

II

(Atti per i quali la pubblicazione non è una condizione di applicabilità)

CONSIGLIO

DIRETTIVA 92/72/CEE DEL CONSIGLIO

del 21 settembre 1992

sull'inquinamento dell'aria provocato dall'ozono

IL CONSIGLIO DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità economica europea, in particolare l'articolo 130 S,

vista la proposta della Commissione ⁽¹⁾,

visto il parere del Parlamento europeo ⁽²⁾,

visto il parere del Comitato economico e sociale ⁽³⁾,

considerando che il quarto programma di azione delle Comunità in materia di ambiente del 1987 ⁽⁴⁾, prevede la possibilità di azioni in materia di inquinamento fotochimico, in particolare in materia di inquinamento provocato dall'ozono, a causa della sua nocività e in considerazione dello stato delle conoscenze circa i suoi effetti sulla salute umana e sull'ambiente;

considerando che, per proteggere la salute dell'uomo, è opportuno limitare le concentrazioni di ozono nell'aria e che occorre sfruttare e promuovere le informazioni tecniche e scientifiche, per acquisire una più ampia conoscenza di questa forma di inquinamento e adottare in futuro in maniera efficace le misure adeguate per ridurla;

considerando che è necessaria nell'insieme degli Stati membri una conoscenza per quanto completa possibile dei livelli di inquinamento provocato dall'ozono;

considerando che questa conoscenza implica la creazione di stazioni di misurazione destinate a determinare le concentrazioni di ozono nell'aria;

considerando che, per poter disporre di risultati comparabili, nel quadro della presente direttiva è necessario che i metodi utilizzati dagli Stati membri per la determinazione delle concentrazioni siano equivalenti;

considerando che, dato il carattere particolare dell'inquinamento fotochimico, è indispensabile, per una migliore conoscenza del problema, uno scambio reciproco di informazioni tra gli Stati membri e la Commissione, inclusa l'Agenzia europea per l'ambiente ⁽⁵⁾ non appena questa sarà operativa;

considerando che la determinazione di limiti di informazione o di allerta che attivano misure precauzionali da parte della popolazione permette di limitare le conseguenze sulla salute di episodi di inquinamento;

considerando che i valori numerici di questi limiti devono essere fondati sui risultati dei lavori realizzati nel quadro dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) e in particolare sulle relazioni dose-effetto stabilite per questa sostanza inquinante;

considerando che le informazioni raccolte nel quadro della presente direttiva devono essere periodicamente sottoposte a valutazione per permettere di seguire l'evoluzione dell'inquinamento dell'aria provocato dall'ozono, di verificare l'effetto delle disposizioni nazionali e comunitarie di riduzione dei precursori fotochimici e di stabilire in futuro nuove disposizioni in materia di ozono e di qualità dell'aria; che la suddetta valutazione e le suddette informazioni dovranno essere oggetto di una relazione che la Commissione dovrà presentare quanto prima e non oltre il termine di un periodo di quattro anni dopo la messa in applicazione della presente direttiva;

considerando che la lotta contro l'inquinamento dell'aria provocato dall'ozono può comportare anche misure di riduzione dei precursori dell'ozono; che pertanto la Commissione dovrà sottoporre, con la relazione sopramenzionata,

⁽¹⁾ GU n. C 192 del 23. 7. 1991, pag. 17.

⁽²⁾ GU n. C 150 del 15. 6. 1992, pag. 228.

⁽³⁾ GU n. C 49 del 24. 2. 1992, pag. 1.

⁽⁴⁾ GU n. C 328 del 7. 12. 1987, pag. 1.

⁽⁵⁾ GU n. L 120 dell'11. 5. 1990, pag. 1.

proposte relative al controllo dell'inquinamento dell'aria provocato dall'ozono e volte, se necessario, a ridurre le emissioni di sostanze precursori dell'ozono;

considerando che le azioni della Comunità e degli Stati membri contro l'inquinamento fotochimico devono essere coordinate al fine di renderle quanto più efficaci,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

Articolo 1

1. La presente direttiva mira a stabilire una procedura armonizzata:

- di sorveglianza,
- di scambio di informazioni,
- di informazione e di allerta della popolazione,

per quanto riguarda l'inquinamento dell'aria provocato dall'ozono al fine di permettere alle competenti autorità degli Stati membri e alla Commissione di acquisire conoscenze più ampie su questa forma di inquinamento atmosferico nella Comunità, di ottimizzare le azioni necessarie per ridurre la formazione di ozono e di garantire l'informazione indispensabile per il pubblico nel caso di un superamento delle soglie di concentrazione specificate all'allegato I, punti 3 e 4.

