



# UNIONE EUROPEA

IL PARLAMENTO EUROPEO

IL CONSIGLIO

---

Strasburgo, 21 maggio 2008  
(OR. en)

2005/0183 (COD)  
LEX 880

PE-CONS 3696/4/07  
REV 4

ENV 709  
ENER 320  
IND 134  
TRANS 421  
ENT 168  
CODEC 1460

**DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO  
E DEL CONSIGLIO  
RELATIVA ALLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE  
E PER UN'ARIA PIÙ PULITA IN EUROPA**

**DIRETTIVA 2008/50/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO  
E DEL CONSIGLIO**

**del 21 maggio 2008**

**relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa**

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 175,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Comitato economico e sociale europeo<sup>1</sup>,

visto il parere del Comitato delle regioni<sup>2</sup>,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato<sup>3</sup>,

---

<sup>1</sup> GU C 195 del 18.8.2006, pag. 84.

<sup>2</sup> GU C 206 del 29.8.2006, pag. 1.

<sup>3</sup> Parere del Parlamento europeo del 26 settembre 2006 (GU C 306 E del 15.12.2006, pag. 103), posizione comune del Consiglio del 25 giugno 2007 (GU C 236 E del 6.11.2007, pag. 1) e posizione del Parlamento europeo dell'11 dicembre 2007. Decisione del Consiglio del 14 aprile 2008.

considerando quanto segue:

- (1) Il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente, adottato con la decisione n. 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 luglio 2002<sup>1</sup>, sancisce la necessità di ridurre l'inquinamento a livelli tali che limitino al minimo gli effetti nocivi per la salute umana, con particolare riferimento alle popolazioni sensibili, e per l'ambiente nel suo complesso, di migliorare le attività di monitoraggio e valutazione della qualità dell'aria, compresa la deposizione degli inquinanti, e di informare il pubblico.
- (2) Ai fini della tutela della salute umana e dell'ambiente nel suo complesso, è particolarmente importante combattere alla fonte l'emissione di inquinanti nonché individuare e attuare le più efficaci misure di riduzione delle emissioni a livello locale, nazionale e comunitario. È opportuno pertanto evitare, prevenire o ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici nocivi e definire adeguati obiettivi per la qualità dell'aria ambiente che tengano conto delle pertinenti norme, orientamenti e programmi dell'Organizzazione mondiale della sanità.

---

<sup>1</sup> GU L 242 del 10.9.2002, pag. 1.

- (3) La direttiva 96/62/CE del Consiglio, del 27 settembre 1996, in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente<sup>1</sup>, la direttiva 1999/30/CE del Consiglio, del 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<sup>2</sup>, la direttiva 2000/69/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 novembre 2000, concernente i valori limite per il benzene ed il monossido di carbonio nell'aria ambiente<sup>3</sup>, la direttiva 2002/3/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2002, relativa all'ozono nell'aria<sup>4</sup>, e la decisione 97/101/CE del Consiglio, del 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<sup>5</sup>, devono essere modificate sostanzialmente per incorporarvi gli ultimi sviluppi in campo scientifico e sanitario e le esperienze più recenti degli Stati membri. A fini di chiarezza, semplificazione ed efficienza amministrativa è pertanto opportuno sostituire i cinque atti citati con un'unica direttiva e, se del caso, con disposizioni di attuazione.
- (4) Quando sarà stata maturata un'esperienza sufficiente a livello di attuazione della direttiva 2004/107/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 dicembre 2004, concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nickel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente<sup>6</sup>, si potrà prendere in considerazione la possibilità di incorporare le disposizioni di tale direttiva nella presente direttiva.

---

<sup>1</sup> GU L 296 del 21.11.1996, pag. 55. Direttiva modificata dal regolamento (CE) n. 1882/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 284 del 31.10.2003, pag. 1).

<sup>2</sup> GU L 163 del 29.6.1999, pag. 41. Direttiva modificata dalla decisione 2001/744/CE della Commissione (GU L 278 del 23.10.2001, pag. 35).

<sup>3</sup> GU L 313 del 13.12.2000, pag. 12.

<sup>4</sup> GU L 67 del 9.3.2002, pag. 14.

<sup>5</sup> GU L 35 del 5.2.1997, pag. 14. Decisione modificata dalla decisione 2001/752/CE della Commissione (GU L 282 del 26.10.2001, pag. 69).

<sup>6</sup> GU L 23 del 26.1.2005, pag. 3.

- (5) È opportuno seguire un'impostazione comune nella valutazione della qualità dell'aria ambiente sulla base di criteri comuni di valutazione. Nel determinare la qualità dell'aria ambiente è opportuno tener conto della dimensione delle popolazioni e degli ecosistemi esposti all'inquinamento atmosferico. È pertanto opportuno classificare il territorio di ciascuno Stato membro in base a zone o agglomerati che rispecchino la densità della popolazione.
- (6) Ove possibile, è opportuno utilizzare tecniche di modellizzazione onde consentire un'interpretazione dei dati puntuali in termini di distribuzione geografica della concentrazione. Ciò potrebbe costituire una base per il calcolo dell'esposizione collettiva della popolazione nella zona interessata.
- (7) Per garantire che le informazioni raccolte sull'inquinamento atmosferico siano sufficientemente rappresentative e comparabili in tutta la Comunità, ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente è importante utilizzare tecniche di misurazione standard e criteri comuni per quanto riguarda il numero e l'ubicazione delle stazioni di misurazione. Per la valutazione della qualità dell'aria ambiente possono essere utilizzate tecniche diverse dalle misurazioni ed è pertanto necessario definire i criteri per l'utilizzo delle suddette tecniche e per la necessaria accuratezza delle stesse.

- (8) È opportuno procedere a misurazioni dettagliate del materiale particolato sottile in siti di fondo rurali per poter meglio comprendere l'impatto di questo tipo di inquinante e formulare politiche adeguate al riguardo. Tali misurazioni dovrebbero essere effettuate in maniera coerente con quelle effettuate nell'ambito del programma concertato per la sorveglianza e la valutazione del trasporto a grande distanza degli inquinanti atmosferici in Europa (EMEP), istituito dalla convenzione del 1979 sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a grande distanza approvata dalla decisione 81/462/CEE del Consiglio dell'11 giugno 1981<sup>1</sup>.
- (9) Lo stato di qualità dell'aria dovrebbe essere mantenuto, se già buono, o migliorato. Qualora gli obiettivi di qualità dell'aria ambiente fissati dalla presente direttiva non siano raggiunti, gli Stati membri dovrebbero intervenire per ottenere la conformità ai valori limite e ai livelli critici e per raggiungere, ove possibile, i valori-obiettivo e gli obiettivi a lungo termine.
- (10) Il rischio che l'inquinamento atmosferico rappresenta per la vegetazione e per gli ecosistemi naturali è più rilevante in siti distanti dalle zone urbane. Ai fini della valutazione di tali rischi e della conformità ai livelli critici per la tutela della vegetazione è opportuno, pertanto, prendere in esame principalmente i luoghi distanti dalle zone edificate.
- (11) Il materiale particolato sottile (PM<sub>2,5</sub>) ha impatto molto negativo sulla salute umana. Finora, inoltre, non esiste una soglia identificabile al di sotto della quale il PM<sub>2,5</sub> non rappresenti un rischio. Per tale motivo la disciplina prevista per questo inquinante dovrebbe essere differente da quella di altri inquinanti atmosferici. Tale approccio dovrebbe mirare ad una riduzione generale delle concentrazioni nei siti di fondo urbani per garantire che ampie fasce della popolazione beneficino di una migliore qualità dell'aria. Tuttavia, per garantire un livello minimo di tutela della salute su tutto il territorio, a tale approccio è opportuno affiancare la definizione di un valore limite, preceduto in una prima fase da un valore-obiettivo.

---

<sup>1</sup> GU L 171 del 27.6.1981, pag. 11.

- (12) Gli attuali valori-obiettivo e obiettivi a lungo termine finalizzati a garantire una protezione efficace contro gli effetti nocivi per la salute umana, la vegetazione e gli ecosistemi dovuti all'esposizione all'ozono dovrebbero rimanere invariati. È opportuno fissare una soglia di allarme e una soglia di informazione per l'ozono al fine di tutelare, rispettivamente, la salute della popolazione in generale e delle fasce vulnerabili dalle esposizioni di breve durata a concentrazioni elevate di ozono. Il raggiungimento di tali soglie dovrebbe far scattare l'obbligo di informare il pubblico in merito ai rischi dell'esposizione e l'applicazione, se del caso, di provvedimenti a breve termine per ridurre i livelli di ozono nelle zone in cui le soglie di allarme sono superate.
- (13) L'ozono è un inquinante transfrontaliero che si forma nell'atmosfera dall'emissione degli inquinanti primari disciplinati dalla direttiva 2001/81/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2001, relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici<sup>1</sup>. I progressi verso il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria e degli obiettivi a lungo termine per l'ozono che la presente direttiva intende realizzare dovrebbero essere determinati dagli obiettivi e dai limiti di emissione previsti nella direttiva 2001/81/CE e, se del caso, dall'attuazione di piani per la qualità dell'aria come previsto dalla presente direttiva.
- (14) Nelle zone e negli agglomerati in cui gli obiettivi a lungo termine per l'ozono o le soglie di valutazione per altri inquinanti sono superati è opportuno rendere obbligatoria la misurazione in siti fissi. Le informazioni tratte dalle misurazioni in siti fissi potrebbero essere completate con tecniche di modellizzazione e/o misurazioni indicative onde consentire un'interpretazione dei dati puntuali in termini di distribuzione geografica delle concentrazioni. Il ricorso a tecniche di valutazione supplementari dovrebbe anche consentire di ridurre il numero minimo di punti di campionamento fissi.

---

<sup>1</sup> GU L 309 del 27.11.2001, pag. 22. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 2006/105/CE del Consiglio (GU L 363 del 20.12.2006, pag. 368).

- (15) I contributi da fonti naturali possono essere valutati, ma non possono essere controllati. Pertanto, qualora i contributi naturali a inquinanti nell'aria ambiente possano essere determinati con sufficiente certezza e qualora i superamenti siano dovuti in tutto o in parte a tali contributi naturali, questi possono essere detratti, alle condizioni previste dalla presente direttiva, al momento della valutazione del rispetto dei valori limite della qualità dell'aria. I contributi ai superamenti dei valori limite per il materiale particolato PM<sub>10</sub> dovuti alla sabbiatura o salatura invernali delle strade possono anch'essi essere detratti all'atto della valutazione della conformità ai valori limite per la qualità dell'aria, sempreché siano state adottate misure ragionevoli per diminuire le concentrazioni.
- (16) Per le zone e gli agglomerati in cui le condizioni sono particolarmente difficili, dovrebbe essere possibile prorogare il termine entro il quale deve essere garantita la conformità ai valori limite per la qualità dell'aria nei casi in cui, nonostante l'attuazione di adeguate misure di abbattimento, in alcune zone o agglomerati specifici persistano problemi acuti di conformità. Le eventuali proroghe per una determinata zona o agglomerato dovrebbero essere corredate di un piano globale sottoposto alla valutazione della Commissione e finalizzato a garantire la conformità entro il termine così prorogato. La disponibilità delle necessarie misure comunitarie che riflettono il livello di ambizione scelto nella strategia tematica sull'inquinamento atmosferico per ridurre le emissioni alla fonte è importante ai fini di un'effettiva riduzione delle emissioni nel periodo fissato dalla presente direttiva per la conformità ai valori limite e dovrebbe essere presa in considerazione al momento di valutare le richieste di posticipare i termini per la conformità.



- (17) Le misure comunitarie necessarie per ridurre le emissioni alla fonte, in particolare quelle volte a migliorare l'efficacia della legislazione comunitaria in materia di emissioni industriali, a limitare le emissioni di scarico dei motori dei veicoli pesanti, a ridurre ulteriormente le emissioni nazionali di inquinanti chiave consentite dagli Stati membri e le emissioni connesse all'approvvigionamento di carburante degli autoveicoli a benzina nelle stazioni di servizio, nonché ad affrontare la questione del tenore di zolfo dei combustibili, compresi quelli marini, dovrebbero essere debitamente esaminate in via prioritaria da tutte le istituzioni interessate.
- (18) È opportuno predisporre piani per la qualità dell'aria per le zone e gli agglomerati entro i quali le concentrazioni di inquinanti nell'aria ambiente superano i rispettivi valori-obiettivo o valori limite per la qualità dell'aria, più eventuali margini di tolleranza provvisori. Gli inquinanti atmosferici provengono da molte fonti e attività diverse. Per garantire la coerenza tra le varie politiche, tali piani per la qualità dell'aria dovrebbero, se possibile, essere in linea ed integrati con i piani e i programmi formulati a norma della direttiva 2001/80/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2001, concernente la limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati dai grandi impianti di combustione<sup>1</sup>, della direttiva 2001/81/CE e della direttiva 2002/49/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 giugno 2002, relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale<sup>2</sup>. Si terrà altresì pienamente conto degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente previsti nella presente direttiva quando vengono concesse autorizzazioni per attività industriali a norma della direttiva 2008/1/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> GU L 309 del 27.11.2001, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 2006/105/CE.

<sup>2</sup> GU L 189 del 18.7.2002, pag. 12.

<sup>3</sup> GU L 24 del 29.1.2008, pag. 8.

- (19) I piani d'azione dovrebbero indicare i provvedimenti da adottare nel breve termine nei casi in cui sussista il rischio di superare una o più delle soglie di allarme al fine di ridurre il rischio in questione e di limitarne la durata. Allorché il rischio riguarda uno o più valori limite o valori-obiettivo, gli Stati membri possono, se opportuno, elaborare tali piani d'azione a breve termine. Per quanto riguarda l'ozono, i piani d'azione a breve termine dovrebbero tener conto delle disposizioni contenute nella decisione 2004/279/CE della Commissione, del 19 marzo 2004, concernente orientamenti per l'attuazione della direttiva 2002/3/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa all'ozono nell'aria<sup>1</sup>.
- (20) Gli Stati membri dovrebbero consultarsi con un altro Stato membro qualora, in seguito ad un inquinamento rilevante che abbia origine in quest'ultimo, il livello di un inquinante superi o è probabile che superi gli obiettivi di qualità dell'aria del caso più l'eventuale margine di tolleranza o, a seconda dei casi, la soglia di allarme. In caso di natura transfrontaliera di alcuni inquinanti specifici, come l'ozono e il materiale particolato, può essere necessario un coordinamento fra Stati membri limitrofi ai fini della predisposizione e dell'attuazione di piani per la qualità dell'aria e di piani d'azione a breve termine e dell'informazione del pubblico. Gli Stati membri dovrebbero avviare, se del caso, una cooperazione con i paesi terzi, privilegiando una tempestiva partecipazione dei paesi candidati.
- (21) È necessario che gli Stati membri e la Commissione raccolgano, scambino e diffondano le informazioni sulla qualità dell'aria per meglio comprendere gli effetti dell'inquinamento atmosferico e formulare politiche adeguate al riguardo. È opportuno fornire prontamente al pubblico informazioni aggiornate sulle concentrazioni nell'aria ambiente di tutti gli inquinanti disciplinati.

---

<sup>1</sup> GU L 87 del 25.3.2004, pag. 50.

- (22) Per agevolare il trattamento e la comparazione delle informazioni sulla qualità dell'aria, i dati presentati alla Commissione dovrebbero avere un formato standard.
- (23) È necessario adeguare le procedure riguardanti la fornitura dei dati, la valutazione e la comunicazione delle informazioni sulla qualità dell'aria per consentire l'utilizzo di strumenti elettronici e di Internet quali strumenti principali per mettere a disposizione le informazioni, e per rendere tali procedure compatibili con la direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 marzo 2007, che istituisce un'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (INSPIRE)<sup>1</sup>.
- (24) È opportuno prevedere la possibilità di adeguare all'evoluzione scientifica e tecnica i criteri e le tecniche utilizzati per la valutazione della qualità dell'aria ambiente e di adattare le informazioni da fornire.
- (25) Poiché gli obiettivi della presente direttiva non possono essere realizzati in misura sufficiente dagli Stati membri e a causa della natura transfrontaliera degli inquinanti dell'aria e possono dunque essere realizzati meglio a livello comunitario, la Comunità può intervenire, in base al principio di sussidiarietà sancito dall'articolo 5 del trattato. La presente direttiva si limita a quanto è necessario per conseguire tali obiettivi, in ottemperanza al principio di proporzionalità enunciato nello stesso articolo.
- (26) È opportuno che gli Stati membri stabiliscano norme relative alle sanzioni da irrogare in caso di violazione delle disposizioni della presente direttiva e ne garantiscano l'applicazione. Tali sanzioni dovrebbero essere effettive, proporzionate e dissuasive.

---

<sup>1</sup> GU L 108 del 25.4.2007, pag. 1.

