2050, tenendo anche in dovuta considerazione il prossimo impatto del PNRR".

In proposito la relazione ricorda che l'Italia, nel febbraio 2021, ha inviato alla Commissione europea la propria Strategia nazionale di lungo periodo e che la stessa "è in corso di aggiornamento sulla base della nuova proposta di PNIEC del 2023".

### **La recente evoluzione della normativa UE e l'attuazione del "Fit for 55%"**

In merito alla recente evoluzione normativa a livello UE, la relazione evidenzia che "nel corso del 2023 sono proseguiti i lavori volti ad aggiornare la legislazione in materia di clima, energia e trasporti e a mettere in atto nuove iniziative legislative per allineare la legislazione dell'UE agli obiettivi climatici, fissati dal Fit for 55%" e che la "nuova direttiva sulla prestazione energetica in edilizia c.d. "**case green**", approvata dal Parlamento europeo il 12 marzo 2024 è ora nelle fasi finali di ratifica".

In merito all'attuazione del pacchetto "Fit for 55%" si ricorda che, al fine della sua implementazione, sono state definitivamente approvate, in particolare:

- la [direttiva 2023/959](#) che riforma del sistema di scambio di quote di emissione (sistema **ETS**). Le nuove norme fissano un obiettivo di riduzione entro il 2030 del 62% per tutti i settori interessati da tale sistema e il settore marittimo. La revisione introduce inoltre un quadro distinto per la fissazione del prezzo del carbonio ai combustibili impiegati nel trasporto stradale, nell'edilizia e in altri settori (ETS2). In materia di ETS è stata inoltre approvata la [direttiva 2023/958](#), che modifica la direttiva 2003/87/CE (EU ETS) per quanto riguarda il contributo del trasporto aereo all'obiettivo di riduzione delle emissioni;
- il [regolamento 2023/857](#) *effort sharing* (**ESR**), che disciplina i settori non interessati dal sistema ETS assegnando ai singoli Stati membri obiettivi vincolanti di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra (43,7% per l'Italia) e stabilendo un obiettivo di riduzione collettivo a livello dell'UE del 40%;
- il [regolamento 2023/955](#) che istituisce un Fondo sociale per il clima;
- la [direttiva 2023/1791](#) sull'**efficienza energetica**, che stabilisce che l'UE nel suo complesso debba ridurre nel 2030 il consumo di energia finale di almeno l'11,7% rispetto alle previsioni di consumo energetico già formulate nel 2020. Ciò si traduce in un limite massimo al consumo di energia finale dell'UE pari a 763 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio e a 993 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio per il consumo primario;
- il [regolamento 2023/1804](#) per la realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi, in cui sono stabiliti obiettivi di realizzazione di tale rete di punti di ricarica già per il 2025 e per il 2030. In particolare, a partire dal 2025, stazioni di ricarica rapida di almeno 150 kW dovranno essere installate ogni 60 km lungo i principali corridoi della rete transeuropea dei trasporti (TEN-T);
- il [regolamento 2023/1805](#) c.d. REfuelEU Maritime per la decarbonizzazione del trasporto marittimo, in cui si stabilisce che le navi di stazza lorda superiore a 5.000 tonnellate che fanno scalo nei porti europei riducano progressivamente le emissioni di gas ad effetto serra derivanti dall'energia usata a bordo;
- la [direttiva 2023/2413](#) sull'energia da **fonti rinnovabili**, che ne incrementa la quota nel consumo energetico complessivo dell'UE al 42,5% entro il 2030, con un'integrazione indicativa supplementare del 2,5% al fine di arrivare al 45%;
- il [regolamento 2023/2405](#) sul trasporto aereo, c.d. REfuelEU Aviation, che prevede l'utilizzo di una quota crescente, dal 2025 al 2030, di carburanti sostenibili (biocombustibili);

- il [regolamento 2023/839](#) che modifica la normativa (recata dal regolamento 2018/841) sull'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 (c.d. **LULUCF**) che stabilisce tra l'altro un obiettivo unionale di assorbimento netto dei gas serra pari a 310 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente entro il 2030. In relazione ai nuovi obiettivi LULUCF, la relazione in esame evidenzia che "per l'Italia, il regolamento stabilisce un aumento di poco meno del 10% degli assorbimenti netti dei gas a effetto serra, rispetto ai dati medi 2016-2018 (-35758 kt di CO<sub>2</sub> equivalenti)". Si fa notare che il dato -35758 kt corrisponde al dato -35,8 Mt riportato nel seguito della relazione.

