



Bruxelles, 30.11.2020
COM(2020) 777 final

**RELAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL
CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL
COMITATO DELLE REGIONI**

Avviare la transizione verso un'Europa a impatto climatico zero entro il 2050

Relazione 2020 sui progressi relativi all'azione per il clima dell'UE

{SWD(2020) 298 final}

"Possiamo andare fieri dei progressi compiuti, ma non è il momento di riposare sugli allori. Dobbiamo intensificare gli sforzi in tutti i settori dell'economia. Le politiche del Green Deal europeo guideranno la transizione verde e ci permetteranno di abbattere più rapidamente le emissioni di gas a effetto serra, con l'obiettivo di ridurle del 55 % entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990. La transizione è possibile se rispettiamo gli impegni presi e cogliamo le opportunità offerte dalla ripresa per rendere l'economia più verde e resiliente, creando un futuro sano e sostenibile per tutti."

Frans Timmermans, Vicepresidente esecutivo per il Green Deal europeo

1. REALIZZARE GLI IMPEGNI INTERNAZIONALI DELL'UE

Nel 2019 le emissioni di gas a effetto serra (GES) sono diminuite del 3,7 %, mentre l'economia dell'UE ha continuato a crescere

Nel 2019 le emissioni di gas a effetto serra dell'UE-27ⁱ (comprese le emissioni prodotte dal trasporto aereo internazionale) sono diminuite del 24 % rispetto ai livelli del 1990, secondo quanto riporta l'inventario approssimativo dei gas a effetto serraⁱⁱ. Includendo le emissioni e gli assorbimenti risultanti dall'uso del suolo, dai cambiamenti di uso del suolo e dalla silvicoltura, la riduzione netta delle emissioni ammonta al 25 %ⁱⁱⁱ. L'UE continua quindi ad essere sulla buona strada per raggiungere il proprio obiettivo previsto nell'ambito della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, che consiste nel ridurre del 20 % le emissioni di gas a effetto serra entro il 2020^{iv}. Nel 2019 le emissioni sono diminuite del 3,7 % rispetto al 2018. Le emissioni di gas a effetto serra dell'UE hanno pertanto raggiunto il livello più basso registrato dal 1990. Tra il 1990 e il 2019 il PIL complessivo dell'UE è aumentato di circa il 60 %. L'intensità delle emissioni di gas a effetto serra dell'economia, definita come il rapporto tra emissioni e PIL^v, è scesa a 282 g CO₂eq/EUR₂₀₁₅, pari a meno della metà del livello del 1990.

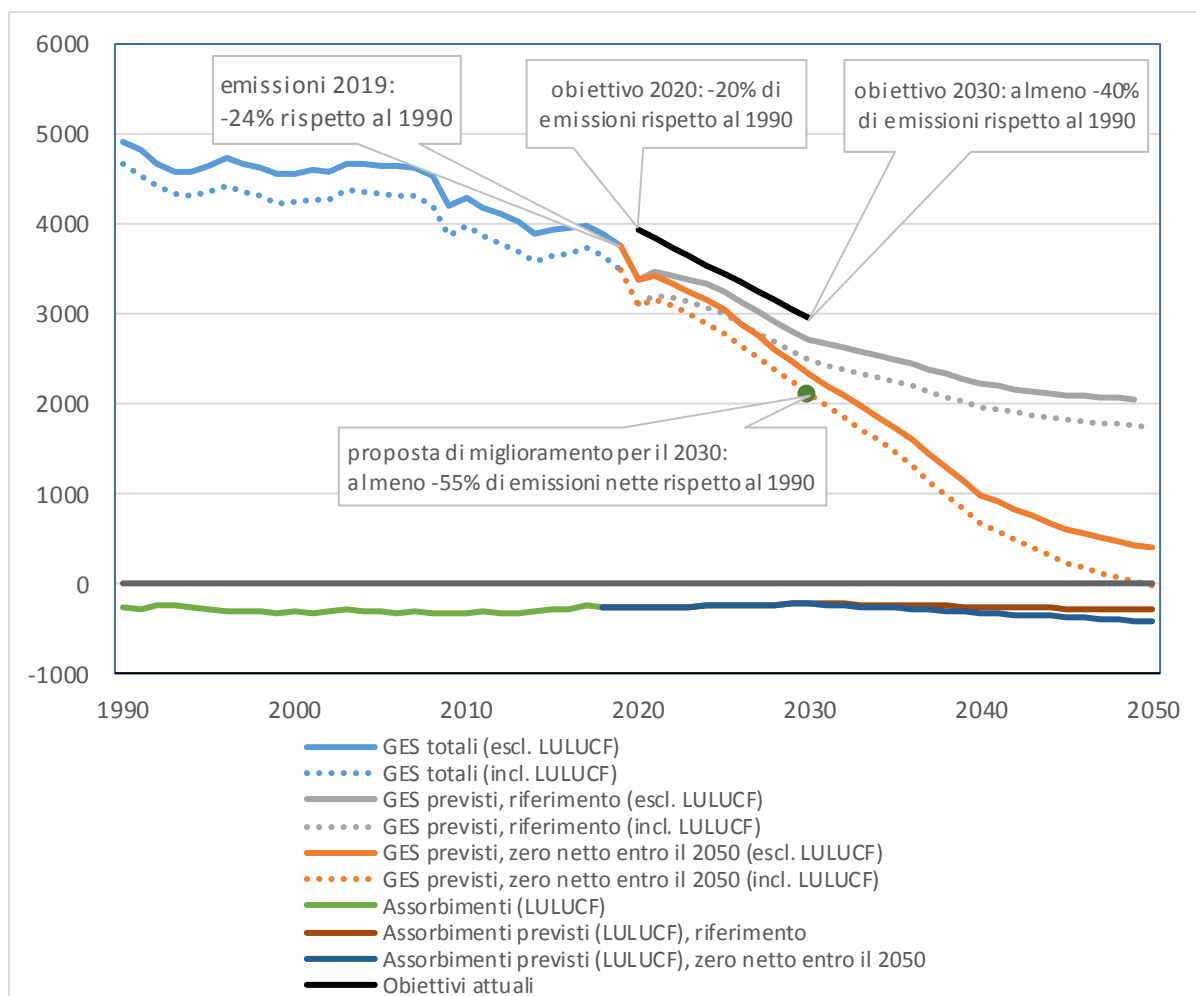


Figura 1: emissioni totali di GES dell'UE-27 (comprese le emissioni prodotte dal trasporto aereo internazionale) e assorbimenti nel periodo 1990-2019, attuale obiettivo per il 2030 e aumento proposto, emissioni previste per il periodo 2020-2050 con le misure vigenti ("riferimento") e con le misure aggiuntive necessarie a conseguire la neutralità climatica ("zero netto") entro il 2050^{vi}

Si prevede che la crisi dovuta alla pandemia da COVID-19 comporti una diminuzione senza precedenti delle emissioni nel 2020. Secondo le stime dell'AIE^{vii}, le emissioni globali di CO₂ diminuiranno dell'8 % nel 2020. Secondo le stime del sito Carbon Monitor, gestito da un consorzio di ricerca internazionale, le emissioni a livello di UE-27 sono diminuite dell'11 % nel primo semestre del 2020 rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente^{viii}. Tuttavia, come già verificatosi in passato, una repentina ripresa economica può comportare una forte e rapida risalita anche delle emissioni se non vengono messe in atto misure a favore della transizione verde. I primi dati affidabili riguardo agli impatti della COVID-19 sulle emissioni dell'UE saranno disponibili nella relazione del prossimo anno.

Anche prima della pandemia si è assistito a una marcata diminuzione, pari al 9,1 % dal 2018 al 2019, delle emissioni rilasciate dagli impianti fissi in tutti i paesi contemplati dal sistema per lo scambio di quote di emissione dell'UE (EU ETS). Le emissioni non contemplate dall'ETS (come quelle risultanti da settori dell'industria, dei trasporti, dell'edilizia, dell'agricoltura e dei rifiuti non inclusi nell'EU ETS) sono rimaste invariate dal 2018 al 2019. L'anno precedente si era riscontrato un leggero calo, ma in generale le emissioni dall'insieme dei settori economici citati sono stabili da diversi anni. Conformemente alla contabilizzazione preliminare ai sensi del Protocollo di Kyoto, la diminuzione dei crediti netti risultanti da uso

del suolo, cambiamento di uso del suolo e silvicoltura (LULUCF) fra il 2013 e il 2017 si è poi stabilizzata nel 2018.

Nel 2019 le emissioni di CO₂ del trasporto aereo internazionale hanno continuato ad aumentare, con un incremento del 3 % rispetto all'anno precedente – confermando la tendenza al rialzo. Le emissioni del trasporto aereo rientrano nell'ETS, ma per il momento solo per quanto riguarda quelle prodotte dai voli all'interno dello Spazio economico europeo (SEE). Le emissioni del trasporto aereo internazionale extra-SEE, cioè generate dai voli sia in arrivo da sia in partenza verso paesi non SEE, non sono attualmente contemplate dall'EU ETS, in conformità della disposizione di "fermare l'orologio" di cui alla direttiva. Questa scelta intendeva dare slancio a un meccanismo mondiale basato sul mercato, vale a dire il regime di compensazione e riduzione delle emissioni di carbonio del trasporto aereo internazionale (CORSIA, Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation). L'impatto complessivo dell'aviazione sul clima del pianeta, anche attraverso gli effetti o le emissioni diverse dalla CO₂, è notevolmente più elevato della sola componente CO₂. Secondo le stime, gli effetti della forzatura radiativa non connessi alle emissioni di CO₂ sono stati 2-4 volte superiori a quelli connessi alla CO₂, il che corrisponde a un intervallo compreso tra 136 e 272 milioni di tonnellate di CO₂-equivalente per gli impatti complessivi del trasporto aereo prodotti da attività all'interno del SEE^{ix}. Tale intervallo deriva dai diversi gradi di incertezza che ancora prevalgono rispetto all'esatta portata dei vari effetti non connessi alla CO₂ e dei compromessi tra i vari impatti.

Potenziare l'azione europea per il clima verso l'azzeramento delle emissioni nette entro il 2050 nonostante la pandemia da COVID-19

Il 2019 è stato un anno fondamentale per l'azione europea per il clima. A dicembre il Consiglio europeo ha concordato che l'UE raggiunga la neutralità climatica entro il 2050, in linea con l'accordo di Parigi. Il Parlamento europeo aveva già approvato questo obiettivo nella risoluzione di marzo sui cambiamenti climatici. Al fine di assicurare la neutralità climatica entro il 2050, la Commissione ha presentato il Green Deal europeo, una tabella di marcia multisettoriale dettagliata verso una transizione verde e giusta. In linea di principio tutte le azioni e le politiche dell'UE dovrebbero convergere per consentire all'Unione di realizzare una transizione efficace e giusta verso un futuro sostenibile.

La Commissione ha successivamente approvato una nuova proposta di legge europea sul clima, nel marzo 2020, al fine di rendere l'obiettivo della neutralità climatica giuridicamente vincolante all'interno dell'UE. A settembre la proposta è stata modificata al fine di includere un nuovo obiettivo per il 2030 e di sostenere l'aumento del contributo UE determinato a livello nazionale ai sensi dell'accordo di Parigi, passando dal precedente obiettivo di riduzione di almeno il 40 % ad almeno il 55 % rispetto al 1990. La figura 1 illustra la previsione di riduzione delle emissioni UE con le politiche e le misure ad oggi in vigore e previste ("riferimento") da una parte e, dall'altra, con un percorso verosimile verso la neutralità climatica con ulteriori misure al fine di ottenere una diminuzione del 55 % delle emissioni nette, come stabilito nel piano degli obiettivi climatici ("zero netto").

In seguito allo scoppio della pandemia da COVID-19 nella primavera del 2020, il pacchetto per la ripresa e il bilancio 2021-2027 sono stati concepiti allo scopo sia di aiutare l'UE a ripartire sia di sostenere gli investimenti nella duplice transizione verde e digitale. A luglio 2020 il Consiglio europeo ha concordato di destinare il 30 % dei fondi, che ammontano a 1 800 miliardi di EUR^x, a promuovere la transizione climatica aiutando gli Stati membri dell'UE ad affrontare le sfide in materia di sostenibilità e ad incentivare i lavori e la competitività verdi. Il maggior potenziale per creare un rapido stimolo economico nell'ambito delle politiche in materia di clima ed energia è stato individuato nei settori della

ristrutturazione degli edifici, dell'energia rinnovabile, dell'idrogeno rinnovabile e delle infrastrutture, nonché della mobilità pulita (veicoli elettrici e colonnine di ricarica), delle reti intelligenti e dell'integrazione del settore energetico.

Al fine di garantire coerenza, la proposta di regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza stabilisce i criteri che i piani nazionali per la ripresa e la resilienza per il periodo 2021-2023 devono soddisfare^{xi}. I piani devono essere coerenti con le raccomandazioni specifiche per paese individuate nei cicli del semestre europeo del 2019 e 2020, ovvero i piani nazionali integrati per l'energia e il clima (PNEC), comprese quelle per una transizione giusta. I piani devono comprendere sia investimenti che riforme che contribuiscano alla transizione verde, in linea con l'intento del dispositivo per la ripresa e la resilienza di assegnare il 37 % dei fondi a obiettivi legati al clima. Il dispositivo per la ripresa e la resilienza collega le politiche ai finanziamenti ed è integrato dalle risorse finanziarie fondamentali per la realizzazione del Green Deal europeo, vale a dire InvestEU, i fondi di coesione, il Fondo per una transizione giusta, il Fondo per l'innovazione e il Fondo per la modernizzazione. Il programma Europa digitale sosterrà la duplice transizione verde e digitale.

La presente relazione fornisce esempi a titolo illustrativo su come i fondi dell'UE contribuiscano a un'innovazione rispettosa del clima.

Individuazione da parte degli Stati membri di politiche e misure aggiuntive per il raggiungimento degli obiettivi per il 2030

Nel 2019 tutti gli Stati membri hanno preparato piani nazionali integrati per l'energia e il clima definitivi dai quali emerge che, per quanto gli Stati membri abbiano fatto significativi progressi nella definizione del percorso verso il raggiungimento degli attuali obiettivi per il 2030 in materia di clima ed energia, sono necessari ulteriori sforzi.

Sulla base delle proiezioni nazionali aggregate relative ai gas a effetto serra, con le attuali politiche e misure nazionali attuate si prevede una riduzione delle emissioni totali a livello di UE-27 del 30 % nel 2030. Con l'attuazione delle misure previste o delle ambizioni dichiarate nei piani nazionali integrati per l'energia e il clima definitivi, si stima che la riduzione complessiva delle emissioni di gas a effetto serra nell'UE raggiungerà il 41 %, conseguendo l'attuale obiettivo di riduzione pari ad almeno il 40 %.

Cooperazione con la Norvegia e l'Islanda per il raggiungimento dell'obiettivo per il 2030

La Norvegia e l'Islanda hanno acconsentito a cooperare con l'UE per il raggiungimento dei loro obiettivi per il 2030, che prevedono una riduzione delle emissioni di gas a effetto serra pari ad almeno il 40 % rispetto ai livelli del 1990. Nel contesto dell'accordo SEE, dal 2021 la Norvegia e l'Islanda attueranno il regolamento sulla condivisione degli sforzi (ESR, Effort Sharing Regulation) e il regolamento LULUCF. La Norvegia e l'Islanda partecipano già all'EU ETS dal 2008.

2. EMISSIONI CONTEMPLATE DAL SISTEMA PER LO SCAMBIO DI QUOTE DI EMISSIONE DELL'UE (EU ETS)

Il sistema per lo scambio di quote di emissione (EU ETS) contempla le emissioni generate da circa 11 000 centrali elettriche e impianti di produzione, nonché quelle del trasporto aereo tra i paesi partecipanti e al loro interno.