- (27) Alcune disposizioni degli atti abrogati dalla presente direttiva dovrebbero rimanere in vigore per garantire il mantenimento dei valori limite esistenti, ai fini della qualità dell'aria, per il biossido di azoto fino alla loro sostituzione a decorrere dal 1° gennaio 2010, il mantenimento delle disposizioni in materia di comunicazione delle informazioni sulla qualità dell'aria fino all'adozione di nuove modalità di applicazione e, infine, il mantenimento degli obblighi riguardanti la valutazione preliminare della qualità dell'aria di cui alla direttiva 2004/107/CE.
- (28) L'obbligo di attuazione della presente direttiva nel diritto nazionale dovrebbe limitarsi alle disposizioni che costituiscono un cambiamento rilevante rispetto alle direttive precedenti.
- (29) Conformemente al punto 34 dell'accordo interistituzionale "Legiferare meglio"<sup>1</sup>, gli Stati membri sono incoraggiati a redigere e a rendere pubblici, nell'interesse proprio e della Comunità, prospetti indicanti, per quanto possibile, la concordanza tra la direttiva e i provvedimenti di recepimento.
- (30) La presente direttiva rispetta i diritti fondamentali e osserva i principi sanciti in particolare dalla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea. In particolare, la presente direttiva intende promuovere l'integrazione nelle politiche dell'Unione di un livello elevato di tutela dell'ambiente e il miglioramento della qualità dell'ambiente secondo il principio dello sviluppo sostenibile stabilito all'articolo 37 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea.
- (31) Le misure necessarie per l'esecuzione della presente direttiva dovrebbero essere adottate secondo la decisione 1999/468/CE del Consiglio, del 28 giugno 1999, recante modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> GU C 321 del 31.12.2003, pag. 1.

<sup>2</sup> GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23. Decisione modificata dalla decisione 2006/512/CE (GU L 200 del 22.7.2006, pag. 11).

- (32) La Commissione dovrebbe avere il potere di modificare gli allegati da I a VI, da VIII a X e XV. Tali misure di portata generale e intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva devono essere adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 5 bis della decisione 1999/468/CE.
- (33) La clausola di recepimento prevede che gli Stati membri provvedano a predisporre le necessarie misurazioni in siti di fondo urbani in tempo utile per definire l'indicatore di esposizione media, al fine di garantire il rispetto dei requisiti in materia di valutazione dell'obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione e in materia di calcolo dell'indicatore di esposizione media,

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

## **Capo I**

### **Disposizioni generali**

#### *Articolo 1*

#### *Oggetto*

La presente direttiva 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.

## *Articolo 2*

### *Definizioni*

Ai fini della presente direttiva s'intende per:

- 1) "aria ambiente": l'aria esterna presente nella troposfera, ad esclusione di quella presente nei luoghi di lavoro quali definiti dalla direttiva 89/654/CEE<sup>1</sup> 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;
- 2) "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;
- 3) "livello": concentrazione nell'aria ambiente di un inquinante o deposizione dello stesso su una superficie in un dato periodo di tempo;
- 4) "valutazione": qualsiasi metodo utilizzato per misurare, calcolare, prevedere o stimare i livelli;

---

<sup>1</sup> 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). Direttiva modificata dalla direttiva 2007/30/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 165 del 27.6.2007, pag. 21).

- 5) "valore limite": 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;
- 6) "livello critico": livello fissato in base alle conoscenze scientifiche al di sopra del quale vi possono essere effetti negativi diretti su recettori quali piante, alberi o ecosistemi naturali, esclusi gli esseri umani;
- 7) "margine di tolleranza": percentuale di tolleranza del valore limite consentita alle condizioni stabilite dalla presente direttiva;
- 8) "piani per la qualità dell'aria"; piani che stabiliscono misure per il raggiungimento dei valori limite o dei valori-obiettivo;
- 9) "valore-obiettivo": 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;
- 10) "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;
- 11) "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 della popolazione e raggiunto il quale sono necessarie informazioni adeguate e tempestive;

- 12) "soglia di valutazione superiore": livello al di sotto del quale è possibile combinare le misurazioni in siti fissi con le tecniche di modellizzazione e/o le misurazioni indicative al fine di valutare la qualità dell'aria ambiente;
- 13) "soglia di valutazione inferiore": livello al di sotto del quale è possibile utilizzare solo tecniche di modellizzazione o di stima obiettiva al fine di valutare la qualità dell'aria ambiente;
- 14) "obiettivo a lungo termine": livello da raggiungere nel lungo periodo, salvo quando ciò non sia realizzabile tramite misure proporzionate, al fine di garantire un'efficace protezione della salute umana e dell'ambiente;
- 15) "contributi da fonti naturali": emissioni di inquinanti non causate direttamente o indirettamente da attività umane, inclusi eventi naturali quali eruzioni vulcaniche, attività sismiche, attività geotermiche, incendi spontanei, tempeste di vento, aerosol marini o trasporto o risospensione atmosferici di particelle naturali dalle regioni secche;
- 16) "zona": parte del territorio di uno Stato membro da esso delimitata, ai fini della valutazione e della gestione della qualità dell'aria;
- 17) "agglomerato": zona in cui è concentrata una popolazione superiore a 250 000 abitanti o, allorché la popolazione è pari o inferiore a 250 000 abitanti, con una densità di popolazione per km<sup>2</sup> definita dagli Stati membri;
- 18) "PM<sub>10</sub>": il materiale particolato che penetra attraverso un ingresso dimensionale selettivo conforme al metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del PM<sub>10</sub>, norma EN 12341, con un'efficienza di penetrazione del 50% per materiale particolato di un diametro aerodinamico di 10 µm;



- 19) "PM<sub>2,5</sub>": il materiale particolato che penetra attraverso un ingresso dimensionale selettivo conforme al metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del PM<sub>2,5</sub> norma EN 14907 con un'efficienza di penetrazione del 50% per materiale particolato di un diametro aerodinamico di 2,5 µm;
- 20) "indicatore di esposizione media": livello medio determinato sulla base di misurazioni in siti di fondo urbano in tutto il territorio di uno Stato membro e che rispecchia l'esposizione della popolazione. È utilizzato per calcolare l'obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione e l'obbligo di concentrazione dell'esposizione;
- 21) "obbligo di concentrazione dell'esposizione": 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;
- 22) "obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione": riduzione percentuale dell'esposizione media della popolazione di uno Stato membro fissata per l'anno di riferimento al fine di ridurre gli effetti nocivi per la salute umana, da raggiungersi, ove possibile, entro un termine prestabilito;
- 23) "sito di fondo urbano": sito all'interno delle zone urbane dove i livelli sono rappresentativi dell'esposizione della popolazione urbana generale;
- 24) "ossidi di azoto": la somma dei rapporti in mescolamento in volume (ppb<sub>v</sub>) di monossido di azoto (ossido nitrico) e di biossido di azoto espressa in unità di concentrazione di massa di biossido di azoto (µg/m<sup>3</sup>);
- 25) "misurazione in siti fissi": misurazione effettuata in postazioni fisse, in continuo o con campionamento casuale, per determinare i livelli conformemente ai pertinenti obiettivi di qualità dei dati;

- 26) "misurazione indicativa": misurazione che rispetta obiettivi di qualità dei dati meno stringenti rispetto a quelli richiesti per la misurazione in siti fissi;
- 27) "composti organici volatili" (COV): i composti organici provenienti da fonti antropiche e biogeniche, diversi dal metano, che possono produrre ossidanti fotochimici per reazione con gli ossidi di azoto in presenza di luce solare;
- 28) "precursori dell'ozono": sostanze che contribuiscono alla formazione dell'ozono troposferico, alcune delle quali sono elencate nell'allegato X.

*Articolo 3*  
*Responsabilità*

Gli Stati membri designano, ai livelli adeguati, le autorità competenti e gli organismi responsabili:

- a) della valutazione della qualità dell'aria ambiente;
- b) dell'approvazione dei sistemi di misurazione (metodi, apparecchiature, reti e laboratori);
- c) della garanzia dell'accuratezza delle misurazioni;
- d) dell'analisi dei metodi di valutazione;
- e) del coordinamento, sul proprio territorio, degli eventuali programmi di garanzia della qualità su scala comunitaria organizzati dalla Commissione;
- f) della cooperazione tra gli altri Stati membri e la Commissione.

Se del caso, le autorità e gli organismi competenti si conformano alle disposizioni dell'allegato I, punto C.

*Articolo 4*

*Istituzione di zone e agglomerati*

Gli Stati membri istituiscono zone e agglomerati in tutto il loro territorio. Le attività di valutazione e di gestione della qualità dell'aria sono svolte in tutte le zone e gli agglomerati.

## **Capo II**

### **Valutazione della qualità dell'aria ambiente**

#### **SEZIONE 1**

##### **VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE**

##### **CON RIFERIMENTO AL BISSIDO DI ZOLFO, AL BISSIDO DI AZOTO**

##### **E AGLI OSSIDI DI AZOTO,**

##### **AL PARTICOLATO, AL PIOMBO, AL BENZENE E**

##### **AL MONOSSIDO DI CARBONIO**

*Articolo 5*

*Regime di valutazione*

1. Le soglie di valutazione superiore e inferiore indicate nell'allegato II, punto A si applicano al biossido di zolfo, al biossido di azoto e agli ossidi di azoto, al particolato (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>), al piombo, al benzene e al monossido di carbonio.

Ciascuna zona e agglomerato è classificata/o in base alle suddette soglie di valutazione.

2. La classificazione di cui al paragrafo 1 è riesaminata almeno ogni cinque anni, secondo la procedura di cui all'allegato II, punto B.

Tuttavia, la classificazione è riesaminata con maggiore frequenza nel caso di cambiamenti significativi delle attività che influenzano la concentrazione nell'aria ambiente di biossido di zolfo, biossido di azoto o, se del caso, ossidi di azoto, particolato (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>), piombo, benzene o monossido di carbonio.

### *Articolo 6*

#### *Criteri di valutazione*

1. Gli Stati membri valutano la qualità dell'aria ambiente con riferimento agli inquinanti di cui all'articolo 5 in tutte le loro zone e i loro agglomerati, secondo i criteri fissati nei paragrafi 2, 3 e 4 del presente articolo e secondo i criteri fissati nell'allegato III.
2. In tutte le zone e gli agglomerati nei quali il livello degli inquinanti di cui al paragrafo 1 supera la soglia di valutazione superiore stabilita per tali inquinanti, la qualità dell'aria ambiente è valutata tramite misurazioni in siti fissi. Tali misurazioni possono essere integrate da tecniche di modellizzazione e/o da misurazioni indicative al fine di fornire informazioni adeguate sulla distribuzione nello spazio della qualità dell'aria ambiente.
3. In tutte le zone e gli agglomerati nei quali il livello degli inquinanti di cui al paragrafo 1 è inferiore alla soglia di valutazione superiore stabilita per tali inquinanti, la qualità dell'aria ambiente può essere valutata con una combinazione di misurazioni in siti fissi e tecniche di modellizzazione e/o misurazioni indicative.

4. In tutte le zone e gli agglomerati nei quali il livello degli inquinanti di cui al paragrafo 1 è inferiore alla soglia di valutazione inferiore stabilita per tali inquinanti, la qualità dell'aria ambiente può essere valutata anche solo con tecniche di modellizzazione o con tecniche di stima obiettiva o con entrambe.
5. Oltre alle valutazioni di cui ai paragrafi 2, 3 e 4, sono effettuate delle misurazioni presso siti di fondo rurali distanti da fonti significative di inquinamento atmosferico allo scopo di fornire almeno informazioni sulla concentrazione di massa totale e sulle concentrazioni per speciazione chimica del materiale particolato sottile (PM<sub>2,5</sub>) su base media annua; le misurazioni sono effettuate utilizzando i seguenti criteri:
  - a) è previsto un punto di campionamento ogni 100 000 km<sup>2</sup>;
  - b) ciascuno Stato membro allestisce almeno una stazione di misurazione oppure, previo accordo con Stati membri confinanti, può allestire una o più stazioni di misurazione comuni a copertura delle zone limitrofe interessate al fine di disporre della necessaria risoluzione spaziale;
  - c) se opportuno, le attività di monitoraggio sono coordinate con la strategia di monitoraggio e il programma di misurazioni del programma concertato per la sorveglianza e la valutazione del trasporto a grande distanza degli inquinanti atmosferici in Europa (EMEP);
  - d) l'allegato I, punti A e C, si applica in riferimento agli obiettivi di qualità dei dati per le misurazioni della concentrazione di massa del particolato; l'allegato IV si applica nella sua interezza.

Gli Stati membri comunicano alla Commissione i metodi utilizzati per la misurazione della composizione chimica del materiale particolato sottile (PM<sub>2,5</sub>).

## *Articolo 7*

### *Punti di campionamento*

1. I punti di campionamento per la misurazione del biossido di zolfo, del biossido di azoto e degli ossidi di azoto, del particolato (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), del piombo, del benzene e del monossido di carbonio nell'aria ambiente sono ubicati secondo i criteri di cui all'allegato III.
2. In ciascuna zona o agglomerato nei quali le misurazioni in siti fissi sono l'unica fonte di informazione per valutare la qualità dell'aria, il numero dei punti di campionamento per ogni inquinante interessato non dev'essere inferiore al numero minimo di punti di campionamento indicato nell'allegato V, punto A.
3. Tuttavia, nelle zone e negli agglomerati nei quali le informazioni provenienti dai punti di campionamento per le misurazioni in siti fissi sono integrate da informazioni ottenute con la modellizzazione e/o con misurazioni indicative, il numero complessivo dei punti di campionamento di cui all'allegato V, punto A, può essere ridotto fino ad un massimo del 50% purché siano rispettate le seguenti condizioni:
  - a) i metodi supplementari consentano di pervenire a un livello d'informazione sufficiente per la valutazione della qualità dell'aria con riferimento ai valori limite o alle soglie di allarme e ad un adeguato livello d'informazione del pubblico;
  - b) il numero di punti di campionamento da installare e la risoluzione spaziale di altre tecniche consentano di accertare le concentrazioni dell'inquinante interessato conformemente agli obiettivi di qualità dei dati di cui all'allegato I, punto A e facciano sì che i risultati della valutazione soddisfino i criteri di cui all'allegato I, punto B.

Ai fini della valutazione della qualità dell'aria in riferimento ai valori limite si tiene conto dei risultati della modellizzazione e/o delle misurazioni indicative.

4. L'applicazione negli Stati membri dei criteri per la selezione dei punti di campionamento è monitorata dalla Commissione in modo da agevolare l'applicazione armonizzata di detti criteri in tutta l'Unione europea.

#### *Articolo 8*

##### *Metodi di misurazione di riferimento*

1. Gli Stati membri applicano i metodi di misurazione di riferimento e i criteri indicati nell'allegato VI, punti A e C.
2. Sono consentiti altri metodi di misurazione a condizione che soddisfino i criteri di cui all'allegato VI, punto B.

## **SEZIONE 2**

### **VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE CON RIFERIMENTO ALL'OZONO**

#### *Articolo 9*

##### *Criteri di valutazione*

1. Nelle zone o negli agglomerati nei quali, durante uno qualsiasi dei cinque anni precedenti di rilevamento, le concentrazioni di ozono hanno superato gli obiettivi a lungo termine di cui all'allegato VII, punto C, si effettuano misurazioni in siti fissi.

2. Se i dati disponibili coprono un periodo inferiore a cinque anni, al fine di determinare se in tale periodo sono stati superati gli obiettivi a lungo termine di cui al paragrafo 1, gli Stati membri possono combinare i risultati ottenuti dalle campagne di misurazione di breve durata effettuate nel periodo dell'anno e nei siti rappresentativi dei massimi livelli di inquinamento, con le informazioni ricavate dagli inventari delle emissioni e dalla modellizzazione.

### *Articolo 10*

#### *Punti di campionamento*

1. L'ubicazione dei punti di campionamento per la misurazione dell'ozono è determinata utilizzando i criteri definiti nell'allegato VIII.
2. In ciascuna zona o agglomerato in cui la misurazione è l'unica fonte di informazioni per valutare la qualità dell'aria, il numero dei punti di campionamento per la misurazione in siti fissi dell'ozono non deve essere inferiore al numero minimo di punti di campionamento di cui all'allegato IX, punto A.
3. Nelle zone e negli agglomerati nei quali le informazioni ottenute dai punti di campionamento per la misurazione in siti fissi siano integrate da informazioni ricavate dalla modellizzazione e/o da misurazioni indicative, il numero dei punti di campionamento di cui all'allegato IX punto A può essere ridotto purché siano rispettate le seguenti condizioni:
  - a) i metodi supplementari forniscano informazioni sufficienti per la valutazione della qualità dell'aria con riferimento ai valori-obiettivo, agli obiettivi a lungo termine o alle soglie di allarme e d'informazione;



- b) il numero di punti di campionamento da installare e la risoluzione spaziale di altre tecniche siano sufficienti per accertare la concentrazione di ozono conformemente agli obiettivi di qualità dei dati di cui all'allegato I, punto A e far sì che i risultati della valutazione soddisfino i criteri di cui all'allegato I, punto B;
- c) in ciascuna zona o agglomerato il numero di punti di campionamento sia almeno uno per due milioni di abitanti o uno per 50 000 km<sup>2</sup>, se ciò produce un numero maggiore di punti di campionamento; in ogni caso, il numero non dev'essere inferiore a uno per ciascuna zona o agglomerato;
- d) il biossido di azoto sia misurato in tutti i rimanenti punti di campionamento, ad esclusione delle stazioni rurali di fondo, quali definite nell'allegato VIII, punto A.