## II. La situazione emissiva rispetto agli obiettivi 2020

La relazione ricorda che, poiché per i settori assoggettati alla direttiva ETS i relativi obiettivi sono direttamente applicati in virtù del meccanismo di assegnazione delle quote di emissione, il controllo sul raggiungimento degli obiettivi nazionali si riduce a verificare il rispetto degli obiettivi definiti dalla decisione "Effort Sharing" per i settori economici non-ETS (trasporti, civile, piccola industria, agricoltura e rifiuti).

La stessa relazione ricorda che il consuntivo delle emissioni nazionali di gas ad effetto serra per gli anni 2013-2020 è stato comunicato alla Commissione europea il 15 marzo 2022 e che con tale comunicazione si è chiuso il periodo 2013-2020 e la relativa verifica del rispetto dei target emissivi.

Tali dati confermano, come evidenziato dalla relazione, che "la **piena attuazione degli impegni assunti dall'Italia** ha consentito di ottenere **riduzioni di emissioni superiori a quelle necessarie per adempiere agli obiettivi della Decisione Effort Sharing**" per ognuno degli anni del periodo considerato.

Nell'analizzare i fattori che hanno determinato tali riduzioni, nonché il contributo dei diversi settori, la relazione ricorda che "per quanto riguarda i **settori meno influenzati dalla situazione economica, come trasporti e civile, non risultano riduzioni significative delle emissioni a partire dal 2013** (...) Pertanto, sebbene le riduzioni richieste dal rispetto delle allocazioni annuali per il periodo 2013-2020 siano state non solo raggiunte ma ampiamente superate (si calcola un *'overachievement'* totale per il periodo in termini di riduzione delle emissioni di 190 MtCO<sub>2</sub>eq), la mancata riduzione delle emissioni dei settori trasporti e civile ha portato a un progressivo avvicinamento dei livelli emissivi italiani alle AEA (*Annual Emission Allocation*), fino al superamento delle stesse registrato per l'anno 2021. Tale superamento risulta essere di 10,9 MtCO<sub>2</sub>eq".

## III. La situazione emissiva rispetto agli obiettivi per il periodo 2021-2030

### Il quadro degli obiettivi al 2030

La relazione evidenzia che l'obiettivo europeo di riduzione delle emissioni nette di gas a effetto serra al 2030 di almeno il 55% rispetto al 1990, che include anche gli assorbimenti e le emissioni di gas a effetto serra del settore LULUCF (uso del suolo, cambiamento di uso del suolo e silvicoltura), è ripartito tra:

- emissioni ETS (prodotte da industrie energetiche, settori industriali energivori e aviazione);
- ed emissioni non-ETS, cioè le emissioni dei settori trasporti, residenziale, terziario, piccola industria, agricoltura e rifiuti, normate dalla normativa *effort sharing* (emissioni ESR).

Viene altresì evidenziato che le recenti revisioni della pertinente legislazione incluse nel pacchetto Fit for 55 prevedono:

- per le **emissioni ETS** una maggiore riduzione a **livello collettivo europeo**, che passa dal -43% al **-62%**;
- per le emissioni ESR una maggiore riduzione che passa dal -30% al -40% rispetto all'anno 2005.

La relazione sottolinea inoltre che "nel pacchetto Fit for 55 sono previste anche delle disposizioni che ridisegnano l'ambito di applicazione del sistema ETS che andrà da subito ad integrare le emissioni provenienti dalla navigazione e, dal 2027, quelle provenienti dal riscaldamento degli edifici e dal traffico stradale che, sebbene regolate con lo strumento ETS, rimarranno comunque incluse nell'Effort Sharing. Inoltre, con riferimento al settore **LULUCF**, la revisione del Regolamento (UE) 2018/841 prevede che sia raggiunto l'obiettivo di neutralità emissiva al 2025, con riferimento al periodo di contabilizzazione 2021-2025, e un ulteriore obiettivo di assorbimento collettivo delle emissioni al 2030, pari a 310 MtCO<sub>2</sub>eq, con **obiettivo italiano pari ad un assorbimento netto di -35,8 MtCO<sub>2</sub> eq. al 2030**. Le emissioni di gas a effetto serra (GHG) da usi energetici rappresentano l'82% del totale nazionale pari, nel 2022, a circa 41 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente [Mt CO<sub>2</sub>eq] (inventario nazionale delle emissioni di gas a effetto serra, escluso il saldo emissioni/assorbimenti del settore LULUCF). La restante quota di emissioni deriva da fonti non energetiche, essenzialmente connesse a processi industriali, gas fluorurati, agricoltura e rifiuti".