Si stima che nel 2019 le emissioni generate dagli impianti in tutti i paesi partecipanti all'ETS siano diminuite del 9,1 % rispetto al 2018. Tale diminuzione deriva perlopiù dai cambiamenti interni ai settori di produzione dell'elettricità e del calore, in cui le emissioni sono diminuite di circa il 15 % rispetto al 2018. Continua pertanto la tendenza a una forte diminuzione delle emissioni rilevata nel corso degli ultimi anni. La diminuzione è stata trainata principalmente dal settore energetico, in cui le emissioni sono diminuite di quasi il 15 % in seguito alla sostituzione del carbone con l'elettricità ricavata da fonti rinnovabili e dalla produzione di energia elettrica in impianti a gas. Le emissioni generate dall'industria sono diminuite di quasi il 2 %.

Le emissioni verificate nel settore del trasporto aereo sono leggermente aumentate nel 2019, e cioè dell'1 % rispetto al 2018.

La figura 2 illustra l'evoluzione dei dati storici e delle proiezioni riguardo le emissioni ETS con le misure vigenti, insieme al tetto massimo e alle eccedenze di quote ETS accumulate.

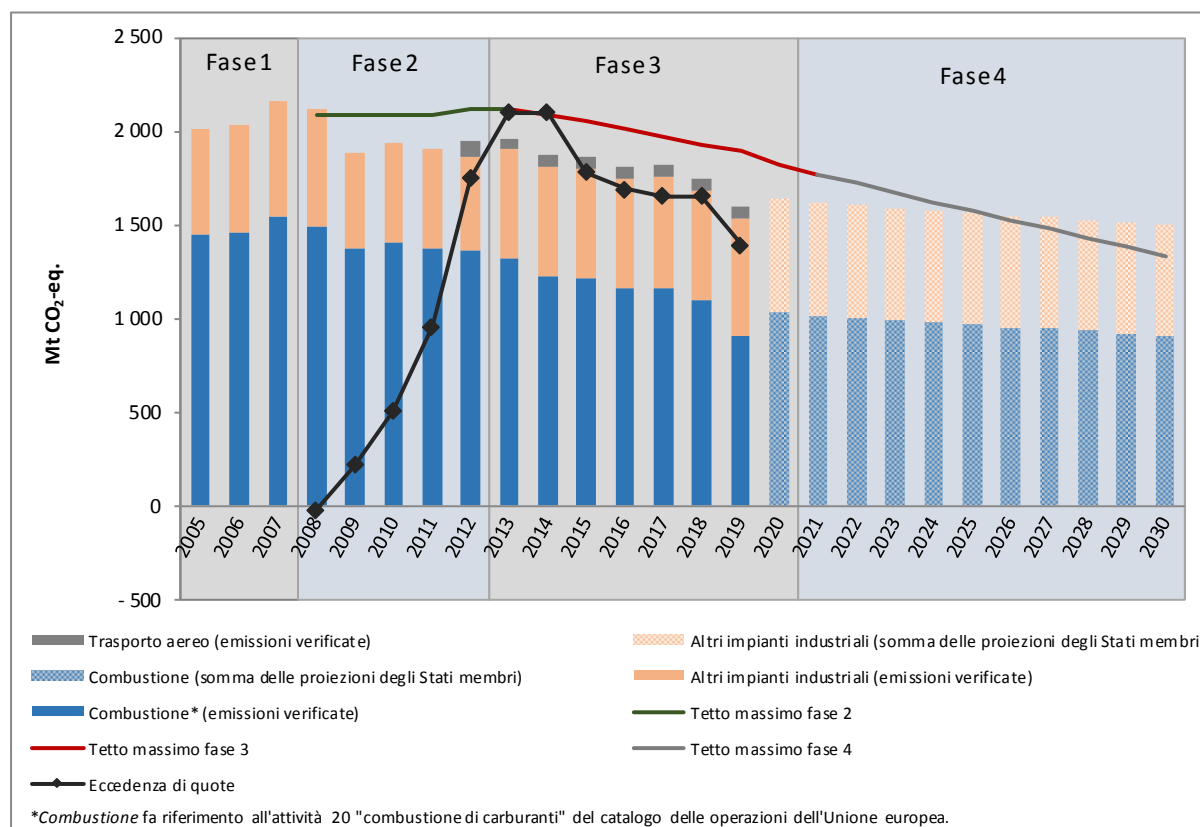


Figura 2: emissioni ETS verificate nel periodo 2005-2019, proiezioni degli Stati membri con le misure vigenti nel periodo 2020-2030, tetto massimo dell'ETS per le fasi 2, 3 e 4 ed eccedenze di quote ETS accumulate nel periodo 2008-2019 (in Mt CO₂eq)^{xii}

Alla fine di giugno 2020 il numero totale di crediti internazionali utilizzati o scambiati ammontava a circa 1,54 miliardi, pari a oltre il 96 % della stima del massimo consentito di 1,6 miliardi. Nella sola fase 3 (2013-2020) sono stati scambiati 480,94 milioni di crediti

internazionali fino alla fine di giugno 2020. Per la riserva stabilizzatrice del mercato, operativa dal 2019, la Commissione pubblica su base annuale l'eccedenza relativa all'anno precedente. Nel 2019 l'eccedenza ammontava a 1,39 miliardi di quote^{xiii}. Sulla base della revisione del quadro legislativo dell'ETS per la fase 4 (2021-2030), i volumi d'asta per il 2020 sono stati ridotti di circa il 40 %, pari a circa 375 milioni di quote. Nel 2021 i volumi d'asta vedranno una diminuzione analoga. Nel 2021 la Commissione riesaminerà la riserva stabilizzatrice del mercato nel quadro del piano di revisione dell'ETS.

L'accordo concernente il collegamento dell'EU ETS con l'ETS della Svizzera^{xiv} è entrato in vigore il 1° gennaio 2020 e attualmente è in fase di attuazione.

Dopo essere più che raddoppiate l'anno precedente, le entrate dalla vendita all'asta delle quote di emissioni sul mercato europeo del carbonio sono aumentate leggermente nel 2019^{xv}. Le entrate totali generate dagli Stati membri, dal Regno Unito e dai paesi SEE nelle aste svoltesi fra il 2012 e il 30 giugno 2020 hanno superato 57 miliardi di EUR, più di metà dei quali realizzati nel 2018 e 2019. Nel 2019 le entrate totali hanno superato 14,1 miliardi di EUR, di cui circa il 77 % è stato utilizzato, o ne è stato pianificato l'utilizzo, a fini climatici ed energetici e quindi a sostegno della transizione verde.

Esempio 1. Migliori tecnologie potenziano le prestazioni energetiche dei forni intermittenti in Italia

Il progetto **LIFE ECONOMICK**, in Italia, ha dimostrato la validità tecnica ed economica dell'applicazione di una nuova tecnologia ai forni intermittenti (o shuttle) per il settore degli articoli sanitari in ceramica. Le soluzioni introdotte, che riducono le perdite di calore e ottimizzano le condizioni di combustione, sono in grado di migliorare notevolmente le prestazioni energetiche dei forni shuttle e i loro impatti sul ciclo di vita, pur mantenendone la competitività sul mercato e migliorando le condizioni lavorative.



©SE.TE.C.SRL



KEY CLIMATE BENEFITS

- **45 % reduction in energy consumption and CO2 emissions** with respect to actual ceramic shuttle kilns on the market.
- At global level, considering only the sectors of sanitary, table and ornamental ware, the **use of ECONMICK kiln could lead to a reduction of 3.716.544x10exp6 kcal in energy consumption and 897.120 ton CO2 emissions**; in Europe & Turkey respectively 597.984x10exp6 kcal and 145.320 ton.



OTHER ENVIRONMENTAL BENEFITS

- **45% reduction of SOx, HF and dust** stemming from combustion
- **54% reduction of NOx emissions**
- **8-10 % reduction of scrap and raw material consumption**



SOCIO-ECONOMIC BENEFITS

- **Savings in costs for depreciation, energy and raw materials** for any factory that replaces a conventional shuttle kiln with ECONMICK kiln
- **Increased competitiveness for European SME** using only shuttle kilns, keeping the flexibility that allows them to manufacture unique and high-end products
- **Substantial savings for medium and large plants** operating tunnel kilns, which can opt for a shuttle kiln with equal energy costs, offering a wide range of advantages in production planning, organization, quality of end-products and huge savings when sales are low and tunnel is operating with scrap
- **Wellness and health benefits for furnace operators** enjoying less dust, lower room temperature and no need for night shifts where these only served to keep the tunnel running.

**Il progetto è un esempio di come i finanziamenti dell'UE contribuiscono all'innovazione rispettosa del clima in settori contemplati dall'ETS; è stato finanziato da LIFE fra il 2016 e il 2019.*

3. RIDUZIONE DELLE EMISSIONI E CONDIVISIONE DEGLI SFORZI

Le emissioni risultanti da settori non rientranti nell'ETS – a eccezione delle emissioni e/o degli assorbimenti risultanti dalle attività LULUCF – quali trasporti, edilizia, agricoltura e rifiuti, sono contemplate della legislazione dell'UE sulla condivisione degli sforzi. La decisione sulla condivisione degli sforzi (ESD, Effort Sharing Decision) fissa obiettivi nazionali di riduzione delle emissioni per il 2020, espressi in variazioni percentuali rispetto ai livelli del 2005. Su tale base, gli Stati membri^{xvi} devono rispettare i limiti annui di emissione. Analogamente il regolamento sulla condivisione degli sforzi^{xvii} (ESR) fissa obiettivi nazionali di riduzione delle emissioni per il 2030. Attualmente la Commissione sta determinando le assegnazioni annuali di emissioni (AEA, Annual Emissions Allocations) per ogni paese per il periodo 2021-2030 ai sensi del regolamento sulla condivisione degli sforzi in vigore, sulla base di un riesame globale degli inventari dei gas a effetto serra.

Progressi verso gli obiettivi della condivisione degli sforzi

Gli Stati membri stanno prevedendo, adottando e attuando politiche e misure volte a conseguire gli attuali obiettivi della condivisione degli sforzi per il 2030. Aggregando le politiche nazionali attuate a oggi, entro il 2030 l'UE-27 ridurrebbe le emissioni contemplate dalla condivisione degli sforzi del 19 % rispetto al 2005. Tale livello è ben al di sotto dell'obiettivo complessivo di riduzione delle emissioni del 30 % entro il 2030 rispetto al 2005, ai sensi del regolamento sulla condivisione degli sforzi. Nondimeno, grazie all'attuazione di ulteriori politiche, gli Stati membri hanno delineato nei PNEC definitivi come sia possibile ottenere una riduzione del 32 %. Si tratta di un progresso evidente rispetto alle politiche nazionali attuate a oggi. La figura 3 illustra la distanza tra gli attuali obiettivi degli Stati membri per il 2030, ai sensi del regolamento sulla condivisione degli sforzi, e le proiezioni a loro riferite "con le misure vigenti" e con le misure previste^{xviii}.

Tuttavia, per conseguire l'attuale obiettivo UE di riduzione delle emissioni del 30 %, gli Stati membri dovranno attuare pienamente le misure previste, tanto più che attualmente viene proposto un traguardo climatico più ambizioso per l'UE, ovvero una riduzione del 55 % delle emissioni di gas a effetto serra entro il 2030 per poi raggiungere la neutralità climatica entro il 2050^{xix}.

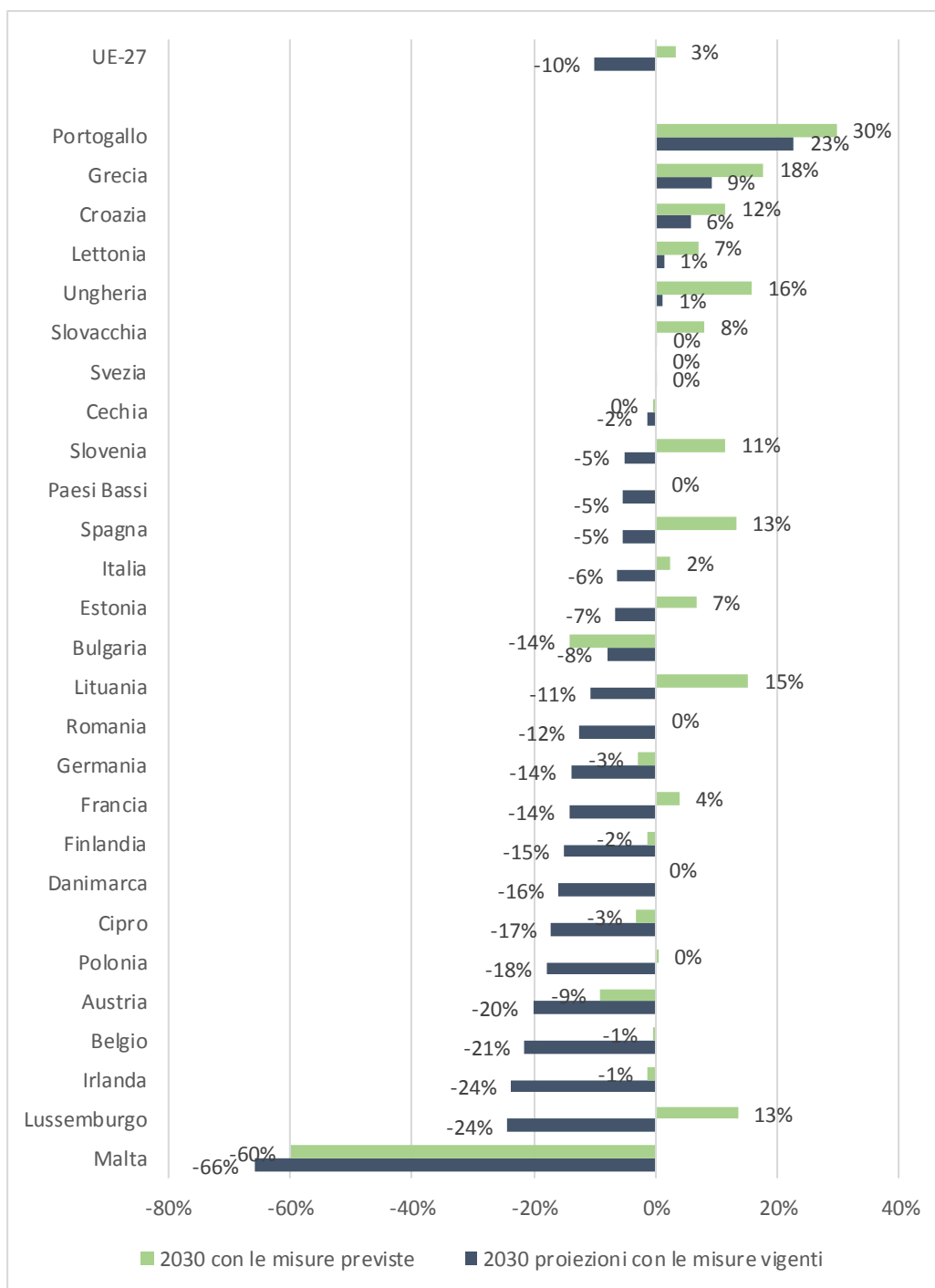


Figura 3: divario tra gli obiettivi 2030 dell'ESR e le proiezioni delle emissioni^{xx} con le misure vigenti e con le misure previste nei PNEC, espresse in percentuale sulle emissioni dell'anno di riferimento 2005. I valori positivi indicano il superamento degli obiettivi; i valori negativi indicano gli obiettivi che si prevede non saranno raggiunti.

Come indicato nella figura 4, dal varo del sistema di condivisione degli sforzi nel 2013 ogni anno le emissioni a livello dell'UE sono risultate inferiori al limite complessivo. Nel 2019 le emissioni a livello di UE-27 contemplate dall'ESD sono diminuite del 10 % rispetto al 2005. Pertanto l'obiettivo del 2020 di una riduzione del 10 % sarà molto probabilmente più che superato, anche senza tenere in considerazione gli impatti della crisi COVID-19.

