COMMISSIONE
EUROPEA

Bruxelles, 30.7.2024
COM(2024) 348 final

RELAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO E AL PARLAMENTO EUROPEO

in merito ai progressi compiuti nell'attuazione della direttiva (UE) 2016/2284 concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici

1. INTRODUZIONE

La direttiva (UE) 2016/2284 concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici (la "direttiva") è uno degli strumenti legislativi che contribuiscono al conseguimento degli obiettivi per il 2030 in materia di inquinamento atmosferico previsti dal piano d'azione per l'inquinamento zero ([1]). Stabilisce impegni nazionali di riduzione delle emissioni per ogni Stato membro dell'UE per il periodo 2020-2029 e ne fissa di più ambiziosi a partire dal 2030, concentrandosi su cinque inquinanti atmosferici che hanno un impatto negativo significativo sull'ambiente e sulla salute umana, vale a dire: biossido di zolfo (SO_2); ossidi di azoto (NO_x); composti organici volatili non metanici (COVNM); ammoniaca (NH_3); e particolato fine ($PM_{2,5}$).

La direttiva è entrata in vigore il 31 dicembre 2016, abrogando la direttiva 2001/81/CE ([2]) relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici a decorrere dal 1º luglio 2018, e stabilisce obblighi nazionali di riduzione delle emissioni inquinanti, espressi come percentuale delle emissioni di ogni inquinante nell'anno di riferimento 2005. Tali obblighi si applicano dal 2020 e i dati sulle emissioni sono stati comunicati per la prima volta nel 2022.

Gli impegni di riduzione delle emissioni per gli anni dal 2020 al 2029 previsti dalla direttiva corrispondono agli impegni di riduzione delle emissioni a partire dal 2020 assunti dall'UE e dai suoi Stati membri nel quadro della versione rivista del Protocollo di Göteborg ([3]) alla convenzione UNECE sull'inquinamento atmosferico ([4]). La direttiva recepisce tali obblighi internazionali nel diritto dell'UE e stabilisce impegni più ambiziosi a partire dal 2030.

La direttiva, concernente le emissioni nazionali totali, si iscrive nel quadro giuridico dell'UE sull'aria pulita insieme alle direttive dell'UE sulla qualità dell'aria ambiente ([5]) e alla legislazione dell'UE che disciplina l'inquinamento atmosferico alla fonte ([6]). L'efficace attuazione della normativa sull'aria pulita è essenziale per conseguire i due obiettivi per il 2030 relativi all'aria previsti dal piano d'azione per l'inquinamento zero, vale a dire: i) ridurre nell'UE di oltre il 55 % gli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute (espressi come decessi prematuri dovuti all'inquinamento da $PM_{2,5}$); e ii) ridurre del 25 %

([1]) COM/2021/400 final.

([2]) Direttiva 2001/81/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2001, relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici (GU L 309 del 27.11.2001, pag. 22).

([3]) Protocollo del 1999 alla convenzione sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a grande distanza per la riduzione dell'acidificazione, dell'eutrofizzazione e dell'ozono troposferico, modificato il 4 maggio 2012 (Protocollo di Göteborg modificato), http://www.unece.org/env/lrtap/status/lrtap_s.html.

([4]) Convenzione del 1979 sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a grande distanza (convenzione sull'inquinamento atmosferico), https://www.unece.org/environmental-policy/conventions/envlrtapwelcome/the-air-convention-and-its-protocols/the-convention-and-its-achievements.html.

([5]) Direttiva 2008/50/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 maggio 2008, relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa (GU L 152 dell'11.6.2008, pag. 1) e direttiva 2004/107/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 dicembre 2004, concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nickel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente (GU L 23 del 26.1.2005, pag. 3). Il 26 ottobre 2022 la Commissione ha proposto di rivedere tali direttive (COM (2022) 542 final/2) e all'inizio del 2024 il Consiglio e il Parlamento hanno raggiunto un accordo politico su una direttiva rivista (https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2024/02/20/air-quality-council-and-parliament-strike-deal-to-strengthen-standards-in-the-eu/).

([6]) Una panoramica è disponibile all'indirizzo seguente (in inglese): https://environment.ec.europa.eu/topics/air/air-pollution-key-sectors_en?prefLang=it.

la superficie degli ecosistemi in cui l'inquinamento atmosferico minaccia la biodiversità (rispetto ai livelli del 2005).

Gli Stati membri erano tenuti a recepire integralmente la direttiva (UE) 2016/2284 (ossia a integrarla negli ordinamenti nazionali) entro il 1º luglio 2018.

La Commissione ha dato seguito agli otto casi di comunicazione tardiva del recepimento della direttiva con lettere di costituzione in mora, in linea con l'articolo 258 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE). Da allora tutti e otto i casi sono stati chiusi.

La Commissione ha verificato la conformità delle misure nazionali notificate e ha avviato nove procedure d'infrazione per mancata rispondenza della normativa nazionale alle disposizioni della direttiva. Da allora tutte le procedure sono state chiuse, ad eccezione di una ([7]).

Ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 1, della direttiva, la Commissione europea ha l'obbligo di informare il Parlamento europeo e il Consiglio in merito ai progressi compiuti nell'attuazione della stessa.

Una prima relazione sull'attuazione è stata presentata nel 2020 ([8]). Questa seconda relazione giunge a quattro anni di distanza dalla precedente, come previsto dall'articolo 11 della direttiva. Essa illustra i progressi compiuti finora nell'attuazione della direttiva e comprende una valutazione del contributo della stessa al conseguimento degli obiettivi di cui all'articolo 1. Più precisamente l'articolo 11, paragrafo 1, della direttiva prevede che la Commissione riferisca in merito ai progressi compiuti verso:

- i livelli indicativi delle emissioni e gli impegni di riduzione delle emissioni di cui all'articolo 4 e, se del caso, le ragioni dell'eventuale mancato conseguimento degli obiettivi;
- i livelli di qualità dell'aria ambiente in linea con gli orientamenti sulla qualità dell'aria pubblicati dall'Organizzazione mondiale della sanità;
- gli obiettivi dell'UE in materia di biodiversità e di ecosistemi, definiti nel settimo programma d'azione per l'ambiente.

L'articolo 11, paragrafo 1, impone altresì alla Commissione di:

- individuare le misure supplementari necessarie a livello dell'UE e degli Stati membri per conseguire tali obiettivi;
- riferire in merito al ricorso a fondi dell'UE per sostenere le misure adottate al fine di rispettare gli obiettivi della direttiva;
- presentare i risultati dell'esame svolto dalla Commissione sui programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico e sui relativi aggiornamenti in linea con l'articolo 10, paragrafo 1, terzo comma;
- valutare gli impatti sanitari, ambientali e socioeconomici della direttiva.

L'articolo 11, paragrafo 2, impone inoltre alla Commissione di esaminare l'esigenza di ulteriori interventi, comprese eventuali misure legislative, se la relazione indica che il mancato conseguimento dei livelli indicativi delle emissioni e il mancato rispetto degli impegni di riduzione delle emissioni potrebbero essere dovuti all'inefficacia della

([7]) La procedura ancora aperta è quella nei confronti della Polonia (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/INF_21_2743).

([8]) COM(2020) 266 final.

legislazione UE sulle fonti di emissioni, nonché a quella della sua attuazione a livello degli Stati membri.

Le quarte prospettive in materia di aria pulita, la cui pubblicazione è prevista per la fine del 2024 e che daranno seguito alle edizioni precedenti ([9]), integreranno la presente relazione con informazioni relative ai progressi compiuti verso la conformità. Più nello specifico, con le prospettive in materia di aria pulita che saranno pubblicate nel 2024 sarà fornita una valutazione analitica dettagliata sia dell'entità dei progressi compiuti dagli Stati membri e dall'UE nel suo complesso per soddisfare gli obblighi di riduzione delle emissioni previsti dalla direttiva e per migliorare la qualità dell'aria, riducendo così gli impatti sulla salute umana e sull'ambiente, sia dei costi e dei benefici delle misure necessarie e degli impatti attesi.

2. RISULTATI PASSATI E PREVISTI RELATIVI AL RISPETTO DEGLI IMPEGNI DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI

2.1. Riduzione delle emissioni finora conseguita e controlli di conformità

L'obbligo principale per gli Stati membri, stabilito nella direttiva, è ridurre le emissioni per gli inquinanti atmosferici SO_2, NO_x, COVNM, NH_3 e $PM_{2,5}$ per gli anni dal 2020 al 2029 e a partire dal 2030. Gli impegni di riduzione degli Stati membri sono espressi come percentuale dei livelli di emissione del 2005. La figura 1 presenta le variazioni a livello UE delle emissioni degli inquinanti citati, da cui si evince che le emissioni sono tutte diminuite in misura notevole nel tempo, con l'unica eccezione dell'ammoniaca. Il dato nasconde tuttavia le discrepanze tra gli Stati membri, le cui variazioni nel tempo sono illustrate in dettaglio nelle pubblicazioni dell'Agenzia europea dell'ambiente (AEA) ([10]).

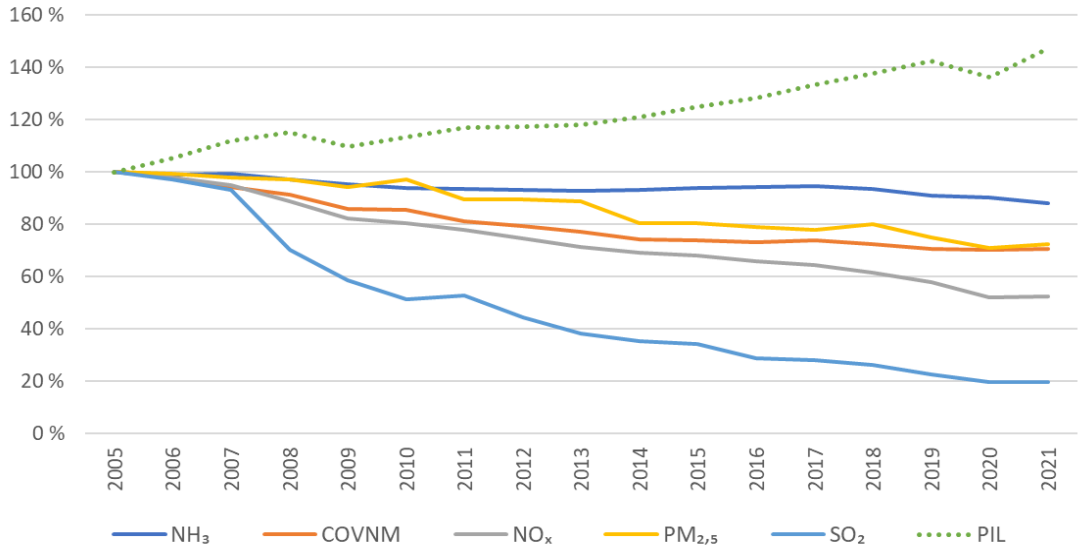


Figura 1: evoluzione 2005-2021 delle emissioni nell'UE di NH_3, $PM_{2,5}$, COVNM, NO_X e SO_2, come percentuale dei livelli del 2005, rispetto al PIL degli Stati membri dell'UE in percentuale del PIL del 2005 (fonte: https://www.eea.europa.eu/publications/national-emission-reduction-commitments-directive-2023).