Viene altresì evidenziato che "mentre per le emissioni soggette ad ETS l'obiettivo è a livello europeo, essendo il sistema applicato a tutti gli Stati membri in maniera armonizzata e centralizzata", per le



**emissioni ESR** l'obiettivo di riduzione viene suddiviso tra i vari Stati membri. Viene quindi ricordato che il Regolamento (UE) 2023/857 ha fissato **per l'Italia un obiettivo di riduzione entro il 2030 del 43,7% rispetto ai livelli del 2005**.

La relazione in esame sottolinea che "per il raggiungimento dei target ESR, gli Stati membri potranno avvalersi, entro certi limiti, di meccanismi di flessibilità che consentono di gestire la traiettoria di riduzione (...) ed effettuare trasferimenti di quote di emissione con altri Stati membri. A questi strumenti si aggiunge una ulteriore flessibilità legata alla contabilizzazione degli assorbimenti e delle emissioni di gas serra del settore LULUCF. Tale operazione è consentita solo a condizione che vengano rispettati gli impegni ai sensi del Regolamento (UE) 2023/839 (Regolamento LULUCF). In ogni caso, la flessibilità LULUCF fissa a 5,75 MtCO<sub>2</sub>eq. la quantità cumulata di assorbimenti per il periodo 2021-2025 e 5,75 MtCO<sub>2</sub>eq. per il successivo periodo 2026-2030. Infine, il Regolamento Effort sharing stabilisce la c.d. 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, al 2020, avranno effettuato maggiori riduzioni oltrepassando il proprio target ('overachievement'). Tuttavia, l'accesso alla riserva è consentito 'solo' alla fine del periodo di compliance 2026-2030 in quanto comunque subordinate al 'raggiungimento' dell'obiettivo EU di riduzione al 2030".

La relazione in esame evidenzia che "molto impegnativo e sfidante risulta pertanto essere lo sforzo di riduzione alla luce dell'aggiornamento dell'obiettivo Effort Sharing: per rispettare la traiettoria emissiva del periodo 2021-2030 (traiettoria ancora in fase di definizione), che dovrà portare a una riduzione del 43,7% rispetto ai livelli del 2005, sarà necessario avviare da subito una significativa riduzione delle emissioni pari a oltre il 30% rispetto ai livelli del 2021, da conseguirsi prevalentemente nei settori trasporti e civile (in particolare residenziale e terziario). E' indubbio che il percorso da compiere per conseguire il nuovo obiettivo europeo richiederà un grande sforzo, anche in termini di investimenti, da parte dell'intero sistema paese, anche alla luce degli importanti e profondi mutamenti del contesto economico e geopolitico intercorsi".

### **Le recenti politiche per il raggiungimento degli obiettivi al 2030**

Nel paragrafo della relazione intitolato "Politiche e misure con orizzonte post 2020 per il raggiungimento degli obiettivi al 2030" sono elencate "le principali politiche e misure introdotte dopo il 2020 e il cui impatto diretto o indiretto (nel caso di politiche volte principalmente al miglioramento della qualità dell'aria) è atteso negli anni successivi e considerato nella valutazione degli scenari di riduzione".

Tali politiche sono state adottate con:

