

La qualità dell'aria: tutela giuridica tra dinamiche normative e sviluppo sostenibile

di Giulia Torta

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. L'evoluzione delle politiche europee (e nazionali) in materia. – 3. Le linee guida dell'OMS del 2021 e la direttiva (UE) 2024/2881. – 4. Il divario tra evidenza scientifica e diritto. – 5. Considerazioni conclusive.

1. *Introduzione*

L'inquinamento atmosferico è determinato dalla dispersione nell'atmosfera di sostanze non presenti in condizioni di aria pura¹. Queste si distinguono in inquinanti primari, emessi direttamente in atmosfera – come monossido di carbonio (CO), anidride solforosa (SO₂), biossido di azoto (NO₂) e particolato – ed in inquinanti secondari, come l'ozono (O₃), che si forma principalmente attraverso reazioni chimiche che coinvolgono NO₂ e composti organici volatili (es. idrocarburi), in presenza di luce solare e di alte temperature.

La definizione generale di inquinamento atmosferico è stata cristallizzata, per la prima volta, nel 1979 nell'articolo 1, lettera a), della Convenzione di Ginevra sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a grande distanza (LRTAP), che definisce come tale, in termini generali, qualunque *“immissione diretta o indiretta nell'atmosfera, ad opera dell'uomo, di sostanze o di energia aventi un'azione nociva tale da mettere in pericolo la salute umana, danneggiare le risorse biologiche e gli ecosistemi, deteriorare i beni materiali e compromettere o pregiudicare le attività ricreative e gli altri usi legittimi dell'ambiente”*².

I primi studi scientifici che hanno evidenziato l'impatto grave e diretto dell'inquinamento atmosferico sulla salute umana risalgono agli anni

¹ Cioè, costituita essenzialmente da concentrazioni definite di ossigeno (O₂), azoto (N), argon (Ar), anidride carbonica (CO₂) e vapore acqueo (H₂O).

² La Convenzione di Ginevra sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a grande distanza (LRTAP), in vigore dal 1983 pur con qualche aggiornamento, vincola ancora oggi le parti, inclusa l'Unione Europea (che ha aderito alla Convenzione con Decisione del Consiglio dell'11 giugno 1981 81/462/CEE, Gazzetta ufficiale delle Comunità europee N. L 171/11 del 27/06/1981) ad impegnarsi ad una collaborazione attiva per limitare, prevenire e ridurre gradualmente le loro emissioni di inquinanti atmosferici ed a lottare contro l'inquinamento atmosferico transfrontaliero che ne deriva.

Cinquanta del secolo scorso³. Oggi, la comunità scientifica è unanime nel ritenere che l'inquinamento atmosferico rappresenti il principale rischio ambientale per la salute in Europa, essendo causa principalmente di malattie cardiovascolari e respiratorie che incidono sulla salute, riducono la qualità della vita e causano decessi prevenibili, soprattutto nelle aree urbane densamente popolate⁴.

³ A livello nazionale, gli studi più rilevanti in tema di inquinamento ambientale promossi dal Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (CCM) del Ministero della Salute sono stati due: il progetto VIIAS e lo studio EpiAir2 (Cfr. <https://www.viias.it/pagine/impatto-sulla-salute> e M. BACCINI, A. BIGGERI, *Gruppo collaborativo EpiAir2. Short-term impact of air pollution among Italian cities covered by the EpiAir2 project*, in *Epidemiologia e Prevenzione*, 2013, vol. 37, 252 ss.). Oltre al Ministero della Salute, peraltro, anche il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) ha promosso diversi studi in tema di inquinamento ambientale e, per l'arco temporale di riferimento e la grandezza del campione impiegato, si segnalano in modo particolare due grandi indagini longitudinali condotte tra il 1980 e il 2011 su campioni rappresentativi di popolazione generale in Italia: l'indagine longitudinale nel Delta del Po (rappresentata da due indagini trasversali distanziate tra loro da un periodo di 8 anni di cui la prima è stata eseguita nel 1980-82 e la seconda nel periodo 1988-91) e l'indagine longitudinale nell'area urbana e sub-urbana di Pisa (realizzata prima e dopo la costruzione di una nuova superstrada che ha allontanato il traffico dalle zone residenziali, ed è consistita in tre indagini trasversali in un periodo di 25 anni). Cfr. G. VIEGI, M. PEDRESCHI, S. BALDACCI, L. CHIAFFI, F. PISTELLI, P. MODENA, M. VELLUTINI, F. DI PEDE, L. CARROZZI, *Prevalence rates of respiratory symptoms and diseases in general population samples of North and Central Italy*, in *International Journal of Tuberculosis Lung Diseases*, vol. 3, 1999, 1034 ss.; S. MAIO, S. BALDACCI, L. CARROZZI, E. POLVERINO, A. ANGINO, F. PISTELLI, F. DI PEDE, M. SIMONI, D. SHERRILL, G. VIEGI, *Urban residence is associated with bronchial hyperresponsiveness in Italian general population samples*. *Chest*, 2009 Feb; 135(2):434-441; S. MAIO, S. BALDACCI, L. CARROZZI, F. PISTELLI, M. SIMONI, A. ANGINO, S. LA GRUTTA, V. MUGGEO, G. VIEGI, *18-yr cumulative incidence of respiratory/allergic symptoms/diseases and risk factors in the Pisa epidemiological study*, in *Respiratory Medicine*, 2019 Oct-Nov; 158:33-41; S. MAIO, S. FASOLA, A. MARCON, A. ANGINO, S. BALDACCI, M.B. BILÒ, R. BONO, S. LA GRUTTA, P. MARCHETTI, G. SARNO, G. SQUILLACIOTTI, I. STANISCI, P. PIRINA, S. TAGLIAFERRO, G. VERLATO, S. VILLANI, C. GARIAZZO, M. STAFOGGIA, G. VIEGI, *BIGEPI group. Relationship of long-term air pollution exposure with asthma and rhinitis in Italy: an innovative multipollutant approach*, in *Environmental Research*, 2023 May 1;224:115455; S. MAIO, S. FASOLA, A. MARCON, A. ANGINO, S. BALDACCI, M.B. BILÒ, R. BONO, A.G. FOIS, S. LA GRUTTA, P. MARCHETTI, G. SARNO, G. SQUILLACIOTTI, I. STANISCI, P. PIRINA, S. TAGLIAFERRO, G. VERLATO, S. VILLANI, C. GARIAZZO, M. STAFOGGIA, G. VIEGI, *BIGEPI group. Relationship of long-term air pollution exposure with chronic obstructive pulmonary disease: an Italian multicentre observational study*, in *Occupational & Environmental Medicine*, 2025 Mar 4;82(1):21-27.