Ai fini della valutazione della qualità dell'aria in riferimento ai valori-obiettivo si tiene conto dei risultati della modellizzazione e/o delle misurazioni indicative.

- 4. In corrispondenza di almeno il 50% dei punti di campionamento dell'ozono previsti all'allegato IX, punto A, è effettuata anche la misurazione del biossido di azoto. Queste sono misurazioni in continuo, ad eccezione delle stazioni rurali di fondo, quali definite nell'allegato VIII, punto A, nelle quali possono essere utilizzati altri metodi di misurazione.
- 5. Nelle zone e negli agglomerati in cui, durante ciascuno dei precedenti cinque anni di misurazione, le concentrazioni siano state inferiori agli obiettivi a lungo termine, il numero dei punti di campionamento per le misurazioni in siti fissi è stabilito ai sensi dell'allegato IX, punto B.

6. Ciascuno Stato membro provvede affinché nel suo territorio sia allestito e mantenuto operativo almeno un punto di campionamento per rilevare dati sulle concentrazioni dei precursori dell'ozono elencati nell'allegato X. Ogni Stato membro stabilisce il numero e l'ubicazione delle stazioni nelle quali misurare i precursori dell'ozono, attenendosi agli obiettivi e ai metodi indicati nell'allegato X.

#### *Articolo 11*

##### *Metodi di misurazione di riferimento*

1. Gli Stati membri applicano il metodo di riferimento per la misurazione dell'ozono indicato nell'allegato VI, punto A.8. Sono consentiti altri metodi di misurazione a condizione che soddisfino i criteri di cui all'allegato VI, punto B.
2. Ciascuno Stato membro comunica alla Commissione i metodi utilizzati per il campionamento e la misurazione dei COV, secondo quanto indicato all'allegato X.

### **Capo III**

## **Gestione della qualità dell'aria ambiente**

#### *Articolo 12*

##### *Prescrizioni per i casi in cui i livelli siano inferiori ai valori limite*

Nelle zone e negli agglomerati nei quali i livelli di biossido di zolfo, biossido di azoto, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, piombo, benzene e monossido di carbonio presenti nell'aria ambiente sono inferiori ai rispettivi valori limite indicati negli allegati XI e XIV, gli Stati membri mantengono i livelli di tali inquinanti al di sotto dei valori limite e si adoperano per preservare la migliore qualità dell'aria ambiente che risulti compatibile con lo sviluppo sostenibile.

*Articolo 13*  
*Valori limite e soglie di allarme ai fini*  
*della protezione della salute umana*

1. Gli Stati membri provvedono affinché i livelli di biossido di zolfo, PM<sub>10</sub>, piombo e monossido di carbonio presenti nell'aria ambiente non superino, nell'insieme delle loro zone e dei loro agglomerati, i valori limite stabiliti nell'allegato XI.

Per quanto riguarda il biossido di azoto e il benzene, i valori limite fissati nell'allegato XI non possono essere superati a decorrere dalle date indicate nel medesimo allegato.

Il rispetto di tali requisiti è valutato a norma dell'allegato III.

I margini di tolleranza fissati nell'allegato XI si applicano a norma dell'articolo 22, paragrafo 3 e dell'articolo 23, paragrafo 1.

2. Le soglie di allarme applicabili per le concentrazioni di biossido di zolfo e biossido di azoto nell'aria ambiente sono indicate nell'allegato XII, punto A.

*Articolo 14*  
*Livelli critici*

1. Gli Stati membri provvedono affinché siano rispettati i livelli critici indicati nell'allegato XIII valutati a norma dell'allegato III, punto A.

2. Nei casi in cui la misurazione in siti fissi è l'unica fonte di informazioni per valutare la qualità dell'aria, il numero dei punti di campionamento non dev'essere inferiore al numero minimo indicato nell'allegato V, punto C. Se le informazioni in questione sono integrate da informazioni provenienti da misurazioni indicative o dalla modellizzazione, il numero minimo di punti di campionamento può essere ridotto fino ad un massimo del 50% a condizione che le concentrazioni valutate dell'inquinante interessato possano essere determinate secondo gli obiettivi di qualità dei dati indicati nell'allegato I, punto A.

### *Articolo 15*

#### *Obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione al PM<sub>2,5</sub> per la protezione della salute umana*

1. Gli Stati membri adottano tutte le misure necessarie, che non comportano costi sproporzionati, per ridurre l'esposizione al PM<sub>2,5</sub> al fine di conseguire l'obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione di cui all'allegato XIV, punto B, entro l'anno indicato nello stesso allegato.
2. Gli Stati membri garantiscono che l'indicatore di esposizione media per l'anno 2015, stabilito conformemente all'allegato XIV, punto A, non superi l'obbligo di concentrazione dell'esposizione previsto al punto C di tale allegato.
3. L'indicatore di esposizione media per il PM<sub>2,5</sub> è valutato secondo i criteri dell'allegato XIV, punto A.
4. Ciascuno Stato membro provvede, a norma dell'allegato III, affinché la distribuzione e il numero dei punti di campionamento su cui si basa l'indicatore di esposizione media per il PM<sub>2,5</sub> rispecchino adeguatamente l'esposizione della popolazione in generale. Il numero dei punti di campionamento non deve essere inferiore a quello determinato secondo i criteri dell'allegato V, punto B.

### *Articolo 16*

#### *Valore-obiettivo e valore limite del PM<sub>2,5</sub> per la protezione della salute umana*

1. Gli Stati membri adottano tutte le misure necessarie, che non comportano costi sproporzionati, per garantire che le concentrazioni di PM<sub>2,5</sub> nell'aria ambiente non superino il valore-obiettivo definito nell'allegato XIV, punto D, a decorrere dalla data ivi indicata.
2. Gli Stati membri garantiscono che le concentrazioni di PM<sub>2,5</sub> nell'aria ambiente non superino il valore limite definito nell'allegato XIV, punto E, in tutte le loro zone e agglomerati a decorrere dalla data ivi indicata. Il rispetto di tale requisito è valutato a norma dell'allegato III.
3. I margini di tolleranza fissati nell'allegato XIV, punto E, si applicano a norma dell'articolo 23, paragrafo 1.

### *Articolo 17*

#### *Prescrizioni per le zone e gli agglomerati nei quali la concentrazione di ozono supera i valori-obiettivo e gli obiettivi a lungo termine*

1. Gli Stati membri adottano tutte le misure necessarie, che non comportano costi sproporzionati, per garantire che i valori-obiettivo e gli obiettivi a lungo termine siano conseguiti.

2. Per le zone e gli agglomerati nei quali un valore-obiettivo risulta superato, gli Stati membri garantiscono che il programma predisposto a norma dell'articolo 6 della direttiva 2001/81/CE e, se del caso, un piano per la qualità dell'aria siano messi in atto al fine di raggiungere i valori-obiettivo a decorrere dalla data indicata nell'allegato VII, punto B, della presente direttiva salvo quando ciò non sia realizzabile attraverso misure che non comportano costi sproporzionati.
3. Per le zone e gli agglomerati nei quali i livelli di ozono nell'aria ambiente superano gli obiettivi a lungo termine ma sono inferiori o uguali ai valori-obiettivo, gli Stati membri predispongono e attuano provvedimenti efficaci dal punto di vista dei costi finalizzati al conseguimento degli obiettivi a lungo termine. Tali provvedimenti sono almeno in linea con i piani per la qualità dell'aria e con il programma di cui al paragrafo 2.

#### *Articolo 18*

##### *Prescrizioni per le zone e gli agglomerati nei quali la concentrazione di ozono soddisfa gli obiettivi a lungo termine*

Nelle zone e negli agglomerati nei quali i livelli di ozono soddisfano gli obiettivi a lungo termine, e nella misura in cui lo consentano fattori quali, ad esempio, la natura transfrontaliera dell'inquinamento da ozono e le condizioni meteorologiche, gli Stati membri mantengono tali livelli al di sotto degli obiettivi a lungo termine e preservano, tramite provvedimenti proporzionati, la migliore qualità dell'aria ambiente che risulti compatibile con lo sviluppo sostenibile e un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute umana.

*Articolo 19*  
*Misure in caso di superamento*  
*delle soglie di informazione o di allarme*

Se la soglia di informazione di cui all'allegato XII o una qualsiasi delle soglie di allarme specificate nello stesso allegato sono superate, gli Stati membri adottano i provvedimenti necessari per informare il pubblico a mezzo radio, televisione, stampa o via Internet.

Gli Stati membri trasmettono inoltre alla Commissione, in via provvisoria, informazioni sui livelli registrati e sulla durata del superamento della soglia di allarme o della soglia di informazione.

*Articolo 20*  
*Contributi da fonti naturali*

1. Gli Stati membri trasmettono alla Commissione, per un determinato anno, l'elenco delle zone e degli agglomerati nei quali il superamento dei valori limite per un determinato inquinante è imputabile a fonti naturali. Gli Stati membri forniscono informazioni sulla concentrazione e sulle fonti, nonché elementi che dimostrino come il superamento sia imputabile a fonti naturali.
2. Nei casi in cui la Commissione è informata di un superamento imputabile a fonti naturali ai sensi del paragrafo 1, detto superamento non è considerato tale ai fini della presente direttiva.
3. Entro il ...\* la Commissione pubblica orientamenti per la dimostrazione e la detrazione dei superamenti imputabili a fonti naturali.

---

\* GU: due anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

## *Articolo 21*

### *Superamenti dovuti alla sabbatura o salatura invernali delle strade*

1. Gli Stati membri possono designare zone o agglomerati nei quali i valori limite per il PM<sub>10</sub> sono superati nell'aria ambiente a causa della risospensione del particolato a seguito della sabbatura o salatura delle strade nella stagione invernale.
2. Gli Stati membri trasmettono alla Commissione un elenco di tali zone o agglomerati, insieme alle informazioni sulle concentrazioni e sulle fonti di PM<sub>10</sub>.
3. Nell'informare la Commissione a norma dell'articolo 27, gli Stati membri forniscono la documentazione necessaria per dimostrare che ogni superamento è dovuto alla risospensione di particolato e che sono stati adottati provvedimenti ragionevoli per diminuire le concentrazioni.
4. Fatto salvo l'articolo 20, per le zone e gli agglomerati di cui al paragrafo 1 del presente articolo, gli Stati membri sono tenuti a predisporre il piano per la qualità dell'aria di cui all'articolo 23 solo se il superamento dei valori del PM<sub>10</sub> è dovuto a cause diverse dalla sabbatura o salatura invernali delle strade.
5. La Commissione pubblica orientamenti per la determinazione dei contributi provenienti dalla risospensione di particolato a seguito di sabbatura o salatura delle strade entro il ...\*.

---

\* GU: due anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.



## *Articolo 22*

### *Proroga del termine per il conseguimento e deroga all'obbligo di applicare determinati valori limite*

1. Se in una determinata zona o agglomerato non è possibile raggiungere i valori limite fissati per il biossido di azoto o il benzene entro i termini di cui all'allegato XI, uno Stato membro può prorogare tale termine di cinque anni al massimo per la zona o l'agglomerato in questione, a condizione che sia predisposto un piano per la qualità dell'aria a norma dell'articolo 23 per la zona o per l'agglomerato cui s'intende applicare la proroga; detto piano per la qualità dell'aria è integrato dalle informazioni di cui all'allegato XV, punto B, relative agli inquinanti in questione e dimostra come i valori limite saranno conseguiti entro il nuovo termine.
2. Se in una determinata zona o agglomerato non è possibile conformarsi ai valori limite per il PM<sub>10</sub> di cui all'allegato XI, per le caratteristiche di dispersione specifiche del sito, per le condizioni climatiche avverse o per l'apporto di inquinanti transfrontalieri, uno Stato membro non è soggetto all'obbligo di applicare tali valori limite fino al ...\* purché siano rispettate le condizioni di cui al paragrafo 1 e purché lo Stato membro dimostri che sono state adottate tutte le misure del caso a livello nazionale, regionale e locale per rispettare le scadenze.
3. Qualora gli Stati membri applichino i paragrafi 1 o 2, provvedono affinché il valore limite per ciascun inquinante non sia superato oltre il margine di tolleranza massimo indicato nell'allegato XI per ciascun inquinante interessato.

---

\* GU: tre anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

4. Gli Stati membri notificano alla Commissione i casi in cui ritengono applicabili i paragrafi 1 o 2 e le comunicano il piano per la qualità dell'aria di cui al paragrafo 1, comprese tutte le informazioni utili di cui la Commissione deve disporre per valutare se le condizioni pertinenti sono soddisfatte. In tale valutazione la Commissione tiene conto degli effetti stimati sulla qualità dell'aria ambiente negli Stati membri, attualmente e in futuro, delle misure adottate dagli Stati membri e degli effetti stimati sulla qualità dell'aria ambiente delle attuali misure comunitarie e delle misure comunitarie previste che la Commissione proporrà.

Se la Commissione non solleva obiezioni entro nove mesi dalla data di ricevimento di tale notifica, le condizioni per l'applicazione dei paragrafi 1 o 2 sono considerate soddisfatte.

In caso di obiezioni, la Commissione può chiedere agli Stati membri di rettificare i piani per la qualità dell'aria oppure di presentarne di nuovi.

## **Capo IV**

### **Piani**

#### *Articolo 23*

#### *Piani per la qualità dell'aria*

1. Se in determinate zone o agglomerati i livelli di inquinanti presenti nell'aria ambiente superano un valore limite o un valore-obiettivo qualsiasi, più qualunque margine di tolleranza eventualmente applicabile, gli Stati membri provvedono a predisporre piani per la qualità dell'aria per le zone e gli agglomerati in questione al fine di conseguire il relativo valore limite o valore-obiettivo specificato negli allegati XI e XIV.

In caso di superamento di tali valori limite dopo il termine previsto per il loro raggiungimento, i piani per la qualità dell'aria stabiliscono misure appropriate affinché il periodo di superamento sia il più breve possibile. I piani per la qualità dell'aria possono inoltre includere misure specifiche volte a tutelare gruppi sensibili di popolazione, compresi i bambini.

Tali piani per la qualità dell'aria contengono almeno le informazioni di cui all'allegato XV, punto A, e possono includere misure a norma dell'articolo 24. Detti piani sono comunicati alla Commissione senza indugio e al più tardi entro due anni dalla fine dell'anno in cui è stato rilevato il primo superamento.

Qualora occorra predisporre o attuare piani per la qualità dell'aria relativi a diversi inquinanti, gli Stati membri, se del caso, predispongono e attuano piani integrati per la qualità dell'aria riguardanti tutti gli inquinanti interessati.

2. Gli Stati membri garantiscono, per quanto possibile, la coerenza con altri piani previsti a norma della direttiva 2001/80/CE, della direttiva 2001/81/CE o della direttiva 2002/49/CE al fine di realizzare gli obiettivi ambientali del caso.

## *Articolo 24*

### *Piani d'azione a breve termine*

1. Se in determinate zone o agglomerati sussiste il rischio che i livelli degli inquinanti superino una o più soglie di allarme di cui all'allegato XII gli Stati membri provvedono a elaborare piani d'azione contenenti indicazioni sui provvedimenti da adottare nel breve termine per ridurre il rischio o la durata del superamento. Se il rischio riguarda uno o più valori limite o valori-obiettivo di cui agli allegati VII, XI e XIV, gli Stati membri possono, se opportuno, elaborare tali piani d'azione a breve termine.

Tuttavia, se sussiste il rischio che venga superata la soglia di allarme per l'ozono indicata nell'allegato XII, punto B, gli Stati membri preparano i piani d'azione a breve termine solo se, a loro parere, alla luce delle condizioni geografiche, meteorologiche ed economiche nazionali, le possibilità di ridurre il rischio, la durata o la gravità del superamento sono significative. Nella redazione dei piani d'azione a breve termine gli Stati membri tengono conto della decisione 2004/279/CE.

2. I piani d'azione a breve termine di cui al paragrafo 1 possono, in funzione del caso singolo, contemplare provvedimenti efficaci per limitare e, se necessario, sospendere le attività che contribuiscono al rischio che i rispettivi valori limite, valori-obiettivo o soglie di allarme siano superati. Tali piani d'azione possono prevedere provvedimenti connessi con la circolazione dei veicoli a motore, i lavori di costruzione, le navi all'ormeggio e con l'attività degli impianti industriali e l'uso di prodotti nonché il riscaldamento domestico. Nel quadro di tali piani possono anche essere prese in considerazione azioni specifiche volte a tutelare gruppi sensibili di popolazione, compresi i bambini.