- [D.M. Ambiente n. 434 del 21 dicembre 2023](#), pubblicato nella [G.U. del 20 febbraio 2024](#), di approvazione del Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (PNACC);
  - il [D.Lgs. 199/2021](#), di attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, che contiene "molte misure che abilitano e/o incentivano interventi di promozione delle energie rinnovabili, sia come generazione distribuita rivolta all'autoproduzione o alle comunità energetiche, sia come impianti *utility scale* necessari per aumentare più velocemente il ritmo di crescita delle energie rinnovabili, in tutti i settori di impiego dell'energia. Sono inoltre presenti disposizioni di sostegno dei biocarburanti e dei gas rinnovabili, tra cui il biometano (oggetto di una specifica misura anche nel PNRR)";
  - il [D.L. 34/2020](#), che all'art. 119 ha istituito il c.d. superbonus che incentiva interventi di riqualificazione profonda, energetica e sismica, degli edifici residenziali. Per gli interventi non compresi nel c.d. superbonus "continua ad applicarsi l'ecobonus, ovvero il sistema di incentivazione preesistente";
  - il [D.Lgs. 48/2020](#), di attuazione della direttiva (UE) 2018/844, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica;
  - il [D.Lgs. 73/2020](#), di attuazione della direttiva (UE) 2018/2002 che modifica la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica;
  - i decreti di approvazione dei progetti di riqualificazione energetica degli immobili della P.A. Centrale ([PREPAC](#)), con cui sono stati stanziati 750 milioni di euro per il periodo 2021-2030;
  - [D.M. Ambiente 8 agosto 2023](#) finalizzato all'attuazione del Fondo nazionale reddito energetico. Tale fondo è finalizzato alla realizzazione di impianti fotovoltaici in assetto di autoconsumo, a servizio di edifici residenziali nella disponibilità di nuclei familiari in condizione di disagio economico. Alla misura sono destinati 200 milioni di euro;
  - il [D.L. 34/2019](#) s.m.i. che ha istituito un apposito fondo per l'adozione di strategie di intervento in relazione all'inquinamento atmosferico nella pianura padana;
- Si fa notare che un rifinanziamento di tale fondo, per un importo di 90 milioni di euro, è previsto dal comma 2-ter dell'art. 45 del D.L. 13/2023. In virtù di tale rifinanziamento, le risorse del Fondo ammontano complessivamente a 1,1 miliardi di euro per il periodo 2021-2034 e a 40 milioni di euro annui a decorrere dal 2035.
- la [L. 234/2021](#) (legge di bilancio 2022) che, all'art. 1, comma 498, istituisce un Fondo per l'attuazione delle misure del Programma Nazionale di Controllo dell'Inquinamento Atmosferico (PNCIA), con una dotazione complessiva di 2,3 miliardi fino al 2035;
  - il Piano Strategico Nazionale per la Mobilità Sostenibile, che ha stanziato quasi 4 miliardi di euro (per approfondimenti si veda il paragrafo "Il Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile (PSNMS)" del tema "[La mobilità sostenibile e il trasporto pubblico locale](#)";

- il [D.L. 141/2019](#), che prevede specifiche misure per incentivare la mobilità sostenibile nelle città italiane come ad esempio il "Programma sperimentale trasporto scolastico sostenibile" (art. 3), con una dotazione finanziaria di 20 milioni di euro, e il finanziamento degli investimenti necessari alla realizzazione di progetti sperimentali per la realizzazione o l'implementazione del servizio di trasporto scolastico con mezzi di trasporto ibridi o elettrici;
- il D.M. Ambiente n. 137 del 4 ottobre 2022 relativo all'[Avviso C.S.E. 2022](#) "Comuni per la sostenibilità e l'efficienza energetica" finalizzato alla realizzazione di interventi di efficienza energetica negli edifici delle Amministrazioni comunali per un valore di 320 milioni di euro;
- il D.M. Ambiente del 15 settembre 2022 che approva il [Piano triennale di ricerca di sistema elettrico](#) per un importo di 210 milioni di euro;
- il [D.M. Ambiente 16 novembre 2023](#) di attuazione generale della seconda fase programmatica dell'iniziativa *Mission Innovation*, finalizzata all'attivazione di progetti di ricerca e sviluppo in linea con gli obiettivi e gli impegni connessi all'Accordo di Parigi. All'iniziativa sono destinati oltre 500 milioni di euro.

Oltre a tali misure, la relazione ricorda che "nel prossimo biennio si aggiungeranno i decreti legislativi di recepimento della direttiva "RED III" (direttiva 2023/2413/UE), della nuova direttiva sull'efficienza energetica (direttiva 2023/1791/ UE), della direttiva EPBD (cd. "case green") in corso di approvazione, e delle due direttive ETS (direttive 2023/958/UE e 2023/959/UE).

Viene inoltre sottolineato, per quanto riguarda l'aggiornamento delle misure incentivanti esistenti nonché la formulazione di nuove politiche di efficienza energetica, che si prevede che "venga data priorità allo sviluppo di tecnologie per l'elettificazione dei consumi, per l'efficienza energetica dei processi e dei prodotti industriali, per la riqualificazione energetica degli edifici". Viene altresì evidenziato che "per accelerare 'ulteriormente' la riduzione delle emissioni nel settore civile, al fine del raggiungimento dell'obiettivo, in particolare, si dovranno potenziare le politiche e le misure per promuovere l'efficienza energetica nel settore residenziale identificando nuovi strumenti per il coinvolgimento dei privati e del settore pubblico nella riqualificazione del parco edilizio esistente nazionale. Nell'ambito del settore dei trasporti, invece, occorrerà incentivare con maggiore forza misure tese a trasferire gli spostamenti dell'utenza dal trasporto privato a quello pubblico attraverso lo shift modale, ridurre la domanda di mobilità privata con politiche di favore per lo smart working e valutare la riduzione delle giornate lavorative a parità di ore lavorate. Occorrerà altresì un utilizzo pieno della digitalizzazione e della conseguente riduzione di spostamenti fisici, oltre alla promozione della mobilità dolce e degli strumenti per la pianificazione della mobilità".