([9]) Tutte disponibili all'indirizzo: https://environment.ec.europa.eu/topics/air/clean-air-outlook_en?prefLang=it.

([10]) Per le tendenze relative agli inquinanti suddivise per paese, cfr.: https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/necd-directive-data-viewer-7. Per i dati più recenti relativi alla distanza dalla conformità di ciascuno Stato membro e per una valutazione globale dei progressi, cfr.: https://www.eea.europa.eu/publications/national-emission-reduction-commitments-directive-2023.

La Commissione verifica il rispetto degli impegni di riduzione delle emissioni sulla base degli inventari delle emissioni comunicati annualmente dagli Stati membri a norma della direttiva. Le informazioni sono comunicate con uno scarto temporale di due anni: gli ultimi inventari trasmessi dagli Stati membri nel febbraio 2024 contengono dunque i dati sulle emissioni relativi al 2022. In quell'anno la Commissione ha quindi verificato per la prima volta il rispetto da parte degli Stati membri degli impegni di riduzione delle emissioni, sulla base dei dati riveduti sulle emissioni relativi al 2020.

Come indicato nella tabella 1, la conformità complessiva è relativamente soddisfacente per tutti gli inquinanti, ad eccezione dell'ammoniaca. Nel 2022 la Commissione ha riscontrato 19 casi di non conformità, distribuiti in 14 Stati membri ([11]). Sebbene tutti e cinque gli inquinanti fossero interessati, la maggior parte dei casi di non conformità riguardava l'ammoniaca. Di conseguenza la Commissione ha inviato lettere di costituzione in mora ai 14 Stati membri in questione ([12]).

Dalla valutazione di conformità del 2023, basata sui dati rivisti del 2021, è emerso che la maggior parte dei casi di non conformità non è stata risolta e che si sono verificate altre violazioni ([13]). La Commissione ha quindi inviato a novembre 2023 tre ([14]) lettere di costituzione in mora supplementari e nove ([15]) pareri motivati ([16]).

Tabella 1: panoramica del mancato rispetto degli impegni di riduzione delle emissioni sulla base dei dati del 2020 e del 2021

Inquinante	**Stati membri non conformi nel 2020***	**Stati membri non conformi nel 2021†**
NH_3	11 SM: AT, BG, DK, ES, HU, IE, LT, LU, LV, PT, SE	10 SM: AT, BG, DK, HU, IE, LT, LU, LV, PT, SE
$PM_{2,5}$	3 SM: HU, LT, RO	3 SM: HU, PL, RO
COVNM	2 SM: LT, PL	3 SM: LT, LU, PL
NO_x	2 SM: LT, RO	2 SM: LT, RO
SO_2	1 SM: CY	1 SM: CY

*Secondo gli inventari comunicati dagli Stati membri nel 2022 (su cui si basavano le lettere di costituzione in mora inviate nel gennaio 2023).
†Secondo gli inventari comunicati dagli Stati membri nel 2023 (su cui si basavano le lettere di costituzione in mora e i pareri motivati inviati nel novembre 2023).

Per valutare la conformità in modo affidabile è necessario che gli inventari siano di buona qualità. La Commissione monitora attentamente questo dato e sostiene gli sforzi degli Stati membri per migliorare gli inventari nazionali (cfr. sezione 5.1 della presente relazione), anche effettuandone e pubblicandone revisioni ([17]) e fornendo sostegno allo sviluppo delle capacità.

([11]) Bulgaria, Danimarca, Irlanda, Spagna, Cipro, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Ungheria, Austria, Polonia, Portogallo, Romania e Svezia.
([12]) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/inf_23_142.
([13]) Poiché non ha presentato l'inventario delle emissioni nel 2023 e ha quindi ricevuto una lettera di costituzione in mora, la Croazia non figura nella valutazione della conformità per le emissioni del 2021.
([14]) Lussemburgo, Polonia e Romania.
([15]) Bulgaria, Cipro, Irlanda, Ungheria, Lettonia, Lituania, Austria, Portogallo e Svezia.
([16]) Pacchetto infrazioni di novembre (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/inf_23_5380).
([17]) Cfr.: https://environment.ec.europa.eu/topics/air/reducing-emissions-air-pollutants/emissions-inventories_en?prefLang=it&etrans=it.

Nell'esaminare gli inventari nazionali la Commissione verifica la trasparenza, l'accuratezza, la coerenza, la comparabilità e la completezza delle informazioni fornite.

Secondo l'esame del 2023 ([18]) la qualità degli inventari era buona per la maggior parte degli Stati membri, ma presentava alcune differenze da uno Stato membro all'altro ed era particolarmente carente in alcuni casi. In tutti i settori e per tutti gli inquinanti esistono ampi margini di miglioramento, riguardanti, tra l'altro:

- la sovrastima o la sottostima delle emissioni e le incongruenze all'interno delle serie temporali dei dati;
- la mancanza di trasparenza circa le metodologie e i ricalcoli rispetto agli inventari precedenti;
- la necessità di metodi più sofisticati per la stima delle emissioni relative alle principali fonti di emissione nonché per l'analisi delle incertezze.

Le revisioni degli inventari valutano non solo la qualità dei dati dell'inventario, ma anche la possibilità di accettare la domanda presentata da uno Stato membro di potersi avvalere dei meccanismi di flessibilità di cui all'articolo 5 della direttiva. L'articolo 5, paragrafo 1, stabilisce le condizioni alle quali gli Stati membri possono adattare i propri inventari. In particolare è possibile effettuare un adeguamento qualora, rispetto alla prima stesura degli impegni di riduzione delle emissioni, uno Stato membro applichi metodi perfezionati di inventario in linea con il progresso delle conoscenze scientifiche.

Nel 2021 uno Stato membro ha presentato nuove domande di adattamento, mentre vari altri hanno ripresentato domande relative ad adattamenti approvati in precedenza. A partire dalla comunicazione degli inventari per il 2022 il numero di domande di flessibilità è diminuito notevolmente. Ciò è dovuto all'introduzione di impegni di riduzione delle emissioni espressi in percentuali, mentre gli adattamenti approvati in precedenza si riferivano ai limiti di emissione (ancora applicabili in base alla direttiva 2001/81/CE, come stabilito nella disposizione transitoria di cui all'articolo 21, paragrafo 2, della direttiva) e pertanto non sono più validi. Dopo tale modifica, nel 2022 è pervenuta una sola domanda di adattamento ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 1, successivamente approvata e ripresentata nel 2023 come domanda approvata in precedenza. Ad oggi la Commissione non ha ricevuto domande per nessun altro meccanismo di flessibilità di cui all'articolo 5 della direttiva.

2.2. Proiezioni circa il rispetto degli impegni di riduzione delle emissioni per il periodo 2020-2029 e a partire dal 2030

L'articolo 10, paragrafo 2, della direttiva prescrive che ogni due anni gli Stati membri presentino proiezioni delle emissioni di inquinanti atmosferici per gli anni 2020, 2025 e 2030 ([19]), al fine di valutare l'entità dei progressi compiuti verso il rispetto dei loro impegni di riduzione delle emissioni per il periodo dal 2020 al 2029 e a partire dal 2030. I livelli di emissione previsti per il 2025 sono valutati anche sulla base di una traiettoria lineare tra gli impegni di riduzione delle emissioni per il periodo 2020-2029 e il 2030 (ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 2, della direttiva). Le proiezioni devono contemplare uno scenario "con misure" (solo le misure esistenti) e, se del caso, uno scenario "con misure aggiuntive"

([18]) Cfr. la valutazione a livello dell'UE contenuta nella relazione di riesame orizzontale: https://circabc.europa.eu/ui/group/cd69a4b9-1a68-4d6c-9c48-77c0399f225d/library/a43a894a-191f-42c1-bb45-5dfc696ebdb3/details?download=true.

([19]) L'articolo 10, paragrafo 2, si riferisce all'allegato I, tabella C, della direttiva (UE) 2016/2284, che specifica gli obblighi di comunicazione delle emissioni e delle proiezioni.

(misure esistenti e misure aggiuntive previste) ([20]). Se le proiezioni di uno Stato membro indicano che esso rispetterà tutti i suoi impegni di riduzione delle emissioni nel quadro delle misure esistenti, lo scenario "con misure aggiuntive" non è richiesto. La Commissione conduce inoltre il proprio esercizio di modellizzazione a integrazione delle proiezioni degli Stati membri al fine di valutare le prospettive di conformità in diversi scenari. Le terze prospettive in materia di aria pulita ([21]) sintetizzano i risultati di tale modellizzazione.

Gli Stati membri hanno effettuato l'ultima comunicazione nel 2023. Nel caso di 22 Stati membri ([22]) le proiezioni sono pervenute in tempo utile per il riesame dettagliato ([23]). Per lo scenario "con misure", si proietta più frequentemente un mancato rispetto degli impegni di riduzione delle emissioni per NH_3 (sia per il periodo 2020-2029 che a partire dal 2030), il che evidenzia la necessità di ulteriori misure per ridurre le emissioni di questo inquinante. Per quanto riguarda i COVNM, gli NO_x e il $PM_{2,5}$ le proiezioni circa il mancato rispetto presentano un andamento simile. Ad eccezione di alcuni casi specifici, attualmente il rispetto degli impegni di riduzione delle emissioni di SO_2 non sembra rappresentare un problema nell'UE.

Nell'ambito dello scenario "con misure", l'analisi mostra inoltre che secondo le proiezioni tredici Stati membri ([24]) prevedono di rispettare nel 2025 *tutti* gli impegni di riduzione delle emissioni per il periodo 2020-2029, mentre il numero scende a otto ([25]) nel caso degli impegni per il 2030 (cfr. l'allegato 1 della presente relazione). Tutti gli Stati membri che non rispettano i loro impegni di riduzione delle emissioni con le misure esistenti devono mettere in atto misure aggiuntive. Tuttavia due Stati membri che secondo le proiezioni prevedono di non rispettare uno o più impegni di riduzione delle emissioni nel loro scenario "con misure" non hanno comunicato uno scenario "con misure aggiuntive" ([26]).

