

LA NUOVA PROPOSTA DI DIRETTIVA EUROPEA SULL'ARIA

RECENTEMENTE LA COMMISSIONE EUROPEA HA PRESENTATO UNA PROPOSTA PER AGGIORNARE LE DIRETTIVE VIGENTI, CON UNA RIDUZIONE PROGRESSIVA DEGLI INQUINANTI NEL TEMPO, FINO AD ARRIVARE AL 2050 ALL'ALLINEAMENTO CON LE LINEE GUIDA OMS. I VALORI PROPOSTI SONO MOLTO SFIDANTI, SOPRATTUTTO PER AREE COME IL BACINO PADANO.

Lo scorso 26 ottobre è stata pubblicata dalla Commissione europea una proposta di nuova direttiva sulla qualità dell'aria dal titolo: "Proposal for a directive of the European Parliament and of the Council on ambient air quality and cleaner air for Europe"¹.

Con questa proposta prende avvio il processo che porterà, verosimilmente nell'arco di un paio di anni, alla pubblicazione della nuova direttiva sulla qualità dell'aria, che sostituirà e unificherà quelle attualmente in vigore (la direttiva 2008/50/EC e la 2004/107/EC) determinando, in una prospettiva di medio-lungo termine, i nuovi criteri comuni per la valutazione e la gestione della qualità dell'aria in Europa.

La proposta di nuova direttiva, rappresenta un tassello fondamentale nel percorso avviato nel 2013 con il programma "Aria pulita per l'Europa" che aveva già anticipato la necessità di fissare nuovi obiettivi per il 2020 e il 2030, mantenendo ferma la necessità di conseguire in tutta l'Unione la piena conformità con le norme di qualità dell'aria già vigenti il più presto possibile. Nel dicembre 2019, nell'ambito dello *European green deal*², la Commissione ha confermato l'impegno a migliorare ulteriormente la qualità dell'aria e ad allineare maggiormente gli standard di qualità dell'aria dell'Ue alle raccomandazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità (Oms). L'ambizione della proposta di direttiva è quella di contribuire alla realizzazione del "Piano d'azione per l'inquinamento zero"³: ridurre entro il 2050 l'inquinamento atmosferico a livelli non più considerati dannosi per la salute umana e gli ecosistemi naturali.

La realizzazione degli obiettivi a lungo termine passa necessariamente per la realizzazione di quelli intermedi: questi prevedono la riduzione entro il 2030 di



almeno il 55% (rispetto al 2005) degli impatti sulla salute dell'inquinamento atmosferico (quantificati in termini di riduzione dei decessi prematuri attribuibili all'esposizione) e del 25% di quelli sugli ecosistemi, obiettivi che potranno essere perseguiti solo se si ridurranno ancora significativamente le emissioni dei principali inquinanti.

Una riduzione progressiva nel tempo

La strategia che viene proposta prevede un approccio graduale verso la definizione degli attuali e futuri standard di qualità dell'aria dell'Ue, stabilendo standard intermedi per l'anno 2030 e sviluppando una prospettiva che favorisca la possibilità di un pieno allineamento con le linee guida dell'Oms sulla qualità dell'aria entro il 2050. Nelle sue valutazioni, aggiornate nel 2021⁴, l'Oms non stabilisce un valore al di sotto del quale non vi sia rischio, ma individua come limite inferiore di esposizione dei valori definiti "air quality guideline level", termine che può essere inteso come "livello raccomandato a cui tendere": è il livello più basso per il quale è stato osservato

un incremento della mortalità totale, di quella per cause cardiopolmonari, e di quella per cancro del polmone, con una confidenza migliore del 95%. L'Oms ha anche definito degli *interim target*, cioè dei livelli più alti da considerare nelle aree particolarmente inquinate, come obiettivi da raggiungere in step successivi, attraverso l'implementazione di politiche di risanamento della qualità dell'aria.

La proposta di direttiva introduce novità rilevanti in tutto l'articolato, che sarebbe impossibile analizzare nel dettaglio. Ci soffermeremo quindi su alcuni degli aspetti salienti.

Gli standard di qualità dell'aria proposti dalla Commissione europea fanno riferimento alle raccomandazioni dell'Oms del 2021, pur rimanendo, in particolare per alcuni parametri, parzialmente superiori agli *air quality guideline level*.