2. Ai fini della presente direttiva s'intende per:

- *soglia per la protezione della salute*: la concentrazione di ozono, conformemente al valore dell'allegato I, punto 1, che non deve essere superata se si vuole proteggere la salute umana in caso di episodi prolungati di inquinamento;
- *soglie per la protezione della vegetazione*: le concentrazioni di ozono, conformemente ai valori dell'allegato I, punto 2, oltre cui la vegetazione può subire danni;
- *soglia per l'informazione della popolazione*: la concentrazione di ozono, conformemente al valore dell'allegato I, punto 3, oltre cui si hanno effetti limitati e transitori per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per gruppi di popolazione particolarmente sensibili, e col verificarsi di cui gli Stati membri devono adottare disposizioni secondo le condizioni fissate nella presente direttiva;
- *soglia di allerta della popolazione*: la concentrazione di ozono, conformemente al valore dell'allegato I, punto 4, oltre cui esiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata e col verificarsi di cui gli Stati membri devono adottare disposizioni secondo le condizioni fissate nella presente direttiva.

Articolo 2

Ciascuno Stato membro designa un organo responsabile per l'informazione della Commissione e per il coordinamento

dell'attuazione della procedura armonizzata prevista all'articolo 1, paragrafo 1 e ne informa immediatamente la Commissione.

Articolo 3

Gli Stati membri designano o, se del caso, creano stazioni di misurazione destinate a fornire i dati necessari alla messa in applicazione della presente direttiva. Il numero e l'ubicazione della suddette stazioni sono stabiliti dagli Stati membri conformemente all'allegato II.

Articolo 4

1. Per la misurazione delle concentrazioni di ozono, gli Stati membri utilizzano:

- il metodo di riferimento di cui all'allegato V;
- oppure qualsiasi altro metodo di analisi purché sia dimostrato che esso fornisce risultati di misurazione equivalenti a quelli del metodo di riferimento.

A tal fine ciascuno Stato membro designa il(i) laboratorio(i) responsabile(i) della valutazione del metodo utilizzato a livello nazionale rispetto al metodo di riferimento della presente direttiva.

Inoltre, ciascuno Stato membro organizza, a livello nazionale, il raffronto tra laboratori che partecipano alla raccolta e all'analisi dei dati.

2. Una volta create le stazioni di misurazione, gli Stati membri forniscono alla Commissione le informazioni seguenti:

- il metodo utilizzato per determinare le concentrazioni di ozono, e, qualora tale metodo sia diverso dal metodo di riferimento della presente direttiva, la giustificazione dell'equivalenza con quest'ultimo;
- le coordinate geografiche delle stazioni di misurazione, la descrizione della zona in cui operano le stazioni, i criteri di selezione del sito;
- i risultati delle eventuali campagne di misurazione indicative effettuate conformemente all'allegato II, punto 2.

3. La Commissione può organizzare su scala comunitaria campagne di raffronto tra i laboratori menzionati al paragrafo 1.

Articolo 5

In caso di superamento dei valori di cui all'allegato I, punti 3 e 4, gli Stati membri devono prendere le disposizioni necessarie affinché sia informato il pubblico (ad esempio mediante la radio, la televisione o la stampa), conformemente all'allegato IV.

Articolo 6

1. A decorrere dal 1° gennaio 1995 gli Stati membri forniscono alla Commissione entro e non oltre i sei mesi successivi al periodo annuale di riferimento, le informazioni seguenti:

- il massimo, la mediana e il percentile 98 dei valori medi su un'ora e otto ore rilevati durante l'anno in ciascuna stazione di misurazione; i percentili sono calcolati secondo il metodo di cui all'allegato III;
- il numero, la data e la durata dei periodi di superamento delle soglie di cui all'allegato I, punti 1 e 2.