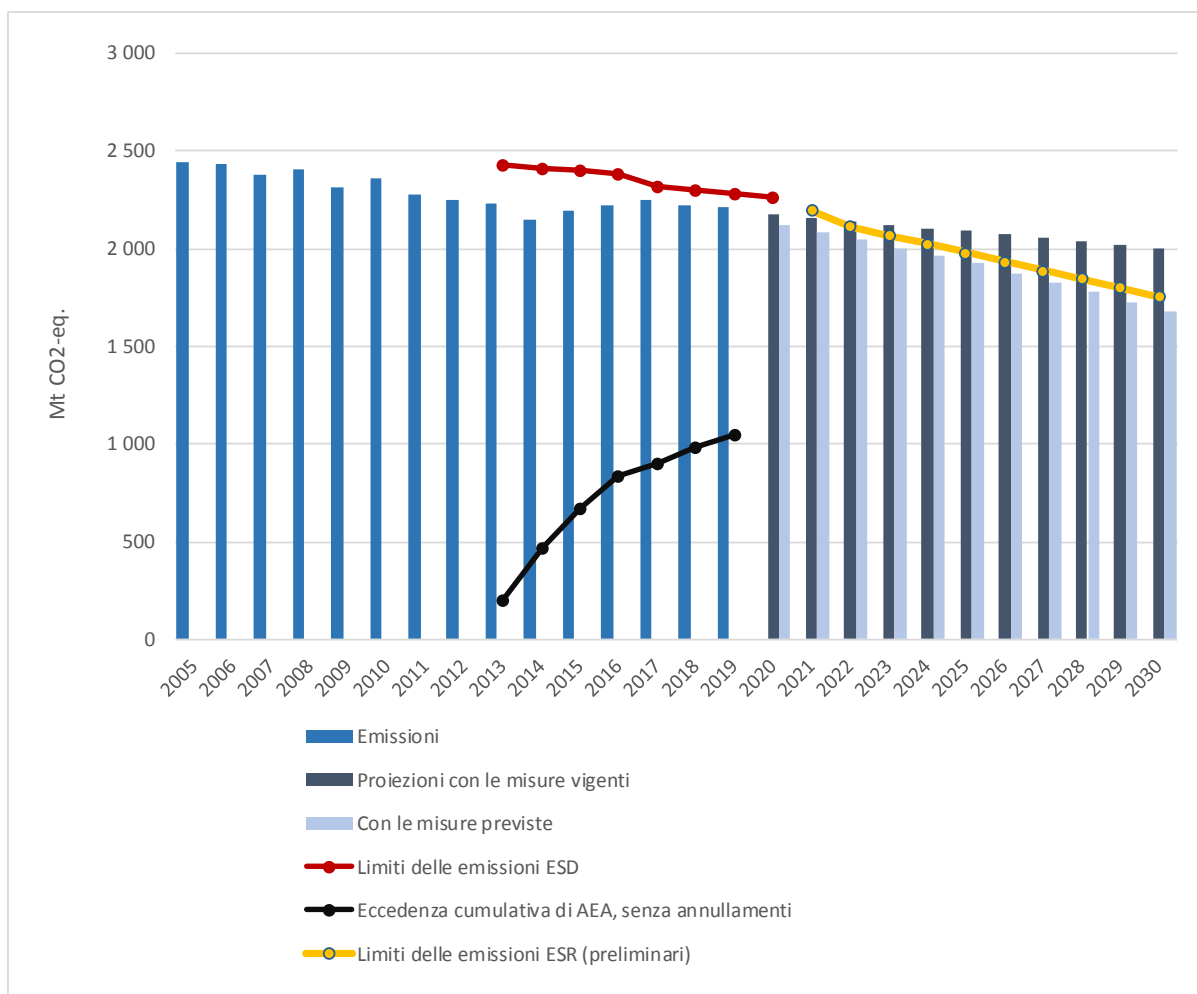


Figura 4: emissioni nei settori contemplati dalla legislazione sulla condivisione degli sforzi nel periodo 2005-2030 e assegnazioni annuali di emissioni (AEA) nell'UE-27 (in Mt CO₂eq)

Conformità degli Stati membri alla decisione sulla condivisione degli sforzi (ESD)

Tutti gli Stati membri hanno soddisfatto gli obblighi previsti dalla ESD nel periodo 2013-2017. Malta ha superato le sue assegnazioni annuali di emissioni (AEA) in tutti gli anni considerati, ma ha compensato il deficit acquistandone dalla Bulgaria. Nel 2017, Austria, Bulgaria, Cipro, Estonia, Germania, Irlanda, Lituania, Lussemburgo e Polonia hanno superato le proprie assegnazioni annuali di emissioni. Francia, Svezia e Regno Unito hanno eliminato le proprie assegnazioni annuali di emissioni in eccedenza dal 2013 al 2017 per potenziare l'integrità ambientale del sistema. Come per gli anni precedenti, la Svezia ha eliminato le sue AEA in eccedenza per quest'ultimo anno (5,3 Mt). Nel 2017 alla Svezia si sono aggiunte Francia e Regno Unito che, per la prima volta, hanno eliminato le AEA in eccedenza accumulate negli anni precedenti. La Francia ha eliminato 100 Mt – vale a dire gran parte ma non la totalità – dell'eccedenza accumulata, mentre il Regno Unito ha eliminato tutta l'eccedenza accumulata, pari a 112,4 Mt. Ciò significa che entro il 2017 questi tre paesi elimineranno in totale 244 Mt di AEA in eccedenza, equivalente a un quinto del totale teorico. Tutti gli altri Stati membri (tranne Malta) hanno accumulato le assegnazioni in eccedenza per un loro eventuale utilizzo negli anni successivi. Per soddisfare gli obblighi previsti dalla ESD non è stato utilizzato alcun credito internazionale dal meccanismo per lo sviluppo pulito (CDM, Clean Development Mechanism) o dall'attuazione congiunta.

È in corso il ciclo di conformità per il 2018. Nel 2018 Malta ha superato le sue AEA del 18 % e pertanto dovrà ancora una volta acquistarne. Le emissioni in altri dieci Stati membri^{xxi} hanno superato le AEA del 2018 di una percentuale che giunge fino al 14 %. Tali Stati membri dispongono di un'eccedenza di AEA accumulata negli anni precedenti che può essere utilizzata per assicurare la conformità. L'eccedenza cumulativa di AEA di ciascuno Stato membro per il periodo 2013-2018 è illustrata nella figura 5.

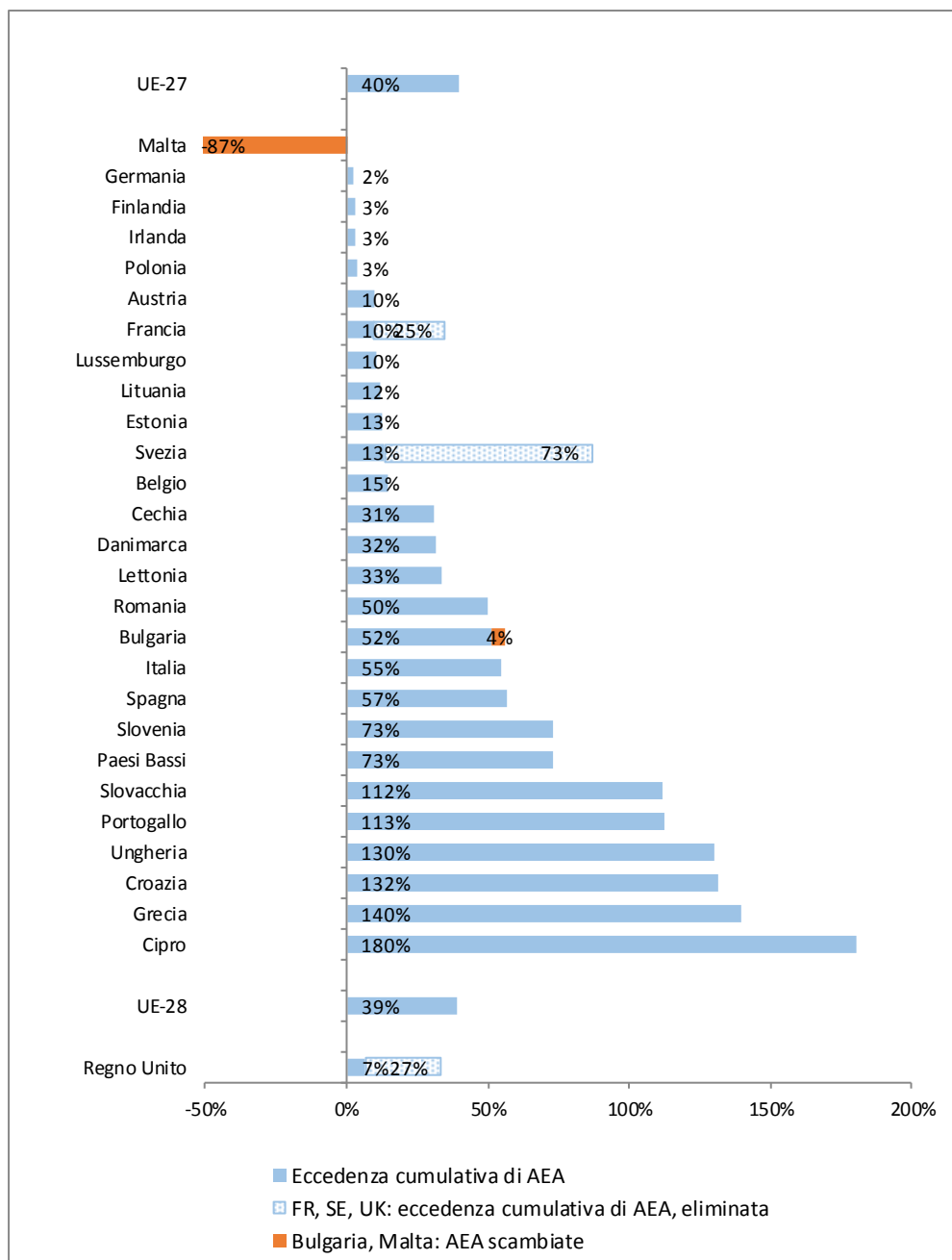


Figura 5: eccedenze cumulative di assegnazioni annuali di emissioni (AEA) per il periodo 2013-2018 in percentuale sulle emissioni dell'anno di riferimento 2005

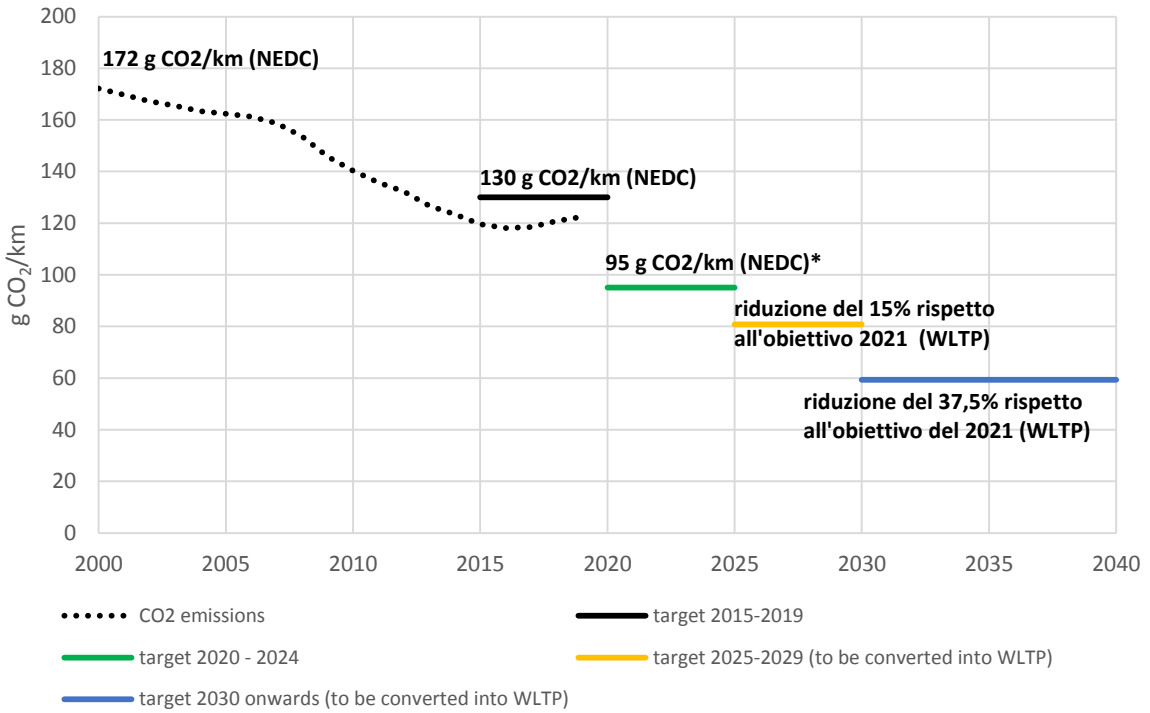
I dati preliminari per il 2019 indicano un quadro analogo a quello del 2018. Malta ha superato le sue AEA del 18 %, l'Irlanda del 15 %, il Lussemburgo dell'11 % e l'Estonia del 9 %. Si prevede che la Repubblica Ceca si unirà al gruppo di Stati membri che avevano registrato emissioni superiori alle loro AEA già nel 2018. In caso di deficit netto gli Stati membri

ricorrono ai meccanismi di flessibilità previsti dalla decisione sulla condivisione degli sforzi (oltre ad accumulare e a prendere a prestito AEA).

Oltre un terzo delle emissioni contemplate dalla condivisione degli sforzi sono prodotte dai **trasporti**. Dopo un calo tra il 2007 e il 2013, le emissioni dei trasporti sono aumentate in tutti gli anni successivi e sono ora solo leggermente inferiori (-2 %) rispetto al 2005. Verso il 2030 gli Stati membri prevedono, con le misure vigenti, di ottenere solamente una lieve riduzione (pari al -5 % nel 2030 rispetto al 2005). Con l'attuazione delle politiche e delle misure previste, tuttavia, le proiezioni indicano per il 2030 una diminuzione delle emissioni dei trasporti del 20 % rispetto al 2005. Tali tendenze sostengono la forte necessità di concentrare le misure di recupero su questo particolare settore nel breve periodo e sottolineano l'importanza di rafforzare gli strumenti strategici in grado di ridurre le emissioni prodotte dai trasporti nel medio periodo, con un più ambizioso traguardo per il 2030.

Le norme sulle emissioni di CO₂ delle autovetture, dei furgoni e dei veicoli pesanti nuovi sono elementi chiave per la riduzione delle emissioni prodotte dai trasporti stradali. Entro il 2025 e il 2030 le emissioni medie delle autovetture nuove dovranno essere ridotte, rispettivamente, del 15 % e del 37,5 % rispetto al 2021, mentre quelle dei furgoni dovranno essere ridotte del 15 % e del 31 %. Le emissioni generate dai camion nuovi dovranno essere inferiori del 15-30 % rispetto al 2019. Le norme prevedono un meccanismo per incentivare la diffusione dei veicoli a zero e basse emissioni sulla base di soglie di riferimento applicabili dal 2025 in avanti. Esse introducono inoltre nuove disposizioni finalizzate ad assicurare la rappresentatività delle emissioni monitorate rispetto ai valori reali. La figura 6 illustra che, nonostante le emissioni medie di CO₂ per chilometro delle autovetture e dei furgoni nuovi rimangano al di sotto degli obiettivi previsti per il 2019, i dati provvisori per il 2019 indicano un aumento delle emissioni rispetto al 2018. Secondo i dati provvisori, le emissioni medie nel 2019 ammontavano a 122,4 g di CO₂/km per le autovetture (1,6 g in più del 2018) e 158,4 g di CO₂/km per i furgoni (0,5 g in più del 2018), confermando così la tendenza degli scorsi anni. Pertanto i costruttori dovranno ridurre sensibilmente le emissioni del loro parco veicoli al fine di raggiungere gli obiettivi più severi che saranno applicati dal 2020 in avanti.