Inoltre, vengono introdotti valori limite per tutti gli inquinanti atmosferici attualmente soggetti a valori obiettivo (arsenico, nichel, cadmio e benzo(a)pirene contenuti nella frazione PM₁₀ del particolato atmosferico), a eccezione dell'ozono⁵.

Viene introdotta una nuova disposizione che impone una riduzione progressiva nel tempo dell'esposizione media⁶ della popolazione al particolato fine (PM_{2,5}) e al biossido di azoto (NO₂), stimata a livello delle unità territoriali Nuts 1⁷, verso i livelli raccomandati dall'Oms. Tale riduzione dovrà essere pari entro il 2030, in ciascun livello territoriale, al 25% rispetto al valore dell'indicatore di esposizione medio calcolato nel 2020. Sono introdotte anche delle soglie di allerta per l'esposizione a breve termine a livelli particolarmente alti di PM₁₀ e PM_{2,5}, in aggiunta alle soglie di allerta già esistenti per il biossido di azoto (NO₂) e il biossido di zolfo (SO₂).

Supersiti e piani di risanamento dell'aria

Per quanto riguarda la valutazione della qualità dell'aria, viene richiesto agli Stati membri di istituire un certo numero di "supersiti" ovvero dei punti di misura dove, accanto agli inquinanti monitorati di routine, si eseguano determinazioni della composizione chimica del particolato, della distribuzione dimensionale e della concentrazione in numero delle particelle ultrafini, del *black carbon*, del potenziale ossidativo del materiale particolato, della concentrazione di ammoniaca, di numerosi idrocarburi policiclici aromatici. L'introduzione della misura strutturata di nuovi parametri appare particolarmente rilevante sia per comprendere meglio le caratteristiche degli inquinanti e indirizzare le azioni di risanamento, sia per approfondire gli studi relativi agli impatti sanitari delle diverse sostanze presenti in atmosfera.

Importanti novità sono previste anche per i piani di risanamento della qualità dell'aria.

L'obiettivo è di mettere in campo al più presto le misure necessarie per ridurre l'inquinamento atmosferico al di sotto dei limiti proposti, o almeno a ridurre al minimo il periodo di superamento, con la prospettiva di raggiungere il loro rispetto su tutto il territorio entro il 2030. I piani dovranno inoltre essere monitorati costantemente per verificarne l'effettiva implementazione e aggiornati regolarmente qualora per tre anni consecutivi persista il superamento dei limiti.

La proposta di direttiva prevede la possibilità di posticipare il termine per il

raggiungimento dei limiti nel caso in cui, in una determinata zona o agglomerato, le caratteristiche di dispersione sito-specifiche, le condizioni orografiche al contorno, le condizioni climatiche sfavorevoli o i contributi transfrontalieri, rendano oggettivamente più difficile, a parità di riduzione delle emissioni, il rispetto dei nuovi limiti. Ogni Stato membro potrà posticipare tali termini una volta per un massimo di 5 anni per quella particolare zona o agglomerato, a condizione che vengano dimostrate le oggettive condizioni che determinano tale situazione e siano comunque stati implementati i piani di risanamento. Al proposito si ritiene utile sottolineare come i valori proposti pongano sfide importanti per la gran parte delle aree nazionali, particolarmente ambiziose per alcuni territori, quali quelli del bacino padano.

Si rileva, ad esempio, che secondo uno studio condotto nell'ambito del progetto Life Prepair "Report Life Prepair: Evaluation of emission reduction scenarios in Po Valley"⁸, riducendo nel

bacino padano le emissioni di PM₁₀, PM_{2,5}, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, ammoniaca, composti organici volatili dell'80% rispetto ai valori del 2017, comunque in circa il 70% delle stazioni la concentrazione media annua di PM_{2,5} non rispetterebbe il limite proposto per il 2030 di 10 µg/m³.

I piani per la qualità dell'aria dovranno anche analizzare il rischio di superamento delle soglie di allerta e prevedere una maggiore integrazione dei piani d'azione a breve termine – necessari per far fronte al superamento delle soglie di allerta – con i piani d'azione a più lungo termine. Gli Stati membri dovranno curare anche particolarmente l'informazione al pubblico; ad esempio è richiesto che sia implementato un indice di qualità dell'aria omogeneo su scala nazionale relativo al biossido di zolfo, al biossido di azoto, al particolato (PM₁₀ e PM_{2,5}) e all'ozono e che siano diffusi i relativi livelli tramite una fonte pubblica, analogamente a quanto già avviene a livello europeo.