Gli Stati membri possono inoltre fornire informazioni basate sul percentile 99,9.

2. Quando la soglia per l'informazione di cui all'allegato I, punto 3 è stata superata nel corso di un mese di calendario, gli Stati membri informano la Commissione, al più tardi entro la fine del mese successivo, in merito:

- alla/e data/e in cui si è/sono verificato/i questo/i superamento/i,
- alla sua/loro durata,
- alla concentrazione oraria massima osservata durante ciascun periodo di superamento.

3. Quando la soglia di allerta di cui all'allegato I, punto 4 è stata superata nel corso di una settimana (dal lunedì alla domenica seguente), gli Stati membri informano la Commissione, al più tardi entro la fine del mese successivo, in merito:

- alla(e) data(e) in cui si è(sono) verificato(i) questo(i) superamento(i);
- alla sua(loro) durata;
- alla concentrazione oraria massima osservata durante ciascun periodo di superamento.

Queste informazioni sono integrate da dati pertinenti che possono spiegare le ragioni del superamento.

4. Qualora i dati di cui ai paragrafi 1, 2 e 3 siano disponibili negli Stati membri per periodi anteriori alla data di cui all'articolo 9, gli Stati membri li comunicano alla Commissione al più tardi al momento della trasmissione dei dati relativi al primo periodo di riferimento. La durata del periodo in questione non sarà superiore a cinque anni.

5. L'insieme dei dati di cui ai paragrafi da 1 a 4 sarà trasmesso dalla Commissione all'Agenzia europea per l'ambiente non appena questa sarà operativa.

Articolo 7

La Commissione procede regolarmente, in ogni caso almeno una volta all'anno, ad una valutazione dei dati raccolti nel quadro della presente direttiva. Il risultato di tale valutazione è trasmesso agli Stati membri.

Nell'intento di coordinare le azioni della Comunità e degli Stati membri contro l'inquinamento fotochimico, essa organizza con gli Stati membri, che vi associano l'organo responsabile di cui all'articolo 2, consultazioni relative al problema dell'inquinamento fotochimico dell'aria, le quali verteranno essenzialmente sui punti seguenti:

- evoluzione delle concentrazioni di ozono in tutti gli Stati membri ed eventuale carattere transfrontaliero degli episodi osservati;
- misure e programmi stabiliti dagli Stati membri al fine di ridurre l'inquinamento dell'aria provocata dall'ozono;
- esperienze e conoscenze relative al problema dell'inquinamento fotochimico.

Articolo 8

Quanto prima possibile e non oltre il termine di un periodo di quattro anni successivo alla messa in applicazione della presente direttiva, la Commissione presenta al Consiglio una relazione sulle informazioni raccolte e sulla valutazione dell'inquinamento fotochimico nell'ambito della Comunità. Questa relazione è corredata dalle proposte che la Commissione ritiene appropriate relative al controllo dell'inquinamento dell'aria provocato dall'ozono ed intese, se del caso, a ridurre le emissioni delle sostanze precorritrici dell'ozono.

Articolo 9

Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro e non oltre diciotto mesi a decorrere dalla sua adozione. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

Quando gli Stati membri adottano tali disposizioni, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate da un siffatto riferimento all'atto della pubblicazione ufficiale. Le modalità del riferimento sono decise dagli Stati membri.

Articolo 10

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Bruxelles, addì 21 settembre 1992.

Per il Consiglio

Il Presidente

J. GUMMER

ALLEGATO I

SOGLIE PER LA CONCENTRAZIONE DI OZONO NELL'ARIA (*)

(I valori sono espressi in $\mu\text{g O}_3/\text{m}^3$. Il volume espresso deve essere riferito alle condizioni di temperatura e di pressione seguenti: 293 Kelvin e 101,3 kPa)

1. Soglia per la protezione della salute

110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per il valore medio su 8 ore (**)

2. Soglie per la protezione della vegetazione

200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per il valore medio su 1 ora

65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per il valore medio su 24 ore

3. Soglia di allerta della popolazione

360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per il valore medio su 1 ora

(*) La misurazione delle concentrazioni deve essere effettuata in maniera costante.