Emissioni di CO₂ e obiettivi UE a livello di parco veicoli (autovetture)



Emissioni di CO₂ e obiettivi UE a livello di parco veicoli (furgoni)

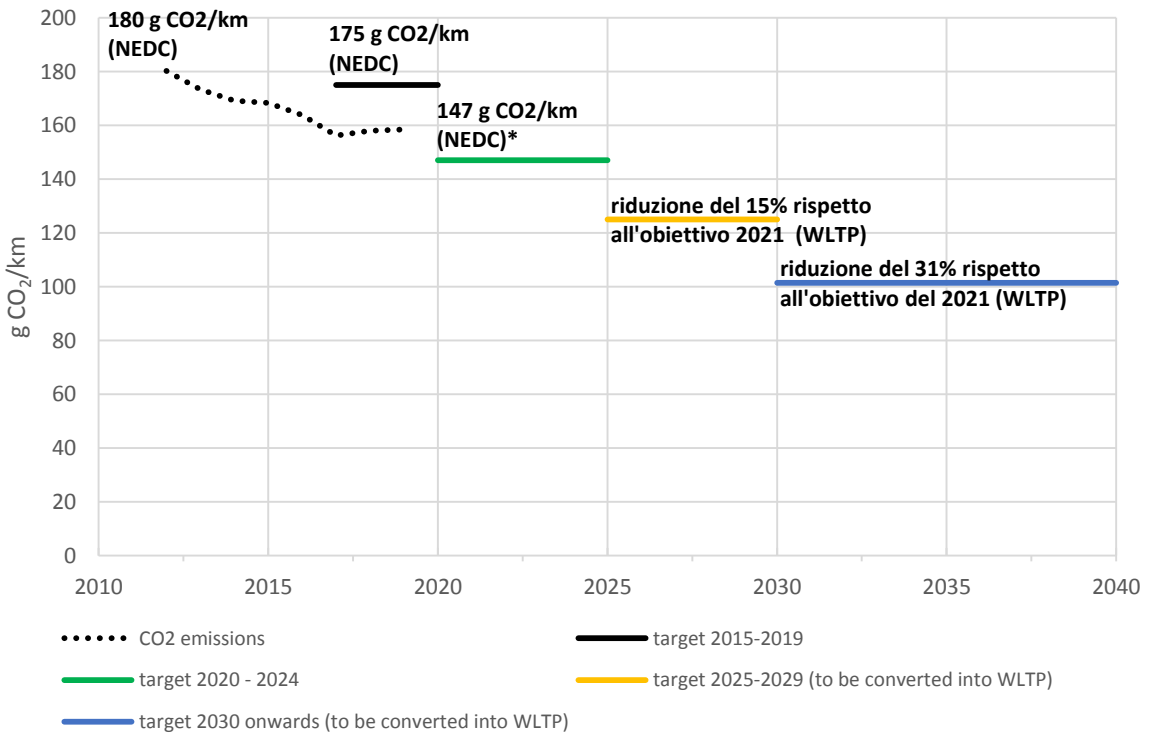


Figura 6: emissioni medie di CO₂ (g/km) per le autovetture e i furgoni nuovi rispetto agli obiettivi attuali a livello di parco veicoli fino al 2040^{xxii}

La **direttiva relativa alla qualità dei carburanti** contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra generate dai trasporti. Essa impone di ridurre entro il 2020 l'intensità delle emissioni di gas a effetto serra prodotte durante il ciclo di vita dovute ai carburanti del 6 % rispetto al 2010. Nel 2018 l'intensità media delle emissioni di GES dovute ai carburanti forniti era inferiore del 3,7 % rispetto al 2010, secondo i dati forniti da 28 Stati membri dichiaranti (figura 7). I progressi raggiunti variano di molto da uno Stato membro all'altro, ma vige per quasi tutti la necessità di intraprendere rapidamente ulteriori azioni per assicurare il conseguimento dell'obiettivo per il 2020.

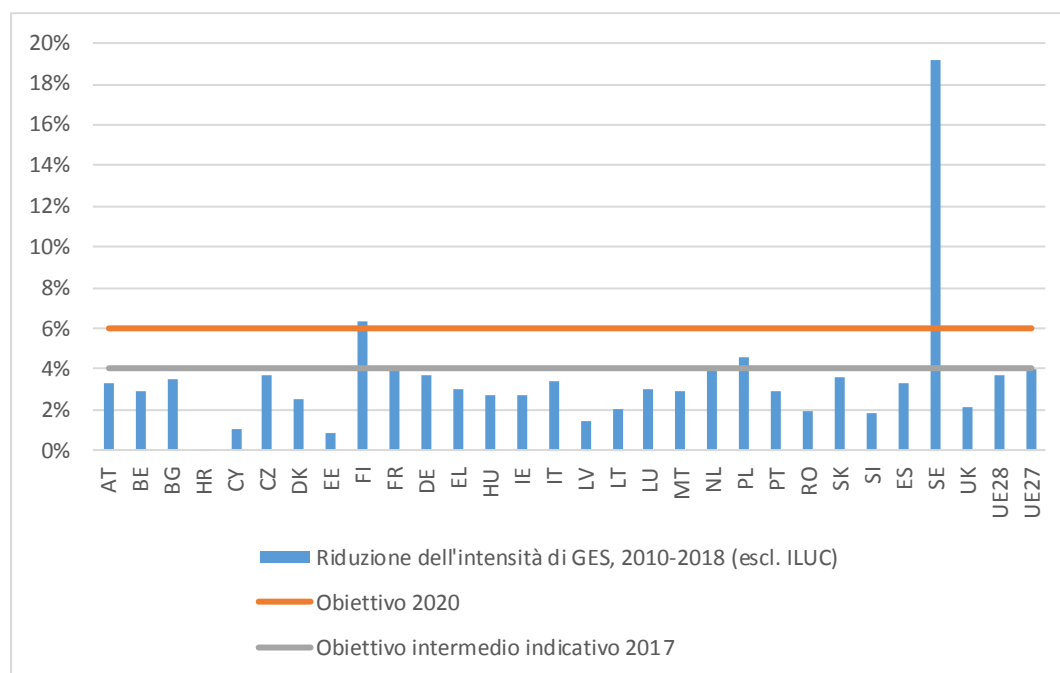


Figura 7: riduzioni dell'intensità delle emissioni di GES dovute ai carburanti conseguite dai fornitori di carburanti dell'UE nei 27 Stati membri dichiaranti e nel Regno Unito (2010-2018)

Le emissioni derivanti dal **consumo di energia negli edifici** presentano alcune variazioni da un anno all'altro, dovute alle fluttuazioni nella domanda di riscaldamento connesse al clima. Sul lungo periodo, le emissioni hanno mostrato una tendenza al ribasso a partire dal 2005, che secondo le proiezioni continuerà al 2030. Il calo delle emissioni previsto rispecchia la disponibilità di tecnologie interessanti dal punto di vista economico in grado di ridurre la domanda energetica e integrare le energie rinnovabili. Questo è un settore fondamentale per conseguire la neutralità climatica entro il 2050 e il traguardo intermedio nel 2030 – oltre che una rapida ripresa economica orientata alla transizione verde – come illustrato dalla comunicazione "Un'ondata di ristrutturazioni per l'Europa"^{xxiii}. Saranno necessari ulteriori misure e fondi per accelerare rinnovamenti profondi, fra cui il miglioramento del livello delle competenze e la riqualificazione del personale^{xxiv}.

Le emissioni diverse dalla CO₂ generate dall'**agricoltura** hanno registrato nel 2019 un livello analogo a quello del 2005 e, in base alle proiezioni, con le politiche vigenti diminuiranno solo lievemente.

Le emissioni generate dalla **gestione dei rifiuti** sono diminuite del 12 % tra il 2005 e il 2019 e secondo le proiezioni questo andamento al ribasso dovrebbe continuare.

Esempio 2. Una nuova tecnica riduce i costi dell'ossidazione biologica del metano prodotto dalle discariche

Il progetto **LIFE RE MIDA** ha sperimentato – per la prima volta in un clima mediterraneo – una tecnica innovativa per ridurre le emissioni di metano attraverso l'ossidazione microbica. Il progetto ha consentito lo sviluppo di un biofiltro e di un sistema di biofiltrazione passivo (biowindow) in scala reale in due discariche pilota in Italia. Fra i risultati principali si annoverano:

la riduzione di oltre 2 700 t CO₂eq delle emissioni attraverso l'ossidazione biologica di circa 150 000 Nm³ di CH₄, pari al 37 % in meno dei gas a effetto serra emessi attualmente dalle due discariche pilota;

la dimostrazione che i costi per il trattamento del biogas residuo a bassa concentrazione di metano possono essere ridotti sensibilmente. Ciò è particolarmente importante per le discariche chiuse a cui le società di gestione dei rifiuti non hanno assegnato sufficienti risorse finanziarie per far fronte alle continue emissioni di metano.



©Isabella Pecorini

**Il progetto è un esempio di come i finanziamenti dell'UE contribuiscono all'innovazione rispettosa del clima contemplata dalla*

Nel quadro delle emissioni ESD generate **dall'industria e da altri settori**, molte **sostanze che riducono lo strato di ozono** sono potenti gas a effetto serra. Con l'eccezione del 2012, il consumo dell'UE di sostanze che riducono lo strato di ozono, calcolato nel quadro del protocollo di Montreal, è stato negativo fin dal 2010. Pertanto l'UE rispetterà gli obblighi internazionali per l'eliminazione graduale del consumo di tali sostanze entro il 2020, come previsto dal protocollo. Il team della Commissione per la protezione dello strato di ozono ha ricevuto il premio mondiale del protocollo di Montreal per i funzionari doganali e di polizia, poiché è stato riconosciuto il loro ruolo fondamentale nell'attuazione delle restrizioni commerciali e dei divieti riguardanti le sostanze che riducono lo strato di ozono.

Nel 2019 la Commissione ha sottoposto a valutazione il regolamento sulle sostanze che riducono lo strato di ozono^{xxv}. Dalla valutazione è emerso che, per quanto il regolamento sia molto efficace nel raggiungimento degli obiettivi, gli stessi risultati potrebbero essere

conseguiti in maniera più efficiente. Nel 2021 è prevista la presentazione di una nuova proposta per migliorare il regolamento in considerazione di tali risultanze^{xxvi}.

I **gas fluorurati** sono un gruppo di gas spesso utilizzati in sostituzione delle sostanze che riducono lo strato di ozono. Tuttavia molti gas fluorurati sono gas a effetto serra molto potenti. Il regolamento sui gas fluorurati^{xxvii} prevede un'eliminazione graduale degli idrofluorocarburi (HFC) a livello dell'UE a partire dal 2015, nonché altre misure riguardanti le emissioni da gas fluorurati, con l'obiettivo di ridurle entro il 2030 di circa due terzi rispetto al 2014. Gli idrofluorocarburi sono anche contemplati dall'emendamento di Kigali al protocollo di Montreal, entrato in vigore il 1° gennaio 2019.

Esempio 3. Attingere alle competenze delle imprese per risorse e informazioni sui refrigeranti alternativi

Il regolamento sui gas fluorurati incentiva l'adozione di alternative ai refrigeranti HFC con un elevato potenziale di riscaldamento globale. Attraverso il programma di apprendimento "Refrigerants, Emissions And Leakage" (**REAL**) **Alternatives 4 LIFE** le imprese del settore stanno unendo le forze per fornire informazioni sull'utilizzo sicuro di alternative quali ammoniaca, idrocarburi, anidride carbonica e altri refrigeranti a basso potenziale di riscaldamento globale. Le risorse sviluppate nel quadro del progetto offrono una combinazione innovativa di materiali per l'apprendimento online e in presenza, esercizi pratici, valutazioni e una biblioteca elettronica di risorse per l'apprendimento.

Il programma "REAL Alternatives 4 LIFE" si è basato sugli efficaci approcci di contenimento esaminati in "REAL Skills Europe" e "REAL Zero". Il programma è stato elaborato da un consorzio di partner provenienti da tutta Europa, cofinanziato dall'UE, e ha coinvolto sia istituti di formazione e professionali sia organismi rappresentanti i datori di lavoro.

Le emissioni di gas fluorurati sono quasi raddoppiate dal 1990 al 2014, a differenza delle emissioni di tutti gli altri gas a effetto serra che sono diminuite. Tuttavia, grazie alla legislazione europea sui gas fluorurati, le emissioni sono in calo dal 2015, soprattutto grazie alla riduzione delle emissioni di HFC. I dati per il 2019 indicano che rispetto al 2018 la fornitura di gas fluorurati è diminuita del 20 % in termini di impatto climatico, e del 17 % in termini di massa. Nel 2019 il totale immesso sul mercato nel quadro del sistema di quote dell'UE è stato inferiore del 2 % rispetto alla quantità massima consentita^{xxviii}. Ciò riflette una transizione verso gas con un minor potenziale di riscaldamento globale e indica che il regolamento riduce efficacemente le emissioni di gas fluorurati.

La Commissione prevede di rivedere il regolamento sui gas fluorurati nel 2021 al fine di migliorare le norme dell'UE^{xxix} tenendo in considerazione i risultati di tre relazioni della Commissione, adottate nel 2020, sulle alternative ai gas fluorurati in specifiche attrezzature^{xxx} e la disponibilità di HFC sul mercato dell'UE. Inoltre nel corso del 2020 la Commissione ha continuato a concentrarsi sulla prevenzione delle importazioni illegali di idrofluorocarburi non contemplati dal sistema di quote.

4. USO DEL SUOLO, CAMBIAMENTO DI USO DEL SUOLO E SILVICOLTURA

Il settore LULUCF può generare sia emissioni, sia assorbimenti di CO₂ dall'atmosfera. Ai fini del loro obiettivo di riduzione delle emissioni previsto dal Protocollo di Kyoto, dal 2013 al 2020 gli Stati membri dell'UE si sono impegnati a garantire la contabilizzazione delle emissioni e degli assorbimenti di gas a effetto serra derivanti da ulteriori azioni in questo settore. Le azioni aggiuntive vengono individuate applicando le norme di contabilizzazione ai dati relativi alle emissioni e agli assorbimenti lordi, cui si associano attività quali l'imboschimento; i dati sono comunicati da ogni Stato membro in un inventario specifico su base annua.

La figura 8 mostra che le emissioni e gli assorbimenti "dichiarati" per ogni attività nel periodo 2013-2018 hanno prodotto un pozzo di assorbimento medio pari a -396 Mt CO₂eq, vale a dire un assorbimento netto. Dal 2013 al 2018 gli assorbimenti netti dichiarati sono diminuiti

da -440 Mt CO₂eq a -319 Mt CO₂eq. Applicando le specifiche norme di contabilizzazione del Protocollo di Kyoto, il saldo "contabilizzato" dell'UE per il periodo 2013-2018 ha prodotto un pozzo medio annuo (o credito) pari a -114,1 Mt CO₂eq. Dal 2013 al 2017 i crediti netti contabilizzati sono diminuiti, passando da -150,3 a -79,3 Mt CO₂eq e hanno leggermente recuperato nel 2018, arrivando a -94,6^{xxxii}. Tali valori relativi all'UE tengono conto sia delle attività "obbligatorie", ovvero imboschimento/rimboschimento, disboscamento e gestione delle foreste, sia delle attività "a scelta" previste dal Protocollo di Kyoto^{xxxiii}.