Viene altresì sottolineato che "è in atto, anche tramite appositi tavoli di lavoro interistituzionali, la ricognizione dell'efficacia delle misure vigenti e la predisposizione di proposte di aggiornamento e di nuove misure da inserire nella versione definitiva del PNIEC, specialmente nel settore civile e dei trasporti. In particolare, per quanto riguarda il sistema delle detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica degli edifici, al fine di rispondere agli sfidanti obiettivi per il settore residenziale al 2030 e al 2050 previsti dalle nuove direttive EED e EPBD (c.d. case green) e dal PNIEC, si prevede l'attuazione di una riforma generale delle detrazioni, che affronti con un approccio integrato ed efficiente le opere di riqualificazione degli edifici residenziali esistenti e superi l'attuale frammentazione delle varie detrazioni ad oggi attive".

La relazione ricorda inoltre che è in corso di adozione un apposito decreto ministeriale attuativo del d.lgs. 199/2021 - che definisce l'obbligo di incremento dell'energia rinnovabile termica nella vendita di energia secondo traiettorie annuali coerenti con gli obiettivi PNIEC - e sono in corso di aggiornamento il c.d. Conto Termico 2.0 e il c.d. meccanismo dei "Certificati Bianchi". Sono altresì ricordate le disposizioni in materia di stoccaggio geologico di CO<sub>2</sub> recate dall'art. 7 del D.L. 181/2023, nonché l'emanazione del D.M. 30 settembre 2022 sugli impianti per la produzione di calore da risorsa geotermica negli edifici.

La medesima relazione ricorda che il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) destina alla transizione ecologica all'incirca il 40% delle risorse finanziarie totali e che il più ampio stanziamento di risorse è stato previsto proprio per la Missione 2 'Rivoluzione verde e transizione ecologica' e alla Missione 7 'REPowerEU', alle quali "complessivamente è stato destinato oltre il 55,58% dell'ammontare complessivo del Piano, ovvero circa 66,71 miliardi di euro per intensificare l'impegno dell'Italia in linea con gli obiettivi ambiziosi del Green Deal".

### **Le proiezioni e gli obiettivi per il periodo 2021-2030**

Le seguenti tabelle (che sintetizzano le tabelle III.3.1 e III.3.2 della relazione in esame) riportano le stime elaborate nell'ambito dello "scenario di riferimento" e dello "scenario con politiche aggiuntive" relativamente alle emissioni dei settori non-ETS (o emissioni *Effort Sharing* - ESR) che, per quanto detto in precedenza, rappresentano la quota delle emissioni di gas serra su cui occorrerà agire per raggiungere gli obiettivi fissati dall'UE.

La relazione chiarisce che:

- lo **scenario di riferimento** mostra "come dovrebbero evolvere le emissioni italiane, considerando le politiche e misure vigenti a dicembre 2021" ed è pertanto lo stesso presentato nella relazione allegata al DEF dello scorso anno;

- lo **scenario con politiche aggiuntive** "mostra invece l'andamento atteso delle emissioni con l'adozione delle politiche individuate nella bozza di aggiornamento del PNIEC del giugno 2023".

**Scenario di riferimento** (tabella III.3.1)

(MtCO <sub>2</sub> Eq.)	2005	2021	2022	2025	2030	2050
Emissioni ESR	343,1	280,0	271,5	263,0	245,6	n.a.
Obiettivi ESR (AEA)	n.a.	273,5	268,8	240,7	193,6	n.a.
<b>Distanza dagli obiettivi</b>	<b>n.a.</b>	<b>+6,4</b>	<b>+2,8</b>	<b>+22,2</b>	<b>+52,0</b>	<b>n.a.</b>

**Scenario con politiche aggiuntive** (tabella III.3.2)

(MtCO <sub>2</sub> Eq.)	2005	2021	2022	2025	2030	2050
Emissioni ESR	343,1	280,0	271,5	251,0	215,6	n.a.
Obiettivi ESR (AEA)	n.a.	273,5	268,8	240,7	193,6	n.a.
<b>Distanza dagli obiettivi</b>	<b>n.a.</b>	<b>+6,4</b>	<b>+2,8</b>	<b>+10,3</b>	<b>+22,0</b>	<b>n.a.</b>