3. Quando gli Stati membri elaborano un piano d'azione a breve termine, mettono a disposizione del pubblico e delle associazioni interessate, quali le associazioni ambientaliste, le associazioni dei consumatori, le associazioni che rappresentano gli interessi dei gruppi di popolazione sensibili, gli altri organismi sanitari pertinenti e le associazioni di categoria interessate, sia i risultati delle loro indagini sulla fattibilità e sul contenuto dei piani d'azione specifici a breve termine, sia informazioni sull'attuazione di tali piani.
4. Per la prima volta anteriormente al ...\* ed a intervalli regolari successivamente, la Commissione pubblica esempi delle migliori pratiche per l'elaborazione dei piani d'azione a breve termine, compresi esempi delle migliori prassi per la protezione di gruppi sensibili di popolazione, compresi i bambini.

#### *Articolo 25*

#### *Inquinamento atmosferico transfrontaliero*

1. Se le soglie di allarme, i valori limite o i valori-obiettivo più il margine di tolleranza del caso o gli obiettivi a lungo termine sono superati a causa del trasporto transfrontaliero di quantitativi significativi di inquinanti o loro precursori, gli Stati membri interessati cooperano e, se opportuno, formulano iniziative congiunte, quali la preparazione di piani comuni o coordinati per la qualità dell'aria a norma dell'articolo 23, al fine di eliminare il superamento, ricorrendo a provvedimenti adeguati ma proporzionati.

---

\* GU: due anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

2. La Commissione è invitata a partecipare e ad assistere a tutte le iniziative di cooperazione di cui al paragrafo 1. Se opportuno, la Commissione esamina, alla luce delle relazioni presentate a norma dell'articolo 9 della direttiva 2001/81/CE, se sia necessario intervenire ulteriormente a livello comunitario per ridurre le emissioni di precursori che causano l'inquinamento transfrontaliero.
3. Gli Stati membri predispongono e attuano, ove opportuno ai sensi dell'articolo 24, piani d'azione a breve termine concertati che si applicano alle zone confinanti di altri Stati membri. Gli Stati membri assicurano che le zone confinanti degli altri Stati membri che hanno predisposto piani d'azione a breve termine ricevano tutte le informazioni appropriate.
4. Allorché si verificano superamenti della soglia di informazione o della soglia di allarme in zone o agglomerati in prossimità dei confini nazionali, le autorità competenti degli Stati membri limitrofi interessati devono essere informate quanto prima. Dette informazioni sono rese disponibili anche al pubblico.
5. Nel predisporre i piani di cui ai paragrafi 1 e 3 e nell'informarne il pubblico come previsto al paragrafo 4, gli Stati membri si adoperano, se del caso, per cercare una cooperazione con i paesi terzi, in particolare con i paesi candidati all'adesione.

## **Capo V**

### **Informazione e comunicazione dei dati**

#### *Articolo 26*

#### *Informazione del pubblico*

1. Gli Stati membri provvedono ad informare adeguatamente e con tempestività il pubblico e le associazioni interessate, quali le associazioni ambientaliste, le associazioni dei consumatori, le associazioni che rappresentano gli interessi dei gruppi sensibili di popolazione, gli altri organismi sanitari pertinenti e le associazioni di categoria interessate, in merito:
  - a) alla qualità dell'aria ambiente secondo quanto disposto dall'allegato XVI;
  - b) a tutte le decisioni riguardanti le proroghe di cui all'articolo 22, paragrafo 1;
  - c) ad ogni esenzione a norma dell'articolo 22, paragrafo 2;
  - d) ai piani per la qualità dell'aria di cui all'articolo 22, paragrafo 1, e all'articolo 23 e ai programmi di cui all'articolo 17, paragrafo 2.

Le informazioni sono rese disponibili gratuitamente e attraverso mezzi facilmente accessibili tra cui Internet o altri mezzi di telecomunicazione adeguato e tengono conto delle disposizioni della direttiva 2007/2/CE.

2. Gli Stati membri mettono a disposizione del pubblico le relazioni annuali riguardanti tutti gli inquinanti disciplinati dalla presente direttiva.

Tali relazioni contengono in sintesi i livelli del superamento di valori limite, valori-obiettivo, obiettivi a lungo termine, soglie di informazione e soglie di allarme per i periodi di calcolo dei valori medi interessati. Oltre a queste informazioni è presentata una valutazione sintetica degli effetti del superamento dei valori predetti. Tali relazioni possono comprendere, se del caso, ulteriori informazioni e valutazioni sulla tutela delle foreste e dati su altri inquinanti per i quali sono previste disposizioni di monitoraggio nella presente direttiva, quali, ad esempio, alcuni precursori dell'ozono non regolamentati indicati nell'allegato X, punto B.

3. Gli Stati membri informano il pubblico in merito all'autorità o all'organismo competenti designati per espletare i compiti di cui all'articolo 3.

#### *Articolo 27*

##### *Trasmissione di informazioni e relazioni*

1. Gli Stati membri provvedono a far pervenire alla Commissione le informazioni sulla qualità dell'aria ambiente entro i termini richiesti, stabiliti dalle disposizioni d'attuazione di cui all'articolo 28, paragrafo 2.
2. In ogni caso, al fine specifico di valutare la conformità ai valori limite e ai livelli critici nonché al raggiungimento dei valori obiettivo, tali informazioni sono messe a disposizione della Commissione entro nove mesi dalla fine di ciascun anno ed includono:
  - a) le modifiche apportate nell'anno in questione all'elenco e alla delimitazione delle zone e degli agglomerati istituiti ai sensi dell'articolo 4;



- b) l'elenco delle zone e degli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti sono superiori ai valori limite più, ove applicabile, il margine di tolleranza o superiori ai valori-obiettivo o ai livelli critici, nonché, per tali zone o agglomerati:
  - i) i livelli valutati e, se del caso, le date e i periodi in cui tali livelli sono stati riscontrati;
  - ii) se opportuno, una valutazione dei contributi da fonti naturali ai livelli valutati e dei contributi relativi alla risospensione del particolato a seguito di sabbiatura o salatura delle strade nella stagione invernale, come dichiarati alla Commissione ai sensi degli articoli 20 e 21.
- 3. I paragrafi 1 e 2 si applicano alle informazioni raccolte a decorrere dall'inizio del secondo anno civile successivo all'entrata in vigore delle disposizioni di attuazione di cui all'articolo 28, paragrafo 2.

#### *Articolo 28*

##### *Disposizioni di attuazione*

- 1. Le misure destinate a modificare gli elementi non essenziali della presente direttiva, vale a dire gli allegati da I a VI, gli allegati da VIII a X e l'allegato XV, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 29, paragrafo 3.

Le modifiche non possono, tuttavia, avere l'effetto di modificare, direttamente o indirettamente:

- a) i valori limite, gli obiettivi di riduzione dell'esposizione, i livelli critici, i valori-obiettivo, le soglie di informazione, le soglie di allarme o gli obiettivi a lungo termine di cui all'allegato VII e agli allegati da XI a XIV, né

- b) le date alle quali dev'essere garantita la conformità a uno qualsiasi dei parametri di cui alla lettera a).
2. La Commissione stabilisce, secondo la procedura di regolamentazione di cui all'articolo 29, paragrafo 2, le informazioni supplementari che agli Stati membri devono far pervenire a norma dell'articolo 27 nonché il calendario per la trasmissione di tali informazioni.
- La Commissione individua inoltre le soluzioni per razionalizzare il sistema di comunicazione dei dati e lo scambio reciproco di informazioni e di dati provenienti dalle reti e dalle singole stazioni di misurazione dell'inquinamento atmosferico presenti negli Stati membri, secondo la procedura di regolamentazione di cui all'articolo 29, paragrafo 2.
3. La Commissione formula orientamenti in merito agli accordi sull'allestimento delle stazioni di misurazione comuni di cui all'articolo 6, paragrafo 5.
4. La Commissione pubblica orientamenti sulla dimostrazione dell'equivalenza di cui all'allegato VI, punto B.

## **Capo VI**

### **Comitato, disposizioni transitorie e finali**

#### *Articolo 29*

##### *Comitato*

1. La Commissione è assistita da un comitato, il "comitato per la qualità dell'aria ambiente".

2. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applicano gli articoli 5 e 7 della decisione 1999/468/CE, tenendo conto delle disposizioni dell'articolo 8 della stessa.

Il periodo di cui all'articolo 5, paragrafo 6 della decisione 1999/468/CE è fissato a tre mesi.

3. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applicano l'articolo 5 bis, paragrafi da 1 a 4, e l'articolo 7 della decisione 1999/468/CE, tenendo conto delle disposizioni dell'articolo 8 della stessa.

### *Articolo 30*

#### *Sanzioni*

Gli Stati membri determinano il regime di sanzioni da comminare in caso di violazione delle disposizioni nazionali adottate a norma della presente direttiva e adottano tutti i provvedimenti necessari per la loro applicazione. Le sanzioni previste devono essere effettive, proporzionate e dissuasive.

### *Articolo 31*

#### *Abrogazione e disposizioni transitorie*

1. Le direttive 96/62/CE, 1999/30/CE, 2000/69/CE e 2002/3/CE sono abrogate a decorrere dal ...\*, fatti salvi gli obblighi degli Stati membri riguardanti i termini per il recepimento o dall'applicazione delle suddette direttive.

---

\* GU: due anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

Tuttavia, a decorrere dal ...\* si applica quanto segue:

- a) l'articolo 12, paragrafo 1, della direttiva 96/62/CE è sostituito dal seguente:  

"1. Le disposizioni dettagliate per la trasmissione delle informazioni da fornire ai sensi dell'articolo 11 sono adottate secondo la procedura di cui al paragrafo 3;"
  - b) l'articolo 7, paragrafo 7, la nota 1 al punto I dell'allegato VIII e il punto VI dell'allegato IX della direttiva 1999/30/CE sono soppressi;
  - c) l'articolo 5, paragrafo 7, e il punto III dell'allegato VII della direttiva 2000/69/CE sono soppressi;
  - d) l'articolo 9, paragrafo 5, e il punto II dell'allegato VIII della direttiva 2002/3/CE sono soppressi.
2. Fatto salvo il paragrafo 1, primo comma, i seguenti articoli rimangono in vigore:
- a) l'articolo 5 della direttiva 96/62/CE: fino al 31 dicembre 2010;
  - b) l'articolo 11, paragrafo 1 della direttiva 96/62/CE e l'articolo 10, paragrafi 1, 2 e 3 della direttiva 2002/3/CE: fino della fine del secondo anno civile successivo all'entrata in vigore delle disposizioni di attuazione di cui all'articolo 28, paragrafo 2 della presente direttiva;
  - c) l'articolo 9, paragrafi 3 e 4, della direttiva 1999/30/CE: fino al 31 dicembre 2009.
3. I riferimenti alle direttive abrogate si intendono fatti alla presente direttiva e vanno letti secondo la tavola di concordanza di cui all'allegato XVII.

---

\* GU: data di entrata in vigore della presente direttiva.

4. La decisione 97/101/CE è abrogata con effetto dalla fine del secondo anno civile successivo all'entrata in vigore delle disposizioni di attuazione di cui all'articolo 28, paragrafo 2 della presente direttiva.

Tuttavia, il terzo, quarto e quinto trattino dell'articolo 7 della decisione 97/101/CE sono soppressi a decorrere dal ...\*.

### *Articolo 32*

#### *Riesame*

1. Nel 2013 la Commissione riesamina le disposizioni relative al PM<sub>2,5</sub> e, se opportuno, ad altri inquinanti e presenta una proposta al Parlamento europeo e al Consiglio.

Per quanto riguarda il PM<sub>2,5</sub>, il riesame è effettuato allo scopo di stabilire un obbligo nazionale giuridicamente vincolante per la riduzione dell'esposizione in sostituzione dell'obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione e per la verifica dell'obbligo di concentrazione dell'esposizione stabilito all'articolo 15, tenendo conto, tra l'altro, dei seguenti elementi:

- le ultime informazioni scientifiche dell'OMC e delle altre pertinenti organizzazioni;
- la situazione della qualità dell'aria e le potenzialità di riduzione negli Stati membri;
- la revisione della direttiva 2001/81/CE;
- i progressi conseguiti nell'attuazione delle misure comunitarie di riduzione degli inquinanti atmosferici.

---

\* GU: data di entrata in vigore della presente direttiva.

2. La Commissione tiene conto della possibilità pratica di adottare un valore limite più ambizioso per il PM<sub>2,5</sub>, sottopone a riesame il valore limite indicativo della seconda fase per il PM<sub>2,5</sub> ed esamina se confermare o modificare detto valore.
3. Nell'ambito del riesame, la Commissione prepara inoltre una relazione sull'esperienza e la necessità di monitoraggio del PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>, tenuto conto dei progressi tecnici nelle tecniche di misurazione automatica. Se opportuno, sono proposti nuovi metodi di riferimento per la misurazione del PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>.

### *Articolo 33*

#### *Attuazione*

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva anteriormente al...\*. Essi comunicano immediatamente alla Commissione il testo di dette disposizioni.

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

2. Tuttavia, gli Stati membri provvedono a predisporre, entro il 1° gennaio 2009, un numero sufficiente di stazioni di fondo urbano per la misurazione dell'esposizione al PM<sub>2,5</sub>, necessarie per calcolare l'indicatore esposizione media a norma dell'allegato V, punto B, al fine di rispettare i termini e le condizioni di cui all'allegato XIV, punto A.

---

\* GU: due anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

3. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle disposizioni essenziali di diritto interno che essi adottano nel settore disciplinato dalla presente direttiva.

*Articolo 34*

*Entrata in vigore*

La presente direttiva entra in vigore il giorno della pubblicazione nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea.

*Articolo 35*

*Destinatari*

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a, Strasburgo

*Per il Parlamento europeo*

*Il presidente*

*Per il Consiglio*

*Il presidente*

## ALLEGATO I

### OBIETTIVI DI QUALITÀ DEI DATI

A. Obiettivi di qualità dei dati per la valutazione della qualità dell'aria ambiente

	Biossido di zolfo, biossido di azoto e ossidi di azoto, monossido di carbonio	Benzene	Particolato (PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub> ) e piombo	Ozono e NO e NO <sub>2</sub> connessi
Misurazioni in siti fissi <sup>(1)</sup>				
Incertezza	15%	25%	25%	15%
Raccolta minima dei dati	90%	90%	90%	90% in estate 75% in inverno
Periodo minimo di copertura:				
- fondo urbano e traffico	-	35% <sup>(2)</sup>	-	-
- siti industriali	-	90%	-	-
Misurazioni indicative				
Incertezza	25%	30%	30%	30%
Raccolta minima dei dati	90%	90%	90%	90%
Periodo minimo di copertura	14% <sup>(4)</sup>	14% <sup>(3)</sup>	14% <sup>(4)</sup>	>10% in estate
Incertezza della modellizzazione:				
Medie orarie	50%	-	-	50%
Medie su otto ore	50%	-	-	50%
Medie giornaliere	50%	-	da definire	-
Medie annuali	30%	50%	50%	-
Stima obiettiva				
Incertezza	75%	100%	100%	75%



- 
- (1) Gli Stati membri possono applicare misurazioni discontinue invece delle misurazioni in continuo per il benzene, il piombo e il particolato se dimostrano alla Commissione che l'incertezza, anche quella dovuta al campionamento casuale, risponde all'obiettivo di qualità del 25% e che il periodo di copertura rimane superiore al periodo minimo di copertura per le misurazioni indicative. Il campionamento casuale deve essere equamente distribuito nel corso dell'anno per evitare di falsare i risultati. L'incertezza dovuta al campionamento casuale può essere determinata secondo le procedure stabilite nella norma ISO 11222:2002 "Qualità dell'aria – Determinazione dell'incertezza della media temporanea delle misure di qualità dell'aria". Se le misurazioni discontinue sono utilizzate per valutare i requisiti del valore limite del PM<sub>10</sub>, occorre valutare il 90,4 percentile (che dev'essere inferiore o uguale a 50ug/m<sup>3</sup>) anziché il numero di superamenti, che è fortemente influenzato dalla copertura dei dati.
- (2) Distribuita nell'arco dell'anno in maniera tale da essere rappresentativa delle varie condizioni climatiche e di traffico.
- (3) Misurazione in un giorno scelto a caso di ogni settimana in modo che le misurazioni siano uniformemente distribuite nell'arco dell'anno, oppure 8 settimane di misurazioni distribuite equamente nell'arco dell'anno.
- (4) Una misurazione alla settimana a caso, in modo che le misurazioni siano uniformemente distribuite nell'arco dell'anno, oppure 8 settimane di misurazioni distribuite equamente nell'arco dell'anno.

