



Ministero dell'ambiente e della
sicurezza energetica

Qualità dell'aria: studi e sinergie tra ENEA e Regione Campania

19 giugno 2025 - Centro Ricerche ENEA - Portici (NA)

La nuova Direttiva Europea sulla Qualità dell'Aria: sfide e impegni per l'Italia

Fabio Romeo - Dirigente
Direzione generale programmi ed incentivi finanziari
Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica





Qualità dell'aria in Europa

La direttiva 2008/50/CE istituisce misure volte a:

- 1) definire e stabilire obiettivi di qualità dell'aria ambiente 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 gli 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.

Qualità dell'aria in Italia

Procedura di infrazione 2014-2194 sul PM10. Sentenza del 10 novembre 2020. Aggravamento ex articolo 260 TFUE a marzo 2024 riguarda 8 regioni

Procedura di infrazione 2015-2043 sul biossido di azoto NO₂ riguarda 6 regioni. Sentenza del 12 maggio 2022

Procedura di infrazione 2020-2299 sul PM2.5 riguarda 2 regioni

Nuove Linee guida OMS

pubblicate il 22 settembre 2021

- Aggiornamento delle conoscenze scientifiche sui possibili effetti degli inquinanti sulla salute umana
- Livelli raccomandati e obiettivi intermedi per sei inquinanti atmosferici chiave: materiale particolato ($PM_{2,5}$ e PM_{10}), ozono (O_3), diossido di azoto (NO_2), diossido di zolfo (SO_2) e monossido di carbonio (CO)
- Indicazioni qualitative sulle buone pratiche per la gestione di alcuni tipi di particolato, quali il black carbon/carbonio elementare, le particelle ultrafini e le particelle originate da tempeste di sabbia e polvere

Nuova direttiva qualità dell'aria

Il 26 ottobre 2022 la Commissione europea ha pubblicato una proposta di nuova direttiva sulla qualità dell'aria

Negoziato svolto durante tutto l'anno 2023 ed arrivato in data 20 febbraio 2024 alla chiusura di un testo condiviso nell'ambito del Trilogo Consiglio, Parlamento Europeo e Commissione Europea. La direttiva 2024/2881 è stata pubblicata il 20 novembre 2024

What's new

Environment & health

- **Zero pollution objective** at the latest by 2050
- Intermediate **2030 EU air quality standards**
- **Postponement** of deadlines possible (climate and orographic, domestic heating, projections)
- New metrics & **average exposure obligations**

Governance & enforcement

- **Regular review mechanism**
- Air quality plans to be **more effective**
- **Improved enforceability**: new provisions on access to justice, compensation and penalties
- More **transboundary cooperation** on air quality



Monitoring & assessment

- Refined approach to **air quality monitoring**, increased use of **air quality modelling**
- Additional information on representativeness of **sampling points**, better inform air quality action
- Monitoring **pollutants of emerging concern** (e.g. ultrafine particles, black carbon, ammonia)

Information & communication

- More **up-to-date air quality information**
- Requirements for **air quality indices** to provide hourly reporting of available air quality data
- **Informing the public** about possible health impacts and provide recommendations

Nuova direttiva qualità dell'aria

- Nuovi Valori limite al 2030 per tutti gli inquinanti già disciplinati dalla direttiva precedente in alcuni casi anche più che dimezzati (VL anche per IPA e metalli)
- Obiettivo tendenziale verso le raccomandazioni OMS

Nuova direttiva qualità dell'aria

Valori limite: IEM

- Rafforzamento previsioni su indicatori di esposizione media estesi anche al biossido di azoto NO₂
- Primo obiettivo fissato al 2030 e poi annuale in base alla concentrazione media registrata dieci anni prima
- Obiettivo tendenziale 5 µg/m³ PM_{2.5} e 10 µg/m³ NO₂

Environment & health (air quality standards)

EU air quality standards – ‘long-term’ averages (Annex I)