In parallelo, dei 15 Stati membri che hanno comunicato uno scenario "con misure aggiuntive" ([27]), quattro continuano secondo le proiezioni a prevedere di non rispettare tutti gli impegni di riduzione delle emissioni nel 2025 e nel 2030 ([28]). Tali Stati membri (unitamente a quelli che secondo le proiezioni non rispetteranno gli impegni nello scenario "con misure" e che non hanno comunicato uno scenario "con misure aggiuntive") dovranno mettere in atto misure aggiuntive per adempiere ai loro impegni di riduzione delle emissioni.

([20]) L'articolo 8, paragrafo 5, della direttiva (UE) 2016/2284 si riferisce al suo allegato IV, parte 2, che specifica gli obblighi per le proiezioni.

([21]) COM(2022) 673 final.

([22]) Nel 2023 la Croazia non ha presentato proiezioni (e ha pertanto ricevuto una lettera di costituzione in mora), mentre Spagna, Ungheria e Slovenia hanno presentato le proiezioni con eccessivo ritardo (dopo il 15 maggio 2023, ossia due mesi oltre il termine per la comunicazione fissato dalla direttiva) e il Portogallo ha ripresentato quanto trasmesso nel 2021. Tali comunicazioni non hanno quindi potuto essere sottoposte a controllo della qualità nell'ambito dell'esame tecnico dettagliato e non figurano nella sintesi fornita in questa sede. Nel caso della Germania le proiezioni sono state trasmesse dopo il 26 aprile 2023 ma prima del 15 maggio 2023 e sono state quindi oggetto di riesame, seppure in modo meno approfondito.

([23]) Una sintesi dettagliata del riesame 2023 delle proiezioni è disponibile nella relazione di riesame orizzontale.

([24]) Belgio, Bulgaria, Cipro, Cechia, Germania, Danimarca, Francia, Grecia, Italia, Malta, Paesi Bassi, Slovacchia e Finlandia.

([25]) Belgio, Cipro, Cechia, Danimarca, Grecia, Italia, Paesi Bassi e Finlandia.

([26]) Austria e Svezia.

([27]) Cfr. capitolo 3.3 della relazione di riesame orizzontale 2023.

([28]) Per il 2025: Estonia, Irlanda, Lituania e Polonia. Per il 2030: Bulgaria, Irlanda, Lussemburgo e Malta.

Le proiezioni presentate dagli Stati membri sono state anche valutate in base alla traiettoria lineare di riduzione tra gli impegni di riduzione delle emissioni per il periodo 2020-2029 e quelli per il 2030 (ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 2, della direttiva). Mentre 13 Stati membri prevedono che le loro emissioni nel 2025 saranno in linea con l'impegno di riduzione delle emissioni per il periodo 2020-2029 nello scenario "con misure", tale numero scende a otto ([29]) se valutato rispetto alla traiettoria lineare di riduzione nel 2025 (la presente analisi utilizza lo scenario "con misure", in quanto il tempo a disposizione affinché le misure aggiuntive producano effetti entro il 2025 sarà molto limitato).

Le proiezioni devono essere di buona qualità per una valutazione affidabile del rischio futuro di mancato rispetto degli impegni. Ciò consente altresì agli Stati membri di adottare misure aggiuntive ben mirate in relazione ai settori e alle fonti di inquinamento per i quali sono necessari maggiori sforzi. La Commissione riesamina le proiezioni delle emissioni degli Stati membri per ciascun ciclo di comunicazione (ogni due anni) ([30]) e tiene conto degli ultimi orientamenti in materia di comunicazione. Nel 2023 la Commissione ha adottato un atto delegato ([31]) che apporta modifiche mirate a due allegati della direttiva le quali impongono agli Stati membri di utilizzare, a partire dal 2025, l'ultimo modello ([32]) per la comunicazione delle proiezioni adottato nell'ambito della convenzione UNECE sull'inquinamento atmosferico. Il modello produrrà proiezioni delle emissioni a più alta risoluzione disaggregando i settori cui appartengono le fonti con le stesse modalità utilizzate per gli inventari, così da fornire agli Stati membri una base migliore per l'elaborazione di misure aggiuntive mirate. Già nel 2023 circa la metà degli Stati membri ha utilizzato la versione più disaggregata del modello di presentazione per comunicare le proprie proiezioni, sebbene questa non fosse ancora obbligatoria.

3. ANALISI DEI PROGRAMMI NAZIONALI DI CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

3.1. Adempimento degli obblighi giuridici

L'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva impone agli Stati membri di adottare un programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico per dimostrare come intendono limitare le loro emissioni antropogeniche annue per assolvere i rispettivi impegni di riduzione delle emissioni. Detto programma costituisce uno strumento di governance centrale che consente agli Stati membri di coordinare e concordare le loro politiche e misure per garantire il rispetto degli impegni nazionali di riduzione delle emissioni. La sua preparazione prevede la consultazione e il coinvolgimento sia delle autorità competenti a diversi livelli sia di una serie di settori, quali ambiente, agricoltura, energia, clima, trasporti, industria e finanza. Particolare rilievo è attribuito alla garanzia della coerenza con i piani e i programmi istituiti per tutti i settori d'intervento pertinenti. Inoltre il programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico è uno strumento per comunicare le politiche di controllo dell'inquinamento di uno Stato membro e per coinvolgere il pubblico nel processo decisionale mediante consultazioni.

([29]) Belgio, Cipro, Cechia, Danimarca, Grecia, Italia, Paesi Bassi e Finlandia.

([30]) Cfr.: https://environment.ec.europa.eu/topics/air/reducing-emissions-air-pollutants/national-air-pollution-control-programmes-and-projections_en?prefLang=it&etrans=it.

([31]) Direttiva delegata (UE) 2024/299 della Commissione, del 27 ottobre 2023, che modifica la direttiva (UE) 2016/2284 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la metodologia di comunicazione delle proiezioni delle emissioni di determinati inquinanti atmosferici.

([32]) Il modello di cui all'allegato IV è disponibile all'indirizzo seguente: https://www.ceip.at/reporting-instructions/annexes-to-the-2023-reporting-guidelines.

Conformemente all'articolo 6, paragrafo 10, della direttiva, la Commissione ha specificato il formato del programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico nella decisione di esecuzione (UE) 2018/1522 della Commissione ([33]), che definisce il contenuto obbligatorio e facoltativo, sulla base dell'articolo 6 e dell'allegato III, parte 1, della direttiva. Le politiche e le misure aggiuntive prescelte dagli Stati membri in vista della loro adozione al fine di ridurre ulteriormente le emissioni costituiscono una parte essenziale del contenuto obbligatorio. Tali politiche e misure aggiuntive devono essere comunicate tramite lo "strumento web dell'AEA per le politiche e le misure" (EEA-PaM Tool), sviluppato dall'Agenzia europea dell'ambiente (AEA). La Commissione ha inoltre preparato linee guida per lo sviluppo di programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico ([34]), in linea con l'articolo 6, paragrafo 9, della direttiva. Le linee guida aiutano gli Stati membri a elaborare un programma secondo il formato previsto e nel rispetto degli obblighi della direttiva; i primi programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico dovevano essere trasmessi entro il 1º aprile 2019; i programmi devono essere aggiornati almeno ogni quattro anni, oppure prima qualora nuovi dati lo rendano necessario. Nel 2023 alcuni Stati membri dovevano presentare programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico aggiornati ([35]).

A causa dei notevoli ritardi nella trasmissione dei primi programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico, a febbraio ([36]) e a luglio 2020 ([37]) sono state avviate procedure di infrazione per mancata presentazione nei confronti di cinque Stati membri. Tutti gli Stati membri interessati hanno successivamente presentato i rispettivi programmi e le procedure sono state chiuse.

Da maggio 2020 (data limite per la presentazione dei programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico considerata nella prima relazione di attuazione) la Commissione ha ricevuto e analizzato i primi programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico di Grecia, Italia, Lussemburgo e Romania, così come i programmi aggiornati di Belgio, Cipro, Danimarca, Estonia, Finlandia e Francia. Recentemente la Commissione ha anche ricevuto i programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico di Paesi Bassi, Polonia e Cechia, ma questi non erano ancora stati analizzati in dettaglio al momento della stesura della presente relazione ([38]). Inoltre l'Irlanda e il Lussemburgo hanno politiche e misure aggiornate in linea con l'articolo 6, paragrafo 4, delle quali si riferisce nella prossima sezione.

([33]) Decisione di esecuzione (UE) 2018/1522 della Commissione, dell'11 ottobre 2018, che stabilisce un formato comune per i programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico ai sensi della direttiva (UE) 2016/2284 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici (GU L 256 del 12.10.2018, pag. 87).

([34]) Comunicazione della Commissione – Linee guida per lo sviluppo di programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico ai sensi della direttiva (UE) 2016/2284 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici (GU C 77 dell'1.3.2019, pag. 1).

([35]) Dato che non tutti gli Stati membri hanno presentato i primi programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico entro il termine del 1º aprile 2019, gli aggiornamenti di tali programmi continueranno a essere presentati nel corso del 2024 (e negli anni successivi), in linea con il requisito a norma del quale l'aggiornamento deve essere effettuato ogni quattro anni.

([36]) Grecia, Malta e Romania.

([37]) Italia e Lussemburgo.

([38]) L'analisi dei programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico contenuta nella presente relazione fa seguito alla relazione intermedia di riesame orizzontale 2023 relativa ai programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico, ultimata a dicembre 2023.

Considerando i dieci programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico ricevuti da maggio 2020, sei Stati membri ([39]) hanno utilizzato il formato comune per i programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico, tre ([40]) lo hanno utilizzato in parte e uno ([41]) non lo ha utilizzato.

Conformemente all'articolo 6, paragrafo 5, della direttiva, gli Stati membri devono consultare il pubblico in linea con la direttiva 2003/35/CE ([42]) riguardo al progetto di programma nazionale di controllo dell'inquinamento. Dei quattro Stati membri che hanno presentato i primi programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico nel periodo oggetto della presente relazione, tre ([43]) hanno effettuato una consultazione pubblica, mentre uno ([44]) non ha fornito prove dello svolgimento di tale consultazione. Dei sei programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico aggiornati, due ([45]) sono stati oggetto di una consultazione pubblica, in un caso ([46]) non era chiaro se tale consultazione fosse stata effettuata e tre programmi ([47]) non contenevano prove dello svolgimento della stessa.