⁴ In questo senso si esprimono tanto l'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) (si veda in proposito sia il briefing "Europe's air quality status 2024", sia il web report "Air quality in Europe 2022" ove si afferma che "Air pollution is a major health concern for Europeans. In

Sebbene tra le fonti di inquinamento atmosferico rientrino anche fenomeni naturali (come le eruzioni vulcaniche e le tempeste di sabbia del deserto), è indubbio che l'attività antropica costituisca la componente prevalente⁵. Nell'ottica di promuovere uno sviluppo sostenibile⁶,

2020 in the European Union, 96% of the urban population was exposed to levels of fine particulate matter above the health-based guideline level set by the World Health Organization”), quanto l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), che nelle *WHO global air quality guidelines* del 2021 afferma chiaramente che “The global burden of disease associated with air pollution exposure exacts a massive toll on human health worldwide: exposure to air pollution is estimated to cause millions of deaths and lost years of healthy life annually. The burden of disease attributable to air pollution is now estimated to be on a par with other major global health risks such as unhealthy diet and tobacco smoking, and air pollution is now recognised as the single biggest environmental threat to human health” (cit. p. 16). È particolarmente significativo, in proposito, anche il documento del 2017 predisposto dalla *European Respiratory Society* (ERS) in collaborazione con la *American Thoracic Society* (ATS) che definisce ed individua ciò che costituisce un effetto avverso dell'inquinamento atmosferico (Cfr. G. D. THURSTON, H. KIPEN, I. ANNESI-MAESANO, J. BALMES, R. D. BROOK, K. CROMAR, S. DE MATTEIS, F. FORASTIERE, B. FORSBERG, M. W. FRAMPTON, J. GRIGG, D. HEEDERIK, F. J. KELLY, N. KUENZLI, R. LAUMBACH, A. PETERS, S. T. RAJAGOPALAN, D. RICH, B. RITZ, J. M. SAMET, T. SANDSTROM, T. SIGSGAARD, J. SUNYER, B. BRUNEKREEF, *A joint ERS/ATS policy statement: what constitutes an adverse health effect of air pollution? An analytical framework*, in *European Respiratory Journal*, 11 gennaio 2017, vol. 49, (1):1600419. Da ultimo, va segnalato anche il report ISPRA *La qualità dell'aria in Italia. Edizione 2023*, report ambientali SNPA n. 40 2024, il cui capitolo 7 è dedicato all'impatto sanitario dell'inquinamento atmosferico (p. 171 ss.) e riassume, tra l'altro, i risultati di tre importanti studi in materia: uno studio di coorte statunitense (coorte Medicare), uno studio di popolazione canadese (progetto MAPLE), uno studio relativo a molteplici coorti, tradizionali ed amministrative, in Europa (progetto ELAPSE: Effects of Low-Level Air Pollution: A Study in Europe).

⁵ I combustibili fossili, utilizzati per la combustione di veicoli a motore, impianti termici ed impianti industriali, ad esempio, sono capaci di generare particelle corpuscolate altamente dannose che possono essere suddivise in base al diametro aerodinamico medio: inferiore a 10 micron (PM10: particelle toraciche), a 2,5 micron (PM2,5: particelle fini o respirabili), a 0,1 micron (PM0,1: particelle ultrafini o nanoparticelle). Cfr. G. VIEGI, M. SIMONI, S. MAIO, S. BALDACC, *Indoor and outdoor pollution*, in *ERS Handbook, Respiratory Medicine*, a cura di P. PALANGE, G. ROHDE, III ed., Sheffield, 2019, 771 ss.

⁶ Si rinvia alla concettualizzazione di sviluppo sostenibile offerta dal Report “*Our common future*” (altrimenti noto come “Rapporto Brundtland”), elaborato dalla *World Commission on Environment and Development* nel 1987. Sul principio dello sviluppo sostenibile esiste una bibliografia quasi sterminata: valga qui richiamare, a titolo esemplificativo, i contributi di F. FRACCHIA, *Il principio dello sviluppo sostenibile*, in *Diritto dell'ambiente* a cura di G. ROSSI, Torino, 2021, 181 ss.; Id., *Principi di diritto ambientale e sviluppo sostenibile*, in *Trattato di diritto dell'ambiente* a cura di P. DELL'ANNO, E. PICOZZA, vol. I, Padova, 2012, 559 ss.; F. SALVIA, *Ambiente e sviluppo sostenibile*, in *Rivista giuridica dell'ambiente*, 1998, 235 ss.

è evidente, dunque, la tensione tra tutela della qualità dell'aria e svolgimento delle attività inquinanti, che rende difficile il raggiungimento di un punto di equilibrio ottimale: da un lato, garantire aria pulita porta benefici significativi alla salute umana e all'ambiente; dall'altro, imporre limiti stringenti all'esercizio delle attività (in particolar modo quelle economiche, industriali e agricole) può avere forti ripercussioni economiche e sociali, con impatti anche sulla qualità della vita delle comunità.

A ciò si aggiunga che l'inquinamento atmosferico ha la peculiarità di essere un fenomeno contemporaneamente locale e transfrontaliero, poiché le concentrazioni degli inquinanti atmosferici, emessi dalle singole sorgenti, si diluiscono nel mezzo atmosferico e possono essere trasportati a brevi, medie e persino lunghe distanze. La loro distribuzione si evolve e varia nel tempo e nello spazio, su base giornaliera e stagionale, eventualmente influenzata dalle diverse condizioni meteo-climatiche o geografiche del territorio.

Tutte queste considerazioni hanno un considerevole effetto sulle discipline normative in materia, che sono soggette a frequenti mutamenti e risentono della natura incerta e in continua evoluzione delle conoscenze scientifiche sul tema. È inevitabile, peraltro, che la regolamentazione sia influenzata anche da dinamiche politiche e socioeconomiche legate alla percezione del rischio da parte dell'opinione pubblica e dei decisori.

Gli approcci normativi all'inquinamento atmosferico, quindi, possono variare tra Paesi e regioni del mondo, influenzati da priorità economiche, interessi industriali, pressioni sociali e sensibilità ambientali, con conseguenze rilevanti sull'efficacia delle politiche di mitigazione e sul raggiungimento degli obiettivi comuni.

2. *L'evoluzione delle politiche europee (e nazionali) in materia*

A partire dagli anni Settanta⁷ del secolo scorso, la crescente consapevolezza della necessità di salvaguardare, tutelare e migliorare lo stato dell'ambiente e della salute collettiva, nonché di assicurare uno sviluppo sostenibile, ha condotto all'elaborazione di un articolato quadro giuridico multilivello in materia ambientale.

In particolare, per quanto riguarda la qualità dell'aria, la sensibilità per la tematica si è espressa, a livello europeo, soprattutto nell'ultimo periodo storico, con l'adozione di piani e strumenti di *soft law* che hanno posto obiettivi ambiziosi.

Nel 2013, l'Unione Europea ha presentato il “Programma Aria Pulita per l'Europa”⁸, il cui obiettivo principale è garantire che, entro il 2030, il numero di decessi prematuri causati dall'esposizione all'ozono troposferico e al particolato fine sia ridotto della metà rispetto ai livelli del 2005.

Successivamente, nel 2021, la Commissione europea ha istituito un “piano d'azione per l'inquinamento zero”⁹ che affronta, tra gli altri, aspetti del *Green Deal Europeo*¹⁰ relativi all'inquinamento atmosferico. Il piano,

⁷ Nell'ambito della ricostruzione qui proposta, che si fonda sull'impostazione largamente condivisa dalla dottrina, il punto di partenza è rappresentato dalla Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente Umano tenutasi tra il 5 e il 16 giugno 1972 a Stoccolma, convocata dall'Assemblea Generale nel 1968 e a cui parteciparono la maggior parte dei Paesi Membri delle Nazioni Unite. Per una ricostruzione generale dell'evoluzione del diritto dell'ambiente si rinvia a *Diritto dell'ambiente*, a cura di G. ROSSI, V ed., Giappichelli, 2021; P. DELL'ANNO, *Diritto dell'ambiente*, VII ed., Padova, 2021; *Diritto dell'ambiente*, a cura di B. CARAVITA, L. CASSETTI, A. MORRONE, Bologna, 2016; N. LUGARESÌ, *Diritto dell'ambiente*, Padova, 2020; P. DELL'ANNO, E. PICOZZA, *Trattato di diritto dell'ambiente – Vol. 1: Principi generali*, Padova, 2012. Sono, inoltre, significative, per la portata innovativa e per l'approccio culturale di cui sono espressione, le encicliche *Laudato si'* (24 maggio 2015) e *Laudate Deum* (4 ottobre 2023), scritte e pubblicate da Papa Francesco durante il suo pontificato.