L'incertezza (con un intervallo di fiducia del 95%) dei metodi di misurazione sarà valutata in base ai principi della guida CEN per l'"Espressione dell'incertezza nelle misure" (ENV 13005-1999), alla metodologia della norma ISO 5725:1994 e alle indicazioni contenute nella relazione CEN sulla "Qualità dell'aria – Approccio alla stima dell'incertezza per i metodi di misura di riferimento per l'aria ambiente" (CR 14377:2002E). Le percentuali di incertezza riportate nella precedente tabella sono indicate per le misurazioni individuali medie nel periodo considerato ai fini del calcolo del valore limite (o dal valore obiettivo in caso di ozono) per un intervallo di fiducia del 95%. L'incertezza per le misurazioni in siti fissi va interpretata come applicabile nell'interno dell'opportuno valore limite (o dal valore obiettivo in caso di ozono).

L'incertezza per la modellizzazione è definita come lo scarto massimo dei livelli di concentrazione misurati e calcolati del 90% dei singoli punti di monitoraggio, nel periodo considerato, dal valore limite (o dal valore obiettivo in caso di ozono), a prescindere dalla tempistica degli eventi. L'incertezza per la modellizzazione va interpretata come applicabile nell'intorno dell'opportuno valore limite (o valore obiettivo in caso di ozono). Le misurazioni in siti fissi selezionate ai fini di un raffronto con i risultati della modellizzazione sono rappresentative della scala coperta dal modello.

L'incertezza per la stima obiettiva è definita come lo scarto massimo dei livelli di concentrazione misurati e calcolati, nel periodo considerato, dal valore limite (o dal valore obiettivo in caso di ozono), a prescindere dalla tempistica degli eventi.

Le prescrizioni per la raccolta minima dei dati e il periodo minimo di copertura non comprendono le perdite di dati dovute alla calibrazione periodica o alla manutenzione ordinaria della strumentazione.

#### B. Risultati della valutazione della qualità dell'aria

Per le zone o gli agglomerati dove si ricorre a fonti diverse dalle misurazioni per completare le informazioni ottenute con le misurazioni, oppure dove queste fonti sono l'unico mezzo per valutare la qualità dell'aria è necessario presentare anche le seguenti informazioni:

- descrizione delle attività di valutazione svolte;
- metodi specifici utilizzati e loro descrizione;
- fonti dei dati e delle informazioni;

- descrizione dei risultati, comprese l'incertezza e, in particolare, l'estensione di qualsiasi area o, se del caso, la lunghezza della strada all'interno di una zona o di un agglomerato dove le concentrazioni superano il(i) valore(i) limite, il(i) valore(i)-obiettivo o l'obiettivo a lungo termine più il margine di tolleranza applicabile, e di ogni area dove le concentrazioni superano la soglia di valutazione superiore o la soglia di valutazione inferiore;
- popolazione potenzialmente esposta a livelli superiori rispetto ai valori limite per la protezione della salute umana.

C. Garanzia di qualità per la valutazione della qualità dell'aria ambiente: convalida dei dati

1. Per garantire l'accuratezza delle misurazioni e il rispetto degli obiettivi di qualità dei dati istituiti nel punto A, le autorità e gli organismi competenti del caso designati a norma dell'articolo 3 devono garantire che:

- tutte le misurazioni effettuate ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente a norma degli articoli 6 e 9 siano tracciabili secondo i requisiti stabiliti nella sezione 5.6.2.2. della norma ISO/IEC 17025:2005;
- le istituzioni che gestiscono reti e singole stazioni di misurazione dispongano di un sistema consolidato di garanzia qualità e controllo qualità che preveda una manutenzione periodica per assicurare l'accuratezza degli strumenti di misura;
- sia istituita una procedura di garanzia/controllo qualità per il rilevamento e la comunicazione dei dati rilevati e che le istituzioni designate a tale scopo partecipino attivamente ai programmi correlati di garanzia qualità su scala comunitaria;

- i laboratori nazionali, designati dall'autorità competente o dall'organismo di cui all'articolo 3 e che partecipano alle attività di intercalibrazione a livello comunitario per gli inquinanti disciplinati dalla presente direttiva, siano accreditati secondo la norma EN/ISO 17025 entro il 2010 per i metodi di riferimento di cui all'allegato VI. I laboratori devono partecipare al coordinamento, sul territorio degli Stati membri, dei programmi di garanzia qualità di scala comunitaria che la Commissione organizza e devono anche coordinare, a livello nazionale, l'esecuzione adeguata dei metodi di riferimento e le attività di dimostrazione dell'equivalenza per i metodi diversi da quelli di riferimento.

2. Si considera che tutti i dati comunicati a norma dell'articolo 27 siano validi, eccettuati quelli indicati come provvisori.

---

## ALLEGATO II

DETERMINAZIONE DEI REQUISITI PER  
LA VALUTAZIONE DELLE CONCENTRAZIONI DI BISSIDO DI ZOLFO,  
BIOSSIDO DI AZOTO E OSSIDI DI AZOTO,  
PARTICOLATO (PM<sub>10</sub> E PM<sub>2,5</sub>), PIOMBO, BENZENE  
E MONOSSIDO DI CARBONIO NELL'ARIA AMBIENTE  
IN UNA ZONA O IN UN AGGLOMERATO

A. Soglie di valutazione superiore e inferiore

Si applicano le seguenti soglie di valutazione superiore e inferiore:

1. Biossido di zolfo

	Protezione della salute	Protezione della vegetazione
Soglia di valutazione superiore	60% del valore limite su 24 ore (75 µg/m <sup>3</sup> , da non superare più di 3 volte per anno civile)	60% del livello critico invernale (12 µg/m <sup>3</sup> )
Soglia di valutazione inferiore	40% del valore limite su 24 ore (50 µg/m <sup>3</sup> , da non superare più di 3 volte per anno civile)	40% del livello critico invernale (8 µg/m <sup>3</sup> )

2. Biossido di azoto e ossidi di azoto

	Valore limite orario per la protezione della salute umana (NO <sub>2</sub> )	Valore limite annuale per la protezione della salute umana (NO <sub>2</sub> )	Livello critico annuale per la protezione della vegetazione e degli ecosistemi naturali (NO <sub>x</sub> )
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (140 µg/m <sup>3</sup> , da non superare più di 18 volte per anno civile)	80% del valore limite (32 µg/m <sup>3</sup> )	80% del livello critico (24 µg/m <sup>3</sup> )
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite (100 µg/m <sup>3</sup> , da non superare più di 18 volte per anno civile)	65% del valore limite (26 µg/m <sup>3</sup> )	65% del livello critico (19,5 µg/m <sup>3</sup> )

3. Particolato (PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub>)

	Media su 24 ore PM <sub>10</sub>	Media annuale PM <sub>10</sub>	Media annuale PM <sub>2,5</sub> <sup>(1)</sup>
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (35 µg/m <sup>3</sup> , da non superare più di 35 volte per anno civile)	70% del valore limite (28 µg/m <sup>3</sup> )	70% del valore limite (17 µg/m <sup>3</sup> )
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite (25 µg/m <sup>3</sup> , da non superare più di 35 volte per anno civile)	50% del valore limite (20 µg/m <sup>3</sup> )	50% del valore limite (12 µg/m <sup>3</sup> )

<sup>(1)</sup> La soglia di valutazione superiore e la soglia di valutazione inferiore del PM<sub>2,5</sub> non si applicano alle misurazioni effettuate per valutare la conformità all'obiettivo di riduzione dell'esposizione al PM<sub>2,5</sub> per la protezione della salute umana.

4. Piombo

	Media annuale
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (0,35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite (0,25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

5. Benzene

	Media annuale
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (3,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Soglia di valutazione inferiore	40% del valore limite (2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

6. Monossido di carbonio

	Media su otto ore
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite (5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

B. Determinazione dei superamenti delle soglie di valutazione superiore ed inferiore

I superamenti delle soglie di valutazione, superiore ed inferiore, devono essere determinati sulla base delle concentrazioni del quinquennio precedente per il quale sono disponibili dati sufficienti. Una soglia di valutazione si considera superata se, sul quinquennio precedente, è stata superata durante almeno tre anni non consecutivi.

Se i dati disponibili non coprono il quinquennio, per determinare i superamenti delle soglie di valutazione superiore ed inferiore gli Stati membri possono combinare campagne di misura di breve durata nel periodo dell'anno e nei siti rappresentativi dei massimi livelli di inquinamento con le informazioni ricavate da inventari delle emissioni e da modellizzazioni.





### ALLEGATO III

#### VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE E UBICAZIONE DEI PUNTI DI CAMPIONAMENTO PER LA MISURAZIONE DI BISSIDO DI ZOLFO, BIOSSIDO DI AZOTO E OSSIDI DI AZOTO, PARTICOLATO (PM<sub>10</sub> E PM<sub>2,5</sub>), PIOMBO, BENZENE E MONOSSIDO DI CARBONIO NELL'ARIA AMBIENTE

##### A. In generale

La qualità dell'aria ambiente è valutata in tutte le zone e gli agglomerati secondo i seguenti criteri:

1. La qualità dell'aria ambiente è valutata in tutti i siti, eccettuati quelli di cui al paragrafo 2, secondo i criteri stabiliti nei punti B e C per l'ubicazione dei punti di campionamento per le misurazioni in siti fissi. I principi enunciati nei punti B e C si applicano anche se sono utili per individuare le ubicazioni specifiche in cui è stabilita la concentrazione degli inquinanti interessati, qualora la qualità dell'aria ambiente sia valutata attraverso misurazioni indicative o la modellizzazione.
2. La conformità con i valori limite finalizzati alla protezione della salute umana non è valutata nelle seguenti ubicazioni:
  - a) tutte le ubicazioni situate nelle zone cui il pubblico non ha accesso e in cui non vi sono abitazioni fisse;
  - b) a norma dell'articolo 2, paragrafo 1, all'interno di stabilimenti o impianti industriali ai quali si applicano tutte le pertinenti disposizioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro;
  - c) sulle carreggiate delle strade e sugli spartitraffici, salvo se i pedoni hanno normalmente accesso allo spartitraffico.

B. Ubicazione su macroscala dei punti di campionamento

1) Protezione della salute umana

- a) I punti di campionamento installati ai fini della protezione della salute umana devono essere situati in modo da fornire dati:
- sulle aree all'interno di zone ed agglomerati dove si verificano le concentrazioni più elevate alle quali la popolazione può essere esposta, direttamente o indirettamente, per un periodo significativo in relazione al periodo di mediazione del(i) valore(i) limite;
  - sui livelli nelle altre aree all'interno delle zone e degli agglomerati rappresentativi dell'esposizione della popolazione in generale.
- b) In generale, i punti di campionamento devono essere situati in modo da evitare misurazioni di micro-ambienti molto ridotti nelle immediate vicinanze dei punti; in altri termini, ciò significa che il punto di campionamento deve essere situato in modo che, se possibile, l'aria campionata sia rappresentativa della qualità dell'aria su un tratto di strada lungo almeno 100 m per i siti legati alla circolazione e di una superficie pari ad almeno 250 m x 250 m per i siti industriali.
- c) I siti di fondo urbano devono essere ubicati in modo tale che il livello di inquinamento cui sono esposti sia influenzato dal contributo integrato di tutte le fonti sopravvento rispetto alla stazione. In relazione al livello di inquinamento non deve prevalere un'unica fonte, a meno che tale situazione non sia caratteristica di un'area urbana più vasta. Questi punti di campionamento devono, in genere, essere rappresentativi di vari chilometri quadrati.

- d) Se si devono valutare i livelli di fondo rurale, il punto di campionamento non deve essere influenzato da agglomerati o siti industriali situati nelle vicinanze, cioè siti a una distanza inferiore a cinque chilometri.
- e) Quando devono essere valutati i contributi delle fonti industriali, almeno un punto di campionamento deve essere installato sottovento rispetto alla fonte all'interno della zona residenziale più vicina. Se la concentrazione di fondo è sconosciuta, è necessario installare un altro punto di campionamento nella direzione principale del vento.
- f) Per quanto possibile, i punti di campionamento devono anche essere rappresentativi di località simili non nelle loro immediate vicinanze.
- g) Si deve tener conto della necessità di installare punti di campionamento nelle isole, dove ciò sia necessario per la protezione della salute umana.

## 2) Protezione della vegetazione e degli ecosistemi naturali

I punti di campionamento finalizzati alla protezione della vegetazione e degli ecosistemi naturali devono essere situati a più di 20 km di distanza dagli agglomerati o a più di 5 km di distanza da altre zone edificate, impianti industriali o autostrade o strade principali con conteggi di traffico superiori a 50 000 veicoli al giorno; ciò significa che un punto di campionamento deve essere situato in modo tale che l'aria campionata sia rappresentativa della qualità dell'aria presente in una superficie circostante di almeno 1 000 km<sup>2</sup>. Gli Stati membri possono provvedere affinché un punto di campionamento venga posto ad una distanza inferiore o sia rappresentativo della qualità dell'aria di un'area meno estesa tenendo conto delle condizioni geografiche o delle possibilità di protezione delle zone particolarmente vulnerabili.

Si deve tener conto della necessità di valutare la qualità dell'aria sulle isole.

## C. Ubicazione su microscala dei punti di campionamento

Per quanto possibile devono applicarsi i seguenti criteri:

- l'ingresso della sonda di campionamento deve essere libero (per un angolo di almeno 270°) e non vi debbono essere ostacoli che possano disturbare il flusso d'aria nelle vicinanze del campionatore (di norma ad alcuni metri da edifici, balconi, alberi ed altri ostacoli e, nel caso di punti di campionamento rappresentativi della qualità dell'aria sulla linea degli edifici, ad almeno una distanza di 0,5 m dall'edificio più prossimo);
- di regola, il punto di ingresso dell'aria deve situarsi tra 1,5 m (fascia di respirazione) e 4 m sopra il livello del suolo. Possono essere talvolta necessarie posizioni più elevate (fino ad 8 m). Può anche essere opportuna un'ubicazione più elevata se la stazione è rappresentativa di un'ampia area;
- l'ingresso della sonda non deve essere collocato nelle immediate vicinanze di fonti inquinanti per evitare l'aspirazione diretta di emissioni non miscelate all'aria ambiente;
- lo scarico del campionatore deve essere collocato in modo da evitare il ricircolo dell'aria scaricata verso l'ingresso del campionatore;
- per tutti gli inquinanti le sonde di campionamento legate al traffico devono essere situate ad almeno 25 m di distanza dal bordo dei grandi incroci e a non più di 10 m dal bordo stradale;

Si può anche tener conto dei fattori seguenti:

- fonti di interferenza;
- sicurezza;

- accesso;
- disponibilità di energia elettrica e di linee telefoniche;
- visibilità del punto di campionamento rispetto all'ambiente circostante;
- sicurezza del pubblico e degli addetti;
- opportunità di ubicare punti di campionamento per diversi inquinanti nello stesso sito;
- vincoli di pianificazione.

D. Documentazione e riesame della scelta del sito

I metodi di scelta del sito devono essere pienamente documentati nella fase di classificazione mediante fotografie dell'area circostante che riportino le coordinate geografiche e una mappa particolareggiata. I siti devono essere riesaminati ad intervalli regolari, aggiornando la documentazione per garantire che i criteri di selezione restino validi.

---

## ALLEGATO IV

### MISURAZIONI NEI SITI DI FONDO RURALI A PRESCINDERE DALLA CONCENTRAZIONE

#### A. Obiettivi

Queste misurazioni servono principalmente a rendere disponibili informazioni sufficienti sui livelli di fondo. Si tratta di informazioni essenziali per valutare i livelli più elevati nelle zone più inquinate (come il fondo urbano, i siti connessi ad attività industriali, i siti relativi al traffico), determinare il possibile contributo dato da inquinanti atmosferici trasportati su lunghe distanze, contribuire all'analisi della ripartizione tra le varie fonti e capire il comportamento di inquinanti specifici come il particolato. È altresì essenziale per utilizzare maggiormente le tecniche di modellizzazione anche nelle zone urbane.

#### B. Sostanze

La misurazione del PM<sub>2,5</sub> deve comprendere almeno la concentrazione di massa totale e le concentrazioni dei componenti più opportuni per determinarne la composizione chimica. Devono essere comprese almeno le specie chimiche che figurano nell'elenco della tabella seguente.

SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Na <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	carbonio elementare (CE)
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	K <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	Mg <sup>2+</sup>	carbonio organico (CO)

#### C. Ubicazione

Le misurazioni devono essere effettuate in particolare in zone di fondo rurali, secondo le modalità definite nell'allegato III, punti A, B e C.