	Valori limite attualmente vigenti (Dlgs 155/2010)	Proposta di direttiva della Commissione europea	Valore di riferimento nelle linee guida Oms
PM₁₀			
Valore sulle 24 ore	50 µg/m ³ da non superare più di 35 volte nell'anno	45 µg/m ³ da non superare più di 18 volte nell'anno	45 µg/m ³ (99° percentile delle medie giornaliere nell'anno)
Media annuale	40 µg/m ³	20 µg/m ³	15 µg/m ³
soglia di allarme	-	90 µg/m ³	-
PM_{2,5}			
Valore sulle 24 ore	-	25 µg/m ³ da non superare più di 18 volte nell'anno	15 µg/m ³ (99° percentile delle medie giornaliere nell'anno)
Media annuale	25 µg/m ³	10 µg/m ³	5 µg/m ³
soglia di allarme	-	50 µg/m ³	-
NO₂			
Valore orario	200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte nell'anno	200 µg/m ³ da non superare più di 1 volta nell'anno	200 µg/m ³ da non superare mai
Valore sulle 24 ore	-	50 µg/m ³ da non superare più di 18 volte nell'anno	25 µg/m ³ (99° percentile delle medie giornaliere nell'anno)
Media annuale	40 µg/m ³	20 µg/m ³	10 µg/m ³
soglia di allarme	400 µg/m ³ (tre ore consecutive)	400 µg/m ³ (tre ore consecutive)	-

TAB. 1 VALORI LIMITE

Confronto tra i valori limite di alcuni inquinanti attualmente vigenti, quelli contenuti nella proposta di nuova direttiva europea e quelli indicati nelle linee guida Oms.

La direttiva nell'ambito delle politiche su inquinamento e clima

Dati i legami tra la riduzione dell'inquinamento atmosferico e la decarbonizzazione, l'obiettivo a lungo termine di raggiungere l'ambizione di "inquinamento zero" dovrebbe essere perseguito di pari passo con la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra.

La proposta di nuova direttiva si inserisce effettivamente nel solco delle iniziative per contrastare in modo integrato l'inquinamento atmosferico e i cambiamenti climatici. Sotto questo punto di vista sarà importante individuare strategie sinergiche e risorse su scala europea, nazionale, regionale e locale e accelerare l'implementazione delle politiche che influenzano settori chiave quali i trasporti, l'industria, l'energia e l'agricoltura. Alcune di queste fanno parte di recenti iniziative intraprese nell'ambito del *Green deal* europeo, come il già citato piano d'azione per l'inquinamento zero, la legge europea sul clima⁹, il pacchetto Fit for 55¹⁰ con iniziative sull'efficienza energetica e le energie rinnovabili, la strategia sul metano¹¹, la strategia per la mobilità sostenibile¹², il relativo nuovo quadro per la mobilità urbana¹³, la strategia per la biodiversità¹⁴, l'iniziativa "Dal produttore al consumatore" e l'adozione e l'attuazione della proposta di nuovo standard Euro 7¹⁵ da cui si

aspettano riduzioni significative delle emissioni inquinanti di automobili, furgoni, autocarri e autobus.

Giorgio Cattani¹, Guido Lanzani², Vanes Poluzzi³

1. Ispra
2. Arpa Lombardia
3. Arpa Emilia-Romagna

NOTE

¹ COM(2022) 542 final "Proposal for a directive of the European Parliament and of the Council on ambient air quality and cleaner air for Europe" Brussels, 26.10.2022.

² Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European economic and social committee and the committee of the Regions "The European Green Deal" COM/2019/640 final.

³ Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European economic and social committee and the committee of the Regions "Pathway to a Healthy Planet for All EU Action Plan: 'Towards Zero Pollution for Air, Water and Soil'", COM/2021/400 final.

⁴ Who, 2021, *Who Global Air Quality Guidelines*.

⁵ L'ozono è esentato da questo cambiamento a causa delle complesse caratteristiche della sua formazione nell'atmosfera che complicano il compito di valutare la fattibilità del rispetto di rigorosi valori limite.