⁸ *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – a Clean Air Programme for Europe*, Brussels, 18.12.2013, COM(2013) 918 final.

⁹ *Communication from the Commission to the European Parliament, 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'*, Brussels, 12.5.2021, COM(2021) 400 final.

¹⁰ Per un approfondimento sul “Green Deal europeo”, si rinvia a D. BEVILACQUA, *La normativa europea sul clima e il Green New Deal. Una regolazione strategica di indirizzo*, in

infatti, si propone di ridurre, entro il 2030, l'impatto dell'inquinamento atmosferico sulla salute e gli ecosistemi dell'Unione la cui biodiversità è minacciata e definisce una visione di lungo termine per il 2050 in cui l'inquinamento atmosferico dovrebbe essere ridotto a livelli non più considerati nocivi per la salute e per gli ecosistemi naturali.

Sotto il profilo strettamente normativo, però, questi impegni programmatici non hanno sempre trovato un adeguato riscontro in disposizioni capaci di garantirne l'effettiva attuazione. L'impostazione perseguita, infatti, è stata quello di promuovere un approccio settoriale, che ha dato vita ad una struttura normativa a tre pilastri¹¹.

Fino al 2024, il primo pilastro, contenente la disciplina generale a tutela della qualità dell'aria, è stato composto dalle direttive 2008/50/CE e 2004/107/CE¹², altrimenti note come direttive sulla qualità dell'aria

Rivista trimestrale di diritto pubblico, n. 2/2022, 297 ss.; M.L. ANTONIOLI, *Lessons on sustainable development in EU law*, Roma, 2020, 105 ss.; T. TREU, *Politiche europee e nazionali per la transizione verde*, in *Diritto delle Relazioni Industriali*, n. 1/2024, 1 ss.; D. BEVILACQUA, E. CHITTI, *Green Deal*, Bologna, 2024; M. ONIDA, *Il Green Deal Europeo*, in *Unione Europea 2020. I dodici mesi che hanno segnato l'integrazione europea* a cura di P. MANZINI, M. VELLANO, Padova, 2021, 257 ss.; L. KRÄMER, *Planning for Climate and the Environment: the EU Green Deal*, in *Journal for European Environmental & Planning Law*, n. 3/2020, p. 267 ss.; L. LIONELLO, *Il Green Deal europeo. Inquadramento giuridico e prospettive di attuazione*, in *Jus-Online*, n. 2/2020, 105 ss.; M.C. CARTA, *Il Green Deal europeo. Considerazioni critiche sulla tutela dell'ambiente e le iniziative di diritto UE*, in *www.rivista.eurojus.it*, n. 4/2020, 54 ss.; P. CUCCUMILE, *Il "Green Deal" europeo*, in *Rivista giuridica ambienteditto.it*, n. 1/2021, 1 ss.; F. FERRARO, *L'evoluzione della politica ambientale dell'Unione: effetto Bruxelles, nuovi obiettivi e vecchi limiti*, in *Rivista giuridica dell'ambiente*, n. 4/2021, 777 ss.; M. FALCONE, *Il Green Deal europeo per un continente a impatto climatico zero: la nuova strategia europea per la crescita tra sfide, responsabilità e opportunità* in *Studi sull'integrazione europea*, n. 2/2020, 379 ss.

¹¹ Altra dottrina contesta questa impostazione e riconduce tutta la normativa a due soli pilastri. Per un approfondimento su questa diversa impostazione si rinvia a L. CALZOLARI, *Il contributo della Corte di giustizia alla protezione e al miglioramento della qualità dell'aria*, in *Rivista giuridica dell'ambiente*, n. 2/2021, 803 ss. (in particolare 823 ss.)

¹² La direttiva 2008/50/CE (GU L 152 dell'11.6.2008, pag. 1-44) del Parlamento europeo e del Consiglio "relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa", adottata il 21 maggio 2008 (e da ultimo modificata nel 2015) e la direttiva 2004/107/CE (GU L 23, del 26.1.2005, p. 3-16) del Parlamento Europeo e del Consiglio "concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nickel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente", adottata il 15 dicembre 2004. Per un commento critico alla normativa in questione si rinvia a G. D'ANDREA, *La tutela della qualità dell'aria*, in *La tutela dell'ambiente nel diritto internazionale ed europeo* a cura di F. AMABILI, R. GIUFFRIDA, Torino, 2018, 207 ss.; K. PEDROSA, B. VANHEUSDEN, *EU Air Pollution Law: Comprehensive*

ambiente¹³ (*Ambient Air Quality Directives* – AAQDs). Tali atti normativi, sistematizzando la normativa previgente¹⁴, hanno rappresentato, per circa vent'anni, il punto di riferimento legislativo sul tema.

La direttiva 2008/50/CE, in particolare, definiva “inquinante” “*qualsiasi sostanza presente nell'aria ambiente e che può avere effetti nocivi per la salute umana e/o per l'ambiente nel suo complesso*”¹⁵ e, riconoscendo l'esistenza di una correlazione diretta tra buona qualità dell'aria ambiente e salute umana, istituiva misure volte a: “1) *definire e stabilire obiettivi di qualità dell'aria ambien-*

but Insufficient, in *Research Handbook on EU Environmental Law* a cura di M. PEETERS, M. ELIANTONIO, Cheltenham, 2020, 296 ss.; M. GASPARINETTI, *La Direttiva 2008/50/CE sulla qualità dell'aria: applicazione e prospettive di revisione*, in *Istituzioni del federalismo*, numero speciale 2015, 105 ss.; L. BUSATTA, *Le politiche europee per la qualità dell'aria e le sfide di un concetto polisemico di salute*, in *Corti Supreme e Salute*, n. 3/2018, 501 ss.; D. PAPPANO, *Inquinamento atmosferico e lotta ai cambiamenti climatici nella tutela della qualità dell'aria*, in *Diritto dell'ambiente*, a cura di G. ROSSI, Torino, 366 ss. Sia consentito, inoltre, rinviare a G. TORTA, *Spunti critici sull'aggiornamento della normativa europea in tema di qualità dell'aria*, in *giustamm. it.*, 2022, 1-30.

¹³ Ai sensi dell'articolo 2 della direttiva 2008/50/CE si intende per “«aria ambiente»: l'aria esterna presente nella troposfera, ad esclusione di quella presente nei luoghi di lavoro quali definiti dalla direttiva 89/654/CEE [ndr. Direttiva 89/654/CEE del Consiglio del 30 novembre 1989, relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro (GU L 393 del 30.12.1989, pag. 1) modificata dalla direttiva 2007/30/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 165 del 27.6.2007, pag. 21)] a cui si applichino le disposizioni in materia di salute e sicurezza sul luogo di lavoro e a cui il pubblico non ha accesso regolare”.

¹⁴ Già negli anni Ottanta si erano verificati alcuni interventi normativi sporadici in materia ma è negli anni Novanta che si verifica un primo tentativo di disciplinare in modo organico la materia mediante l'adozione della direttiva quadro 96/62/CE del Consiglio, 27 settembre 1996, in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, che ha rappresentato la base normativa per la successiva adozione delle c.d. “quattro direttive figlie” (direttiva 1999/30/CE del Consiglio, 22 aprile 1999, concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo; direttiva 2000/69/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, 16 novembre 2000, concernente i valori limite per il benzene ed il monossido di carbonio nell'aria ambiente; direttiva 2002/3/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, 12 febbraio 2002, relativa all'ozono nell'aria; direttiva 2004/107/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, 15 dicembre 2004, concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nickel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente) e una decisione (decisione 97/101/CE del Consiglio, 27 gennaio 1997, che instaura uno scambio reciproco di informazioni e di dati provenienti dalle reti e dalle singole stazioni di misurazione dell'inquinamento atmosferico negli Stati membri).