---

## ALLEGATO V

CRITERI PER DETERMINARE IL NUMERO MINIMO  
DI PUNTI DI CAMPIONAMENTO PER LA MISURAZIONE IN SITI FISSI  
DELLE CONCENTRAZIONI DI BISSIDO DI ZOLFO,  
BIOSSIDO DI AZOTO E OSSIDI DI AZOTO,  
PARTICOLATO (PM<sub>10</sub> E PM<sub>2,5</sub>), PIOMBO, BENZENE  
E MONOSSIDO DI CARBONIO NELL'ARIA AMBIENTE

A. Numero minimo di punti di campionamento per misurazioni in siti fissi al fine di valutare la conformità ai valori limite per la protezione della salute umana e le soglie di allarme nelle zone e negli agglomerati dove la misurazione in siti fissi è l'unica fonte di informazione

1. Fonti diffuse

Popolazione dell'agglomerato o della zona (in migliaia di abitanti)	Se la concentrazione massima supera la soglia di valutazione superiore <sup>(1)</sup>		Se la concentrazione massima è compresa tra la soglia di valutazione superiore e quella inferiore	
	Per inquinanti tranne PM	Per PM <sup>(2)</sup> (somma di PM <sub>10</sub> e PM <sub>2,5</sub> )	Inquinanti tranne PM	Per PM <sup>(2)</sup> (somma di PM <sub>10</sub> e PM <sub>2,5</sub> )
0-249	1	2	1	1
250-499	2	3	1	2
500-749	2	3	1	2
750-999	3	4	1	2
1 000-1 499	4	6	2	3
1 500-1 999	5	7	2	3
2 000-2 749	6	8	3	4

2 750-3 749	7	10	3	4
3 750-4 749	8	11	3	6
4 750-5 999	9	13	4	6
≥ 6 000	10	15	4	7

- (1) Per il biossido di azoto, il particolato, il benzene e il monossido di carbonio: prevedere almeno una stazione di monitoraggio di fondo urbano e una stazione orientata al traffico, a condizione che ciò non comporti un aumento del numero di punti di campionamento. Per questi inquinanti il numero totale di stazioni di fondo urbano e il numero totale di stazioni orientate al traffico presenti in uno Stato membro come previsto al punto A, 1), non devono differire per un fattore superiore a 2. I punti di campionamento con superamenti del valore limite del PM<sub>10</sub> negli ultimi tre anni sono mantenuti, a meno che non sia necessaria una delocalizzazione per circostanze speciali, in particolare lo sviluppo territoriale.
- (2) Se il PM<sub>2,5</sub> e il PM<sub>10</sub> sono misurati conformemente all'articolo 8 nella stessa stazione di monitoraggio, questa si considera come due punti di campionamento distinti. Il numero totale di punti di campionamento del PM<sub>2,5</sub> e, quello dei punti di campionamento del PM<sub>10</sub> presenti in uno Stato membro come previsto al punto A, 1) non devono differire per un fattore superiore a 2 e il numero di punti di campionamento del PM<sub>2,5</sub> presenti nei fondi urbani degli agglomerati e dei centri urbani deve soddisfare i requisiti di cui all'allegato V, punto B.

## 2. Fonti puntuali

Per valutare l'inquinamento nelle vicinanze di fonti puntuali, si deve calcolare il numero di punti di campionamento per misurazioni in siti fissi tenendo conto delle densità delle emissioni, del probabile profilo di distribuzione dell'inquinamento dell'aria ambiente e della potenziale esposizione della popolazione.

- B. Numero minimo di punti di campionamento per misurazioni in siti fissi al fine di valutare la conformità all'obiettivo di riduzione dell'esposizione al PM<sub>2,5</sub> per la protezione della salute umana

A tal fine deve essere predisposto un punto di campionamento per milione di abitanti per l'insieme degli agglomerati e altre zone urbane con più di 100 000 abitanti. Questi punti di campionamento possono coincidere con quelli previsti al punto A.



C. Numero minimo di punti di campionamento per misurazioni in siti fissi al fine di valutare la conformità ai livelli critici per la protezione della vegetazione in zone diverse dagli agglomerati

Se la concentrazione massima supera la soglia di valutazione superiore	Se la concentrazione massima è compresa tra la soglia di valutazione superiore e quella inferiore
1 stazione ogni 20 000 km <sup>2</sup>	1 stazione ogni 40 000 km <sup>2</sup>

Nelle zone insulari, il numero dei punti di campionamento per le misurazioni in siti fissi deve essere calcolato tenendo conto del probabile profilo di distribuzione dell'inquinamento dell'aria ambiente e della potenziale esposizione della vegetazione.



## ALLEGATO VI

### METODI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE DELLE CONCENTRAZIONI DI BIOSSIDO DI ZOLFO, BIOSSIDO DI AZOTO E OSSIDI DI AZOTO, PARTICOLATO (PM<sub>10</sub> E PM<sub>2,5</sub>), PIOMBO, BENZENE, MONOSSIDO DI CARBONIO, E OZONO

#### A. METODI DI MISURAZIONE DI RIFERIMENTO

##### 1. Metodo di riferimento per la misurazione del biossido di zolfo

Il metodo di riferimento per la misurazione del biossido di zolfo è descritto nella norma EN 14212:2005 "Ambient air quality – Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence".

##### 2. Metodo di riferimento per la misurazione del biossido di azoto e degli ossidi di azoto

Il metodo di riferimento per la misurazione del biossido di azoto e degli ossidi di azoto è descritto nella norma EN 14211:2005 "Ambient air quality – Standard method for the measurement of the concentration of nitrogen dioxide and nitrogen monoxide by chemiluminescence".

##### 3. Metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del piombo

Il metodo di riferimento per il campionamento del piombo è descritto nel presente allegato, punto A.4. Il metodo di riferimento per la misurazione del piombo è descritto nella norma EN 14902:2005 "Standard method for measurement of Pb/Cd/As/Ni in the PM<sub>10</sub> fraction of suspended particulate matter".

4. Metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del PM<sub>10</sub>

Il metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del PM<sub>10</sub> è descritto nella norma EN 12341:1999 "Qualità dell'aria – Procedura di prova in campo per dimostrare l'equivalenza di riferimento dei metodi di campionamento per la frazione di PM<sub>10</sub> del materiale particolato".

5. Metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del PM<sub>2,5</sub>

Il metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del PM<sub>2,5</sub> è descritto nella norma EN 14907:2005 "Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM<sub>2,5</sub> mass fraction of suspended particulate matter".

6. Metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del benzene

Il metodo di riferimento per la misurazione del benzene è descritto nella norma EN 14662:2005, parti 1, 2 e 3, "Ambient air quality - Standard method for measurement of benzene concentrations".

7. Metodo di riferimento per la misurazione del monossido di carbonio

Il metodo di riferimento per la misurazione del monossido di carbonio è descritto nella norma EN 14626:2005 "Ambient air quality – Standard method for the measurement of the concentration of carbon monoxide by nondispersive infrared spectroscopy".

8. Metodo di riferimento per la misurazione dell'ozono

Il metodo di riferimento per la misurazione dell'ozono è descritto nella norma EN 14625:2005 "Ambient air quality – Standard method for the measurement of the concentration of ozone by ultraviolet photometry".

B. DIMOSTRAZIONE DELL'EQUIVALENZA

1. Gli Stati membri possono utilizzare qualsiasi altro metodo di campionamento e misurazione a condizione che riescano a dimostrare che esso dà risultati equivalenti a quelli dei metodi di cui al punto A o, nel caso del particolato, qualsiasi altro metodo per il quale gli Stati membri interessati riescano a dimostrare che presenta un rapporto coerente con il metodo di riferimento prescritto. In tal caso, i risultati ottenuti con il metodo utilizzato devono essere rettificati con un fattore di correzione per ottenere risultati equivalenti a quelli che si sarebbero conseguiti con il metodo di riferimento.
2. La Commissione può chiedere agli Stati membri di preparare e presentarle un rapporto per dimostrare l'equivalenza a norma del paragrafo 1.
3. Nel valutare l'accettabilità del rapporto di cui al paragrafo 2, la Commissione fa riferimento ai suoi orientamenti sulla dimostrazione dell'equivalenza (non ancora pubblicati). Se gli Stati membri hanno applicato fattori di correzione provvisori per ottenere un'approssimazione dell'equivalenza, questi ultimi devono essere confermati e/o modificati con riferimento agli orientamenti della Commissione.
4. Gli Stati membri garantiscono che, ove opportuno, la correzione sia anche applicata retroattivamente ai dati sulle misurazioni ricavati in passato per ottenere una migliore comparazione dei dati.

### C. STANDARDIZZAZIONE

Per gli inquinanti gassosi il volume deve essere standardizzato alla temperatura di 293 K e alla pressione atmosferica di 101,3 kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare (ad esempio il piombo), il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

### D. INTRODUZIONE DI NUOVE APPARECCHIATURE

Tutte le nuove apparecchiature acquistate per l'attuazione della presente direttiva devono essere conformi al metodo di riferimento o equivalenti entro il ...\*.

Tutte le apparecchiature utilizzate per le misurazioni in siti fissi devono essere conformi al metodo di riferimento o equivalenti entro il ...\*\*.

### E. RICONOSCIMENTO RECIPROCO DEI DATI

Nell'effettuare l'omologazione per dimostrare che l'apparecchiatura soddisfa i requisiti di prestazione dei metodi di riferimento elencati nel punto A, le autorità e gli organismi competenti designati ai sensi dell'articolo 3 accettano le relazioni sulle prove rilasciate in altri Stati membri da laboratori accreditati secondo la norma EN ISO 17025 per eseguire tali prove.

---

\* GU: due anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

\*\* ~~GU: cinque anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.~~

## ALLEGATO VII

### VALORI-OBIETTIVO E OBIETTIVI A LUNGO TERMINE PER L'OZONO

#### A. Definizioni e criteri

##### 1. Definizioni

Per AOT40 (espresso in  $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ ) s'intende la somma della differenza tra le concentrazioni orarie superiori a  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (= 40 parti per miliardo) e  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le 8:00 e le 20:00, ora dell'Europa centrale (CET).

##### 2. Criteri

Per verificare la validità dell'aggregazione dei dati e del calcolo dei parametri statistici devono essere usati i seguenti criteri:

Parametro	Percentuale richiesta di dati validi
Valori su 1 ora	75% (ovvero 45 minuti)
Valori su 8 ore	75% dei valori (ovvero 6 ore)
Valore medio massimo giornaliero su 8 ore sulla base delle medie consecutive di 8 ore	75% delle concentrazione medie consecutive su 8 ore calcolate in base a dati orari (ossia 18 medie su 8 ore al giorno)
AOT40	90% dei valori di 1 ora nel periodo di tempo definito per il calcolo del valore AOT 40 <sup>(1)</sup>
Media annuale	75% dei valori di 1 ora nella stagione estiva (da aprile a settembre) e 75% nella stagione invernale (da gennaio a marzo e da ottobre a dicembre) rispettivamente
Numero di superamenti e valori massimi per mese	90% dei valori medi massimi giornalieri su 8 ore (27 valori giornalieri disponibili al mese) 90% dei valori di 1 ora tra le 8:00 e le 20:00, CET

Numero di superamenti e valori massimi per anno	Cinque mesi su sei nella stagione estiva (da aprile a settembre)
---	--

(1) Qualora non siano disponibili tutti i dati misurati possibili, i valori AOT40 saranno calcolati in base ai seguenti fattori:

$$AOT40_{\text{stimato}} = AOT40_{\text{misurato}} \times \frac{\text{numero totale di ore possibili}^*}{\text{numero di valori orari misurati}}$$

\* il numero di ore compreso nel periodo di tempo di cui alla definizione di AOT40 (ossia tra le 8:00 e le 20:00, CET, dal 1° maggio al 31 luglio di ogni anno per la protezione della vegetazione e dal 1° aprile al 30 settembre di ogni anno per la protezione delle foreste).

## B. Valori-obiettivo

Finalità	Periodo di mediazione	Valore-obiettivo	Data entro la quale deve essere raggiunto il valore-obiettivo <sup>(1)</sup>
Protezione della salute umana	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore <sup>(2)</sup>	120 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 25 volte per anno civile come media su tre anni <sup>(3)</sup>	1.1.2010
Protezione della vegetazione	Da maggio a luglio	AOT40 (calcolato sulla base dei valori di 1 ora) 18 000 µg/m <sup>3</sup> •h come media su cinque anni <sup>(3)</sup>	1.1.2010

(1) La conformità con i valori obiettivo sarà valutata a decorrere da tale data. Ciò vale a dire che il 2010 sarà il primo anno in cui i dati saranno utilizzati per calcolare la conformità nei 3 o 5 anni successivi, se del caso.

(2) La massima concentrazione media giornaliera su 8 ore deve essere determinata esaminando le medie consecutive su 8 ore, calcolate in base a dati orari e aggiornate ogni ora. Ogni media su 8 ore così calcolata sarà assegnata al giorno nel quale finisce; in pratica, la prima fascia di calcolo per ogni singolo giorno sarà quella compresa tra le ore 17:00 del giorno precedente e le ore 01:00 del giorno stesso; l'ultima fascia di calcolo per ogni giorno sarà quella compresa tra le ore 16:00 e le ore 24:00 del giorno stesso.

(3) Se non è possibile determinare le medie su tre o cinque anni in base ad una serie intera e consecutiva di dati annui, i dati annui minimi per verificare la conformità ai valori-obiettivo saranno i seguenti:

- per il valore-obiettivo ai fini della protezione della salute umana: dati validi relativi a un anno;
- per il valore-obiettivo ai fini della protezione della vegetazione: dati validi relativi a tre anni.

C. Obiettivi a lungo termine

Finalità	Periodo di mediazione	Obiettivo a lungo termine	Data entro la quale dev'essere raggiunto l'obiettivo a lungo termine
Protezione della salute umana	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore nell'arco di un anno civile	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	non definito
Protezione della vegetazione	Da maggio a luglio	AOT40, (calcolato sulla base dei valori di 1 ora) 6 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$	non definito



## ALLEGATO VIII

### CRITERI PER LA CLASSIFICAZIONE E L'UBICAZIONE DEI PUNTI DI CAMPIONAMENTO PER LA VALUTAZIONE DELLE CONCENTRAZIONI DI OZONO

Per le misurazioni in siti fissi si applicano i seguenti criteri:

#### A. UBICAZIONE SU MACROSCALA

Tipo di stazione	Finalità della misurazione	Rappresentatività <sup>(1)</sup>	Criteri per l'ubicazione su macroscale
Urbana	Protezione della salute umana:  determinare l'esposizione all'ozono della popolazione delle zone urbane, ovvero delle zone con densità di popolazione e concentrazioni di ozono relativamente alte e rappresentative dell'esposizione della popolazione generale	Alcuni km <sup>2</sup>	Lontano dall'influsso di emissioni locali come traffico, distributori di carburante, ecc.;  zona sufficientemente areata da garantire un'adeguata miscela delle sostanze da misurare;  per esempio zone cittadine ad uso residenziale o commerciale, parchi (lontano dagli alberi), ampie strade o piazze con traffico minimo o nullo, zone aperte appartenenti a strutture scolastiche o a impianti ricreativi o sportivi
Suburbana	Protezione della salute umana e della vegetazione:  determinare l'esposizione della popolazione e della vegetazione alla periferia degli agglomerati, dove si riscontrano i massimi livelli di ozono ai quali la popolazione e la vegetazione possono essere esposti direttamente o indirettamente	Alcune decine di km <sup>2</sup>	Non nelle immediate vicinanze dell'area di massima emissione, sottovento rispetto alla direzione o alle direzioni principali del vento, in condizioni favorevoli alla formazione di ozono;  aree in cui la popolazione, le colture sensibili o gli ecosistemi naturali situati ai margini estremi di un agglomerato sono esposti ad elevati livelli di ozono;  ove appropriato, anche qualche stazione suburbana situata sopravvento rispetto all'area di massima emissione, onde determinare i livelli regionali di inquinamento di fondo da ozono

Rurale	Protezione della salute umana e della vegetazione:  determinare l'esposizione della popolazione, delle colture e degli ecosistemi naturali alle concentrazioni di ozono su scala subregionale	Livelli subregionali  (alcune centinaia di km <sup>2</sup> )	Le stazioni possono essere situate in piccoli insediamenti e/o aree con ecosistemi naturali, foreste o colture;  aree rappresentative dell'ozono purché distanti dall'influenza di emissioni locali immediate, come insediamenti industriali e strade;  aree aperte, ma non alla sommità di montagne
Fondo rurale	Protezione della vegetazione e della salute umana:  determinare l'esposizione delle colture e degli ecosistemi naturali alle concentrazioni di ozono su scala regionale nonché l'esposizione della popolazione	Livelli regionale, nazionale/continentale  (da 1 000 a 10 000 km <sup>2</sup> )	Stazioni situate in aree a bassa densità di popolazione, ad esempio con ecosistemi naturali, foreste, a una distanza di almeno 20 km da aree urbane ed industriali e distanti dall'influenza delle emissioni locali;  evitare zone soggette ad un locale aumento delle condizioni di inversione a livello del suolo, nonché la sommità delle montagne;  sconsigliate le zone costiere caratterizzate da evidenti cicli di vento diurni a carattere locale

<sup>(1)</sup> I punti di campionamento devono, nella misura del possibile, essere rappresentativi di zone analoghe non ubicate nelle immediate vicinanze.