Per quanto riguarda la trasmissione del contenuto obbligatorio del programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico, la maggioranza dei documenti analizzati ha fornito integralmente il contenuto obbligatorio oppure lo ha presentato con lacune relativamente trascurabili ([48]), ma si registra una mancanza generale di dettagli sulle politiche e sulle misure aggiuntive che ha reso più difficile un'analisi approfondita. La maggior parte degli Stati membri ha fornito scarse informazioni sul contenuto facoltativo.

Le proiezioni utilizzate dagli Stati membri nei rispettivi programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico sono nella maggior parte dei casi ([49]) coerenti con le ultime proiezioni delle emissioni di inquinanti atmosferici trasmesse a norma dell'articolo 10, paragrafo 2, della direttiva. Per tre Stati membri sono state individuate incongruenze rilevanti ([50]) e per uno Stato membro ([51]) incongruenze lievi. Proiezioni affidabili e coerenti sono importanti per la progettazione di politiche e misure adeguatamente mirate.

Tutti i programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico trasmessi dagli Stati membri e le relative valutazioni sono pubblicati sul sito web della Commissione ([52]).

3.2. Analisi delle politiche e delle misure aggiuntive trasmesse

Gli Stati membri che non hanno rispettato o le cui proiezioni indicano che non rispetteranno gli impegni di riduzione delle emissioni con le politiche vigenti devono

([39]) Belgio, Cipro, Finlandia, Francia, Grecia e Lussemburgo.
([40]) Danimarca, Romania e Italia.
([41]) Estonia.
([42]) Direttiva 2003/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 maggio 2003, che prevede la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale (GU L 156 del 25.6.2003, pag. 17).
([43]) Lussemburgo, Romania e Grecia.
([44]) Italia.
([45]) Danimarca e Finlandia.
([46]) Francia.
([47]) Belgio, Cipro ed Estonia.
([48]) Belgio, Cipro, Danimarca, Estonia, Finlandia, Grecia, Italia e Romania.
([49]) Belgio, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia e Romania.
([50]) Cipro, Grecia e Italia.
([51]) Lussemburgo.
([52]) https://environment.ec.europa.eu/topics/air/reducing-emissions-air-pollutants/national-air-pollution-control-programmes-and-projections_en?prefLang=it&etrans=it.

indicare nei programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico le politiche e le misure aggiuntive (sia quelle di cui hanno valutato l'adozione, sia quelle che hanno effettivamente selezionato) per ottemperare ai loro impegni. Tale comunicazione deve essere effettuata tramite lo "strumento web dell'AEA per le politiche e le misure" (EEA-PaM Tool), gestito dall'Agenzia europea dell'ambiente.

Gli Stati membri considerati nella presente sezione sono quelli che hanno presentato un programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico iniziale o aggiornato (Belgio, Cipro, Danimarca, Estonia, Grecia, Finlandia, Francia, Italia, Lussemburgo e Romania), nonché i due Stati membri (Irlanda e Lussemburgo) che hanno comunicato un aggiornamento solo delle politiche e delle misure (a norma dell'articolo 6, paragrafo 4, della direttiva), come indicato nella sezione 3.1.

La portata e il livello di dettaglio delle comunicazioni degli Stati membri sulle rispettive politiche e misure aggiuntive variano a seconda del paese e della misura. Sulla base dell'ultimo esame dei programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico e delle politiche e misure ([53]), permangono chiaramente diverse carenze individuate negli esami precedenti e riassunte nella prima relazione di attuazione. Tra queste figurano:

- informazioni insufficienti per valutare se le politiche e le misure siano realmente aggiuntive e possano quindi contribuire a rendere conformi gli Stati membri che non rispettano gli impegni di riduzione delle emissioni; inoltre per circa un terzo delle politiche e delle misure dichiarate aggiuntive nello scenario "con misure aggiuntive", le date di inizio dell'attuazione erano ben anteriori al 2023, aspetto che sollevava dubbi su tale natura "aggiuntiva";
- mancata quantificazione degli impatti delle politiche e delle misure sulla riduzione delle emissioni (e, nei casi in cui sono stati quantificati, mancanza di informazioni per valutarne la realisticità); e
- più in generale, e pur rilevando che la qualità delle comunicazioni varia da uno Stato membro all'altro, mancanza di informazioni sulla concezione e sull'obiettivo delle politiche e delle misure, che consentirebbero di valutarne la credibilità.

Queste considerazioni valgono anche per i primi programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico presentati dagli Stati membri dopo la relazione di attuazione del 2020. Tra questi, la Grecia non ha contemplato l'adozione di politiche e misure aggiuntive, in quanto le sue proiezioni indicano il conseguimento di tutti gli impegni di riduzione delle emissioni in uno scenario "con misure", mentre l'Italia e la Romania hanno selezionato rispettivamente 24 e 33 politiche e misure aggiuntive relative a tutti gli inquinanti. Le politiche e le misure riguardano principalmente i settori del consumo energetico, dell'agricoltura e dei trasporti nel caso dell'Italia e i settori del consumo energetico, dei trasporti e dell'industria nel caso della Romania. In tutti i primi programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico presentati le misure agricole selezionate sono quelle di cui all'allegato III, parte 2, della direttiva oppure sono fornite prove del fatto che tali misure sono già in atto e attuate tramite altri programmi o piani d'azione.

Dei sei Stati membri che nel 2023 hanno ripresentato programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico, il Belgio, la Danimarca e la Finlandia non hanno preso in

([53]) https://circabc.europa.eu/ui/group/cd69a4b9-1a68-4d6c-9c48-77c0399f225d/library/52f82bad-1dae-4ead-869c-d2bf757621f2/details (esame dei programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico) e https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/overview-of-compliant-air-pollution-policies (quadro operativo dell'AEA relativo alle politiche e alle misure).

considerazione l'adozione di politiche e misure aggiuntive, in quanto le rispettive proiezioni indicano il rispetto di tutti gli impegni di riduzione delle emissioni in uno scenario "con misure". Per quanto riguarda le altre politiche e misure presentate ([54]), sono state tratte le conclusioni più dettagliate riportate di seguito:

- in base alle informazioni comunicate tramite lo strumento EA-PaM, delle 78 politiche e misure aggiuntive la cui adozione è stata presa in considerazione, 48 sono state selezionate per l'adozione (il 62 % delle politiche e delle misure considerate). La percentuale di politiche e misure considerate che sono state successivamente selezionate per l'adozione variava notevolmente da uno Stato membro all'altro (alcuni di essi non hanno selezionato alcuna delle politiche e misure prese in considerazione, mentre altri le hanno selezionate tutte);
- la sfida principale cui gli Stati membri devono far fronte consiste nel ridurre le emissioni di inquinanti provenienti dalle principali fonti di emissione: agricoltura (NH_3); combustione nei settori commerciale, istituzionale e domestico e nel trasporto su strada ($PM_{2,5}$); e uso industriale di solventi (COVNM). Dall'analisi delle politiche e delle misure è emerso che gli Stati membri hanno dato priorità all'esame e all'adozione di politiche e misure per i settori responsabili della quota maggiore di emissioni. Oltre due terzi delle politiche e delle misure prese in considerazione per il settore agricolo sono stati selezionati per l'adozione; per quanto riguarda le politiche e le misure considerate per il settore dei trasporti e del consumo energetico, ciò si è verificato in oltre la metà dei casi. Tuttavia nei settori dei processi industriali e della gestione dei rifiuti, pochissime politiche e misure sono state prese in considerazione e selezionate per l'adozione;
- le informazioni trasmesse da uno Stato membro ([55]) allo strumento EA-PaM consistevano in un'unica "politica e misura", costituita in realtà dall'intero programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico, senza ulteriori dettagli sulle singole politiche e misure selezionate per l'adozione. Tale comunicazione è ritenuta insufficiente.

3.3. Collegamenti tra programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico e altri piani

Le politiche in materia di aria e quelle in materia di clima/energia sono strettamente interconnesse perché le fonti di emissione dei gas a effetto serra e degli inquinanti atmosferici sono spesso le stesse. Pertanto una singola misura può spesso contribuire al raggiungimento degli obiettivi sia in materia di aria che di clima (come lo sviluppo di modi di trasporto puliti o un migliore isolamento degli edifici per ridurre il consumo energetico). Tuttavia talvolta possono esistere anche compromessi (per esempio l'utilizzo della bioenergia per il riscaldamento domestico).

Le legislazioni in materia di aria ed energia/clima si richiamano a vicenda e richiedono la creazione di collegamenti tra i programmi nazionali di controllo dell'inquinamento

([54]) Le informazioni riportate nel seguito comprendono le politiche e le misure presentate dall'Irlanda e dal Lussemburgo a norma dell'articolo 6, paragrafo 4, nonché il primo programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico presentato dalla Romania ed esaminato nella relazione intermedia di riesame orizzontale 2023 relativa ai programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico a causa della presentazione tardiva.

([55]) Francia.

atmosferico e i piani nazionali per l'energia e il clima (PNEC) ([56]) presentati a norma del regolamento (UE) 2018/1999 ([57]). Le linee guida della Commissione per lo sviluppo di programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico invitano espressamente gli Stati membri a considerare le politiche e le misure previste anche in funzione degli obblighi in materia di clima ed energia quando elaborano i rispettivi programmi. A loro volta, gli orientamenti della Commissione ([58]) sull'elaborazione degli aggiornamenti dei PNEC incoraggiano gli Stati membri ad aggiornare i loro PNEC in stretta connessione con l'aggiornamento dei rispettivi programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico, prestando particolare attenzione al potenziamento della valutazione dell'impatto delle politiche e misure previste sulle emissioni di inquinanti atmosferici.

Le date di presentazione dei programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico e dei PNEC possono non essere tra loro allineate a causa della diversità dei termini giuridicamente stabiliti e di ritardi nella presentazione. Per garantire la reciproca coerenza potrebbe quindi essere necessario basarsi sui progetti di PNEC. Tuttavia i collegamenti tra aria e clima/energia dovrebbero trovare riscontro nei PNEC definitivi che gli Stati membri devono presentare entro il 30 giugno 2024. Secondo la valutazione delle proposte di programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico aggiornati effettuata dalla Commissione nel 2023 ([59]), oltre la metà dei piani presentati non includeva le informazioni obbligatorie sull'impatto delle politiche sulle proiezioni delle emissioni dei principali inquinanti atmosferici ai sensi della direttiva o sull'allineamento dei programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico ai programmi per l'energia e il clima.