Pollutant	Period	Until 2030	As of 2030	WHO ‘Guideline’	
PM_{2.5}	(calendar year)	25 µg/m ³	10 µg/m³	5 µg/m ³	
PM₁₀	(calendar year)	40 µg/m ³	20 µg/m³	15 µg/m ³	
NO₂	(calendar year)	40 µg/m ³	20 µg/m³	10 µg/m ³	
SO₂	(calendar year)	-	20 µg/m³	-	
Benzene	(calendar year)	5 µg/m ³	3.4 µg/m³	1.7 µg/m ³	
Pb (lead)	(calendar year)	0.5 µg/m ³	0.5 µg/m³	0.5 µg/m ³	
As (arsenic)	(calendar year)	6.0 ng/m ³	6.0 ng/m³	6.6 ng/m ³	
Cd (cadmium)	(calendar year)	5.0 ng/m ³	5.0 ng/m³	5 ng/m ³	
Ni (Nickel)	(calendar year)	20 ng/m ³	20 ng/m³	25 ng/m ³	
Benzo(a)Pyrene	(calendar year)	1.0 ng/m ³	1.0 ng/m³	0.12 ng/m ³	
Ozone	(5yr avg AOT 40)	18 000 µg/m ³ x h	18 000 µg/m³ x h	(target value)	-
Ozone	(5yr avg AOT 40)	6 000 µg/m ³ x h	6 000 µg/m³ x h	(long-term obj.)	-

Environment & health (air quality standards)

EU air quality standards – ‘short-term’ averages (Annex I)

Pollutant	Period	Until 2030	As of 2030	WHO ‘Guideline’
PM _{2.5}	(1 day)	-	25 µg/m³ (-18d)	15 µg/m ³ (-3d)
PM ₁₀	(1 day)	50 µg/m ³ (-35d)	45 µg/m³ (-18d)	45 µg/m ³ (-3d)
NO ₂	(1 day)	-	50 µg/m³ (-18d)	50 µg/m ³ (-3d)
NO ₂	(1 hour)	200 µg/m ³ (-18h)	200 µg/m³ (-3h)	200 µg/m ³ (-1h)
SO ₂	(1 day)	125 µg/m ³ (-3d)	50 µg/m³ (-18d)	40 µg/m ³ (-3d)
SO ₂	(1 hour)	350 µg/m ³ (-24h)	350 µg/m³ (-3h)	-
CO	(1 day)	-	4 mg/m³ (-18d)	4 mg/m ³ (-3d)
CO	(8 hour max)	10 mg/m ³	10 mg/m³	10 mg/m ³
Ozone	(3yr avg 8h max)	120 µg/m ³ (-25d)	120 µg/m³ (-18d)	(target value) 100 µg/m ³ (-3d)
Ozone	(3yr avg 8h max)	120 µg/m ³ (-3d)	100 µg/m³ (-3d)	(long-term obj.) 100 µg/m ³ (-3d)



Environment & health (other metrics)

Average exposure reduction obligations

Pollutant	Period	As of 2030
PM _{2.5}	(10 year)	-10 to -25% per 10 year
Applies if average exposure concentration is > 5 µg/m ³		
NO ₂	(10 year)	-15 to -25% per 10 year
Applies if average exposure concentration is > 10 µg/m ³		

To be based on **Average Exposure Indicator**, expressed as µg/m³ (AEI) shall be based upon measurements in **urban background** locations in average exposure territorial units (AETU);

The AEI shall be assessed as a **3-calendar-year** running annual mean averaged over all urban background sampling points in the AETU.

AETU = NUTS1 or NUTS2 or combination thereof if smaller than entire territory of the Member State and < 85 000 km²

Alert thresholds

Pollutant	Current	Revised
PM _{2.5}	-	50 µg/m ³
PM ₁₀	-	90 µg/m ³
SO ₂	500 µg/m ³	350 µg/m ³
NO ₂	400 µg/m ³	200 µg/m ³
Ozone	180 µg/m ³	240 µg/m ³

Measured as an hourly average over 3 consecutive hours for SO₂ and NO₂, as a daily average over 3 consecutive days or less for PM_{2.5} and PM₁₀

Information thresholds

Pollutant	Current	Revised
PM _{2.5}	-	50 µg/m ³
PM ₁₀	-	90 µg/m ³
SO ₂	-	275 µg/m ³
NO ₂	-	150 µg/m ³
Ozone	240 µg/m ³	180 µg/m ³

Measured over 1 hour for SO₂, NO₂, 1 day for ozone, PM_{2.5} and PM₁₀

Nuova direttiva qualità dell'aria

Sfida/impegno 1: Raggiungere il rispetto dei nuovi valori limite. Quanto sono ambiziosi?