Per le stazioni rurali e rurali di fondo occorre eventualmente coordinare l'ubicazione dei punti di campionamento con le disposizioni relative al monitoraggio prescritte dal regolamento (CE) n. 1737/2006 della Commissione, del 7 novembre 2006, recante modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 2152/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo al monitoraggio delle foreste e delle interazioni ambientali nella Comunità<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> GU L 334 del 30.11.2006, pag. 1.

## B. UBICAZIONE SU MICROSCALA

Se possibile deve essere seguita la procedura per l'ubicazione su microscala indicata nell'allegato III, punto C, assicurandosi inoltre che l'ingresso della sonda sia posizionato ben distante da fonti quali fornaci e camini di incenerimento e a più di 10 m dalla strada più vicina e via via più distante in funzione dell'intensità di traffico.

## C. DOCUMENTAZIONE E RIESAME DELLA SCELTA DEL SITO

Devono applicarsi le procedure descritte nell'allegato III, punto D, con un'adeguata selezione ed interpretazione dei dati di monitoraggio nel contesto dei processi meteorologici e fotochimici che determinano le concentrazioni di ozono rilevate nei rispettivi siti.

---

## ALLEGATO IX

### CRITERI PER CALCOLARE IL NUMERO MINIMO DI PUNTI DI CAMPIONAMENTO PER LA MISURAZIONE IN SITI FISSI DELLE CONCENTRAZIONI DI OZONO

- A. NUMERO MINIMO DI PUNTI DI CAMPIONAMENTO PER MISURAZIONI IN CONTINUO IN SITI FISSI ATTE A VALUTARE LA QUALITÀ DELL'ARIA IN VISTA DELLA CONFORMITÀ A VALORI-OBIETTIVO, OBIETTIVI A LUNGO TERMINE E SOGLIE DI INFORMAZIONE E DI ALLARME SE LA MISURAZIONE IN CONTINUO È L'UNICA FONTE DI INFORMAZIONE

Popolazione (× 1 000)	Agglomerati (urbani e suburbani) <sup>(1)</sup>	Altre zone (suburbane e rurali) <sup>(1)</sup>	Fondo rurale
< 250		1	1 stazione/50 000 km <sup>2</sup> come densità media di tutte le zone di un paese <sup>(2)</sup>
< 500	1	2	
< 1 000	2	2	
< 1 500	3	3	
< 2 000	3	4	
< 2 750	4	5	
< 3 750	5	6	
> 3 750	1 stazione supplementare per 2 milioni di abitanti	1 stazione supplementare per 2 milioni di abitanti	

- <sup>(1)</sup> Almeno una stazione nelle zone suburbane, dove può verificarsi la maggiore esposizione della popolazione.  
Negli agglomerati almeno il 50% delle stazioni deve essere situato nelle zone suburbane.
- <sup>(2)</sup> Si raccomanda 1 stazione per 25 000 km<sup>2</sup> per terreni complessi.

**B. NUMERO MINIMO DI PUNTI DI CAMPIONAMENTO PER LE MISURAZIONI IN SITI FISSI IN ZONE ED AGGLOMERATI CHE RAGGIUNGONO GLI OBIETTIVI A LUNGO TERMINE**

Il numero di punti di campionamento per l'ozono, unito ad altri metodi di valutazione supplementari quali le tecniche di modellizzazione della qualità dell'aria e la misurazione contestuale di biossido di azoto, deve essere sufficiente per esaminare la tendenza dell'inquinamento da ozono e verificare la conformità agli obiettivi a lungo termine. Il numero di stazioni situate negli agglomerati e nelle altre zone può essere ridotto ad un terzo del numero indicato al punto A. Qualora le informazioni raccolte da stazioni di misurazione in siti fissi siano l'unica fonte di informazione, deve essere mantenuta almeno una stazione di monitoraggio. Se nelle zone in cui esistono altri metodi di valutazione a seguito di ciò una zona rimane priva di stazioni, deve essere istituito un coordinamento con un numero di stazioni nelle zone limitrofe tale da garantire una corretta valutazione delle concentrazioni di ozono rispetto agli obiettivi a lungo termine. Il numero delle stazioni rurali di fondo deve essere pari a 1 per ogni 100 000 km<sup>2</sup>.

---

## ALLEGATO X

### MISURAZIONE DEI PRECURSORI DELL'OZONO

#### A. OBIETTIVI

Obiettivi principali di queste misurazioni sono l'analisi delle tendenze dei precursori dell'ozono, la verifica dell'utilità delle strategie di riduzione delle emissioni, il controllo della coerenza tra gli inventari delle emissioni e la correlazione delle fonti di emissione alle concentrazioni di inquinamento rilevate.

Ci si prefigge inoltre di approfondire la conoscenza dei processi di formazione dell'ozono e di dispersione dei precursori, e di migliorare l'applicazione di modelli fotochimici.

#### B. SOSTANZE

La misurazione dei precursori dell'ozono deve comprendere almeno gli ossidi di azoto (NO ed NO<sub>2</sub>) e i pertinenti composti organici volatili (COV). È di seguito riportato un elenco dei composti organici volatili raccomandati ai fini della misurazione.

	1-butene	isoprene	etilbenzene
Etano	trans-2-butene	n-esano	m+p-xilene
Etilene	cis-2-butene	i-esano	o-xilene
Acetilene	1,3-butadiene	n-eptano	1,2,4-trimetilbenzene
Propano	n-pentano	n-ottano	1,2,3- trimetilbenzene
Propene	i-pentano	i-ottano	1,3,5- trimetilbenzene
n-butano	1-pentene	Benzene	formaldeide
i-butano	2-pentene	toluene	idrocarburi non metanici totali

## C. UBICAZIONE

Le misurazioni devono essere effettuate principalmente nelle aree urbane o suburbane, presso tutti i siti di monitoraggio istituiti ai sensi della presente direttiva e considerati idonei alla luce degli obiettivi di monitoraggio di cui al punto A.

---

## ALLEGATO XI

### VALORI LIMITE PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA

#### A. CRITERI

Fatto salvo l'allegato I, per verificare la validità dell'aggregazione dei dati e del calcolo dei parametri statistici devono essere usati i seguenti criteri:

Parametro	Percentuale richiesta di dati validi
Valori su 1 ora	75% (ossia 45 minuti)
Valori su 8 ore	75% dei valori (ovvero 6 ore)
Valore medio massimo giornaliero su 8 ore	75% delle concentrazioni medie consecutive su 8 ore calcolate in base a dati orari (ossia 18 medie su 8 ore al giorno)
Valori su 24 ore	75% delle medie orarie (ossia almeno 18 valori orari)
Media annuale	90% <sup>(1)</sup> dei valori di 1 ora o (se non disponibile) dei valori di 24 ore nel corso dell'anno

<sup>(1)</sup> La prescrizione per il calcolo della media annuale non comprende le perdite di dati dovute alla calibrazione periodica o alla manutenzione ordinaria della strumentazione.



B. VALORI LIMITE

Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di tolleranza	Data entro la quale il valore limite deve essere raggiunto
Biossido di zolfo			
1 ora	350 µg/m <sup>3</sup> , da non superare più di 24 volte per anno civile	150 µg/ m <sup>3</sup> (43%)	<sup>(1)</sup> —
1 giorno	125 µg/m <sup>3</sup> , da non superare più di 3 volte per anno civile	Nessuno	<sup>(1)</sup> —
Biossido di azoto			
1 ora	200 µg/m <sup>3</sup> , da non superare più di 18 volte per anno civile	50% il 19 luglio 1999, con una riduzione il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0% entro il 1° gennaio 2010	1° gennaio 2010
Anno civile	40 µg/m <sup>3</sup>	50% il 19 luglio 1999, con una riduzione il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0% entro il 1° gennaio 2010	1° gennaio 2010

Benzene			
Anno civile	5 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup> (100%) il 13 dicembre 2000, con una riduzione il 1° gennaio 2006 e successivamente ogni 12 mesi di 1 µg/m <sup>3</sup> fino a raggiungere lo 0% entro il 1° gennaio 2010	1° gennaio 2010
Monossido di carbonio			
Media massima giornaliera calcolata su 8 ore <sup>(2)</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>	60%	_(1)
Piombo			
Anno civile	0,5 µg/m <sup>3</sup> <sup>(3)</sup>	100%	_(3)
PM <sub>10</sub>			
1 giorno	50 µg/m <sup>3</sup> , da non superare più di 35 volte per anno civile	50%	_(1)
Anno civile	40 µg/m <sup>3</sup>	20%	_(1)

(1) Già in vigore dal 1° gennaio 2005.

(2) La massima concentrazione media giornaliera su 8 ore sarà determinata esaminando le medie consecutive su 8 ore, calcolate in base a dati orari e aggiornate ogni ora. Ogni media su 8 ore così calcolata sarà assegnata al giorno nel quale finisce; in pratica, la prima fascia di calcolo per ogni singolo giorno sarà quella compresa tra le ore 17:00 del giorno precedente e le ore 01:00 del giorno stesso; l'ultima fascia di calcolo per ogni giorno sarà quella compresa tra le ore 16:00 e le ore 24:00 del giorno stesso.

(3) Valore limite da soddisfare soltanto entro il 1° gennaio 2010 nelle immediate vicinanze delle specifiche fonti industriali localizzate in siti contaminati da decenni di attività industriali. In tali casi il valore limite fino al 1° gennaio 2010 sarà di 1,0 µg/m<sup>3</sup>. L'area in cui si applicano valori limite superiori non deve estendersi per più di 1 000 m da tali fonti specifiche.

## ALLEGATO XII

### SOGLIE DI INFORMAZIONE E DI ALLARME

#### A. SOGLIE DI ALLARME PER INQUINANTI DIVERSI DALL'OZONO

Le soglie devono essere misurate su tre ore consecutive in siti rappresentativi della qualità dell'aria su almeno 100 km<sup>2</sup> oppure in una zona o un agglomerato interi, se tale zona o agglomerato sono meno estesi.

Inquinante	Soglia di allarme
Biossido di zolfo	500 µg/m <sup>3</sup>
Biossido di azoto	400 µg/m <sup>3</sup>

#### B. SOGLIE DI INFORMAZIONE E DI ALLARME PER L'OZONO

Finalità	Periodo di mediazione	Soglia
Informazione	1 ora	180 µg/m <sup>3</sup>
Allarme	1 ora <sup>(1)</sup>	240 µg/m <sup>3</sup>

<sup>(1)</sup> Ai fini dell'attuazione dell'articolo 24, il superamento della soglia deve essere misurato o previsto per tre ore consecutive.

## ALLEGATO XIII

### LIVELLI CRITICI PER LA PROTEZIONE DELLA VEGETAZIONE

Periodo di mediazione	Livello critico	Margine di tolleranza
Biossido di zolfo		
Anno civile e stagione invernale (1° ottobre-31 marzo)	20 µg/m <sup>3</sup>	Nessuno
Ossidi di azoto		
Anno civile	30 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub>	Nessuno

## ALLEGATO XIV

### OBIETTIVO NAZIONALE DI RIDUZIONE DELL'ESPOSIZIONE, VALORE-OBIETTIVO E VALORE LIMITE PER IL PM<sub>2,5</sub>

#### A. INDICATORE DI ESPOSIZIONE MEDIA

L'indicatore di esposizione media, espresso in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (IEM), deve basarsi sulle misurazioni effettuate in siti di fondo urbano in zone e agglomerati situati in tutto il territorio degli Stati membri. Deve essere valutato come concentrazione media annua su 3 anni civili ricavata dalla media di tutti i punti di campionamento allestiti a norma dell'allegato V, punto B. L'IEM per l'anno di riferimento 2010 è dato dalla concentrazione media degli anni 2008, 2009 e 2010.

Tuttavia, qualora non siano disponibili dati per il 2008, gli Stati membri possono basarsi sulla concentrazione media degli anni 2009 e 2010 o sulla concentrazione media degli anni 2009, 2010 e 2011. Gli Stati membri che ricorrono a queste possibilità comunicano la loro decisione alla Commissione entro il ...\*.

L'IEM per l'anno 2020 è dato dalla concentrazione media su tre anni consecutivi (2018, 2019 e 2020) ricavata dalla media di tutti questi punti di campionamento. L'IEM è utilizzato per esaminare se l'obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione è raggiunto.

L'IEM per l'anno 2015 è dato dalla concentrazione media su tre anni consecutivi (2013, 2014 e 2015) ricavata dalla media di tutti questi punti di campionamento. L'IEM è utilizzato per esaminare se l'obbligo di concentrazione dell'esposizione è raggiunto.

---

\* GU: tre mesi dall'entrata in vigore della presente direttiva.

B. OBIETTIVO NAZIONALE DI RIDUZIONE DELL'ESPOSIZIONE

Obiettivo di riduzione dell'esposizione relativo all'IEM nel 2010		Anno entro il quale dovrebbe essere raggiunto l'obiettivo di riduzione dell'esposizione
Concentrazione iniziale in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Obiettivo di riduzione in percentuale	2020
< 8.5=8.5	0%	
> 8.5 – <13	10%	
= 13 – <18	15%	
= 18 – < 22	20%	
$\geq 22$	Tutte le misure appropriate per conseguire l'obiettivo di $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$	

Se l'IEM nell'anno di riferimento è uguale o inferiore a  $8,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , l'obiettivo di riduzione dell'esposizione è fissato a zero. L'obiettivo di riduzione è zero anche nei casi in cui l'IEM raggiunge il livello di  $8,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in qualsiasi momento nel periodo dal 2010 al 2020 ed è mantenuto a questo livello o al di sotto di esso.

C. OBBLIGO DI CONCENTRAZIONE DELL'ESPOSIZIONE

Obbligo di concentrazione dell'esposizione	Anno entro il quale deve essere rispettato tale obbligo
$20 \mu\text{g}/\text{m}^3$	2015

D. VALORE-OBIETTIVO

Periodo di mediazione	Valore-obiettivo	Data entro la quale dovrebbe essere raggiunto il valore-obiettivo
Anno civile	25 µg/m <sup>3</sup>	1° gennaio 2010

E. VALORE LIMITE

Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di tolleranza	Data entro la quale deve essere raggiunto il valore limite
FASE 1			
Anno civile	25 µg/m <sup>3</sup>	20% ...*, con riduzione il 1° gennaio successivo e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0% entro il 1° gennaio 2015	1° gennaio 2015
FASE 2 <sup>(1)</sup>			
Anno civile	20 µg/m <sup>3</sup>		1° gennaio 2020
<sup>(1)</sup> Fase 2 - valore limite indicativo che la Commissione deve verificare nel 2013, alla luce di ulteriori informazioni in materia di conseguenze sulla salute e sull'ambiente, fattibilità tecnica ed esperienza del valore obiettivo negli Stati membri.			

\* GU: data di entrata in vigore della presente direttiva.

## ALLEGATO XV

### INFORMAZIONI DA INCLUDERE NEI PIANI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA LOCALI, REGIONALI O NAZIONALI DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE

#### A. INFORMAZIONI DA FORNIRE A NORMA DELL'ARTICOLO 23 (PIANI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA)

##### 1. Luogo in cui il superamento del valore limite è stato rilevato:

- a) regione;
- b) città (mappa);
- c) stazione di misurazione (mappa, coordinate geografiche).

##### 2. Informazioni generali:

- a) tipo di zona (centro urbano, area industriale o rurale);
- b) stima della superficie inquinata (km<sup>2</sup>) e della popolazione esposta all'inquinamento;
- c) dati utili sul clima;
- d) dati topografici utili;
- e) informazioni sufficienti sui tipi di obiettivi da proteggere nella zona interessata.

##### 3. Autorità responsabili:

nome e indirizzo delle persone responsabili dell'elaborazione e dell'attuazione dei piani di miglioramento.



4. Natura e valutazione dell'inquinamento:
  - a) concentrazioni registrate in anni precedenti (prima dell'attuazione dei provvedimenti di miglioramento);
  - b) concentrazioni misurate dall'inizio del progetto;
  - c) tecniche di valutazione applicate.
  
5. Origine dell'inquinamento:
  - a) elenco delle principali fonti di emissione responsabili dell'inquinamento (mappa);
  - b) quantità totale di emissioni prodotte da tali fonti (tonnellate/anno);
  - c) informazioni sull'inquinamento proveniente da altre regioni.
  
6. Analisi della situazione:
  - a) informazioni particolareggiate sui fattori che hanno causato il superamento dei valori (ad esempio i trasporti, compresi quelli transfrontalieri, o la formazione di inquinanti secondari nell'atmosfera);
  - b) informazioni particolareggiate sui possibili provvedimenti per il miglioramento della qualità dell'aria.
  