(**) La media su 8 ore è del tipo mobile senza sovrapposizione: essa è calcolata tre volte al giorno sulla base degli 8 valori orari tra 0 e 9h, tra 8h e 17h, tra 16h e 1h, tra 12h e 21h. Per quanto riguarda le informazioni da fornire a titolo dell'articolo 6, paragrafo 1, primo trattino, la media su 8 ore è del tipo mobile unilaterale: essa è calcolata ciascuna ora h sulla base degli 8 valori orari tra h e h-9.

ALLEGATO II

SORVEGLIANZA DELLA CONCENTRAZIONE DI OZONO

1. L'obiettivo della misurazione delle concentrazioni di ozono nell'aria circostante è la valutazione:
 - i) per quanto possibile precisa del rischio individuale di esposizione degli esseri umani a valori superiori alle soglie di protezione della salute;
 - ii) dell'esposizione della vegetazione (foreste, ecosistemi naturali, colture, orticoltura, ecc.) in relazione con i valori di cui all'allegato I.
2. I punti di misurazione sono situati in siti che sono rappresentativi dal punto di vista geografico e climatologico ed in cui:
 - i) il rischio di approssimazione o di superamento delle soglie di cui all'allegato I è più elevato;
 - ii) è probabile che uno degli elementi di cui al punto 1 sia esposto.

Nei luoghi in cui gli Stati membri non dispongono di informazioni relative ai siti menzionati ai punti i) e ii) essi procedono a campagne di misurazione indicativa al fine di determinare la localizzazione dei punti di misurazione destinati a fornire i dati necessari alla messa in applicazione della presente direttiva.

3. Gli Stati membri stabiliscono punti di misurazione addizionali al fine di:
 - i) contribuire all'identificazione e alla descrizione della formazione e del trasporto dell'ozono e dei suoi precursori;
 - ii) seguire l'evoluzione delle concentrazioni di ozono nelle zone interessate dall'inquinamento di fondo.

La misurazione obbligatoria degli ossidi d'azoto e quella raccomandata dei composti organici volatili deve essere eseguita in modo da fornire informazioni sulla formazione dell'ozono e per il controllo dei flussi transfrontalieri di composti organici volatili nonché per permettere di identificare i legami esistenti tra i vari inquinamenti.

4. La lettura finale degli strumenti di misurazione dell'ozono deve essere effettuata in maniera tale che le medie orarie e su 8 ore possano essere calcolate conformemente agli allegati I e III.

ALLEGATO III

CALCOLO DEI RISULTATI DELLE MISURAZIONI PER IL PERIODO ANNUALE DI RIFERIMENTO

1. La misurazione delle concentrazioni deve essere effettuata in maniera costante.
2. Il periodo annuale di riferimento inizia il 1° gennaio di un anno civile e termina il 31 dicembre.
3. Affinché il calcolo dei percentili (*) sia ritenuto valido, deve essere disponibile il 75 % dei valori possibili e tale percentuale deve essere, per quanto possibile, uniformemente ripartita sull'insieme del periodo considerato per il sito di misurazione preso in considerazione. Qualora ciò non avvenga, tale circostanza deve essere menzionata nella comunicazione dei risultati.

Il calcolo del percentile 50 (98), sulla base dei valori rilevati sull'intero anno, sarà effettuato nel modo seguente: il percentile 50 (98) deve essere calcolato partendo dai valori effettivamente misurati. I valori misurati sono arrotondati al $\mu\text{g}/\text{m}^3$ più vicino. Tutti i valori saranno inseriti in un elenco redatto per ordine crescente per ciascun sito:

$$X_1 \leq X_2 \leq X_3 \leq \dots \leq X_k \leq \dots \leq X_{N-1} \leq X_N$$

Il percentile 50 (98) è il valore dell'elemento di rango k, dove k è calcolato mediante la formula seguente:

$$k = 0,50(0,98) \cdot N$$

N indica il numero di valori effettivamente misurati. Il valore $0,50(0,98) \cdot N$ è arrotondato al numero intero più vicino.