Nuova direttiva qualità dell'aria

Roadmap e Piani di qualità dell'aria da realizzare per il raggiungimento dei valori limite o per garantire che i superamenti siano i più brevi possibile

Air quality plans & roadmaps (Article 19)

AIR QUALITY PLAN

AIR QUALITY ROADMAP



Nuova direttiva qualità dell'aria

Sfida/impegno 2: Predisporre piani e roadmap efficaci e tempestivi. Garantire che tutti i soggetti nazionali e regionali facciano la loro parte. Questo presuppone un cambio di approccio multilivello al tema della qualità dell'aria.

Nuova direttiva qualità dell'aria

Articolo 18

Deroghe all'entrata in vigore dei VL 2030:

- fino a 10 anni al verificarsi di condizioni meteo climatiche o orografiche sfavorevoli, oppure quando è necessario sostituire una frazione consistente degli impianti termici civili esistenti;
- Fino a 5 anni (+2) quando le roadmap e gli scenari mostrano che i VL non possono essere raggiunti prendendo in considerazione misure proporzionate e ragionevoli

Nuova direttiva qualità dell'aria

Sfida/impegno 3: Valutazione di opportunità richieste di deroga.

Capacità e conoscenze sufficienti a predisporre le richieste nei termini definiti dalla direttiva

Nuova direttiva qualità dell'aria

Soglia di valutazione

«Soglia di allarme»: 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;

«Soglia di informazione»: livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi particolarmente sensibili e categorie particolarmente vulnerabili della popolazione e raggiunto il quale sono necessarie informazioni adeguate e tempestive;

Piani di azione a breve termine per evitare superamento soglie di allarme

Nuova direttiva qualità dell'aria

Ulteriori previsioni

- Monitoraggi aggiuntivi per alcuni inquinanti secondari sul quale effettuare approfondimenti scientifici (UFP, BC, NH₃...)
- Utilizzo potenziato (ma non troppo) della modellistica atmosferica per la valutazione e gestione della qualità dell'aria

Nuova direttiva qualità dell'aria

Sfida/impegno 4: Rafforzare l'utilizzo della modellistica a supporto delle attività di valutazione e gestione della qualità dell'aria

Nuova direttiva qualità dell'aria

Principali previsioni

Accesso alla giustizia agevolato al fine di consentire ai cittadini di ricorrere contro atti ritenuti non rispondenti al dettato della direttiva (piani, roadmap e reti di monitoraggio), oppure introduzione della possibilità di richiedere risarcimenti per i danni alla salute derivanti dalla cattiva attuazione della stessa direttiva

Nuova direttiva qualità dell'aria

Sfida/impegno 5: Gestione dei contenziosi in
materia di qualità dell'aria

Nuova direttiva qualità dell'aria

Tutela sanitaria

Centralità dell'azione di tutela sanitaria nei confronti di alcune categorie

"categorie vulnerabili e gruppi sensibili": gruppi di popolazione che sono ***permanentemente o temporaneamente più sensibili o più vulnerabili agli effetti dell'inquinamento atmosferico rispetto alla popolazione media, a causa di caratteristiche specifiche che rendono più gravi gli effetti dell'esposizione sulla salute*** o perché presentano una maggiore sensibilità o una soglia più bassa per quanto riguarda gli effetti sulla salute o ancora perché hanno una ridotta capacità di proteggersi

Nuova direttiva qualità dell'aria

Tutela sanitaria

Informazioni nelle road map circa gli effetti sanitari delle proroghe

Misure specifiche di protezione nei piani e nei piani di azione

Possibilità di azione per associazioni rappresentanti per accesso alla giustizia

Comunicazioni dedicate anche con riferimento all'Indice di qualità dell'aria

Esposizione info in edifici pubblici circa superamento soglie allarme ed info

Determinazione sanzioni in funzione dell'impatto sulla popolazione

Posizionamento stazioni anche in base alle categorie vulnerabili e gruppi sensibili



Nuova direttiva qualità dell'aria

Comunicazione

Gli Stati membri provvedono ad informare adeguatamente e con tempestività il pubblico e le associazioni interessate, quali le associazioni ambientaliste e le organizzazioni sanitarie, le associazioni dei consumatori, le associazioni che rappresentano gli interessi dei gruppi sensibili e delle categorie vulnerabili della popolazione, le associazioni che rappresentano gli operatori sanitari e gli altri organismi sanitari pertinenti e le associazioni di categoria interessate.....

Nuova direttiva qualità dell'aria

Sfida/impegno 6: Attesa la loro centralità nel processo di risanamento della qualità dell'aria rafforzare la campagna di comunicazione/educazione dei cittadini al fine di coinvolgerli in modo attivo nelle azioni previste dai piani

Grazie per l'attenzione