¹⁵ Articolo 2, direttiva 2008/50/CE.

te al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso; 2) valutare la qualità dell'aria ambiente negli Stati membri sulla base di metodi e criteri comuni; 3) ottenere informazioni sulla qualità dell'aria ambiente per contribuire alla lotta contro l'inquinamento dell'aria e agli effetti nocivi e per monitorare le tendenze a lungo termine e i miglioramenti ottenuti con l'applicazione delle misure nazionali e comunitarie; 4) garantire che le informazioni sulla qualità dell'aria ambiente siano messe a disposizione del pubblico; 5) mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove sia buona, e migliorarla negli altri casi; 6) promuovere una maggiore cooperazione tra gli Stati membri nella lotta contro l'inquinamento atmosferico”¹⁶

Per quanto concerne il monitoraggio e la valutazione della qualità dell'aria, la direttiva 2008/50/CE richiedeva a ciascuno Stato membro di istituire una rete di stazioni di misurazione e punti di campionamento in base ad una serie di criteri comuni che avrebbero dovuto facilitare una comparazione affidabile ed efficace della qualità dell'aria in tutti gli Stati membri.

La direttiva, peraltro, fissava anche alcune soglie di riferimento, specificamente finalizzate alla tutela della salute della collettività, alle quali erano correlate determinate azioni o sanzioni (i valori limite¹⁷; i valori obiettivo¹⁸; soglie di informazione¹⁹; soglie di allarme²⁰; obblighi di concentrazione dell'esposizione²¹). Tali soglie erano state definite dal

¹⁶ Articolo 1, direttiva 2008/50/CE.

¹⁷ “livello fissato in base alle conoscenze scientifiche al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute umana e/o per l'ambiente nel suo complesso, che deve essere raggiunto entro un termine prestabilito e in seguito non deve essere superato”, cit. articolo 2, direttiva 2008/50/CE.

¹⁸ “livello fissato al fine di evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e/o per l'ambiente nel suo complesso, da conseguirsi, ove possibile, entro un termine prestabilito”, cit. articolo 2, direttiva 2008/50/CE.

¹⁹ “livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione e raggiunto il quale sono necessarie informazioni adeguate e tempestive”, cit. articolo 2, direttiva 2008/50/CE.

²⁰ “livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata della popolazione nel suo insieme e raggiunto il quale gli Stati membri devono adottare provvedimenti immediati”, cit. articolo 2, direttiva 2008/50/CE.

²¹ “livello fissato sulla base dell'indicatore di esposizione media al fine di ridurre gli effetti nocivi sulla salute umana, da raggiungere nell'arco di un determinato periodo”, cit. articolo 2, direttiva 2008/50/CE.

legislatore europeo prendendo come punto di riferimento i parametri già presenti nella legislazione precedente e, solo parzialmente, le linee guida in materia elaborate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) nel 2005²².

Si stabiliva, poi, che tutti gli Stati membri rendicontassero annualmente alla Commissione sui risultati della valutazione della qualità dell'aria comunicando, oltre alle misurazioni della qualità dell'aria aggiornate, anche i loro piani e programmi per la tutela e la promozione della qualità dell'aria, a seconda dell'inquinante considerato²³.

In generale, dunque, i piani per la qualità dell'aria avrebbero dovuto identificare le principali fonti di emissione di inquinanti e motivare le ragioni del superamento del valore limite, così da definire idonee misure di abbattimento dell'inquinamento. Il tutto però, sempre nel rispetto della sovranità e dell'autonomia dei singoli Stati membri, gli unici a poter concretamente operare una ponderazione sui rimedi da utilizzare per ripristinare la situazione in base alle specifiche condizioni locali da affrontare.

Il secondo pilastro è rappresentato dalla direttiva (UE) 2016/2284 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2016 (c.d. direttiva NEC – *National Emission Ceilings*) sulla riduzione delle emissioni nazionali di alcuni inquinanti atmosferici, che modifica la direttiva 2003/35/CE e abroga la direttiva 2001/81/CE. Essa recepisce, nel diritto dell'Unione Europea, gli impegni assunti nell'ambito del Protocollo di Göteborg del 1999; inoltre, al fine di contribuire al generale miglioramento della qualità dell'aria sul territorio unionale, prevede il conseguimento di obiettivi

²² L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) è un'agenzia specializzata delle Nazioni Unite, istituita con trattato internazionale firmato a New York nel luglio del 1946 ed entrato in vigore il 7 aprile 1948. L'OMS, che ha il compito complesso e ambizioso di promuovere la salute sul piano globale, ha dedicato, negli anni, un'attenzione costante agli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute umana, promuovendo numerosi studi in materia, ed ha periodicamente elaborato linee guida per la qualità dell'aria, con l'obiettivo di supportare i governi nell'adozione di normative per la riduzione dell'esposizione della popolazione all'inquinamento atmosferico e, contemporaneamente, di diffondere la consapevolezza nella società civile circa i suoi effetti nocivi. In particolare, le linee guida del 2005 hanno avuto un ruolo chiave nel fornire, per la prima volta, un quadro di riferimento universale in materia, influenzando in modo significativo le politiche di contenimento dell'inquinamento atmosferico in tutto il mondo e, certamente, sono state considerate dal legislatore europeo nel momento in cui era necessario stabilire i valori limite.

²³ Cfr. art. 27, direttiva 2008/50/CE.

nazionali di riduzione delle emissioni di alcuni inquinanti, assegnando a ciascuno Stato un obiettivo di riduzione percentuale entro il 2020 ed entro il 2030, rispetto ai livelli delle emissioni nel 2005²⁴.

Il terzo pilastro, infine, comprende una miscellanea di atti legislativi dell'UE che regolano l'inquinamento atmosferico da fonti specifiche in settori specifici²⁵.

Così delineata la cornice normativa europea in materia di inquinamento atmosferico, va evidenziato che, a livello nazionale italiano, il quadro legislativo per la tutela della qualità dell'aria, deriva, in larga parte, dal recepimento e dall'attuazione di accordi internazionali e fonti di rango derivato dell'ordinamento europeo.

Il decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 (c.d. testo unico ambientale o codice dell'ambiente) ha disposto l'abrogazione della normativa precedente²⁶ e tentato un riordinamento della disciplina nazionale in tema

²⁴ I *target* del 2020 sono mutuati integralmente dal protocollo di Gothenburg, aggiornato nel 2012, mentre quelli del 2030 sono il risultato del negoziato comunitario e corrispondono al conseguimento della riduzione di circa il 50% di morti premature al 2030 rispetto all'anno base 2005.

²⁵ Rientrano in questo pilastro, ad esempio: le norme sull'agricoltura (es. Regolamento (UE) 2021/2116 del 2 dicembre 2021 sul finanziamento, la gestione e il monitoraggio della politica agricola comune e che abroga il regolamento (UE) n. 1306/2013); le norme sui trasporti e la mobilità (es. la direttiva 2009/33/CE del 23 aprile 2009 sulla promozione di veicoli puliti per il trasporto su strada a sostegno della mobilità a basse emissioni e il Regolamento (UE) 2019/631 del 17 aprile 2019 che stabilisce standard di prestazione in materia di emissioni di CO₂ per le autovetture nuove e per i veicoli commerciali leggeri nuovi e che abroga i regolamenti (CE) 443/2009 e (UE) 510/2011); le norme sull'attività industriale (es. direttiva 2004/42/CE del 21 aprile 2004 sulla limitazione delle emissioni di composti organici volatili dovute all'uso di solventi organici in alcune pitture e vernici e prodotti per carrozzeria e che modifica la direttiva 1999/13/CE e direttiva 2010/75/UE del 24 novembre 2010 sulle emissioni industriali – prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento). Per un elenco più dettagliato dei settori e delle normative si rinvia alle informazioni reperibili sulla pagina della Commissione Europea dedicata all'inquinamento atmosferico: https://environment.ec.europa.eu/topics/air/air-pollution-key-sectors_en.