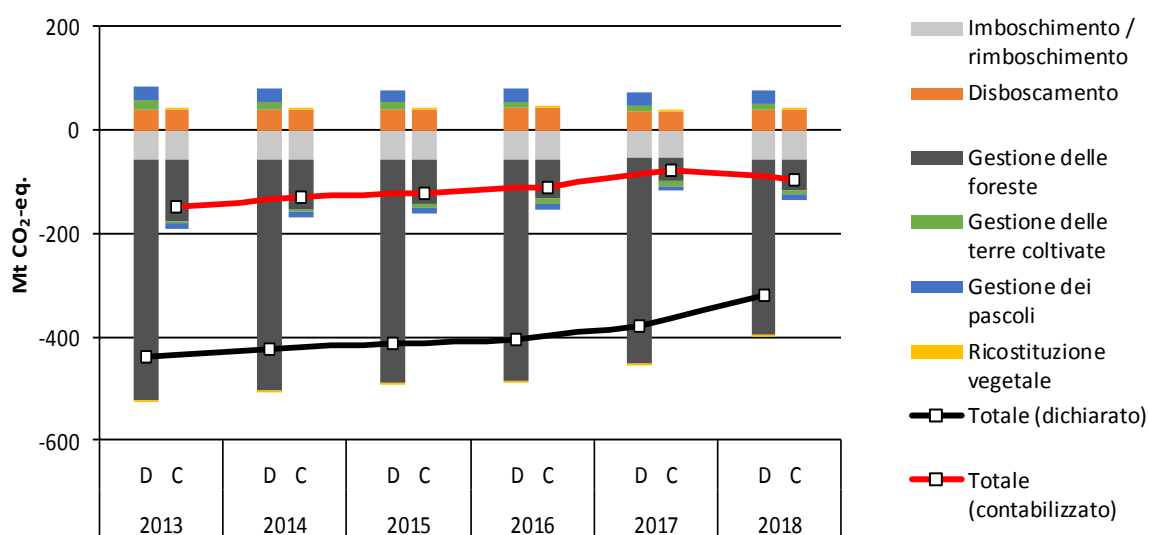


Figura 8: emissioni e assorbimenti dichiarati (D) e contabilizzati (C) in via preliminare ai sensi del Protocollo di Kyoto, secondo periodo di adempimento, UE-27^{xxxiii}.

Il calo dei crediti netti sopra descritto era riconducibile principalmente al calo dei crediti o alla trasformazione dei crediti in debiti nell'ambito della gestione delle foreste, ad esempio in Croazia, Cechia, Danimarca, Francia, Lituania, Lussemburgo e Slovenia. La ragione principale è da individuarsi nell'aumento dei tassi di utilizzazione del legno.

Esempio 4. La riumentificazione delle torbiere degradate riduce le emissioni

Il progetto "**LIFE Peat Restore**" intende riumentificare le torbiere degradate in Polonia, Germania, Estonia, Lettonia e Lituania, che ricoprono un'area di 5 300 ettari, per ripristinarne la funzione naturale di pozzi di assorbimento del carbonio. Il progetto si propone di documentare, analizzare e comparare le emissioni e lo stoccaggio dei gas a effetto serra, il livello dell'acqua e la flora e la fauna selvatiche. Saranno inoltre calcolati i potenziali effetti della riumentificazione sul clima tramite una stima delle emissioni evitate.



©Agnese Priede

Dotazione complessiva: 6 milioni di EUR, contributo dell'UE del 60 %.

All'aumento delle emissioni hanno contribuito anche le perturbazioni naturali. Gli scotilidi hanno attaccato in modo massiccio le foreste in Cechia, causando un incremento drammatico dell'abbattimento di salvataggio. Perturbazioni isolate quali gli incendi che hanno colpito le foreste di Cipro nel 2016 e quelle italiane e portoghesi nel 2017, che hanno generato debiti per quegli anni, sono tornate a "condizioni normali" nel 2018.

Nel contesto dei cambiamenti climatici, tuttavia, è prevedibile un aumento della frequenza delle perturbazioni naturali. Il comportamento del mercato dipenderà principalmente dal contesto economico. Grazie al traino di politiche che entreranno in vigore nel 2021, si prevede un incremento della sostituzione dei materiali e delle iniziative a favore dell'utilizzo del legno a fini energetici, nonché dei programmi di imboschimento e rimboschimento. Occorre fare attenzione affinché tali politiche siano attuate nel rispetto di principi di gestione ecologica pertinenti che incrementino la futura resilienza delle foreste agli incendi, alla siccità e ad altre perturbazioni di natura climatica, contribuendo inoltre a invertire la tendenza al declino della biodiversità.

Secondo le stime preliminari, applicando le norme di contabilizzazione per il secondo periodo di adempimento del Protocollo di Kyoto, Cipro, Finlandia, Lituania e Paesi Bassi

hanno debiti netti LULUCF inferiori a 1 Mt CO₂eq all'anno. Sono previsti livelli di debito più elevati per Cechia, Lettonia e Slovenia (rispettivamente 1,5, 2,4 e 3,2 Mt CO₂eq all'anno).

Il quadro 2030 per il clima e l'energia dell'UE integra le emissioni e gli assorbimenti prodotti dal suolo a partire dal 2021 facendo ricorso a un insieme di norme di contabilizzazione adattate dal Protocollo di Kyoto. Il regolamento LULUCF^{xxxiv} impone a ciascuno Stato membro di assicurare che le emissioni risultanti dall'uso del suolo contabilizzate siano interamente compensate da un assorbimento equivalente di CO₂ dall'atmosfera tramite un'azione nel settore. Al fine di attuare tale regolamento, gli Stati membri hanno presentato piani nazionali di contabilizzazione forestale riveduti, che comprendono i livelli di riferimento proposti per le foreste. La Commissione ha analizzato le proposte rivedute, ha consultato il gruppo di esperti LULUCF e l'opinione pubblica, e ha affrontato le criticità attraverso correzioni da parte degli Stati membri o operando essa stessa dei ricalcoli. Il regolamento delegato che stabilisce i livelli di riferimento per le foreste che gli Stati membri devono applicare per il periodo 2021-2025 è stato adottato dalla Commissione il 28 ottobre 2020.

5. FINANZIARE L'AZIONE PER IL CLIMA

Integrare le politiche per il clima nel bilancio dell'UE

Realizzare gli obiettivi del Green Deal europeo necessiterà di un significativo aumento degli investimenti e, inevitabilmente, farà affidamento sulla partecipazione del settore privato che destinerà investimenti su vasta scala all'adattamento ai cambiamenti climatici e alla mitigazione. Per fornire corretti segnali di investimento e di prevedibilità agli investitori saranno necessari nuovi strumenti strategici e nuovi meccanismi finanziari, modelli e servizi aziendali pionieristici e innovazione a livello sociale, così da trasformare la ricerca in opportunità di investimento e in imprese innovative e commercializzare le soluzioni necessarie all'azione per il clima.

Si stima che per realizzare gli attuali obiettivi climatici ed energetici dell'UE al 2030 sarà necessario un aumento degli investimenti annuali destinati alla produzione e all'uso di energia nel periodo 2021-2030 pari, in media, a poco più di un punto percentuale del PIL rispetto allo scorso decennio, vale a dire un aumento di circa 260 miliardi di EUR all'anno. Se si volesse realizzare un obiettivo più ambizioso di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di almeno il 55 %, la cifra aumenterebbe fino a circa 350 miliardi di EUR all'anno. Circa un terzo di questi investimenti supplementari sono necessari per il settore residenziale e dei trasporti; saranno i settori pubblico e privato a doverli mobilitare. Nel quadro del Green Deal, la Commissione ha proposto il piano di investimenti del Green Deal europeo a sostegno degli Stati membri. L'accordo raggiunto a luglio in seno al Consiglio europeo prevede che almeno il 30 % del prossimo bilancio a lungo termine dell'UE (QFP e Next Generation EU) sia destinato all'azione per il clima per aumentare l'attuale livello del 20 % stabilito per il periodo 2014-2020. Gli ultimi dati disponibili, riportati in figura 9, mostrano che tale spesa costituiva il 21 % del bilancio del 2020, per un totale di circa 210 miliardi di EUR nell'intero periodo.

Il piano contribuisce anche a mobilitare investimenti privati attraverso strumenti finanziari mirati come le garanzie dell'Unione e il finanziamento azionario della Banca europea degli investimenti. Inoltre sarà istituito un Fondo per una transizione giusta a sostegno di quelle regioni che fanno affidamento in larga misura su attività ad alta intensità di carbonio, ad esempio fornendo loro accesso a programmi di riqualificazione professionale e opportunità di lavoro in nuovi settori economici.

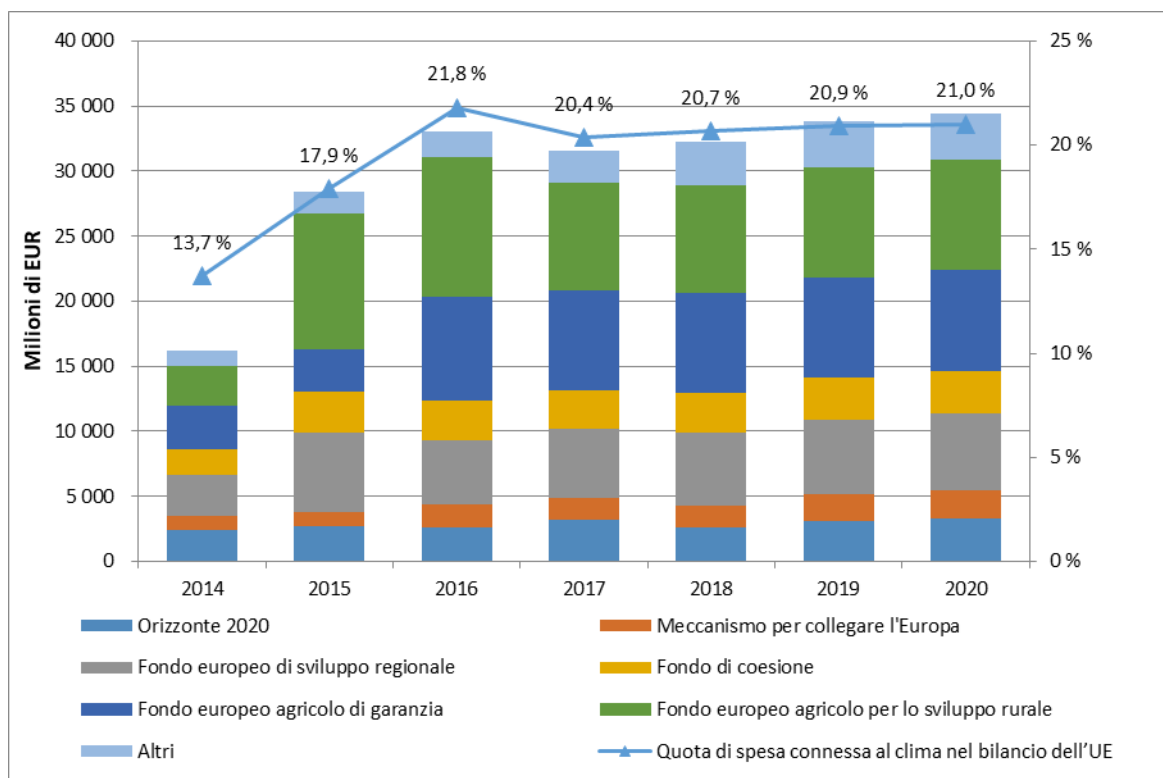


Figura 9: spesa per il clima nel quadro del bilancio dell'UE, 2014-2020 (in milioni di EUR e in percentuale del bilancio dell'UE)

Finanza sostenibile

Una modifica sostanziale dei modelli di investimento a medio e a lungo termine sarà essenziale per conseguire la neutralità climatica nell'UE. All'interno del contesto legislativo l'UE sta allineando il suo quadro sui mercati finanziari e dei capitali alle sfide climatiche.

L'UE ha proseguito l'attuazione del piano d'azione 2018 per integrare la sostenibilità nei mercati dei capitali attraverso:

- il regolamento sugli indici di riferimento modificato, che introduce una nuova categoria, i cosiddetti indici di riferimento climatici dell'UE, ovvero gli indici di riferimento UE di transizione climatica e gli indici di riferimento UE allineati con l'accordo di Parigi, nonché le comunicazioni relative alla sostenibilità per tutti gli indici di riferimento;
- il regolamento sulla tassonomia, che istituisce un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili;
- il regolamento relativo all'informativa sulla sostenibilità nel settore dei servizi finanziari;
- modifiche agli atti delegati vigenti nel quadro della direttiva sui gestori di fondi di investimento alternativi^{xxxv}, delle direttive OICVM^{xxxvi}, solvibilità II, MiFID^{xxxvii} II e della direttiva sulla distribuzione assicurativa^{xxxviii} per integrare i fattori di sostenibilità, i rischi di sostenibilità e le preferenze di sostenibilità nei requisiti organizzativi e nelle condizioni operative dei pertinenti soggetti del settore finanziario, nonché nei processi in materia di governance e controllo del prodotto.

Nel quadro del Green Deal europeo, la Commissione ha avviato e accelerato i processi preparatori per la definizione di una strategia rinnovata in materia di finanza sostenibile che

mira a rafforzare le basi per investimenti sostenibili, aumentare le opportunità di investimenti verdi e gestire pienamente i rischi climatici e ambientali.

Ricerca e innovazione (Orizzonte Europa)

La ricerca e l'innovazione (R&I) sono fondamentali per l'azione per il clima. Pertanto è importante garantire finanziamenti adeguati e incentivare gli investimenti necessari per R&I a sostegno di tecnologie all'avanguardia, diffusione sul mercato e impiego su vasta scala di soluzioni trasformative, necessarie per conseguire gli obiettivi climatici dell'UE.

Nel quadro del programma di R&I Orizzonte 2020 il bando sul Green Deal europeo, con un bilancio di 1 miliardo di EUR, intende ridare impulso a un'urgente azione per il clima a sostegno degli obiettivi del Green Deal. Inoltre il Consiglio europeo per l'innovazione^{xxxix} ha assegnato più di 307 milioni di EUR a 64 start up e PMI fortemente innovative che hanno contribuito agli obiettivi della strategia del Green Deal europeo e del piano per la ripresa europea.

A partire dal 2021, il programma di R&I Orizzonte Europa contribuirà alla ripresa inclusiva e formulerà soluzioni per l'azione per il clima. Almeno il 35 % del suo bilancio sarà destinato all'azione per il clima.

Utilizzo da parte degli Stati membri delle entrate provenienti dalla messa all'asta delle quote dell'EU ETS

Nel 2019 i 28 Stati membri dell'UE hanno ricavato 14,1 miliardi di EUR dalla messa all'asta delle quote. In passato il costante aumento dei prezzi del carbonio è risultato nel continuo incremento delle entrate derivanti dalla messa all'asta delle quote dell'EU ETS. Al contrario, invece, la figura 10 mostra un lieve calo delle entrate totali dell'EU ETS dal 2018 al 2019. Tale calo deriva dal mancato svolgimento di aste nel Regno Unito nel 2019 per via delle misure di salvaguardia adottate in seguito alla Brexit. Nel Regno Unito le aste sono riprese nel 2020.

Nel 2019 il 77 % in totale delle entrate è stato utilizzato, o ne è stato pianificato l'utilizzo, a fini climatici ed energetici. Si tratta di un aumento significativo rispetto alla quota del 70 % per il 2018.

Nel periodo 2013-2019, quasi il 78 % delle entrate è stato destinato alla spesa per il clima e l'energia, con il 4 % delle entrate totali, pari a 1,9 miliardi di EUR, assegnato alla spesa internazionale per il clima e l'energia.