Secondo l'ultima valutazione ([60]), i programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico descrivono in generale bene le priorità in materia di energia e cambiamenti climatici nel quadro strategico. La maggior parte degli Stati membri ha incluso informazioni sui principali obiettivi di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, nonché sui propri obiettivi in materia di energie rinnovabili e di efficienza energetica. Tre Stati membri ([61]) indicano chiaramente nella presentazione delle loro politiche e misure che tutte tali politiche e misure sono state elaborate in linea con i rispettivi PNEC.

Dall'analisi dei programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico emergono tuttavia l'opportunità di rafforzare i legami tra le politiche in materia di aria pulita e quelle in materia di clima ed energia e la necessità di una maggiore integrazione fra i due esercizi di pianificazione per aumentare l'efficacia delle politiche sottostanti. A tal fine sarebbe necessaria una valutazione più sistematica dei legami tra le politiche in materia di aria

([56]) Cfr. la direttiva (UE) 2016/2284, articolo 1, (sinergie); allegato III, parte 1 (coerenza nelle priorità); allegato IV, parte 2 (coerenza nelle proiezioni). Parallelamente, cfr. il regolamento (UE) 2018/1999, allegato I, sezione A, punto 5.1, lettera i), che impone di comunicare le proiezioni dell'impatto delle politiche e delle misure previste sulle emissioni degli inquinanti atmosferici disciplinati dalla direttiva (UE) 2016/2284.

([57]) Regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima che modifica i regolamenti (CE) n. 663/2009 e (CE) n. 715/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE e 2013/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive del Consiglio 2009/119/CE e (UE) 2015/652 e che abroga il regolamento (UE) n. 525/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 328 del 21.12.2018, pag. 1).

([58]) Comunicazione 2022/C 495/02 della Commissione sugli orientamenti agli Stati membri per l'aggiornamento dei piani nazionali per l'energia e il clima 2021-2030.

([59]) COM(2023) 796 final.

([60]) https://circabc.europa.eu/ui/group/cd69a4b9-1a68-4d6c-9c48-77c0399f225d/library/52f82bad-1dae-4ead-869c-d2bf757621f2/details.

([61]) Cipro, Lussemburgo e Romania.

pulita e quelle in materia di clima ed energia, compresi le sinergie e i compromessi ([62]) reciproci. La Commissione esaminerà le modalità per migliorare tale aspetto nelle future valutazioni a norma sia del regolamento (UE) 2018/1999 che della direttiva.

Oltre ai legami con le misure in materia di energia e clima, i programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico dovrebbero anche ricercare sinergie con le misure agricole volte a ridurre soprattutto le emissioni di ammoniaca. Le attività agricole sono i principali responsabili delle emissioni di ammoniaca, derivanti sia dalla gestione del bestiame che dalla produzione di colture ([63]). Il lavoro svolto attualmente dalla Commissione per affrontare la questione dei nutrienti in modo integrato è pertinente in questo contesto, in quanto stabilisce collegamenti più chiari tra le politiche in materia di aria, acqua, suolo, biodiversità e agricoltura. Tra gli esempi degni di nota figurano la strategia "Dal produttore al consumatore" ([64]) e la nuova politica agricola comune.

La Commissione, ad esempio, ha monitorato l'integrazione delle considerazioni relative all'aria pulita nei piani strategici 2023 degli Stati membri nell'ambito della politica agricola comune 2023-2027. In tale contesto la Commissione si concentra sull'incentivazione degli Stati membri a sviluppare e attuare interventi e indicatori di risultato direttamente pertinenti alla riduzione delle emissioni di ammoniaca, date le sfide nell'attuazione della direttiva NEC e in particolare l'incapacità di molti Stati membri di ridurre ulteriormente proprio le loro emissioni di ammoniaca.

4. ANALISI DEGLI IMPATTI DELLE RIDUZIONI DELLE EMISSIONI

4.1. Impatti sulla qualità dell'aria e sulla salute umana

La riduzione delle emissioni inquinanti si traduce in concentrazioni di inquinanti più basse, una migliore qualità dell'aria e una riduzione della morbilità e della mortalità legate all'inquinamento atmosferico ([65]).

La figura 2 mostra le variazioni tra il 2005 e il 2020 delle concentrazioni medie annue di $PM_{2,5}$, l'inquinante atmosferico con l'impatto negativo maggiore sulla salute umana.

Le mappe raffigurate mostrano che, sebbene la situazione sia migliorata nel tempo ([66]), molte regioni presentano ancora concentrazioni molto superiori al livello annuale di 5 µg/m^3 raccomandato negli orientamenti dell'OMS del 2021 ([67]).

([62]) Un esempio di compromesso è rappresentato dal caso di due Stati membri (Cipro e Irlanda) che hanno selezionato le politiche e le misure da adottare dando priorità a obiettivi stabiliti nel PNEC che contrastavano con il conseguimento degli impegni di riduzione delle emissioni per quanto riguarda l'NH_3. Tali politiche e misure sono state selezionate al fine di ridurre le emissioni di gas a effetto serra, ma probabilmente determineranno un aumento delle emissioni di NH_3 se non accompagnate da misure volte a ridurre queste ultime.

([63]) L'agricoltura è responsabile di oltre il 90 % delle emissioni di ammoniaca nell'UE (https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/necd-directive-data-viewer-7).

([64]) COM(2020) 381 final.

([65]) https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/health-impacts-of-exposure-to

([66]) Il miglioramento osservato delle concentrazioni medie annuali di $PM_{2,5}$ è in gran parte indipendente dalle misure di confinamento dovute alla COVID-19. Secondo l'AEA, l'impatto di tali misure sul livello medio annuo di $PM_{2,5}$ non ha superato una riduzione mediana del 5 % in tutte le stazioni di monitoraggio. Impatti più consistenti sono stati osservati per l'NO_2 (https://www.eea.europa.eu/publications/status-of-air-quality-in-Europe-2022).

([67]) https://iris.who.int/handle/10665/345329.

La terza relazione sulle prospettive in materia di aria pulita ([68]) prevede ulteriori miglioramenti in futuro che tuttavia non saranno ancora sufficienti per raggiungere ovunque il livello indicato negli orientamenti dell'OMS rispetto alla situazione di riferimento.

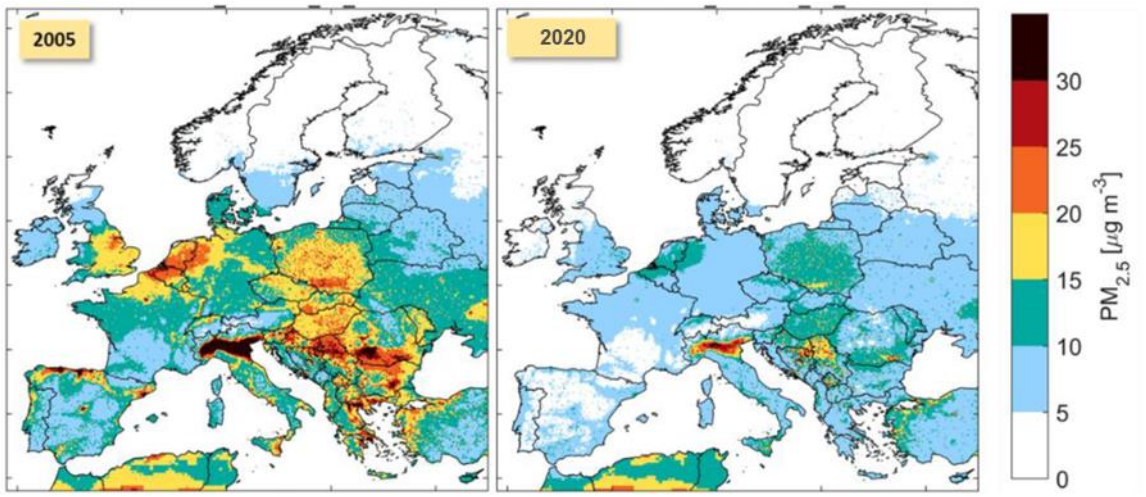


Figura 2: concentrazioni medie annue di $PM_{2,5}$ nel 2005 e nel 2020 (fonte: adattamento del grafico riportato nello studio di sostegno della terza relazione sulle prospettive in materia di aria pulita ([69]))

Queste variazioni delle concentrazioni si sono tradotte in variazioni del numero di persone esposte a livelli nocivi di concentrazioni di inquinanti.

Dalla figura 2 emerge una marcata riduzione del numero di persone esposte a livelli di $PM_{2,5}$ superiori a 20 µg/m^3 (da 140 a 14 milioni). Si evince inoltre che solo una minoranza di persone nell'UE (31 milioni nel 2020) gode di una qualità dell'aria in linea con le raccomandazioni contenute negli ultimi orientamenti dell'OMS.

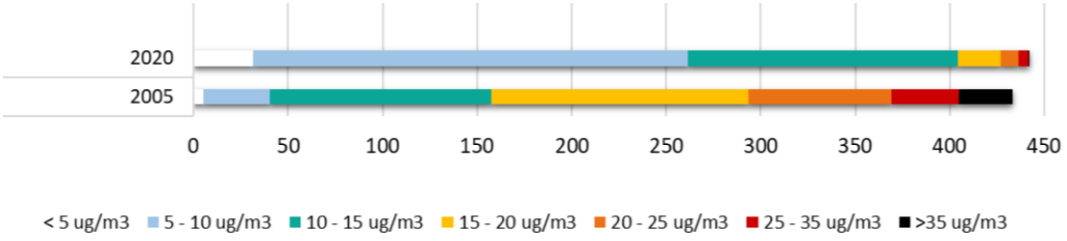


Figura 3: popolazione dell'UE-27 (in milioni di persone) esposta a diverse concentrazioni di $PM_{2,5}$ (fonte: adattamento del grafico riportato nella terza relazione sulle prospettive in materia di aria pulita)

Sebbene le tendenze nel tempo attestino un miglioramento della situazione, nel 2021 il 97 % della popolazione urbana dell'UE era ancora esposto a concentrazioni di particolato fine superiori a quelle indicate negli ultimi orientamenti dell'OMS.

([68]) COM 2022/673.
([69]) Klimont et al., "Support to the development of the third Clean Air Outlook", IIASA, 2022.