²⁶ Il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, ha abrogato, infatti, la legge 13 luglio 1966, n. 615, recante provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico (c.d. legge antismog) e il decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, di attuazione delle direttive CEE numeri 80/779, 82/884, 84/360 e 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987, n. 183.

di inquinamento atmosferico all'interno della parte V²⁷, che detta una disciplina sulle emissioni provenienti da impianti ed attività produttive e da impianti termici civili, e una disciplina dei combustibili. Permangono, tuttavia, ambiti esclusi dal testo unico ambientale, la cui disciplina è contenuta in altre fonti²⁸.

3. *Le linee guida dell'OMS del 2021 e la nuova direttiva (UE) 2024/2881*

Nel 2019 la Commissione Europea ha promosso un *fitness check*²⁹ delle AAQDs per verificare se le azioni dell'UE sancite da questi atti legislativi, nel periodo compreso tra il 2008 e il 2018 (periodo nel quale entrambe le direttive erano in vigore), avessero effettivamente raggiunto gli obiettivi posti e, dunque, se continuassero ad essere giustificate. Una valutazione globale sull'efficacia delle AAQDs non rappresentava un passaggio obbligato per la Commissione Europea, ma, alla vigilia dell'adozione del *Green Deal Europeo* (che sarebbe avvenuta pochi mesi dopo) e alla luce della comunicazione *Clean air for all*³⁰ del 2018, era da considerarsi tempestiva e opportuna.

Il *fitness check* fonda l'analisi su cinque criteri (*relevance, effectiveness, efficiency, coherence and EU added value*) e, pur riconoscendo che, nell'arco di circa venti anni, le emissioni dei principali inquinanti ambientali sono tendenzialmente diminuite in Europa³¹, mette in chiaro le aporie che caratterizzano le direttive del primo pilastro.

²⁷ La disciplina della parte V del decreto legislativo n. 152/2006 è stata poi integrata, tra l'altro, dalle seguenti fonti normative: decreto legislativo 30 luglio 2020 n. 102, decreto legislativo 19 dicembre 2017 n. 183, decreto legislativo 4 marzo 2014 n. 46, decreto legislativo 30 luglio 2012 n. 125, decreto legislativo 9 febbraio n. 5, decreto legislativo 29 giugno 2010 n. 128 e decreto legislativo 29 giugno 2010 n. 155.

²⁸ Il recepimento della direttiva 2008/50/CE, ad esempio, è avvenuto con il decreto legislativo del 13 agosto 2010, n. 155, e non è mai confluito nel testo unico del 2006.

²⁹ Commission Staff Working Document, *Fitness Check of the Ambient Air Quality Directives, Directive 2004/10/EC relating to arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons in ambient air and Directive 2008/50/EC on ambient air quality and cleaner air for Europe*, SWD(2019) 427 final, del 28 Novembre 2019.

³⁰ Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, *A Europe that protects: clean air for all*, COM(2018)330 final, del 17 Maggio 2018.

³¹ In alcuni casi, la diminuzione è stata particolarmente significativa, come emerge dal citato documento *A Europe that protects: clean air for all*.

In particolare, dal *fitness check* emerge che i piani per la qualità dell'aria previsti dalle AAQDs si sono spesso rivelati insufficienti a prevenire i superamenti dei limiti di inquinanti dell'aria o a ridurne al minimo la durata, evidenziando la difficoltà di attuazione della normativa e le correlate carenze in termini di governance. Si pone l'attenzione, poi, sulla necessità di riformare la normativa per migliorare l'affidabilità e la comparabilità del monitoraggio, della modellizzazione e delle valutazioni della qualità dell'aria, nonché l'opportunità di investire su una armonizzazione delle modalità di presentazione delle informazioni sulla qualità dell'aria, soprattutto a livello degli Stati membri. Ciò costituirebbe, per l'UE, un ulteriore valore aggiunto e contribuirebbe a garantire una comparabilità delle informazioni più elevata.

Infine, il *fitness check* mette anche in luce che, nel periodo di vigenza delle AAQDs, le conoscenze scientifiche relative agli impatti dell'inquinamento atmosferico sulla salute e sull'ambiente si sono evolute, facendo continuo riferimento alle linee guida sulla qualità dell'aria dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). Poiché, tuttavia, le norme dell'UE in materia di qualità dell'aria devono tenere in considerazione anche altre importanti istanze, operando un bilanciamento tra i relativi costi e benefici, il *fitness check* sottolinea che, per alcuni inquinanti, il legislatore europeo ha consapevolmente scelto di distaccarsi dalle indicazioni delle linee guida dell'OMS, puntando ad un compromesso meno ambizioso.

A seguito del *fitness check*, e conclusi i passaggi previsti dall'iter legislativo, il Parlamento europeo e il Consiglio dell'Unione Europea hanno adottato, il 23 ottobre 2024, la direttiva (UE) 2024/2881, "relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa". Si tratta di una nuova normativa che, oltre a riformare la precedente, ha l'ambizione di contribuire al raggiungimento dell'obiettivo europeo di inquinamento zero³², affinché "la qualità dell'aria all'interno dell'Unione sia progressiva-

³² Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, *Un percorso verso un pianeta più sano per tutti, Piano d'azione dell'UE: "Verso l'inquinamento zero per l'aria, l'acqua e il suolo"*, 12 maggio 2021, COM(2021) 400 final. In questo piano d'azione, la Commissione affronta, tra l'altro, aspetti del *Green Deal Europeo* relativi all'inquinamento e si impegna inoltre a ridurre, entro il 2030, l'impatto dell'inquinamento atmosferico sulla salute di oltre il 55% e gli ecosistemi dell'Unione nei quali l'inquinamento atmosferico minaccia la biodiversità del 25%. Come ricorda il considerando 4 della direttiva (UE) 2024/2881, "il piano d'azione per l'inquinamento zero definisce inoltre una visione per il 2050, in

mente migliorata fino al raggiungimento di livelli non più considerati nocivi per la salute umana, gli ecosistemi naturali e la biodiversità, quali definiti dalle migliori e più recenti prove scientifiche disponibili, contribuendo in tal modo a creare un ambiente privo di sostanze tossiche entro il 2050”³³.

La direttiva (UE) 2024/2881, in effetti, è innovativa sotto diversi aspetti³⁴, ma non si discosta completamente dalla struttura della normativa precedente, che si focalizzava principalmente sull’attività pianificatoria degli Stati, e, soprattutto, per quel che concerne le tutele concretamente offerte rispetto agli inquinanti, rappresenta ancora una volta il frutto di un difficile compromesso.

Le nuove soglie per gli inquinanti sono effettivamente più stringenti rispetto alle previsioni della direttiva 2008/50/CE; tuttavia, rispetto alle nuove linee guida dell’OMS, adottate nel 2021 (nelle more del procedimento legislativo che ha portato all’adozione della direttiva), appare ancora marcato il divario tra conoscenze scientifiche e scelte politiche.