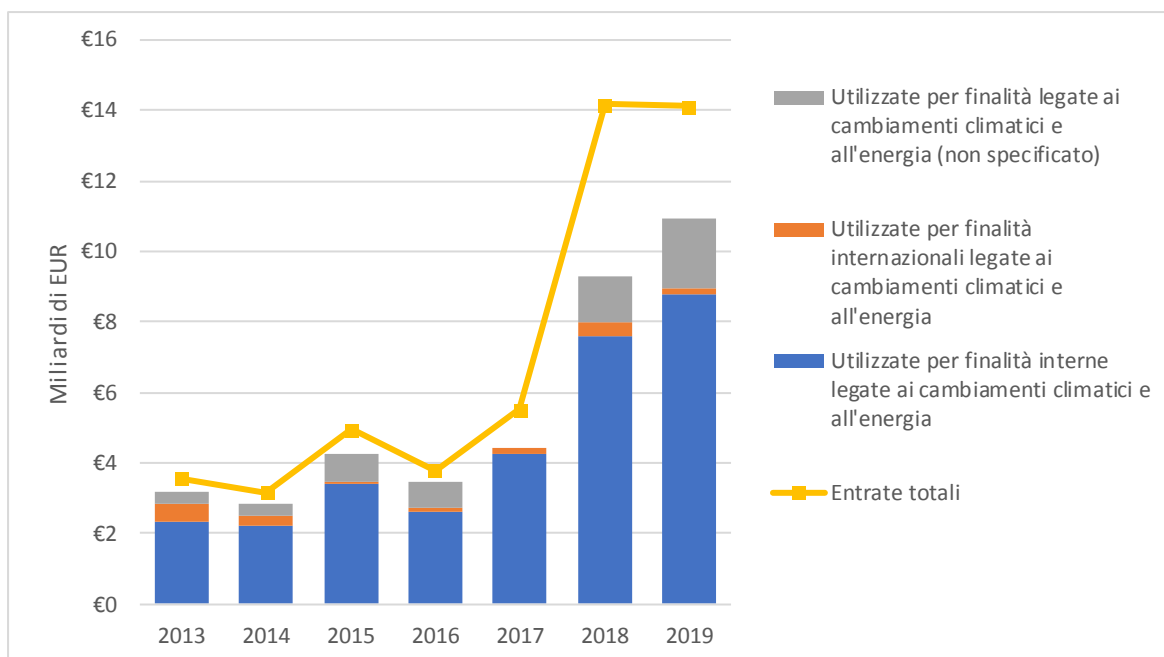


Figura 10: utilizzo delle entrate provenienti dalla messa all'asta delle quote dell'ETS nel periodo 2013-2019 (in miliardi di EUR), EU-28

La figura 11 mostra che nel corso degli anni la maggior parte delle entrate provenienti dalla messa all'asta delle quote dell'EU ETS impiegate a livello nazionale è stata spesa per l'energia rinnovabile, l'efficienza energetica e la mobilità sostenibile. Per i fini elencati nel 2019 sono stati spesi, rispettivamente, 3,7, 2,9 e 0,7 miliardi di EUR di entrate nazionali.

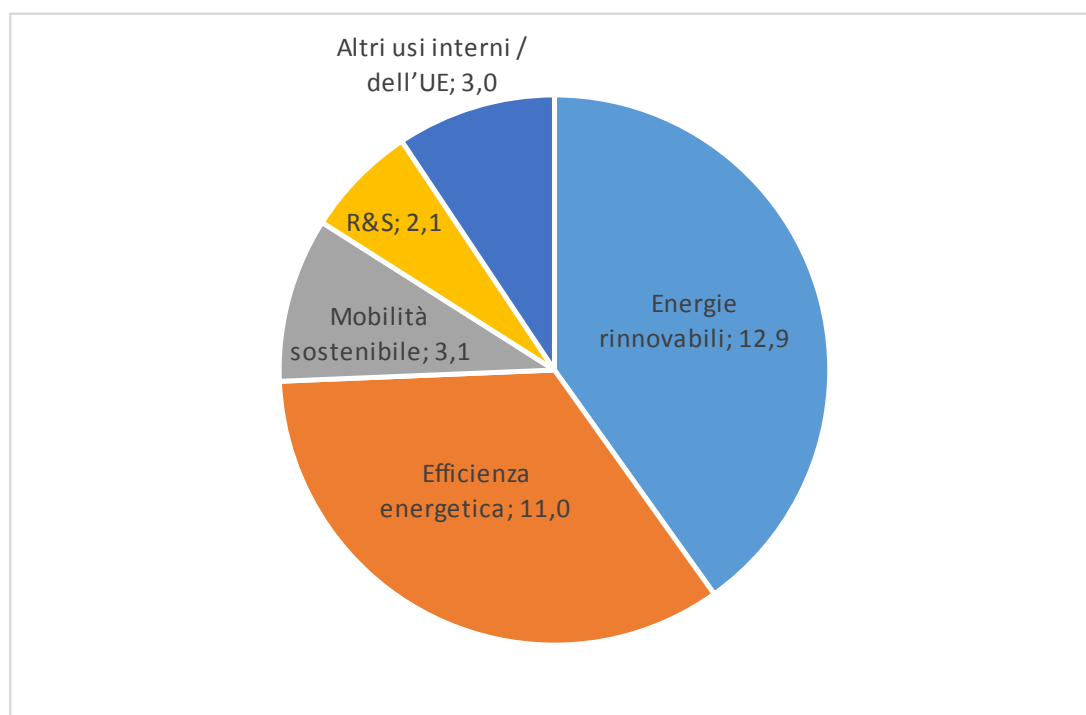


Figura 11: utilizzo a livello nazionale delle entrate provenienti dalla messa all'asta delle quote dell'ETS nel periodo 2013-2019 (in miliardi di EUR), EU-28

Riserva per i nuovi entranti (NER 300) nel quadro dell'ETS

NER 300 è un programma di finanziamento su vasta scala destinato a progetti dimostrativi di tecnologie energetiche innovative a basse emissioni di carbonio, è finalizzato alla dimostrazione su scala commerciale, nell'UE, di tecnologie innovative che utilizzano fonti energetiche rinnovabili (RES) e di tecnologie di cattura e stoccaggio del carbonio (CSS) sicure dal punto di vista ambientale. Il programma NER 300 è stato finanziato attraverso la monetizzazione di 300 milioni di quote di emissioni della riserva per i nuovi entranti. I fondi sono stati stanziati a favore di progetti selezionati tramite due tornate di inviti a presentare proposte tenutesi nei mesi di dicembre 2012 e luglio 2014: 38 progetti sull'energia rinnovabile e un progetto sulla cattura e lo stoccaggio del carbonio per un valore di 2,1 miliardi di EUR hanno ottenuto finanziamenti, in 20 Stati membri dell'UE. Attualmente sono operativi nove progetti, ed è previsto che altri tre progetti del secondo invito lo saranno entro il 30 giugno 2021. Un progetto è ritenuto completato e altri quattro si trovano in varie fasi di sviluppo.

Dato il difficile contesto economico e politico instauratosi fin dalla concezione del programma NER 300, 22 progetti selezionati per il finanziamento hanno avuto difficoltà a raccogliere fondi sufficienti o ad attrarre ulteriore sostegno finanziario e sono stati ritirati entro luglio 2020. I progetti ritirati dai due inviti a presentare proposte hanno svincolato un totale di quasi 1,5 miliardi di EUR. La decisione modificata relativa a NER 300 ha consentito il reinvestimento dei fondi inutilizzati, pari a 708,7 milioni di EUR, derivanti dai progetti annullati del primo invito, attraverso gli strumenti finanziari esistenti. Nel quadro dei progetti dimostrativi delle tecnologie energetiche (InnovFin EDP) e dello strumento di debito del meccanismo per collegare l'Europa (CEF DI, Connecting Europe Facility Debt Instrument), finora a otto progetti sono stati assegnati quasi 201 milioni di EUR provenienti dai finanziamenti disponibili (cfr. l'esempio 5). I fondi inutilizzati provenienti dai progetti annullati del secondo invito (a oggi 746 milioni di EUR) si sommeranno alle risorse disponibili per il Fondo per l'innovazione.

Esempio 5. Fondi del programma NER 300 reinvestiti in progetti per la produzione di carburante dai gas di scarico provenienti dalle acciaierie e per l'elettrificazione dei trasporti pubblici

I fondi inutilizzati dal primo invito a presentare proposte (709 milioni di EUR) sono reinvestiti nei progetti dimostrativi delle tecnologie energetiche InnovFin e nello strumento di debito dell'MCE (CEF DI), entrambi gestiti dalla Banca europea per gli investimenti.

Dall'ultima relazione sullo stato di avanzamento dei lavori due nuovi progetti, il francese Voltalis sul miglioramento dell'efficienza energetica e il progetto Steelanol sulla decarbonizzazione delle acciaierie in Belgio (cfr. di seguito), sono stati selezionati per beneficiare di fondi non spesi del programma NER 300, fino a 95 milioni di EUR, nel quadro dei progetti dimostrativi delle tecnologie energetiche InnovFin.

Il sostegno del programma NER 300, circa 34 milioni di EUR, è stato assegnato nel quadro del CEF DI a tre progetti innovativi di mobilità pulita situati in Italia e in Germania.

Altri tre progetti per l'energia rinnovabile hanno ricevuto assistenza allo sviluppo tramite i fondi non spesi del programma NER 300. Tali progetti – in Svezia, Italia e Paesi Bassi – affrontano i cambiamenti climatici tramite lo sviluppo di impianti dimostrativi innovativi e unici nel loro genere.

InnovFin EDP (progetti dimostrativi nel settore dell'energia di InnovFin): Steelanol – produzione di carburante dai gas di scarico provenienti dalle acciaierie



©Jeroen Op De Beeck, ArcelorMittal

Il progetto Steelanol, del valore di 225 milioni di EUR, ha ottenuto un prestito di 75 milioni di EUR sostenuto interamente con le risorse del programma NER 300. Questo progetto unico nel suo genere intende dimostrare un processo di produzione di etanolo dai gas di scarico completamente integrato in un'acciaieria di grandi dimensioni, un passo avanti fondamentale verso la produzione di acciaio a basse emissioni di carbonio.

Esempio 5, cont.

CEF DI: programma di elettromobilità di Hamburger Hochbahn



Il progetto di Hamburger Hochbahn, operatore del settore trasporti pubblici, intende rinnovare e elettrificare il parco veicoli per il trasporto pubblico urbano di Amburgo. Sostituirà gli autobus diesel con 100 autobus elettrici e installerà le infrastrutture per la ricarica. Per i suoi autobus elettrici il progetto utilizza elettricità rinnovabile certificata al 100 %. La società prevede infrastrutture per la ricarica modulari e scalabili, di facile manutenzione e altamente efficienti dal punto di vista energetico e dei costi.

Il progetto è sostenuto dallo strumento di debito del CEF DI, con un contributo del programma NER 300 pari a 4,7 milioni di EUR.

Fondo per l'innovazione

Il Fondo per l'innovazione è un fondo a basse emissioni di carbonio, istituito per la fase quattro dalla direttiva EU ETS rivista. Il Fondo sostiene, su base competitiva, strategie di sviluppo del mercato per nuovi soggetti e la dimostrazione su scala commerciale di tecnologie innovative e innovazioni pionieristiche all'interno dei settori contemplati dall'EU ETS. Comprende: energie rinnovabili innovative; industrie ad alto consumo di energia; cattura, stoccaggio e utilizzo del carbonio; stoccaggio dell'energia; prodotti sostitutivi e progetti intersettoriali. Il progetto è finanziato dalla messa all'asta di 450 milioni di quote e dagli importi non assegnati nel secondo invito a presentare proposte del programma NER 300. Alla fine di settembre 2020 erano state svolte 31 aste per oltre 590 milioni di EUR. Nel 2020 si aggiungeranno altri 746 milioni di euro di importi non assegnati del programma NER 300. L'Agenzia esecutiva per l'innovazione e le reti (INEA) ha istituito la struttura di attuazione del fondo e gestirà le sovvenzioni, mentre la Banca europea per gli investimenti fornirà assistenza allo sviluppo dei progetti ammissibili.

Il primo invito a presentare proposte, che ammontava a 1 miliardo di EUR ed era rivolto a progetti su vasta scala, è stato pubblicato nel luglio 2020. A esso seguiranno inviti periodici fino al 2030, che aiuteranno le imprese a sviluppare le soluzioni pionieristiche di tecnologia

pulita necessarie a conseguire la neutralità climatica entro il 2050. L'invito è aperto a progetti in settori ammissibili provenienti dagli Stati membri dell'UE, dalla Norvegia e dall'Islanda, e consente altresì il cofinanziamento tramite altre iniziative di finanziamento pubblico come gli aiuti di Stato o altri programmi di finanziamento dell'UE. Per la fine del 2020 è prevista la pubblicazione del primo invito a presentare proposte per progetti su scala ridotta con una spesa in conto capitale inferiore a 7,5 milioni di EUR.

Fondo per la modernizzazione

Il Fondo per la modernizzazione sosterrà investimenti a favore di basse emissioni di carbonio nel settore energetico e nei sistemi energetici più in generale dei dieci Stati membri dell'Europa centrale e orientale di cui alla direttiva ETS. Inoltre cinque Stati membri ammissibili^{xi} hanno deciso di trasferire quote supplementari al Fondo per la modernizzazione. Di conseguenza, dal 2021 al 2030 saranno disponibili 643 milioni di quote^{xii}. Le quote degli Stati membri ammissibili, successivamente a detti trasferimenti, sono riportate nella figura 12^{xiii}. Il Fondo per la modernizzazione potrà contare su una procedura amministrativa snella. Gli Stati membri beneficiari sono responsabili della selezione, del finanziamento e della rendicontazione degli investimenti e devono rispettare le norme applicabili in materia di aiuti di Stato. La Commissione sarà responsabile delle decisioni di esborso, dopo una valutazione tecnica e finanziaria della BEI. Il Fondo sarà operativo dal 2021.

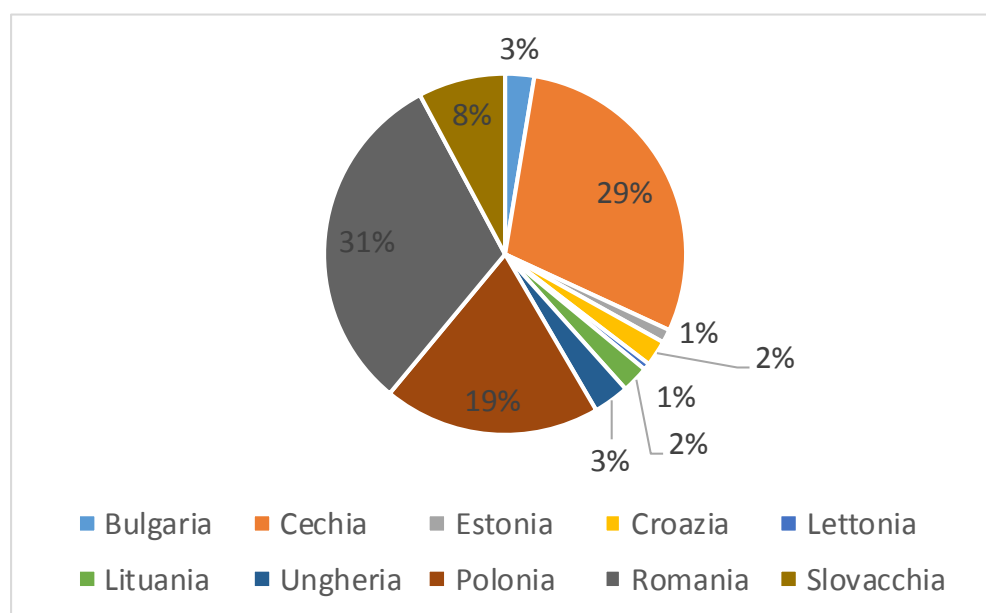


Figura 12: quote del Fondo per la modernizzazione a titolo degli Stati membri ammissibili

LIFE – Azione per il clima

Il programma LIFE è lo strumento finanziario dell'UE per l'ambiente e l'azione per il clima che cofinanzia progetti con valore aggiunto europeo. La dotazione complessiva per il finanziamento di progetti nel periodo 2014-2020 ammonta a 2,5 miliardi di EUR nell'ambito del sottoprogramma Ambiente e a 0,86 miliardi di EUR nell'ambito del sottoprogramma Azione per il clima. La maggior parte dei progetti del sottoprogramma Ambiente del programma LIFE apporta anche benefici collaterali per il clima.