⁶ Da valutarsi in selezionati punti di misura di

"fondo" rappresentativi dell'esposizione media della popolazione.

⁷ Si tratta di livelli sovranazionali che comprendono diverse regioni: Nord Ovest, Nord Est, Centro, Sud, Isole.

⁸ "Evaluation of emission reduction scenarios in Po Valley", www.lifeprepare.eu

⁹ Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999 ("Normativa europea sul clima").

¹⁰ COM(2021) 550 final "Pronti per il 55%: realizzare l'obiettivo climatico dell'Ue per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica", Bruxelles, 14.7.2021.

¹¹ COM(2020) 663 final "Strategia dell'Ue per ridurre le emissioni di metano" Bruxelles, 14.10.2020.

¹² COM(2020) 789 final "Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente: mettere i trasporti europei sulla buona strada per il futuro" Bruxelles, 9.12.2020.

¹³ COM(2021) 811 final "Il nuovo quadro dell'Ue per la mobilità urbana" Strasburgo, 14.12.2021.

¹⁴ COM(2020) 380 final "Strategia dell'Ue sulla biodiversità per il 2030" Bruxelles, 20.5.2020.

¹⁵ "Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on type-approval of motor vehicles and engines and of systems, components and separate technical units intended for such vehicles, with respect to their emissions and battery durability (Euro 7) and repealing Regulations (EC) No 715/2007 and (EC) No 595/2009".

IL RAPPORTO EEA

LA QUALITÀ DELL'ARIA MIGLIORA IN EUROPA, MA SERVONO ULTERIORI SFORZI VERSO "INQUINAMENTO ZERO"



European Environment Agency

L'Agenzia europea per l'ambiente (Eea) ha pubblicato il report "Air quality in Europe 2022" (disponibile online all'indirizzo <https://bit.ly/airquality2022>) che presenta le

valutazioni sullo stato della qualità dell'aria in Europa, l'impatto dell'inquinamento atmosferico sulla salute e gli ecosistemi e le fonti di emissione di inquinanti. Secondo l'analisi dell'Agenzia, nonostante i miglioramenti registrati nel tempo (e in particolare nel 2020 per le restrizioni legate alla pandemia di Covid-19) l'inquinamento dell'aria continua a essere un rischio significativo per la salute, che causa malattie croniche e morti premature. Nel 2020, il 96% della popolazione urbana dell'Unione europea risultava esposta a concentrazioni di particolato fine (PM_{2.5}) superiori ai livelli indicati nelle ultime linee guida Oms. Secondo le stime dell'Eea, almeno 238.000 persone sono morte prematuramente nel 2020 a causa dell'esposizione al PM_{2.5}, 49.000 per l'esposizione a livelli elevati di biossido di azoto e 24.000 per quella all'ozono. Dal 2005 al 2020 il numero di morti premature per l'esposizione al PM_{2.5} è diminuito del 45%. Se il trend si conferma, al 2030 la riduzione dovrebbe essere del 55%, come previsto dall'obiettivo del piano di azione "Inquinamento zero".

Tuttavia, saranno necessari ulteriori sforzi per raggiungere l'obiettivo al 2050 di ridurre l'inquinamento atmosferico a livelli non dannosi per la salute.

L'inquinamento causa danni anche alla biodiversità, alle colture e alle foreste. Nel 2020, deposizioni di azoto sono state rilevate nel 75% degli ecosistemi dell'Ue. Il valore si è ridotto del 12% rispetto al 2005, ma l'obiettivo di inquinamento zero è del 25% al 2030.

Il 59% delle aree forestali e il 65 del territorio agricolo sono stati esposti a livelli di ozono dannosi nel 2020. Le perdite economiche sulle colture di grano sono state stimate in 1,4 miliardi di euro nel 2019.

La fonte principale di particolato è la combustione per il riscaldamento degli edifici (residenziali, commerciali e istituzionali). Altre fonti significative sono l'industria, i trasporti stradali e l'agricoltura. Quest'ultima è responsabile anche della grande maggioranza delle emissioni di ammoniaca e di più di metà di quelle di metano. Per gli ossidi di azoto, le fonti principali sono trasporti stradali, agricoltura e industria. Nel complesso, le emissioni dei principali inquinanti continuano a decrescere, nonostante l'incremento del Pil registrato a livello di Unione europea dal 2005.