Le linee guida del 2021, pubblicate dopo più di quindici anni della versione del 2005, presentano, infatti, evidenze scientifiche ulteriormente consolidatesi negli anni, in base alle quali l’esposizione agli inquinanti atmosferici è indubitabilmente, e direttamente, causa di gravi effetti sulla salute, anche quando gli inquinanti sono presenti in concentrazioni molto inferiori a quelle già precedentemente considerate nocive. Addirittura, nelle sue valutazioni, l’OMS non stabilisce una soglia al di sotto del quale non vi sia rischio per la salute e per l’ambiente legata all’esposizione agli inquinanti, 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” e che rappresenta il livello più basso per il quale è stato osservato un incremento della mortalità totale, di quella per

cui l’inquinamento atmosferico è ridotto a livelli non più considerati nocivi per la salute e per gli ecosistemi naturali. A tal fine, si dovrebbe perseguire un approccio graduale alla definizione delle norme attuali e future dell’Unione in materia di qualità dell’aria, stabilendo standard di qualità dell’aria per il 2030 e oltre, e puntando a raggiungere l’allineamento con i più recenti orientamenti dell’OMS sulla qualità dell’aria al più tardi entro il 2050, sulla base di un meccanismo di revisione periodica per tenere conto dei più recenti dati scientifici.”

³³ Direttiva (UE) 2024/2881, articolo 1, comma 1.

³⁴ Anche e soprattutto per quel che concerne la garanzia del diritto di accesso alla giustizia e al risarcimento del danno subito, cui è ora dedicato il Capo VII, articoli 27, 28 e 29.

cause cardiopolmonari, e di quella per cancro del polmone, con un livello di confidenza del 95%³⁵.

4. *Il divario tra evidenza scientifica e diritto*

Dopo le linee guida dell'OMS del 2021, non vi è più margine, sotto il profilo scientifico, per dubitare della pericolosità dell'inquinamento atmosferico per la salute umana e per l'ambiente. La scelta del legislatore europeo di non allinearsi alle indicazioni contenute nelle linee guida e individuare, invece, soglie diverse, solleva, perciò, interrogativi rilevanti in ordine all'effettiva idoneità di tali standard a garantire una protezione adeguata della salute pubblica e assicurare il raggiungimento degli ambiziosi obiettivi del *Green Deal Europeo*.

In generale, i concetti fondamentali alla base delle scelte politiche in materia ambientale sono quelli di rischio e percezione del rischio³⁶. Come ha sottolineato la dottrina, “poiché il rischio ha per oggetto un evento futuro (al quale concorrono fattori fisici o naturali e agenti umani), la valutazione della possibilità che l'evento si verifichi e la scelta della misura idonea per fronteggiarlo sono strettamente condizionate dallo stato delle conoscenze scientifiche. La valutazione e la scelta, a loro volta, sono strettamente legate ad una scala di valori o, se si preferisce, alla compresenza di interessi pubblici potenzialmente confliggenti fra i quali si deve compiere un'opzione.”³⁷

Spetta, dunque, al legislatore operare questo bilanciamento tra interessi di pari rilievo ma potenzialmente confliggenti – quali la tutela della salute pubblica, la sostenibilità economica degli interventi e la compatibilità con altri obiettivi strategici – in un quadro spesso caratterizzato da vincoli finanziari, pressioni sociali e priorità politiche contingenti. Non va mai dimenticato, infatti, che le misure pubbliche prese contro il rischio ambientale hanno un “costo”, che lievita proporzionalmente in base a quanto viene anticipata la soglia del rischio, e che va ad impattare, principalmente, sull'attività produttiva,

³⁵ Report ISPRA *La qualità dell'aria in Italia. Edizione 2023*, cit., 25.

³⁶ Come ricorda Corso, “il rischio ambientale presenta alcune peculiarità poiché l'evento dannoso è in parte imputabile alla natura, o al caso, e in parte all'uomo: ma il dosaggio tra le due serie causali è vario ed è spesso controverso. Talvolta si tratta di un rischio legato ad un evento del quale non si sa con certezza se sia dannoso e, se lo è, in quale misura. È, si potrebbe dire, il rischio del rischio.” Cit. G. CORSO, *La valutazione del rischio ambientale*, in *Diritto dell'ambiente* a cura di G. Rossi, Torino, 2021, 174.

³⁷ Ibidem, 176.

sull'attività amministrativa e sul consenso politico. La prevenzione del rischio ambientale, infatti, richiede, generalmente, una riduzione o un contenimento dell'attività produttiva, ovvero l'imposizione di oneri aggiuntivi a carico delle imprese (che poi queste spesso trasferiscono sui consumatori). Parimenti, vanno considerati i costi burocratici, connessi all'implementazione delle attività di pianificazione e monitoraggio della qualità dell'aria, e i costi politici, che, legandosi all'esigenza di assecondare il consenso, inevitabilmente condizionano le scelte legislative.

Nel tempo sono stati prospettati diversi approcci e, tra i più significativi, si annoverano il criterio del minimo rischio possibile e il criterio del bilanciamento costi-benefici³⁸.

Secondo il primo, l'esposizione dell'essere umano a rischi per la salute e per l'ambiente dovrebbe essere ridotta al livello più basso possibile, dal momento che la salute pubblica e la tutela dell'ambiente hanno la precedenza su qualsiasi considerazione di ordine economico. Qualora, dunque, fosse disponibile un dato scientifico capace di dimostrare, con sufficiente certezza, che il rischio esiste, la scelta legislativa dovrebbe sempre essere quella di limitare il più possibile l'esposizione dell'essere umano, indipendentemente dal costo economico di questa scelta.

In base al criterio del bilanciamento costi-benefici, invece, non è prevista una corrispondenza matematica tra rischio e adozione della misura

³⁸ Per una più ampia ricostruzione della letteratura giuridica in materia di rischio ambientale, principio di precauzione e bilanciamento costi-benefici si rinvia a F. DE LEONARDIS, *Il principio di precauzione nell'amministrazione di rischio*, Milano, 2005; ID., *Il principio di precauzione*, in *Studi sui principi del diritto amministrativo*, a cura di M. Renna e F. Saitta, Milano, 2012, 424 ss.; A. BARONE, *Il diritto del rischio*, Milano, 2006; ID., *L'evoluzione del principio di precauzione tra diritto positivo e giurisprudenza*, in *Principio di precauzione e impianti petroliferi costieri*, a cura di F. MERUSI, V. GIOMI, Torino, 2011, 3 ss.; S. COGNETTI, *Potere amministrativo e principio di precauzione fra discrezionalità tecnica e discrezionalità pura*, in *Percorsi diritto amministrativo*, a cura di S. PERONGINI, S. COGNETTI, A. CONTIERI, S. LICCIARDELLO, F. MANGANARO, F. SAITTA, Torino, 2014, 127 ss.; M. CECCHETTI, *Diritto ambientale e conoscenze scientifiche tra valutazione del rischio e principio di precauzione*, in *federalismi.it*, n. 24/2022, 20 ss.; F. LAUS, *L'amministrazione del rischio. Tra regolazione e procedimento, principio di precauzione e approccio multidimensionale*, Padova, 2023; M. RENNA, *Il principio di precauzione e la sua attuabilità*, in *Forum di Quaderni Costituzionali Rassegna*, n. 2/2023, 340 ss.; M. ANTONIOLI, *Precauzionalità, gestione del rischio e azione amministrativa*, in *Rivista italiana di diritto pubblico comunitario*, n. 1/2007, 52 ss.; B. MARCHETTI, *Il principio di precauzione*, in *Codice dell'azione amministrativa*, a cura di M.A. SANDULLI, Milano, 2010, 149 ss.; G. MONACO, *Dal Consiglio di Stato quasi un "decalogo" sull'applicazione del principio di precauzione*, in *Urbanistica e appalti*, n. 5(2014), 554 ss.

cautelativa, ma si rimette al legislatore (o all'amministrazione, a seconda dei casi) la fissazione di standard che tengano conto, oltre che delle informazioni scientifiche, anche della comparazione tra benefici ottenibili e costi sostenibili. In questo caso, dunque, l'adozione delle misure dovrà considerare non solo la riduzione del rischio, ma anche il peso sugli altri interessi rilevanti, *in primis* quelli economici.