7. Informazioni sui provvedimenti o progetti di miglioramento esistenti anteriormente al ...\*, vale a dire:
  - a) provvedimenti di carattere locale, regionale, nazionale e internazionale;
  - b) effetti riscontrati di tali provvedimenti.

---

\* GU: data di entrata in vigore della presente direttiva.

8. Informazioni sui provvedimenti o progetti adottati allo scopo di ridurre l'inquinamento e posteriori all'entrata in vigore della presente direttiva:
  - a) elenco e descrizione di tutti i provvedimenti messi a punto nell'ambito del progetto;
  - b) calendario di attuazione;
  - c) stima del miglioramento programmato della qualità dell'aria e dei tempi previsti per conseguire questi obiettivi.
9. Informazioni sui provvedimenti o progetti programmati o oggetto di ricerca a lungo termine.
10. Elenco delle pubblicazioni, dei documenti, dei lavori, ecc. utilizzati a complemento delle informazioni richieste a norma del presente allegato.
- B. INFORMAZIONI DA FORNIRE A NORMA DELL'ARTICOLO 22, PARAGRAFO 1
  1. Tutte le informazioni di cui al punto A del presente allegato.
  2. Le informazioni sullo stato di attuazione delle direttive indicate di seguito:

- 1) direttiva 70/220/CEE del Consiglio, del 20 marzo 1970, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle misure da adottare contro l'inquinamento atmosferico con le emissioni dei veicoli a motore<sup>1</sup>;
- 2) direttiva 94/63/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 dicembre 1994, sul controllo delle emissioni di composti organici volatili (COV) derivanti dal deposito della benzina e dalla sua distribuzione dai terminali alle stazioni di servizio<sup>2</sup>;
- 3) direttiva 2008/1/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento<sup>3</sup>;
- 4) direttiva 97/68/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 1997, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai provvedimenti da adottare contro l'emissione di inquinanti gassosi e particolato inquinante prodotti dai motori a combustione interna destinati all'installazione su macchine mobili non stradali<sup>4</sup>;
- 5) direttiva 98/70/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 ottobre 1998, relativa alla qualità della benzina e del combustibile diesel<sup>5</sup>;

---

<sup>1</sup> GU L 76 del 6.4.1970, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 2006/96/CE (GU L 363 del 20.12.2006, pag. 81).

<sup>2</sup> GU L 365 del 31.12.1994, pag. 24. Direttiva modificata dal regolamento (CE) n. 1882/2003 (GU L 284 del 31.10.2003, pag. 1).

<sup>3</sup> GU L 24 del 29.1.2008, pag. 8

<sup>4</sup> GU L 59 del 27.2.1998, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 2006/105/CE.

<sup>5</sup> GU L 350 del 28.12.1998, pag. 58. Direttiva modificata da ultimo dal regolamento (CE) n. 1882/2003.

- 6) direttiva 1999/13/CE del Consiglio, dell'11 marzo 1999, sulla limitazione delle emissioni di composti organici volatili dovute all'uso di solventi organici in talune attività e in taluni impianti<sup>1</sup>;
- 7) direttiva 1999/32/CE del Consiglio, del 26 aprile 1999, relativa alla riduzione del tenore di zolfo di alcuni combustibili liquidi<sup>2</sup>;
- 8) direttiva 2000/76/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 dicembre 2000, sull'incenerimento dei rifiuti<sup>3</sup>;
- 9) direttiva 2001/80/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2001, concernente la limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati dai grandi impianti di combustione;
- 10) direttiva 2001/81/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2001, relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici;
- 11) direttiva 2004/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 aprile 2004, relativa alla limitazione delle emissioni di composti organici volatili dovute all'uso di solventi organici in talune pitture e vernici e in taluni prodotti per carrozzeria<sup>4</sup>;
- 12) direttiva 2005/33/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 luglio 2005, che modifica la direttiva 1999/32/CE in relazione al tenore di zolfo dei combustibili per uso marittimo<sup>5</sup>;

---

<sup>1</sup> GU L 85 del 29.3.1999, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 2004/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 143 del 30.4.2004, pag. 87).

<sup>2</sup> GU L 121 dell'11.5.1999, pag. 13. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 2005/33/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 191 del 22.7.2005, pag. 59).

<sup>3</sup> GU L 332 del 28.12.2000, pag. 91.

<sup>4</sup> GU L 143 del 30.4.2004, pag. 87.

<sup>5</sup> GU L 191 del 22.7.2005, pag. 59.

- 13) direttiva 2005/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 28 settembre 2005, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai provvedimenti da prendere contro le emissioni di inquinanti gassosi e di particolato prodotti dai motori ad accensione spontanea destinati alla propulsione di veicoli e contro l'emissione di inquinanti gassosi prodotti dai motori ad accensione comandata alimentati con gas naturale o con gas di petrolio liquefatto destinati alla propulsione di veicoli<sup>1</sup>;
- 14) direttiva 2006/32/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici<sup>2</sup>.
3. Informazioni su tutte le misure di abbattimento dell'inquinamento atmosferico da mettere in atto, a livello locale, regionale o nazionale, in connessione con il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria, compresi:
- a) riduzione delle emissioni da fonti fisse garantendo che gli impianti di combustione di piccole e medie dimensioni che costituiscono fonti di inquinamento fisse (anche per la biomassa) siano dotati di dispositivi di limitazione delle emissioni o siano sostituiti;
- b) riduzione delle emissioni dei veicoli dotandoli di dispositivi di controllo delle emissioni. Deve essere valutata la possibilità di ricorrere ad incentivi economici per accelerare l'adozione di tali dispositivi;

---

<sup>1</sup> GU L 275 del 20.10.2005, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dal regolamento (CE) n. 715/2007 (GU L 171 del 29.6.2007, pag. 1).

<sup>2</sup> GU L 114 del 27.4.2006, pag. 64.

- c) acquisto da parte delle amministrazioni pubbliche, secondo le modalità descritte nel manuale sugli appalti pubblici compatibili con l'ambiente, di veicoli stradali, carburanti/combustibili e impianti di combustione per ridurre le emissioni, compreso l'acquisto di:
- veicoli nuovi, compresi quelli a basse emissioni,
  - servizi di trasporto con veicoli più ecologici,
  - fonti di combustione fisse a basse emissioni,
  - combustibili a basse emissioni per fonti fisse e mobili;
- d) provvedimenti per limitare le emissioni dei trasporti attraverso la pianificazione e la gestione del traffico (comprese tariffazione della congestione, tariffe differenziate per i parcheggi o altri incentivi economici; istituzione di "zone a basse emissioni");
- e) provvedimenti per incentivare il passaggio verso modi di trasporto meno inquinanti;
- f) garanzia che vengano utilizzati combustibili a basse emissioni in fonti fisse di piccola, media e grande scala e in fonti mobili;
- g) provvedimenti per ridurre l'inquinamento atmosferico attraverso il sistema di autorizzazioni di cui alla direttiva 2008/1/CE, i piani nazionali previsti dalla direttiva 2001/80/CE e il ricorso a strumenti economici come imposte, tasse, tariffe o scambi delle quote di emissione;
- h) eventualmente, provvedimenti destinati a proteggere la salute dei bambini o di altre categorie sensibili.
-

## ALLEGATO XVI

### INFORMAZIONE DEL PUBBLICO

1. Gli Stati membri provvedono affinché siano messe sistematicamente a disposizione del pubblico informazioni aggiornate sulle concentrazioni nell'aria ambiente degli inquinanti disciplinati dalla presente direttiva.
2. Le concentrazioni nell'aria ambiente ottenute devono essere presentate come valori medi secondo i periodi di mediazione applicabili indicati nell'allegato VII e negli allegati da XI a XIV. Le informazioni devono indicare almeno i livelli superiori agli obiettivi di qualità dell'aria, in particolare i valori limite, i valori-obiettivo, le soglie di allarme, le soglie di informazione o gli obiettivi a lungo termine fissati per l'inquinante interessato. Deve inoltre essere presentata una breve valutazione riguardo agli obiettivi di qualità dell'aria e informazioni adeguate sugli effetti per la salute o, se del caso, per la vegetazione.
3. Le informazioni sulle concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo, biossido di azoto, particolato (almeno PM<sub>10</sub>), ozono e monossido di carbonio devono essere aggiornate almeno ogni giorno e, se fattibile, anche su base oraria. Le informazioni sulle concentrazioni nell'aria ambiente di piombo e benzene, presentate come valore medio degli ultimi 12 mesi, devono essere aggiornate almeno su base trimestrale e, se fattibile, su base mensile.

4. Gli Stati membri provvedono affinché il pubblico disponga di informazioni tempestive sui superamenti, effettivi o previsti, delle soglie di allarme e di qualsiasi soglia di informazione. I dati forniti devono riguardare almeno le seguenti informazioni:
- a) informazioni sui superamenti registrati:
    - località o area in cui si è verificato il fenomeno,
    - tipo di soglia superata (di informazione o di allarme),
    - ora d'inizio e durata del fenomeno,
    - concentrazione oraria più elevata corredata, per l'ozono, dalla concentrazione media più elevata su 8 ore;
  - b) previsione per il pomeriggio/giorno/i seguenti e/i:
    - area geografica prevedibilmente interessata dai superamenti della soglia di informazione e/o di allarme,
    - cambiamento previsto nell'inquinamento (miglioramento, stabilizzazione o peggioramento) e motivo del cambiamento previsto;



- c) informazione sui settori colpiti della popolazione, possibili effetti sulla salute e condotta raccomandata:
- informazione sui gruppi di popolazione a rischio,
  - descrizione dei sintomi riscontrabili,
  - precauzioni che i gruppi di popolazione interessati devono prendere,
  - dove ottenere ulteriori informazioni;
- d) informazioni sulle azioni preventive per la riduzione dell'inquinamento e/o dell'esposizione ad esso; indicazione dei principali settori cui appartengono le fonti; azioni raccomandate per la riduzione delle emissioni;
- e) qualora i superamenti siano solo previsti, gli Stati membri s'impegnano affinché i dati al riguardo siano forniti nella misura del possibile.
-

## ALLEGATO XVII

### TAVOLA DI CONCORDANZA

Presente direttiva	Direttiva 96/62/CE	Direttiva 1999/30/CE	Direttiva 2000/69/CE	Direttiva 2002/3/CE
Articolo 1	Articolo 1	Articolo 1	Articolo 1	Articolo 1
Articolo 2, paragrafi 1-5	Articolo 2, paragrafi 1-5	-	-	-
Articolo 2, paragrafi 6 e 7	-	-	-	-
Articolo 2, paragrafo 8	Articolo 2, paragrafo 8	Articolo 2, paragrafo 7	-	-
Articolo 2, paragrafo 9	Articolo 2, paragrafo 6	-	-	Articolo 2, paragrafo 9
Articolo 2, paragrafo 10	Articolo 2, paragrafo 7	Articolo 2, paragrafo 6	-	Articolo 2, paragrafo 11
Articolo 2, paragrafo 11	-	-	-	Articolo 2, paragrafo 12
Articolo 2, paragrafi 12 e 13	-	Articolo 2, paragrafi 13 e 14	Articolo 2, lettere a) e b)	-
Articolo 2, paragrafo 14	-	-	-	Articolo 2, paragrafo 10
Articolo 2, paragrafi 15 e 16	Articolo 2, paragrafi 9 e 10	Articolo 2, paragrafi 8 e 9	-	Articolo 2, punti 7) e 8)
Articolo 2, paragrafi 17 e 18	-	Articolo 2, paragrafi 11 e 12	-	-
Articolo 2, paragrafi 19, 20, 21, 22 e 23	-	-	-	-

Articolo 2, paragrafo 24	-	Articolo 2, paragrafo 10	-	-
Articolo 2, paragrafi 25 e 26	Articolo 6, paragrafo 5	-	-	-
Articolo 2, paragrafo 27	-	-	-	Articolo 2, paragrafo 13
Articolo 2, paragrafo 28	-	-	-	- Articolo 2, paragrafo 3
Articolo 3, escluso paragrafo 1, lettera f)	Articolo 3	-	-	-
Articolo 3, paragrafo 1, lettera f)	-	-	-	-
Articolo 4	Articolo 2, paragrafi 9 e 10, articolo 6, paragrafo 1	-	-	-
Articolo 5	-	Articolo 7, paragrafo 1	Articolo 5, paragrafo 1	-
Articolo 6, paragrafi 1-4	Articolo 6, paragrafi 1-4	-	-	-
Articolo 6, paragrafo 5	-	-	-	-
Articolo 7	-	Articolo 7, paragrafi 2 e 3, con modifiche	Articolo 5, paragrafi 2 e 3 con modifiche	
Articolo 8	-	Articolo 7, paragrafo 5	Articolo 5, paragrafo 5	-
Articolo 9	-	-	-	Articolo 9, paragrafo 1, primo e secondo comma

Articolo 10	-	-	-	Articolo 9, paragrafi 1-3, con modifiche
Articolo 11, paragrafo 1	-	-	-	Articolo 9, paragrafo 4
Articolo 11, paragrafo 2	-	-	-	-
Articolo 12	Articolo 9	-	-	-
Articolo 13, paragrafo 1	-	Articolo 3, paragrafo 1, articolo 4, paragrafo 1, articolo 5, paragrafo 1 e articolo 6	Articolo 3, paragrafo 1 e articolo 4	-
Articolo 13, paragrafo 2	-	Articolo 3, paragrafo 2 e articolo 4, paragrafo 2	-	-
Articolo 13, paragrafo 3	-	Articolo 5, paragrafo 5	-	-
Articolo 14	-	Articolo 3, paragrafo 1 e articolo 4, paragrafo 1, con modifiche	-	-
Articolo 15	-	-	-	-
Articolo 16	-	-	-	-
Articolo 17, paragrafo 1	-	-	-	Articolo 3, paragrafo 1 e articolo 4, paragrafo 1
Articolo 17, paragrafo 2	-	-	-	Articolo 3, paragrafi 2 e 3
Articolo 17, paragrafo 3	-	-	-	Articolo 4, paragrafo 2
Articolo 18	-	-	-	Articolo 5
Articolo 19	Articolo 10 con modifiche	Articolo 8, paragrafo 3	-	Articolo 6 con modifiche

Articolo 20	-	Articolo 3, paragrafo 4 e articolo 5, paragrafo 4, con modifiche	-	-
Articolo 21	-	-	-	-
Articolo 22	-	-	-	-
Articolo 23	Articolo 8, paragrafi 1-4, con modifiche	-	-	-
Articolo 24	Articolo 7, paragrafo 3, con modifiche	-	-	Articolo 7 con modifiche
Articolo 25	Articolo 8, paragrafo 5, con modifiche	-	-	Articolo 8 con modifiche
Articolo 26	-	Articolo 8 con modifiche	Articolo 7 con modifiche	Articolo 6 con modifiche
Articolo 27	Articolo 11 con modifiche	Articolo 5, paragrafo 2, secondo comma	-	Articolo 10 con modifiche
Articolo 28, paragrafo 1	Articolo 12, paragrafo 1, con modifiche	-	-	-
Articolo 28, paragrafo 2	Articolo 11 con modifiche	-	-	-
Articolo 28, paragrafo 3	-	-	-	-
Articolo 28, paragrafo 4	-	Allegato IX con modifiche	-	-

Articolo 29	Articolo 12, paragrafo 2	-	-	-
Articolo 30	-	Articolo 11	Articolo 9	Articolo 14
Articolo 31	-	-	-	-
Articolo 32	-	-	-	-
Articolo 33	Articolo 13	Articolo 12	Articolo 10	Articolo 15
Articolo 34	Articolo 14	Articolo 13	Articolo 11	Articolo 17
Articolo 35	Articolo 15	Articolo 14	Articolo 12	Articolo 18
Allegato I	-	Allegato VIII con modifiche	Allegato VI	Allegato VII
Allegato II	-	Allegato V con modifiche	Allegato III	
Allegato III	-	Allegato VI	Allegato IV	-
Allegato IV	-	-	-	-
Allegato V	-	Allegato VII con modifiche	Allegato V	-
Allegato VI	-	Allegato IX con modifiche	Allegato VII	Allegato VIII
Allegato VII	-	-	-	Allegato I, allegato III, parte II
Allegato VIII	-	-	-	Allegato IV

Allegato IX	-	-	-	Allegato V
Allegato X	-	-	-	Allegato VI
Allegato XI	-	Allegato I, parte I, allegato II, parte I e allegato III (con modifiche); allegato IV (invariato)	Allegato I, allegato II	-
Allegato XII	-	Allegato I, parte II, allegato II, parte II	-	Allegato II, parte I
Allegato XIII	-	Allegato I, parte II allegato II, parte I	-	-
Allegato XIV	-	-	-	-
Allegato XV, punto A	Allegato IV	-	-	-
Allegato XV, punto B	-	-	-	-
Allegato XVI	-	Articolo 8	Articolo 7	Articolo 6 con modifiche