Le concentrazioni più elevate di particolato (come illustrato anche nella figura 2), dovute principalmente alla combustione di combustibili solidi per il riscaldamento domestico e nell'industria, si sono registrate nell'Europa centro-orientale e nell'Italia settentrionale ([70]).

Le regioni più povere d'Europa (il 20 % più basso del PIL pro capite) sono spesso più colpite dall'inquinamento atmosferico, con livelli di $PM_{2,5}$ superiori di circa un terzo rispetto a quelli delle regioni più ricche ([71]) ([72]). I gruppi vulnerabili, come gli anziani, le persone con patologie preesistenti, i bambini e le donne incinte, hanno maggiori probabilità di risentire dei rischi per la salute dovuti all'inquinamento atmosferico, mentre i fattori socioeconomici possono contribuire al grado di esposizione.

La riduzione complessiva degli impatti negativi dell'inquinamento atmosferico sulla salute registrata nel tempo (numero pressoché dimezzato di decessi prematuri attribuibili all'esposizione alla concentrazione totale di $PM_{2,5}$ tra il 2005 e il 2020) mette l'UE sulla buona strada verso il raggiungimento dell'obiettivo "inquinamento zero" consistente nel ridurre di oltre il 55 % l'impatto dell'inquinamento atmosferico sulla salute entro il 2030 rispetto ai livelli del 2005 ([73]). Per consolidare questa tendenza la Commissione mira a garantire la corretta attuazione delle direttive sulla qualità dell'aria ambiente. A febbraio 2024 erano ancora in corso 25 casi di infrazione relativi all'inadeguata applicazione delle direttive sulla qualità dell'aria ambiente da parte di 16 Stati membri ([74]). La Corte di giustizia si è pronunciata su 15 casi ([75]).

4.2. Impatti sugli ecosistemi

L'inquinamento atmosferico non solo causa danni alla salute umana, ma è anche all'origine dell'acidificazione, dell'eutrofizzazione e della formazione di ozono troposferico, fattori che sono tutti nocivi per gli ecosistemi (di acqua dolce o terrestri, seminaturali e agricoli) e per la biodiversità.

Le terze prospettive in materia di aria pulita hanno evidenziato che tra il 2015 e il 2020 la superficie dell'ecosistema dell'UE in cui i carichi critici per l'acidificazione sono stati superati si è ridotta dal 9 al 5,5 % del totale. La superficie degli ecosistemi in cui i depositi di azoto superano i carichi critici per l'eutrofizzazione è molto più vasta rispetto a quella interessata dall'acidificazione. Inoltre, in termini relativi, la percentuale di superficie degli ecosistemi in cui i depositi di azoto superano i carichi critici ha registrato un miglioramento minore, scendendo dall'80,2 al 74,9 % tra il 2015 e il 2020.

A livello di Stati membri, i superamenti più elevati dei carichi critici di azoto nel 2021 sono stati registrati nella Pianura Padana in Italia, nelle zone di confine tra i Paesi Bassi e la Germania, lungo il confine tra Danimarca e Germania e nel nord-est della Spagna, oltre

([70]) AEA, "Europe's air quality status 2023", https://www.eea.europa.eu/publications/europes-air-quality-status-2023.
([71]) https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/income-related-environmental-inequalities-associated.
([72]) https://discomap.eea.europa.eu/atlas/?page=Combined-risks-and-inequalities&views=PM%E2%82%82.%E2%82%85--vs-GDP.
([73]) COM(2022) 673 final.
([74]) Relativi a Belgio, Bulgaria, Cechia, Germania, Francia, Grecia, Spagna, Italia, Croazia, Ungheria, Polonia, Portogallo, Romania, Svezia, Slovenia e Slovacchia.
([75]) Relativi a Bulgaria, Grecia, Francia, Italia, Ungheria, Polonia, Slovacchia e Romania per il PM_{10}; a Germania, Grecia, Spagna, Francia, Italia, Portogallo per l'NO_2 e alla Bulgaria per l'SO_2.

che in alcuni punti critici localizzati nei Paesi Bassi e nelle zone di confine tra questi ultimi e il Belgio ([76]).

Pertanto gli Stati membri dovranno introdurre ulteriori misure ([77]) per ridurre gli effetti dell'inquinamento atmosferico sotto forma di eutrofizzazione al fine di conseguire entro il 2030 l'obiettivo "inquinamento zero" dell'UE relativo alla riduzione del 25 % della percentuale di ecosistemi dell'UE nei quali l'inquinamento atmosferico minaccia la biodiversità.

A norma dell'articolo 9 e dell'articolo 10, paragrafo 4, della direttiva, gli Stati membri sono tenuti a riferire in merito a tali impatti sugli ecosistemi ogni quattro anni a partire dal 1º luglio 2019, sulla base di una rete di siti rappresentativa che doveva essere comunicata entro il 1º luglio 2018. Al fine di agevolare gli Stati membri nella trasmissione di informazioni riguardanti gli impatti sugli ecosistemi e la successiva analisi, la Commissione europea ha pubblicato una comunicazione della Commissione ([78]) e un modello facoltativo di comunicazione con il relativo manuale di accompagnamento ([79]). Tutti gli Stati membri hanno rispettato i propri obblighi di comunicazione in entrambi i cicli di comunicazione (2018-2019 e 2022-2023).

Dalla valutazione della Commissione del primo ciclo di comunicazione degli Stati membri è emerso che la rete di siti e i dati trasmessi non erano sufficientemente rappresentativi e adeguati a monitorare gli effetti dell'inquinamento atmosferico sugli ecosistemi. Sulla base degli insegnamenti tratti dal primo ciclo di comunicazione, la Commissione ha elaborato, con il sostegno degli esperti dell'AEA e degli Stati membri, una nota orientativa sulla selezione dei siti ([80]), finalizzata ad assistere ciascuno Stato membro nell'istituzione di una rete di monitoraggio rappresentativa. Il modello facoltativo di comunicazione ([81]) è stato adattato a seguito dei riscontri degli Stati membri e dell'AEA. Dall'analisi del secondo ciclo di comunicazione si evince un aumento del numero totale di siti e parametri comunicati rispetto alla prima presentazione (+ 14 %). Sebbene la distribuzione dei siti sia più allineata alla distribuzione dei tipi di ecosistemi nell'UE, i tipi di ecosistemi "fiumi e laghi" e "boschi e foreste" continuano a essere sovrarappresentati, mentre le terre coltivate, le zone umide e le brughiere/gli arbusteti rimangono sottorappresentati. Le notevoli differenze tra le serie di dati comunicate dagli Stati membri durante i due cicli (sia in termini spaziali e temporali, sia per quanto riguarda i tipi di siti di monitoraggio, i protocolli di misurazione e i parametri monitorati) rendono difficile una valutazione a livello dell'UE, oltre a impedire la creazione di un punto di riferimento per la futura valutazione dell'efficacia a lungo termine della direttiva.

Gli Stati membri non devono necessariamente istituire nuove stazioni di monitoraggio per adempiere ai loro obblighi di monitoraggio degli impatti dell'inquinamento atmosferico sugli ecosistemi. La direttiva impone esplicitamente agli Stati membri di adottare un

([76]) AEA (2023) Eutrophication caused by atmospheric nitrogen deposition in Europe.
([77]) COM(2022) 673 final.
([78]) Comunicazione della Commissione sul monitoraggio degli ecosistemi a norma dell'articolo 9 e dell'allegato V della direttiva (UE) 2016/2284 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici (GU C 92 dell'11.3.2019, pag. 1).
([79]) https://environment.ec.europa.eu/topics/air_en?prefLang=it&etrans=it
([80]) https://circabc.europa.eu/ui/group/cd69a4b9-1a68-4d6c-9c48-77c0399f225d/library/85f4b9c0-e232-42b7-9940-9262f75ac625/details
([81]) https://circabc.europa.eu/ui/group/cd69a4b9-1a68-4d6c-9c48-77c0399f225d/library/2922dd49-80d6-4fd1-b510-812dab4da6be/details

approccio efficiente sotto il profilo dei costi mediante il coordinamento con altri programmi di monitoraggio. Sembra essere questo l'approccio ampiamente utilizzato dagli Stati membri, poiché la maggior parte dei dati forniti segue protocolli internazionali come quelli dei programmi di cooperazione internazionale o di altre direttive dell'UE. Ciò limita i costi amministrativi derivanti dall'obbligo di monitorare gli impatti sugli ecosistemi previsto dalla direttiva.

Anche se il modello per il programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico specifica che (come contenuto facoltativo) gli Stati membri dovrebbero comunicare gli impatti sull'ambiente dello scenario di proiezione "con misure aggiuntive", tali impatti non sono stati indicati in alcuno dei programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico o in alcuna delle politiche e misure aggiuntive trasmessi fino ad oggi.

4.3. Costi e benefici della riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici

Le informazioni sui costi e sui benefici delle politiche e delle misure prescelte dagli Stati membri sono talvolta fornite nei programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico, ma ciò non è obbligatorio; dei dieci programmi nazionali analizzati per la presente relazione, solo due ([82]) contenevano tali informazioni. Sebbene lo sforzo compiuto dai due Stati membri in questione per fornire stime sia apprezzabile, sussistevano alcune incongruenze e lacune informative. Ad esempio, nelle informazioni fornite dalla Romania sui pacchetti destinati a più inquinanti, non sono chiare le modalità con cui i costi, i benefici e i costi per tonnellata di inquinante abbattuto sono ripartiti tra i vari inquinanti. Inoltre, nel caso di Cipro, sebbene siano state fornite stime dei costi per due politiche e misure individuali, il costo per tonnellata di NH_3 ridotto è considerato poco realistico. Le ridottissime informazioni sui costi delle misure proposte dagli Stati membri possono dare adito a dubbi sulla possibilità di garantire i finanziamenti integrali per la loro attuazione. Mentre le stime dei costi dipendono in larga parte dalle circostanze nazionali, la comunicazione di tali stime consentirebbe di analizzare l'efficienza relativa delle varie misure. Ciò contribuirebbe a sua volta a informare le scelte politiche future negli Stati membri interessati o negli altri (attraverso l'apprendimento tra pari).

La Commissione continua a incoraggiare gli Stati membri a fornire maggiori informazioni sui costi e sui benefici delle loro misure di riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici nelle prossime relazioni, in quanto tali informazioni sono fondamentali per lo sviluppo di misure future. Nel frattempo questo aspetto sarà analizzato nelle prossime prospettive in materia di aria pulita tramite una metodologia di modellizzazione.