L'Azione per il clima del programma LIFE sostiene progetti di mitigazione e adattamento, nonché governance e informazione in materia di clima. Il numero di proposte presentate nel

quadro dell'invito 2019 del programma LIFE è stato superiore rispetto agli anni precedenti. Nell'ambito dell'invito 2019 del programma LIFE per progetti tradizionali è stato raccomandato il finanziamento di proposte che comportavano il coordinamento di beneficiari di 13 Stati membri; tra questi, Spagna, Italia e i Paesi Bassi hanno ricevuto la maggior parte dei contributi. Inoltre i progetti integrati LIFE attuano i piani e le strategie regionali, pluriregionali o nazionali per l'ambiente e il clima, previsti dalla legislazione dell'UE in questi settori, con maggiori finanziamenti per ogni singola proposta che non per i progetti tradizionali.

Il quadro finanziario pluriennale per il periodo 2021-2027 prevede una maggiore dotazione finanziaria, per un importo di 5,43 miliardi di EUR^{xliii}, destinata al programma LIFE per l'ambiente e l'azione per il clima nelle aree tematiche mostrate nel grafico a torta in figura 13.

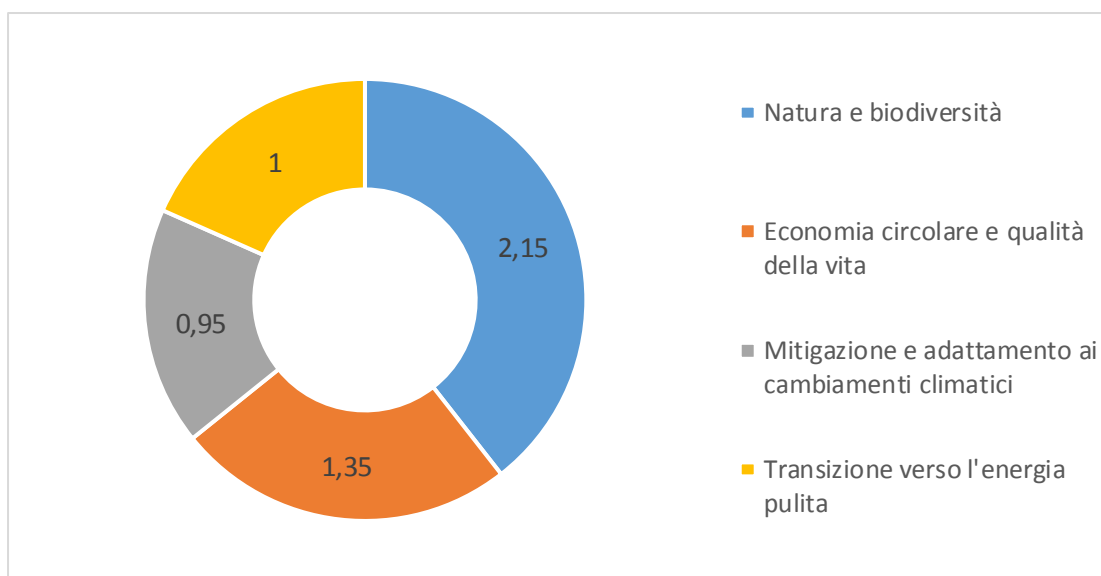


Figura 13: dotazione di bilancio proposta per il programma LIFE per il periodo 2021-2027

Programma di sostegno alle riforme strutturali (SRSP, Structural Reform Support Programme)

Dal 2016 la Commissione fornisce agli Stati membri ampio supporto tecnico ed estese competenze per una vasta gamma di progetti inerenti alla transizione verde e alla neutralità climatica. Il sostegno ai progetti verdi è sensibilmente aumentato in fase di attuazione dell'SRSP, nel cui ambito per il 2020 circa un progetto su quattro ha contribuito agli obiettivi del Green Deal europeo, compresa l'azione per il clima. Nel 2020 è stato pubblicato anche un invito speciale a fornire assistenza tecnica agli Stati membri che la richiedevano in fase di preparazione dei piani territoriali per una transizione giusta nel quadro del meccanismo omonimo. Nel complesso, gli SRSP per il 2019 e il 2020 hanno sostenuto (almeno in parte) 104 progetti verdi in 25 Stati membri. L'SRSP per il 2020 sostiene inoltre 18 Stati membri nella preparazione dei rispettivi piani territoriali per una transizione giusta. Al contempo l'SRSP per il 2019 ha continuato a sostenere l'abbandono del carbone attraverso due progetti. Nel quadro dell'SRSP 2020 sono state approvati due incarichi supplementari per fornire agli Stati membri competenze in grado di aiutarli a eliminare gradualmente il carbone. Dal 2020 in avanti il rinnovato strumento di sostegno tecnico contemplerà anche aspetti della transizione giusta. Il bilancio dello strumento di sostegno tecnico consente di fornire competenze su misura per sostenere la progettazione e l'attuazione delle politiche in materia di clima, compresi programmi di formazione pertinenti per rafforzare le capacità delle autorità nazionali e regionali.

6. ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Gli impatti dei cambiamenti climatici sono sempre più sentiti in Europa e nel mondo intero. Gli ultimi cinque anni sono stati i più caldi mai registrati, e ondate di caldo, siccità e incendi sono sempre più comuni in Europa, sottolineando l'urgente necessità di adattarsi agli effetti negativi dei cambiamenti climatici.

Il Green Deal europeo dà maggior rilievo all'adattamento facendo tesoro dei risultati dell'attuale strategia dell'UE in materia, adottata nel 2013 per preparare gli Stati membri agli impatti climatici attuali e futuri:

- ✓ tutti gli Stati membri dell'UE dispongono oggi di una strategia o di un piano nazionale di adattamento;
- ✓ oltre 2 700 città europee – 800 in più rispetto al 2019 – si sono impegnate a incrementare la loro resilienza ai cambiamenti climatici mediante l'iniziativa "Patto dei sindaci";
- ✓ diversi piani nazionali per l'energia e il clima contengono obiettivi di adattamento e prendono in considerazione i rischi climatici per il settore energetico;
- ✓ una nuova versione della piattaforma "Climate-ADAPT" è stata lanciata nel gennaio 2019, contemporaneamente alla pubblicazione della strategia "Climate-ADAPT" per il periodo 2019-2021;
- ✓ la Commissione europea ha pubblicato la quarta edizione della relazione PESETA^{xliv} incentrata su una serie di proiezioni riguardanti l'impatto climatico e sull'adattamento, nell'UE e altrove;
- ✓ il programma LIFE continua a finanziare progetti di adattamento in settori chiave quali l'agricoltura, la silvicoltura, la gestione delle acque, l'edilizia e le aree protette.

Esempio 6. Prevenire gli incendi boschivi in Catalogna attraverso la gestione sostenibile delle foreste

La Catalogna ha iniziato a sviluppare i modelli di silvicoltura ORGEST nel 2004 come strumento per gestire le foreste in maniera sostenibile e proteggerle da grandi incendi, pur consentendo di continuare a produrre legname, sughero, pinoli e altri beni. Gli orientamenti ORGEST risultanti rappresentano un insieme di indicatori di riferimento per la gestione delle foreste e le varie formazioni arboree della regione. Poco meno del 60 % dei piani di gestione forestale approvati nella regione fra gennaio 2014 e giugno 2017 applicano i modelli di silvicoltura ORGEST; più della metà presenta un obiettivo combinato di produzione e prevenzione.

Il progetto **LIFE+ DEMORGEST** (insieme a un progetto complementare LIFE Nature denominato Life+Pinassa) ha consentito di applicare i modelli ORGEST su scala regionale in due zone pilota ad elevato rischio di incendi, e in altre sette parcelle sperimentali in cui sono stati testati 10 modelli ORGEST. Il progetto potrebbe dimostrare che gli investimenti in metodi di prevenzione degli incendi boschivi nel quadro degli orientamenti ORGEST possono generare 2,5 volte l'importo investito in termini di redditività dei servizi ecosistemici. Ad esempio, le parcelle a cui sono state applicate le raccomandazioni dei modelli ORGEST presentano un tasso di assorbimento di CO₂ del 60 % in più rispetto ai casi in cui non si sono applicate, mentre l'efficienza di utilizzo delle risorse idriche è aumentata fino al 40 %.

Nell'ambito delle iniziative annunciate dal Green Deal europeo, la Commissione sta lavorando a una strategia dell'UE nuova e più ambiziosa sull'adattamento ai cambiamenti climatici, che sarà adottata all'inizio del 2021. Un'ampia consultazione dei portatori di interessi sulla nuova strategia ha avuto luogo fra maggio e agosto 2020. La nuova strategia sarà basata sulla strategia dell'UE di adattamento del 2013, valutata positivamente nel 2018^{xlv}, e terrà conto sia delle diverse aree suscettibili di miglioramento sia della necessità che l'UE:

- allinei la sua azione di adattamento all'accordo di Parigi, al quadro di Sendai per la riduzione del rischio di catastrofi e agli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite;
- sostenga una maggiore azione per il clima a livello dei cittadini attraverso il nuovo patto europeo per il clima;
- rafforzi le infrastrutture a fronte di condizioni meteorologiche estreme e degli impatti dei cambiamenti climatici;
- integri gli approcci basati sugli ecosistemi nella valutazione e nella scelta delle opzioni di adattamento;
- aumenti l'attenzione rivolta alle questioni legate alla salute pubblica nelle politiche di adattamento e nella pianificazione.

Nel quadro di Orizzonte Europa (continuazione di Orizzonte 2020) sarà lanciata nel 2021 un'ambiziosa missione in materia di adattamento ai cambiamenti climatici, che comprende trasformazioni a livello societale. Le missioni Orizzonte Europa saranno orientate verso la ricerca e il potenziamento dell'innovazione in settori di grande importanza per l'UE, coinvolgendo i cittadini, il settore industriale e il sostegno pubblico grazie a sforzi coordinati per raggiungere obiettivi ambiziosi.

Gli Stati membri presentano periodicamente relazioni nel quadro del meccanismo unionale di protezione civile. Sulla base delle relazioni e di ulteriori elementi di prova, la Commissione pubblica con regolarità una panoramica dei rischi di catastrofi naturali o provocate dall'uomo che l'Unione europea potrebbe trovarsi ad affrontare^{xlvi}. La panoramica fornisce una mappatura dei rischi legati a incendi boschivi, alluvioni, siccità e altri eventi meteorologici estremi – aumentando così il grado di sensibilizzazione e la preparazione ad affrontarli.

7. COOPERAZIONE INTERNAZIONALE PER IL CLIMA

Trasporto aereo

Nell'ottobre 2019, nella sua 40^a assemblea, l'ICAO ha ribadito il proprio sostegno alla misura mondiale basata sul mercato "CORSIA" (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation: regime di compensazione e riduzione delle emissioni di carbonio del trasporto aereo internazionale) e ha cominciato a lavorare su un obiettivo a lungo termine di riduzione delle emissioni rilasciate dal trasporto aereo internazionale, in vista della sua adozione in seno alla prossima assemblea nel 2022. Finora 88 paesi si sono offerti di aderire dal 2021, ma sussistono incertezze in merito alla copertura finale e alla solidità del regime alla luce delle riserve dei paesi con un'importante attività di trasporto aereo. Nel marzo 2019, il consiglio dell'ICAO ha approvato la prima serie di sei programmi che possono fornire unità di compensazione delle emissioni durante la fase pilota di CORSIA, dal 2021 al 2023. Nel 2020 è stato inaugurato un nuovo periodo per la presentazione delle domande per una seconda ondata di unità ammissibili, al momento in fase di valutazione; la decisione dell'ICAO è prevista entro la fine dell'anno. Il consiglio dell'ICAO del giugno 2020 ha inoltre

approvato la modifica della base di riferimento per CORSIA, che ora si basa solamente sulle emissioni del 2019 durante la fase pilota.

Gli Stati membri dell'UE hanno notificato^{xlvii} all'ICAO le differenze esistenti tra gli elementi dell'EU ETS in materia di trasporto aereo e gli elementi giuridicamente vincolanti di CORSIA contenuti negli standard e nelle pratiche raccomandate (SARP, Standards and Recommended Practices), al fine di tutelare gli interessi dell'UE. L'UE inoltre ha rilasciato una dichiarazione^{xlviii} alla 40^a assemblea dell'ICAO dove afferma che, pur avendo sostenuto fermamente CORSIA e pur essendosi impegnata ad attuarlo sin dall'inizio della fase pilota, essa mantiene il diritto di accrescere il livello di ambizione in materia di clima nella lotta alle emissioni del trasporto aereo senza discriminare le compagnie in base alla loro nazionalità.

L'UE ha già messo in atto un quadro integrato di monitoraggio, comunicazione e verifica per l'EU ETS e CORSIA. La Commissione sta altresì valutando diverse opzioni strategiche per formulare una proposta legislativa entro giugno 2021 al fine di attuare ulteriori aspetti di CORSIA nell'Unione attraverso una modifica della direttiva EU ETS.

Trasporto marittimo

Il trasporto marittimo internazionale movimentava l'80 % del volume mondiale degli scambi ed è responsabile del 2-3 % delle emissioni totali di gas a effetto serra. Dalle proiezioni si evince che in futuro tali emissioni aumenteranno sensibilmente qualora non vengano rapidamente messe in atto delle misure di mitigazione.

In seguito all'adozione da parte dell'Organizzazione marittima internazionale (IMO, International Maritime Organization), nel 2018, della strategia iniziale per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra delle navi^{xlix}, la Commissione europea è stata strettamente coinvolta nei negoziati in corso riguardanti la sua attuazione. Finora le discussioni si sono incentrate in particolare sulle misure a breve termine in grado di ottenere un'ulteriore riduzione delle emissioni entro il 2023, anche sulla base delle misure dell'IMO vigenti¹, quali l'Energy Efficiency Design Index (indice di efficienza energetica in materia di progettazione) e lo Ship Energy Efficiency Management Plan (piano di gestione dell'efficienza energetica delle navi).

Inoltre nel 2019 il sistema dell'UE di monitoraggio, comunicazione e verifica delle emissioni di CO₂ generate dal trasporto marittimo ne ha confermato il notevole impatto, con più di 138 milioni di tonnellate di CO₂ rilasciate nell'atmosfera nel 2018. Ha altresì confermato la significativa impronta di carbonio del commercio marittimo estero dell'UE, con circa due terzi delle emissioni di CO₂ dichiarate derivanti da viaggi verso o da un porto esterno allo Spazio economico europeo. Nel complesso, tali emissioni di CO₂ rappresentano circa il 3,7 % delle emissioni totali di CO₂ dichiarate^{li} dall'Unione europea nel 2018^{lii}. Nel maggio 2020 la Commissione ha pubblicato la prima relazione annuale sulle emissioni di CO₂ generate dal trasporto marittimo. Tale relazione permette una comprensione piena e dettagliata delle emissioni di CO₂ generate dalle navi che fanno scalo nei porti interni allo Spazio economico europeo, e fornisce una preziosa analisi delle caratteristiche e dell'efficienza energetica delle navi, contribuendo a individuare i vari fattori che influiscono sulle emissioni di CO₂^{liii}. Pertanto, il sistema dell'UE di monitoraggio, comunicazione e verifica fornisce informazioni preziose ai responsabili delle politiche per risolvere la questione delle emissioni di gas a effetto serra risultanti dal trasporto marittimo e potrebbe costituire la base per qualsiasi provvedimento che sarà adottato nel quadro del Green Deal europeo. Al momento è in corso un riesame per verificare se il sistema dell'UE di monitoraggio, notifica e verifica possa essere allineato, ove opportuno, al sistema dell'IMO di raccolta dei dati.