L'applicazione di questi approcci alla tutela della qualità dell'aria, tenendo presente la ricostruzione poco sopra prospettata, si traduce in opzioni strategiche che mettono a confronto diversi livelli di adattamento alle linee guida dell'OMS sulla qualità dell'aria del 2021³⁹.

Un allineamento completo alle linee guida dell'OMS 2021, evidentemente, è perfettamente adeguato al criterio del minimo rischio possibile e mette al primo posto l'esigenza di proteggere la salute pubblica e la tutela ambientale. Sulla base dell'analisi condotta dalla Commissione Europea, tuttavia, non sembra che questa scelta rappresenti anche l'opzione preferibile secondo il criterio del bilanciamento costi-benefici.

Un'omologazione completa alle linee guida dell'OMS 2021 entro il 2030, infatti, potrebbe rivelarsi complessa e, sebbene il rapporto costi-benefici rimanga sostanzialmente positivo⁴⁰, lo stesso rapporto è decisamente più elevato nell'opzione di allineamento solo parziale⁴¹, nell'ambito del quale la maggior parte dei punti di campionamento per la qualità dell'aria nell'UE potrebbe conformarsi ai nuovi limiti in materia di qualità dell'aria mediante interventi limitati.

³⁹ Cfr. Commissione Europea, *Documento di lavoro dei servizi della commissione. Sintesi della relazione sulla valutazione d'impatto [...] che accompagna il documento proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa (rifusione)*, 26 ottobre 2022, SWD(2022) 345 final.

⁴⁰ "Nell'ambito dell'opzione strategica I-1 ("allineamento completo" alle linee guida dell'OMS sulla qualità dell'aria del 2021 entro il 2030), anche il rapporto benefici/costi rimane sostanzialmente positivo (tra 6:1 e 18:1). Si prevede tuttavia che il 71 % dei punti di campionamento potrebbe non rispettare le norme in materia di qualità dell'aria corrispondenti in assenza di ulteriori interventi a livello locale (e in molti casi i punti di campionamento non sarebbero affatto in grado di rispettare tali norme solo con riduzioni tecnicamente realizzabili)". Cit. Commissione Europea, *Documento di lavoro dei servizi della commissione. Sintesi della relazione sulla valutazione d'impatto*, op. cit. 2.

⁴¹ "l'opzione strategica I-3 ("allineamento parziale" alle linee guida dell'OMS sulla qualità dell'aria del 2021 entro il 2030) presenta il rapporto costi/benefici più elevato (tra 10:1 e 28:1)." Cit. Commissione Europea, *Documento di lavoro dei servizi della commissione. Sintesi della relazione sulla valutazione d'impatto*, op. cit. 2.

Pesano molto, nella ponderazione, gli oneri amministrativi totali. Si tratta di costi sostenuti dalle autorità pubbliche nazionali, in quanto le direttive sulla qualità dell'aria ambiente non impongono costi amministrativi diretti ai consumatori e alle imprese, e che sarebbero legati all'adeguamento dei singoli Stati membri alle misure necessarie per l'adempimento degli obblighi posti dalle norme dell'UE in materia di qualità dell'aria. In base alla stima effettuata dalla Commissione Europea, infatti, i costi annuali di adeguamento (o mitigazione) potrebbero rivelarsi sostanziali in termini assoluti in entrambe le ipotesi esplorate: 7,0 miliardi di EUR per l'allineamento completo e 3,3 miliardi di EUR per l'allineamento parziale per il 2030. Tali costi, peraltro, potrebbero essere ancora più elevati (in termini relativi) per gli Stati membri in cui persistono ad oggi problemi di inquinamento atmosferico o in cui sarebbero necessarie misure specifiche (in particolare, l'Italia e la Polonia).

Ne consegue che lo scostamento tra gli standard scientifici indicati dall'OMS e quelli effettivamente recepiti nella normativa UE (e, a cascata, nei singoli ordinamenti statali) costituisce espressione di una scelta eminentemente politica, in cui la valutazione tecnica rappresenta un elemento imprescindibile ma non determinante.

5. *Considerazioni conclusive*

La tutela della qualità dell'aria rappresenta un elemento cruciale per la tutela della salute pubblica e dell'ambiente. Si tratta, tuttavia, di un ambito in cui le dinamiche normative e le evidenze scientifiche si intrecciano con complessità. Dalla ricostruzione dell'evoluzione delle politiche europee e nazionali in materia emerge con chiarezza, infatti, un disallineamento sostanziale (e, in parte, strutturale), tra conoscenze scientifiche e disciplina giuridica.

La scienza ha ormai fornito dati solidi e inequivocabili: il nesso causale diretto tra inquinamento atmosferico e danno alla salute ed all'ambiente è accertato, e le linee guida dell'OMS costituiscono un punto di riferimento chiaro e difficilmente contestabile. Il diritto, però, fatica a tradurre tali conoscenze in regole certe ed efficaci, poiché deve compiere una delicata opera di bilanciamento che dia il giusto riconoscimento e la giusta tutela anche ad un ampio ventaglio di ulteriori interessi pubblici, tutti equiordinati ma spesso confliggenti.

In un contesto di crescente consapevolezza e preoccupazione per le sfide ambientali globali, lo sforzo dei legislatori per promuovere l'implementazione del diritto ad un ambiente salubre⁴² come principio giuridico universale è un passo decisivo verso un futuro in cui il benessere umano e la tutela dell'ambiente siano concettualmente inseparabili, giacché il secondo rappresenta una condizione essenziale per garantire una vita dignitosa e una società equa. Il *Green Deal Europeo* offre certamente strumenti innovativi, e vanno salutati con favore poiché mirano a trasformare l'Unione in una società equa e prospera, dotata di un'economia moderna, ma capace di proteggere la salute e il benessere dei cittadini dai rischi e dagli impatti ambientali.

A fronte di questa dichiarazione programmatica, tuttavia, l'evoluzione che ha caratterizzato la disciplina dell'inquinamento atmosferico dopo il