La Commissione ha effettuato un'analisi costi-benefici per i prossimi anni nell'ambito delle terze prospettive in materia di aria pulita. A tal fine ha considerato i benefici della riduzione dell'inquinamento (minori danni alla salute e all'ecosistema e minori danni ai materiali) rispetto ai costi delle misure di riduzione dell'inquinamento. L'analisi costi-benefici ha stimato gli impatti dell'inquinamento atmosferico sulla salute e su altri aspetti e ha assegnato loro un valore monetario ([83]). Ne è emerso che gli impatti sulla salute superano nettamente quelli su altri aspetti. Nello scenario *di riferimento*, ad esempio, i danni totali alla salute causati dall'inquinamento atmosferico nel 2025 si aggirano, secondo una stima

([82]) Romania (prima presentazione) e Cipro (presentazione aggiornata).

([83]) Come spiegato in Kilmont et al., "Support to the development of the third Clean Air Outlook", IIASA, 2022, e al capitolo 5 del relativo allegato.

prudenziale, intorno a 173 miliardi di EUR all'anno ([84]), mentre, a seconda del metodo di valutazione utilizzato per calcolare i danni agli ecosistemi, i danni ad altri elementi (materiali, colture, foreste, ecosistemi) sono stimati tra 33 e 41 miliardi di EUR all'anno (tutti a prezzi 2015). D'altro canto, i costi delle misure di riduzione dell'inquinamento atmosferico nell'UE-27 nel 2025 sono stimati a 77 miliardi di EUR all'anno (a prezzi 2015), una cifra di gran lunga inferiore a quella dei costi degli impatti dell'inquinamento atmosferico. I risultati della modellizzazione mostrano che, rispetto allo scenario di riferimento, gli scenari con politiche più ambiziose in materia di aria pulita forniscono sistematicamente benefici diretti netti (ossia benefici meno costi). Politiche più ambiziose in materia di aria pulita incidono positivamente anche sul PIL dell'UE nel 2030, che aumenterebbe dello 0,26-0,28 % rispetto allo scenario di riferimento.

5. ALTRI ASPETTI DELL'ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA

5.1. Azioni dell'UE a sostegno dell'attuazione della direttiva

A norma dell'articolo 12 della direttiva, la Commissione deve istituire periodicamente un forum europeo "Aria pulita" al fine di contribuire all'attuazione coordinata della legislazione e delle politiche dell'UE relative alla qualità dell'aria. Dalla prima relazione del 2020 la Commissione ha organizzato, in collaborazione con i rispettivi Stati membri, altri due forum europei "Aria pulita", svoltisi a Madrid il 18-19 novembre 2021 e a Rotterdam il 23-24 novembre 2023 ([85]). Entrambi gli eventi sono stati seguiti con grande attenzione da portatori di interessi delle amministrazioni pubbliche e dell'industria, dalle organizzazioni non governative e dai cittadini.

Il forum "Aria pulita" del 2021, svoltosi dopo la pubblicazione degli ultimi orientamenti dell'OMS sulla qualità dell'aria e nel contesto della preparazione della revisione della legislazione dell'UE in materia di qualità dell'aria, si è concentrato sui temi dell'inquinamento zero e della salute, del dialogo con le città e i cittadini, dell'accesso alla giustizia e del collegamento delle politiche per l'aria pulita con quelle relative al clima e alla biodiversità.

Il forum "Aria pulita" del 2023 ha dato seguito alla revisione in corso delle norme dell'UE in materia di qualità dell'aria e si è concentrato anche sui temi delle disuguaglianze sociali legate alla qualità dell'aria, della pianificazione territoriale e del trasporto multimodale, delle emissioni di inquinanti atmosferici causate dal trasporto marittimo, degli stili di vita sani, delle competenze e dell'occupazione per un'aria pulita e della condivisione delle conoscenze.

In collaborazione con il Comitato delle regioni, la Commissione ha anche istituito una piattaforma dei portatori di interessi per l'inquinamento zero ([86]) al fine di contribuire alla realizzazione delle iniziative faro e delle azioni stabilite nel piano d'azione per l'inquinamento zero.

La piattaforma riunisce portatori di interessi ed esperti in diversi settori strategici, quali la sanità, l'agricoltura, la ricerca e l'innovazione, i trasporti, la digitalizzazione e l'ambiente.

([84]) Sono stati conteggiati solo gli impatti derivanti dall'esposizione a concentrazioni di inquinanti superiori ai livelli indicati nelle linee guida dell'OMS, applicando un metodo prudente per valutare i decessi prematuri ("VOLY") ed escludendo completamente gli impatti dovuti all'esposizione all'NO_2 per evitare eventuali doppi conteggi.

([85]) https://environment.ec.europa.eu/topics/air/clean-air-forum_en?prefLang=it&etrans=it

([86]) https://environment.ec.europa.eu/strategy/zero-pollution-stakeholder-platform_en

Tra i suoi obiettivi figurano la definizione di una visione comune su come conseguire l'obiettivo dell'inquinamento zero, la risposta alle sfide interconnesse, come il rafforzamento di un'agenda comune in materia di ambiente e salute, nonché lo sviluppo e la condivisione di buone pratiche su temi trasversali.

La Commissione sostiene inoltre gli Stati membri nell'attuazione della direttiva mediante il rafforzamento delle capacità e il gruppo di esperti sulla qualità dell'aria ambiente. Nel 2022 la Commissione ha ospitato un seminario sul rafforzamento delle capacità ([87]) al fine di diffondere buone prassi su diversi aspetti della preparazione delle proiezioni delle emissioni di inquinanti atmosferici e dei programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico.

La Commissione sostiene gli Stati membri anche tramite lo strumento TAIEX-EIR-peer-to-peer ([88]). Un esempio recente è la missione di esperti TAIEX volta ad aiutare uno Stato membro nel miglioramento del proprio inventario delle emissioni di inquinanti atmosferici. Nell'autunno 2024 è previsto un seminario TAIEX destinato a molteplici paesi sulle misure agricole volte a ridurre le emissioni di ammoniaca. Anche lo strumento di assistenza tecnica ([89]) può aiutare gli Stati membri nella riforma o nel miglioramento dell'efficacia delle politiche in materia di aria pulita.

Il Centro comune di ricerca della Commissione ha sviluppato lo strumento di stima delle emissioni agricole (AgrEE) ([90]) per assistere gli Stati membri nel miglioramento dei loro inventari delle emissioni per il settore agricolo.

Dal 2014 Copernicus ([91]) fornisce, tramite il suo fondamentale servizio di monitoraggio atmosferico (*Copernicus Atmosphere Monitoring Service*, CAMS), dati e informazioni costanti che descrivono i livelli e l'evoluzione della qualità dell'aria a livello nazionale ed europeo. La collaborazione con i servizi relativi ai cambiamenti climatici di Copernicus ha condotto allo sviluppo di uno strumento basato sul web ([92]) che consente di stabilire se, in un determinato anno, uno Stato membro dell'UE ha registrato un inverno eccezionalmente rigido o un'estate eccezionalmente secca, in quanto tali informazioni sono essenziali per avvalersi della flessibilità di cui all'articolo 5, paragrafo 2, della direttiva. Lo strumento web garantisce la coerenza e la trasparenza della valutazione di tali richieste di flessibilità effettuata dalla Commissione.

Nel 2021 la Commissione ha lanciato, insieme all'AEA, la pagina web dell'Indice europeo di qualità dell'aria ([93]) e la relativa applicazione per dispositivi mobili, che consentono agli utenti di acquisire maggiori informazioni sulla qualità dell'aria in prossimità della propria abitazione o del proprio luogo di lavoro.

([87]) https://circabc.europa.eu/ui/group/cd69a4b9-1a68-4d6c-9c48-77c0399f225d/library/b879b074-ef81-4221-b463-d334595e03d8/details?download=true

([88]) https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/environmental-implementation-review/peer-2-peer_en?prefLang=it&etrans=it. Lo strumento sostiene i seminari destinati a molteplici paesi, le visite di studio da parte di esperti o le missioni di esperti negli Stati membri che ne fanno richiesta.

([89]) Lo strumento di assistenza tecnica è il programma dell'UE che fornisce agli Stati membri dell'UE competenze tecniche su misura per la progettazione e l'attuazione delle riforme (https://reform-support.ec.europa.eu/index_it).

([90]) https://edgar.jrc.ec.europa.eu/agree_tool/public/ (EU Login necessario per l'accesso).

([91]) Copernicus è la componente di osservazione della Terra del programma spaziale dell'UE.

([92]) https://cds.climate.copernicus.eu/cdsapp#!/software/app-necd?tab=overview

([93]) https://www.eea.europa.eu/themes/air/air-quality-index

5.2. Ricorso ai fondi dell'UE a sostegno degli obiettivi della direttiva

Ai sensi dell'articolo 7 della direttiva, la Commissione "si adopera per facilitare l'accesso [degli Stati membri] ai fondi dell'Unione esistenti" al fine di sostenere il conseguimento degli obiettivi in essa contenuti. L'articolo 11, paragrafo 1, lettera c), della direttiva, prevede che la Commissione riferisca in merito al ricorso a tali fondi.

Nel corso degli anni, i fondi dell'UE sono stati messi a disposizione nell'ambito di vari programmi di finanziamento ed efficacemente utilizzati dagli Stati membri per migliorare la qualità dell'aria. Si tratta di finanziamenti che sostengono direttamente i progetti sull'aria pulita oppure inseriscono di fatto gli obiettivi per l'aria pulita in altri investimenti (ad esempio infrastrutture, sviluppo rurale e regionale). Diversi progetti LIFE, Orizzonte 2020 e Orizzonte Europa hanno sostenuto la riduzione delle emissioni inquinanti, come pure il monitoraggio delle questioni relative all'inquinamento atmosferico e la sensibilizzazione dei cittadini al riguardo.

Per monitorare i progressi nel ricorso a tali fondi da parte degli Stati membri, la Commissione ha sviluppato una metodologia ([94]) che valuta in che misura ogni flusso di finanziamento contribuisce agli obiettivi per un'aria pulita. La Commissione riferisce annualmente in merito ai finanziamenti a favore di un'aria pulita nell'ambito del suo progetto di bilancio, per ogni programma di finanziamento pertinente. Secondo le cifre pubblicate nel 2023, per il periodo 2021-2027 il bilancio dell'UE, compreso NextGenerationEU, prevede di destinare all'obiettivo "aria pulita" circa 147 miliardi di EUR, pari all'8,3 % del quadro finanziario pluriennale. La figura 4 illustra la quota di spesa prevista a favore dell'aria pulita nei vari programmi ([95]). Nell'attuale periodo di programmazione i contributi maggiori dovrebbero provenire dal dispositivo per la ripresa e la resilienza, dal Fondo europeo di sviluppo regionale e dal Fondo di coesione.