Nel 2019 il Green Deal europeo ha annunciato un pacchetto di misure per garantire che il trasporto marittimo contribuisca allo sforzo dell'UE in materia di clima, compresa una proposta per estendere il sistema UE per lo scambio di quote di emissioni al settore marittimo, al fine di assicurare che il prezzo del trasporto rifletta il suo impatto climatico, e un'iniziativa specifica per accrescere la produzione e la diffusione di combustibili alternativi sostenibili per le navi.

Sostegno ai paesi in via di sviluppo

L'UE e gli Stati membri restano i maggiori fornitori al mondo di aiuti pubblici allo sviluppo nei paesi in via di sviluppo, con finanziamenti pari a 75,2 miliardi di EUR nel 2019. L'UE, gli Stati membri e la Banca europea per gli investimenti sono anche i maggiori fornitori di finanziamenti pubblici per il clima, con un contributo di 23,2 miliardi di EUR nel 2019 (un aumento del 6,9 % rispetto al 2018).

La Commissione fornirà almeno 14 miliardi di EUR (o una media di 2 miliardi di EUR all'anno) a sostegno delle attività a favore del clima nei paesi in via di sviluppo nel periodo 2014-2020. Inoltre nel 2018 la Banca europea per gli investimenti ha fornito 3 miliardi di EUR in finanziamenti per il clima ai paesi in via di sviluppo, destinati, ad esempio, a progetti relativi all'efficienza energetica e alle energie rinnovabili in Africa e in altre regioni.

L'iniziativa Alleanza mondiale contro il cambiamento climatico plus (AMCC+, Global Climate Change Alliance plus), con un bilancio pari a 750 milioni di EUR nel periodo 2007-2020, contribuisce a raggiungere l'obiettivo del 20 % per l'integrazione delle politiche in materia di clima nel periodo 2014-2020. L'iniziativa faro AMCC+ dell'UE aiuta i paesi più vulnerabili del mondo ad affrontare i cambiamenti climatici, in particolare rafforzando la resilienza ai cambiamenti climatici nei paesi meno sviluppati e nei piccoli Stati insulari in via di sviluppo. Nel 2015 l'AMCC+ è stata allargata sino a includere i paesi a reddito intermedio a sostegno dell'attuazione dei rispettivi contributi determinati a livello nazionale (NDC, Nationally Determined Contributions) nel quadro dell'accordo di Parigi. A oggi sono stati finanziati più di 80 progetti in Africa, Asia, nei Caraibi e nel Pacifico. Inoltre, nel 2018, la Commissione ha promesso di destinare 10 milioni di EUR al fondo di adattamento dell'UNFCCC.

In aggiunta sarà istituito uno strumento che fornirà assistenza tecnica e raccomandazioni strategiche al fine di potenziare e attuare i contributi determinati a livello nazionale nel quadro delle strategie e dei piani d'azione per il clima dell'accordo di Parigi. Lo strumento sosterrà inoltre la redazione e l'attuazione di piani nazionali di adattamento, di pratiche e politiche in materia di suolo, strategie di riduzione dei rischi di catastrofe e strategie di sviluppo a basse emissioni di carbonio o a impatto zero. A livello regionale, l'UE sostiene l'iniziativa di adattamento in Africa per promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici in tutto il continente.

L'UE e gli Stati membri sono i principali donatori di aiuti umanitari a livello mondiale, anche per quanto riguarda gli aiuti destinati alle persone più vulnerabili agli effetti dei cambiamenti climatici. La preparazione alle catastrofi, comprese quelle causate dai cambiamenti climatici, è sempre più integrata nei programmi e nei progetti relativi agli aiuti umanitari.

Note tecniche

ⁱ Con "UE-27" si intende l'attuale UE.

ⁱⁱ AEA (2020), Approximated EU greenhouse gas inventory - Proxy GHG emission estimates for 2019, di prossima pubblicazione.

ⁱⁱⁱ Non sono state effettuate stime in relazione alle emissioni e agli assorbimenti del settore LULUCF (land use, land use change and forestry) nell'inventario approssimativo dei gas a effetto serra nell'UE per il 2019. Applicando i dati LULUCF del 2018 come approssimazione per il 2019, la riduzione netta delle emissioni (compreso LULUCF) rispetto al 1990 è stata del 25 %.

^{iv} Oltre che al conseguimento del proprio obiettivo previsto nel quadro dell'UNFCCC (convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici), l'UE-27 si è impegnata insieme all'Islanda e al Regno Unito a una riduzione vincolante delle emissioni nel secondo periodo d'impegno del protocollo di Kyoto (2013-2020). L'obiettivo è ridurre le emissioni del 20 %. Per maggiori informazioni si veda il documento di lavoro dei servizi della Commissione [xyz], in allegato.

^v Rapporto fornito a titolo esemplificativo, statisticamente impreciso, dato che il PIL (contabilizzazione nazionale) e le emissioni (sul territorio) hanno diversi ambiti di applicazione.

^{vi} A causa dei diversi ambiti di applicazione utilizzati nella quantificazione degli scenari "riferimento" e "zero netto" (in cui non rientrano le emissioni prodotte dal trasporto aereo internazionale, cfr. SWD(2020) 176), le due serie storiche qui presentate come "riferimento" e "zero netto" sono state calibrate sull'ambito di applicazione finale attuale dell'UE utilizzando i dati storici sulle emissioni, comprese quelle prodotte dal trasporto aereo internazionale nel 2019. Inoltre, gli obiettivi di riduzione dell'UE per il 2020 e il 2030 (espressi in percentuale) sono stati convertiti in valori limite di emissione approssimativi per l'UE-27.

^{vii} AIE (2020), Sustainable Recovery, AIE, Parigi. <https://www.iea.org/reports/sustainable-recovery>

^{viii} Carbon Monitor: aggiornamento del 20 agosto 2020. <https://carbonmonitor.org/>

^{ix} Direttiva 2008/101/CE, considerando 19,

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=celex%3A32008L0101>

^x Quadro di finanziamento pluriennale dell'UE 2021-2027, 1 074,3 miliardi di EUR e Next Generation EU, 750 miliardi di EUR, il principale strumento per attuare il pacchetto per la ripresa.

^{xi} SWD(2020) 205 final.

^{xii} A causa dei cambiamenti dell'ambito di applicazione dell'ETS, le serie storiche non sono coerenti prima del 2013. La cifra tiene conto di tutti i paesi che partecipano all'EU ETS nei rispettivi anni. Tetto massimo della fase 4 con l'attuale obiettivo del 40 %. Il settore del trasporto aereo è incluso nel tetto massimo per il periodo 2012-2019.

^{xiii} COM(2020) 2835 final, https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/reform/docs/c_2020_2835_en.pdf

^{xiv} Accordo tra l'Unione europea e la Confederazione svizzera concernente il collegamento dei rispettivi sistemi di scambio di quote di emissione di gas a effetto serra (GU L 322 del 7.12.2017, pag. 3).

^{xv} Le aste per il Regno Unito, sospese temporaneamente nel 2019, sono state riprese nel 2020.

^{xvi} In conformità all'accordo di recesso, il Regno Unito continua ad applicare le disposizioni fondamentali della decisione sulla condivisione degli sforzi.

^{xvii} Regolamento (UE) 2018/842 relativo alle riduzioni annuali vincolanti delle emissioni di gas serra a carico degli Stati membri nel periodo 2021-2030 come contributo all'azione per il clima per onorare gli impegni assunti a norma dell'accordo di Parigi.

^{xviii} A causa della Brexit, gli obiettivi aggregati (AEA) per i 27 Stati membri non raggiungono più gli obiettivi di riduzione a livello di UE espressi in percentuale, contenuti nell'ESD e nell'ESR. La differenza per il 2030 è di circa un punto percentuale.

^{xix} Un traguardo climatico 2030 più ambizioso per l'Europa, COM(2020) 562 final.

^{xx} Nel 2019 e nel 2020 gli Stati membri hanno presentato le proiezioni nel contesto dei PNEC e del regolamento (UE) n. 525/2013 relativo a un meccanismo di monitoraggio, nell'ambito della legislazione sulla condivisione degli sforzi. Per i settori afferenti la condivisione degli sforzi le proiezioni "con le misure vigenti" aggregate si basano sulle comunicazioni delle proiezioni sui gas a effetto serra ai sensi del regolamento (UE) n. 525/2013 relativo a un meccanismo di monitoraggio o sui PNEC, a seconda di quale è più recente. Nel 2020, 13 Stati membri (AT, BE, CY, DK, EE, EL, HU, IE, LV, LT, LU, PL e SI) hanno fornito proiezioni aggiornate sui gas a effetto serra. Le misure aggregate previste si basano sulle proiezioni 2030 dei gas a effetto serra "con misure aggiuntive" per i settori afferenti la condivisione degli sforzi inclusi nei PNEC. Qualora a marzo 2020 gli Stati membri abbiano fornito – nel quadro del regolamento sul meccanismo di monitoraggio – proiezioni calibrate su dati d'inventario più recenti, sono state utilizzate queste ultime. Per i pochi Stati membri (DK, NL, PT, RO, SE, SK) per cui non sono disponibili le proiezioni delle misure previste per i settori afferenti la condivisione degli sforzi, le lacune sono state così colmate: obiettivi ESR per DK, NL e RO, dal momento che gli obiettivi stabiliti nei PNEC implicano il conseguimento degli obiettivi di tale regolamento a livello nazionale; obiettivi nazionali interni dell'ESR per SK, con proiezioni delle misure aggiuntive presentate nel 2019 ai sensi del regolamento sul meccanismo di monitoraggio per PT. Per SE sono indicate le proiezioni con misure vigenti presentate nel marzo 2019; da allora talune misure sono state attuate o previste per conseguire l'obiettivo interno per i settori di cui al regolamento sulla condivisione degli sforzi, ovvero riduzioni di almeno il 50 %, il che si rifletterà soltanto nelle proiezioni aggiornate di marzo 2021. Per la Bulgaria è stato rilevato che la proiezione con le misure vigenti mostra emissioni inferiori rispetto alla proiezione con le misure aggiuntive; una delle spiegazioni è che le proiezioni derivano da esercizi di modellazione diversi: la proiezione con misure vigenti fa cioè riferimento alla presentazione del 2019 ai sensi del regolamento sul meccanismo di monitoraggio, mentre la proiezione con misure aggiuntive al PNEC definitivo. Sono stati utilizzati i valori dell'anno di riferimento 2005 previsti dalla decisione sulla condivisione degli sforzi e pubblicati nel documento di lavoro dei servizi della Commissione che la accompagna (SWD(2018) 453), a meno che dai PNEC non si riscontrino valori aggiornati dagli Stati membri sulla base di inventari più recenti.

^{xxi} Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Estonia, Finlandia, Germania, Irlanda, Lussemburgo, Polonia.

^{xxii} Gli obiettivi per il periodo 2021-2024 vengono calcolati secondo la procedura di prova per i veicoli leggeri armonizzata a livello mondiale WLTP (Worldwide harmonised Light vehicles Test Procedure).

^{xxiii} COM(2020) 662 final.

^{xxiv} Employment and Social Development in Europe 2019, capitolo 5.

^{xxv} Regolamento (CE) n. 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono. La valutazione: https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ozone/docs/swd_2019_406_en.pdf

^{xxvi} <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12310-Ozone-layer-protection-revision-of-EU-rules>

^{xxvii} Regolamento (UE) n. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra.

^{xxviii} Relazione 2020 sui gas fluorurati, AEA, di prossima pubblicazione.

^{xxix} <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12479-Review-of-EU-rules-on-fluorinated-greenhouse-gases>

^{xxx} <https://ec.europa.eu/clima/news/more-climate-friendly-alternatives-harmful-greenhouse-gases-used-air-conditioning-and-en>

^{xxxi} La tendenza nelle emissioni e negli assorbimenti dichiarati per l'UE differisce da quanto contabilizzato a causa di un notevole calo, pari a 65 Mt CO₂-eq, degli assorbimenti netti imputabile alla gestione delle foreste in Romania nel 2018. Ciò è rilevato come errore nell'EU National Inventory Report del 2020 (tabella 11.6, pag. 896). Nella contabilizzazione, i crediti provenienti dalla gestione delle foreste della Romania sono limitati al 3,5 % delle emissioni nell'anno di riferimento.

^{xxxii} La Danimarca, la Germania, l'Irlanda, l'Italia, il Portogallo e la Spagna hanno scelto di includere la gestione delle terre coltivate nella propria contabilizzazione; la Danimarca, la Germania, l'Irlanda, l'Italia e il Portogallo hanno scelto anche la gestione dei pascoli; la Romania ha scelto la ricostituzione vegetale.

^{xxxiii} Le emissioni e gli assorbimenti dichiarati prodotti dal settore LULUCF nel quadro del Protocollo di Kyoto, come mostrato nella figura 8, si basano su specifiche attività e non corrispondono alle emissioni e agli assorbimenti dichiarati provenienti da fonti terrestri prodotti dalle attività LULUCF nel quadro dell'inventario dell'UNFCCC, indicati nella figura 1.

^{xxxiv} Regolamento (UE) 2018/841 relativo all'inclusione delle emissioni e degli assorbimenti di gas a effetto serra risultanti dall'uso del suolo, dal cambiamento di uso del suolo e dalla silvicoltura nel quadro 2030 per il clima e l'energia.

^{xxxv} Direttiva 2011/61/UE sui gestori di fondi di investimento alternativi.

^{xxxvi} Direttiva 2009/65/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 luglio 2009, concernente il coordinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative in materia di taluni organismi d'investimento collettivo in valori mobiliari (OICVM).

^{xxxvii} Direttiva 2014/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, relativa ai mercati degli strumenti finanziari e che modifica la direttiva 2002/92/CE e la direttiva 2011/61/UE.

^{xxxviii} Direttiva (UE) 2016/97 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 gennaio 2016, sulla distribuzione assicurativa (rifusione).

^{xxxix} La Commissione europea ha istituito il Consiglio europeo per l'innovazione (CEI), un'iniziativa faro che intende sostenere gli innovatori europei nell'espansione di soluzioni pionieristiche e dirompenti. La proposta per Orizzonte Europa ha stanziato 10 miliardi di EUR al CEI.

^{xl} Cechia, Croazia, Lituania, Romania, Slovacchia.

^{xli} https://ec.europa.eu/clima/policies/budget/modernisation-fund_en

^{xlii} A causa dei trasferimenti nazionali, tali quote differiscono da quelle elencate all'allegato II bis della direttiva ETS.

^{xliiii} Dotazione sulla base delle conclusioni del Consiglio europeo.

^{xliiv} <https://ec.europa.eu/jrc/en/peseta-iv>

^{xliiv} https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what_it

^{xliiv} https://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/swd_2017_176_overview_of_risks_2.pdf La prossima relazione sarà pubblicata nel novembre 2020.

^{xlvii} <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:32018D2027>

^{xlviii} https://www.icao.int/Meetings/a40/Documents/10132_en.pdf (vedi pag. 79).

^{xlix} Obiettivi dell'IMO: riduzione delle emissioni totali annuali di gas a effetto serra generate dal trasporto marittimo internazionale di almeno il 50 % entro il 2050 rispetto al 2008 (da rivedere nel 2023), completa decarbonizzazione – non appena possibile, prima della fine del secolo – e riduzione dell'intensità di carbonio del 40 % entro il 2030.

^l Per quanto riguarda la qualità dell'aria, nel 2016 l'IMO ha confermato l'entrata in vigore a partire dal 1° gennaio 2020 di un più severo limite globale dello 0,5 % per lo zolfo (rispetto al precedente 3,5 %) nei combustibili per uso marittimo.

^{li} <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?qid=1598194010804&uri=CELEX:52019PC0038>

^{lii} 2019 Annual Report from the European Commission on CO2 Emissions from Maritime Transport, https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/transport/shipping/docs/swd_2020_82_en.pdf

^{liii} https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/transport/shipping/docs/swd_2020_82_en.pdf