**Conclusioni**

La relazione in esame evidenzia che:

- le misure attualmente vigenti appaiono "efficaci soprattutto in termini di incremento di rinnovabili nel *mix* di generazione elettrica, che determina, certamente, una **riduzione delle emissioni ETS**; tuttavia, la modifica solo della generazione se non accompagnata dalla necessaria evoluzione dei consumi determinerebbe vantaggi contenuti in termini di riduzioni che devono avvenire nei settori ricadenti in ambito *effort sharing*";
- **anche considerando le politiche aggiuntive, per le emissioni ESR permane "una certa distanza dagli obiettivi** di riduzione che indica la particolare difficoltà ad incidere efficientemente su alcuni settori, in particolare Trasporti e Civile, come già emerso dall'andamento delle emissioni negli ultimi anni. Infatti, come sopra ricordato, per quanto riguarda tali settori, non risultano riduzioni significative delle emissioni a partire dal 2013 e, sebbene le nuove politiche ipotizzate nella bozza di aggiornamento del PNIEC vadano a incidere anche su di essi, l'efficacia delle stesse non appare ancora sufficiente al raggiungimento degli obiettivi (...). Inoltre, se nel 2022 le emissioni ESR rappresentano circa due terzi del totale emissivo nazionale, sia nello scenario di riferimento che in quello con politiche aggiuntive, questa quota tende a mantenersi costante, segno della necessità di individuare politiche e risorse maggiormente destinate a questo insieme di emissioni (...). Al fine di conseguire gli obiettivi fissati dalle norme europee sarà **necessario incrementare gli sforzi** rispetto alle misure vigenti al 2021 **sia nel settore trasporti**, anche riducendo la domanda di mobilità privata e favorendo lo switch tecnologico e modale di persone e merci, **sia nel settore civile** dove il ruolo delle nuove tecnologie risulta determinante";

Nella relazione (a pag. 14) viene sottolineato che, nell'aggiornamento del PNIEC, riguardo al settore civile "per conseguire la riduzione delle emissioni al 2030 rispetto al 2005 e promuovere un incremento nel risparmio sui consumi finali di energia, sono state previste misure di accelerazione nel ritmo di efficientamento degli edifici esistenti, rafforzata da una maggiore diffusione di interventi di riqualificazione profonda e dall'applicazione di tecnologie particolarmente performanti (come, ad esempio, pompe di calore e sistemi BACS). Per il settore dei trasporti, la riduzione delle emissioni può essere efficacemente ottenuta, oltre che con la graduale e naturale sostituzione del parco veicolare, innanzitutto grazie sviluppo della mobilità condivisa/pubblica e alla progressiva diffusione di mezzi caratterizzati da consumi energetici ridotti e da emissioni di CO<sub>2</sub> molto basse o pari a zero. Inoltre, in prospettiva, un ruolo di impulso alla decarbonizzazione dei settori civile e trasporti verrà verosimilmente dalla revisione della direttiva ETS, che prevede, *inter alia*, la creazione di un sistema ETS *ad hoc* che disciplinerà anche questi settori: il meccanismo di *cap and trade* si affiancherà, a partire dal 2027, alle politiche e misure nazionali".

- per il settore **LULUCF**, come risulta dallo scenario di riferimento, **gli assorbimenti al 2030** sono pari a -34,9 MtCO<sub>2</sub>eq. e quindi **vicini al nuovo di obiettivo** pari a -35,8 MtCO<sub>2</sub>eq. **previsto dall'UE**.

**Senato: Dossier n. 12/1**

**Camera: n. 12 /1**

**16 aprile 2024**

Senato	Servizio Studi del Senato	Studi1@senato.it - 066706-2451	✕ SR_Studi
Camera	Servizio Studi Dipartimento Ambiente	st_ambiente@camera.it - 066760-9253	✕ CD_ambiente

La documentazione dei Servizi e degli Uffici del Senato della Repubblica e della Camera dei deputati è destinata alle esigenze di documentazione interna per l'attività degli organi parlamentari e dei parlamentari. Si declina ogni responsabilità per la loro eventuale utilizzazione o riproduzione per fini non consentiti dalla legge. I contenuti originali possono essere riprodotti, nel rispetto della legge, a condizione che sia citata la fonte.  
Am0057