([94]) Illustrata nell'allegato 4 della prima relazione di attuazione COM(2020) 266 final e integrata da informazioni disponibili all'indirizzo seguente: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/performance-and-reporting/horizontal-priorities/green-budgeting/clean-air-tracking_en#clean-air-methodology.

([95]) https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/performance-and-reporting/horizontal-priorities/green-budgeting/clean-air-tracking_en?prefLang=it&etrans=it. Come spiegato nella metodologia, la stima dei finanziamenti della PAC si basa unicamente sul 2021 e sul 2022 e sulla metodologia esistente per il monitoraggio dell'aria pulita sviluppata per il QFP 2014-2020. Per gli anni successivi, in particolare per il periodo 2023-2027, la metodologia di monitoraggio dell'aria pulita sarà adattata alle mutate condizioni di attuazione della PAC per tali anni.

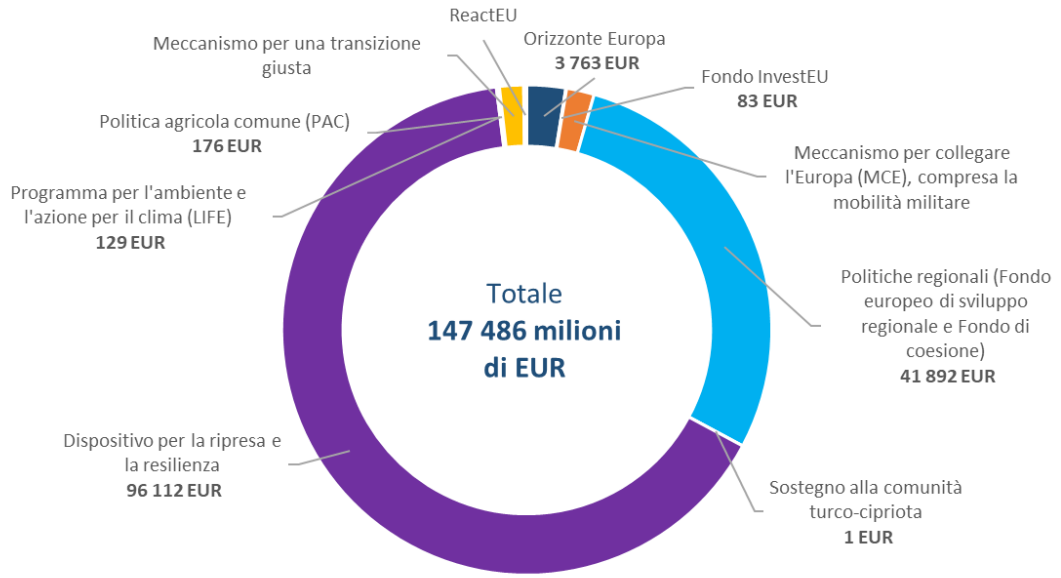


Figura 4: contributo previsto per l'aria pulita dal 2021 al 2027 (in milioni di EUR). Nota: la stima dei finanziamenti della PAC riguarda unicamente il 2021 e il 2022 (fonte: Commissione europea ([96]))

5.3. Collegamenti con accordi internazionali

La direttiva è strettamente connessa alla convenzione UNECE sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a grande distanza (la convenzione sull'inquinamento atmosferico) e ai relativi protocolli ([97]); i due regimi giuridici cooperano tra loro per quanto possibile, in particolare per quanto riguarda la comunicazione degli inventari e delle proiezioni delle emissioni. Per la metodologia comune è stata sviluppata una guida congiunta per gli inventari delle emissioni che è oggetto di miglioramenti costanti con il sostegno dell'AEA ([98]). Nell'ambito della convenzione sull'inquinamento atmosferico sono pubblicati con cadenza periodica anche documenti di orientamento ([99], [100]).

Il Protocollo di Göteborg alla convenzione sull'inquinamento atmosferico modificato, che è entrato in vigore il 7 ottobre 2019, e la direttiva sono in larga misura allineati in termini di impegni di riduzione delle emissioni per il periodo 2020-2029. Il Protocollo di Göteborg è stato recentemente oggetto di un riesame nel quadro della convenzione sull'inquinamento atmosferico e la revisione ha fornito l'occasione per considerare un ulteriore allineamento di questi due regimi giuridici, anche mediante lo sviluppo di un approccio comune, ad esempio, alle emissioni di metano e di particolato carbonioso. In esito al riesame, nel dicembre 2023 le parti della convenzione sull'inquinamento atmosferico hanno deciso di

([96]) https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/performance-and-reporting/horizontal-priorities/green-budgeting/clean-air-tracking_en?prefLang=it&etrans=it.
([97]) https://environment.ec.europa.eu/topics/air_en?prefLang=it&etrans=it.
([98]) https://unece.org/emissions-reporting
([99]) https://unece.org/publications/environment-policy/air-convention
([100]) https://unece.org/gothenburg-protocol

avviare il processo di revisione del Protocollo di Göteborg, che inizierà nel 2024, con l'obiettivo di concludere i negoziati entro la fine del 2026.

6. CONCLUSIONI

Avviare l'attuazione della direttiva sulla strada giusta fin dall'inizio è stato fondamentale per garantire riduzioni tempestive delle emissioni di inquinanti atmosferici, contribuire efficacemente a migliorare la salute umana e d egli ecosistemi e progredire verso l'obiettivo inquinamento zero previsto dal Green Deal europeo e dal relativo piano d'azione per l'inquinamento zero.

Per questo motivo la Commissione ha seguito sin dal principio i casi di mancata conformità degli inventari delle emissioni di inquinanti atmosferici degli Stati membri. La Commissione conduce altresì un attento monitoraggio del seguito dato dagli Stati membri ai singoli casi e li invita ad adottare misure concrete sotto forma di politiche e misure aggiornate (e a presentare tempestivamente i programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico aggiornati, se del caso) entro i termini previsti dalla legge.

L'attenzione deve rimanere costante su tutti gli inquinanti per i quali la direttiva stabilisce impegni di riduzione delle emissioni. Si tratta di un aspetto particolarmente importante se si considerano l'approssimarsi degli impegni di riduzione più rigorosi previsti a partire dal 2030 e l'obiettivo di allineare maggiormente le norme dell'UE in materia di qualità dell'aria agli orientamenti dell'OMS del 2021 sulla qualità dell'aria ([101]). L'ammoniaca continua a distinguersi come inquinante particolarmente problematico per il quale le prospettive di soddisfare gli impegni di riduzione delle emissioni della direttiva rimangono scarse. Al fine di aiutare gli Stati membri a conseguire questo obiettivo specifico, nella direttiva è stato incluso un allegato che stabilisce una serie di misure (obbligatorie e non) ed elenca le pratiche consolidate dimostratesi efficaci nel ridurre le emissioni di ammoniaca. Gli Stati membri devono intensificare gli sforzi volti a garantire l'effettiva attuazione di tali misure e pratiche, anche collaborando con i pertinenti portatori di interessi e assicurando un approccio coerente ad altri processi nazionali, ad esempio per quanto riguarda l'attuazione dei piani strategici della politica agricola comune.

Nel caso di altri inquinanti regolamentati le politiche più ambiziose in materia di energia e clima hanno apportato benefici diretti tramite il pacchetto legislativo "Pronti per il 55 %", il piano REPowerEU e, più di recente, il piano per l'obiettivo climatico europeo 2040 ([102]). Tali iniziative danno un forte impulso anche agli obiettivi in materia di aria pulita, poiché una maggiore ambizione in materia di clima si traduce in una maggiore efficienza energetica e nella diffusione più rapida di fonti energetiche rinnovabili non combustibili. Ciò vale in particolare per le emissioni di particolato fine, ossidi di azoto e biossido di zolfo. Per massimizzare questi benefici collaterali è importante che gli Stati membri coordinino adeguatamente i processi nazionali di pianificazione e che i piani nazionali per l'energia e il clima e i programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico siano quindi coerenti tra loro: gli Stati membri sono incoraggiati a tenere conto di ciò al momento di ultimare i rispettivi programmi nazionali di controllo dell'inquinamento

([101]) Il 26 ottobre 2022 la Commissione ha proposto di rivedere sia le direttive sulla qualità dell'aria ambiente sia, in questo stesso contesto, le norme dell'UE in materia di qualità dell'aria (COM (2022) 542 final/2). All'inizio del 2024 il Consiglio e il Parlamento hanno raggiunto un accordo politico su una direttiva rivista (https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2024/02/20/air-quality-council-and-parliament-strike-deal-to-strengthen-standards-in-the-eu/).

([102]) COM(2024) 63 final.

atmosferico entro giugno 2024 e di aggiornare i propri piani nazionali per l'energia e il clima.

La Commissione continua a aiutare gli Stati membri in vari modi nell'attuazione della direttiva, ad esempio offrendo sostegno al rafforzamento delle capacità, che si concretizza principalmente nel riesame rigoroso degli inventari, delle proiezioni, dei piani nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico e delle comunicazioni dati sugli ecosistemi degli Stati membri. Questo esercizio prevede scambi con esperti nazionali e si traduce in raccomandazioni pratiche volte a migliorare le future presentazioni. Si tratta di un aspetto importante considerato che per una gestione consapevole e mirata delle fonti di emissione è necessario disporre di dati di alta qualità. Altre forme di sostegno a disposizione su richiesta degli Stati membri comprendono lo strumento di sostegno tecnico, lo strumento TAIEX-EIR *peer-to-peer* e gli scambi tra portatori di interessi. Da ultimo, ma non meno importante, i finanziamenti dell'UE continuano a essere disponibili a sostegno di iniziative relative all'aria pulita.

A integrazione della presente relazione, con le quarte prospettive in materia di aria pulita, la cui pubblicazione è prevista per la fine del 2024, sarà fornita un'analisi aggiornata dei costi e dei benefici legati al conseguimento degli obiettivi della direttiva ed evidenziate eventuali azioni supplementari necessarie a livello nazionale e dell'UE. Entrambi i documenti fungeranno da base per il prossimo riesame della direttiva, destinato a concludersi entro il 2025, che analizzerà in modo più dettagliato la direttiva stessa e la sua attuazione.