ALLEGATO IV

Le informazioni che seguono devono essere diffuse su scala sufficientemente ampia e in tempi per quanto possibile brevi per consentire alla popolazione interessata di prendere tutte le misure preventive di protezione. Esse devono essere trasmesse ai mass media.

Elenco delle informazioni minime che devono essere fornite alla popolazione qualora siano registrati livelli elevati di ozono nell'aria

1. Data, ora e luogo di rilevamento di concentrazioni superiori alle soglie di cui all'allegato I, punti 3 e 4.
2. Riferimento al(ai) tipo(i) di valori comunitari superati (informazione o allerta).
3. Previsione: — evoluzione delle concentrazioni (miglioramento, stabilizzazione o peggioramento),
— area geografica interessata,
— durata.
4. Popolazione interessata.
5. Precauzioni che la popolazione interessata deve prendere.

(*) La mediana è calcolata come il percentile 50.

ALLEGATO V

METODI DI ANALISI DI RIFERIMENTO DA UTILIZZARE NEL QUADRO DELLA PRESENTE DIRETTIVA

Per la determinazione dell'ozono, il metodo di analisi di riferimento da utilizzare nell'ambito della presente direttiva è il metodo dell'assorbimento di UV. La normalizzazione di questo metodo è in corso presso l'ISO. Con la pubblicazione della norma da parte di questo organismo, il metodo che vi sarà descritto costituirà il metodo di riferimento della presente direttiva.

Al momento dell'utilizzazione da parte dello Stato membro dei metodi e degli strumenti di misurazione sul terreno, devono essere presi in considerazione gli elementi seguenti:

- 1) la conformità delle caratteristiche di funzionamento dello strumento di misurazione con quelle indicate dal costruttore, in particolare il rumore di fondo, il tempo di risposta e la linearità, deve essere verificata inizialmente in laboratorio e sul terreno;
- 2) di regola, lo strumento deve essere totalmente tarato con un fotometro UV di riferimento come raccomandato dall'ISO;
- 3) sul terreno, gli strumenti debbono essere tarati regolarmente, per esempio ogni 23 o 25 ore. Inoltre, la validità della taratura deve essere verificata facendo regolarmente funzionare in parallelo uno strumento tarato conformemente al punto 1.

Se il filtro di entrata dello strumento è stato cambiato prima della taratura, questa deve avvenire dopo un periodo appropriato di esposizione (da 30 m a più ore) del filtro alle concentrazioni di ozono nell'aria;

- 4) la testa del tubo di campionamento deve essere situata ad una distanza di almeno un metro dagli schermi verticali al fine di evitare l'effetto schermo;
- 5) l'orifizio della testa del tubo di campionamento deve essere protetto in modo da impedire l'ingresso di pioggia o di insetti.
Non devono essere utilizzati prefiltri;

- 6) la campionatura non deve essere influenzata dagli impianti vicini (il condizionamento di aria o l'attrezzatura per la trasmissione dei dati);
- 7) il condotto di campionamento deve essere un materiale inerte (ad esempio: vetro, PTFE, acciaio inossidabile) che non si altera in presenza di ozono. Esso deve essere precedentemente esposto ad adeguate concentrazioni di ozono;
- 8) il condotto di campionamento tra la testa di prelievo e lo strumento di analisi deve essere quanto più corto possibile. In particolare il tempo impiegato dal campione di gas per percorrere il condotto di campionamento deve essere quanto più breve possibile (ad esempio dell'ordine di pochi secondi in presenza di altri gas reattivi come NO);
- 9) deve essere evitata la condensazione nel condotto di campionamento;
- 10) il condotto di campionamento deve essere pulito regolarmente a seconda delle condizioni del sito;
- 11) il condotto di campionamento deve essere stagno e la sua portata deve essere regolarmente verificata;
- 12) il campionamento non deve essere influenzato da perdite di gas dallo strumento o dal sistema di taratura;
- 13) devono essere prese tutte le precauzioni necessarie per prevenire variazioni di temperatura che provochino errori di misurazione.