⁴² Cioè, il diritto ad un ambiente salubre che va oltre la semplice aspirazione a vivere in un contesto non inquinato; esso impone agli Stati l'obbligo di adottare misure concrete per prevenire il degrado ambientale e proteggere le risorse naturali. Gli Stati, di conseguenza, sono tenuti ad implementare misure concrete per garantire un equilibrio ecologico che supporti la vita umana, promuovendo una concezione di salute più ampia, che includa il benessere fisico, mentale e sociale, e non si limiti solo all'assenza di malattie o infermità. Cfr. Statuto dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, 1946. Come messo in evidenza dalla Carta di Ottawa per la promozione della salute del 1986, peraltro, la salute deve essere intesa come una risorsa per la vita quotidiana poiché rappresenta un concetto positivo e poliedrico. La dottrina ha a lungo dubitato dell'esistenza di un "right to a decent environment" nel diritto internazionale e un buon punto di partenza per ricostruire questa evoluzione interpretativa è fornito da A. BOYLE, *Human Rights and the environment: where next?*, in *European journal of international law*, 2012, 613 ss., sebbene sia lo stesso autore a mettere in evidenza che la sua posizione scettica sul punto "has perhaps been tempered by an awareness of the significant value of such a right in countries whose environmental problems are more extreme than those affecting Western Europe" (cit. 627). Più di recente, invece, pare prevalere l'impostazione ermeneutica che, superato ogni indugio, riconosce pienamente l'esistenza di un diritto all'ambiente salubre e, addirittura, lo qualifica come vero e proprio diritto umano. In proposito, si rinvia al Report di Astrid Puentes Riaño UN Special rapporteur on breathing clean air (A/HRC/40/55, 2019): UN General Assembly, 8 Jan. 2019, Human Right Council, 40th session, 25 February – 22 March 2019, Agenda item 3, "Promotion and protection of all human rights, civil, political, economic, social and cultural rights, including the rights to development" – *Issue of human rights obligations relating to enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment*. Parimenti, sono imprescindibili i richiami alla risoluzione dell'Assemblea Generale del UN Human Rights Council n.48/13 dell'8 ottobre 2021 (A/HRC/RES/48/13) e alla risoluzione n. 76/300 dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite del 28 giugno 2022 (A/RES/76/300).

Green Deal Europeo mostra apertamente quali siano i limiti e le difficoltà dello sviluppo sostenibile inteso nelle sue tre dimensioni – sociale, economia e ambientale – che rappresentano il fondamento indispensabile per il benessere umano e per il pieno godimento dei diritti, tanto per le generazioni presenti quanto per quelle future.

Secondo una prima linea interpretativa, vi è il rischio concreto che la retorica dello sviluppo sostenibile si traduca in formule conciliative, più apparenti che sostanziali, tra l'antropocentrismo (debole) e l'ecologia (superficiale)⁴³. In tale prospettiva, gli obiettivi fissati per il 2030 e il 2050 potrebbero rivelarsi eccessivamente ambiziosi e, quindi, difficilmente realizzabili; potenzialmente capaci di accreditare l'idea della compatibilità fra tutela dell'ambiente e degli equilibri ecologici da un lato, e crescita economica continua e senza limiti dall'altro⁴⁴.

In base ad una diversa impostazione interpretativa, invece, può ritenersi che, nell'implementazione del principio dello sviluppo sostenibile, il bilanciamento tra le diverse esigenze rappresenti ancora oggi un metodo fondamentale. Solo attraverso un bilanciamento continuo e flessibile, difatti, è possibile ambire a raggiungere un esercizio del potere legislativo e amministrativo equilibrato, capace di garantire adeguata considerazione alle diverse esigenze di tutela connesse agli interessi ambientali, sociali ed economici. In quest'ottica, non è ammissibile alcuna soluzione drastica che tenti di semplificare in modo inadeguato il percorso verso lo sviluppo sostenibile.

Se questa seconda impostazione appare preferibile, poiché più equi-

⁴³ Per un approfondimento si veda A. PORCIELLO, *Filosofia dell'ambiente. Ontologia, etica, diritto*, Roma, 2022, 53 ss. Secondo Porciello, infatti, l'ecologia superficiale, declinata attraverso gli esperimenti delle varie economie verdi, si limiterebbe a suggerire agli esseri umani di sforzarsi, quanto più possibile, per renderla "sostenibile" sul piano ambientale e, quindi, agirebbe su proporzioni e quantità. "Il problema che mina fin dalle radici, rendendolo inaccettabili, questo "nuovo" approccio *superficiale* all'ecologia, oggi peraltro di gran moda [è] il fatto di credere che la questione ambientale sia risolvibile in termini *puramente* quantitativi, mentre è proprio sulla qualità che si dovrebbe in prima battuta intervenire". Cit. 66. È opportuno, inoltre, un rinvio a A. NAESS, *Il movimento ecologico: ecologia superficiale ed ecologia profonda. Una sintesi*, in M. TALLACCHINI (a cura di), *Etiche della terra. Antologia di filosofia dell'ambiente*, Milano, 1998, 143 ss.; A. DA RE, *Filosofia morale. Storia, teorie e argomenti*, Milano, 2008, 277 ss.

⁴⁴ In questo senso si esprime S. FERLITO, *Il volto beffardo del diritto. Ragione economica e giustizia*, Milano-Udine, 2016; ID. *L'ecologia come paradigma delle scienze sociali*, in *Teoria e critica della regolazione sociale*, n. 2/2020, 37 ss.

librata e in linea con le caratteristiche ontologiche del diritto, è essenziale chiarire che la complessità insita nel bilanciamento non può tradursi in una giustificazione per continui rinvii o compromessi. Le conoscenze scientifiche attualmente disponibili sono già sufficienti per agire: tra dieci anni non potremo dire di non aver saputo in tempo⁴⁵.

⁴⁵ Questo è il monito con cui si è conclusa la prima *Global Conference on Air Pollution and Health*, organizzata dall'OMS e tenutasi a Ginevra dal 30 ottobre al primo novembre 2018. La seconda *Global Conference on Air Pollution and Health: Accelerating action for clean air, clean energy access and climate change mitigation*, organizzata dall'OMS e svoltasi a Cartagena (Colombia) dal 25 al 27 marzo 2025, si è poi conclusa con la sottoscrizione, da parte dei partecipanti, di importanti impegni per affrontare l'inquinamento atmosferico e salvaguardare la salute. In particolare, è stato concordato un obiettivo condiviso per ridurre l'impatto sulla salute del 50% entro il 2040, per salvare milioni di vite ogni anno.

Abstract

La crescente consapevolezza della necessità di salvaguardare, tutelare e migliorare lo stato dell'ambiente e della salute collettiva, nonché di assicurare uno sviluppo sostenibile, ha condotto all'elaborazione di un articolato quadro giuridico multilivello in materia ambientale. In particolare, per quanto riguarda la qualità dell'aria, la sensibilità per la tematica si è espressa, a livello europeo, con l'adozione di piani e strumenti di *soft law* che hanno posto obiettivi ambiziosi. Sotto il profilo strettamente normativo, però, questi impegni programmatici non hanno sempre trovato un adeguato riscontro in disposizioni capaci di garantirne l'effettiva attuazione. Dopo le linee guida dell'OMS del 2021, non vi è più margine, sotto il profilo scientifico, per dubitare della pericolosità dell'inquinamento atmosferico per la salute umana e per l'ambiente. La scelta del legislatore europeo di non allinearsi alle indicazioni contenute nelle linee guida e individuare, invece, soglie diverse, solleva, dunque, interrogativi rilevanti in ordine all'effettiva idoneità di tali standard a garantire una protezione adeguata della salute pubblica e di assicurare il raggiungimento degli ambiziosi obiettivi del *Green Deal Europeo*.

Air quality: legal protection amid regulatory changes
and sustainable development

The increasing recognition of the need to safeguard, protect, and enhance both environmental quality and public health, as well as to promote sustainable development, has led to the emergence of a complex, multi-level legal framework in the field of environmental protection. With regard to air quality, in particular, this growing awareness has been reflected at the European level through the adoption of plans and soft law instruments setting ambitious targets. From a strictly normative standpoint, however, such programmatic commitments have not always been matched by binding provisions capable of ensuring their effective implementation. Following the 2021 WHO guidelines, there is no longer any scientific basis to doubt the severe risks posed by air pollution to human health and the environment. The decision of the European legislator not to align fully with the recommendations set out in those guidelines, but

instead to establish different thresholds, therefore raises important questions concerning the actual adequacy of such standards in safeguarding public health and in ensuring the attainment of the ambitious objectives set out in the European Green Deal.