



## **Protocollo del 24 giugno 1998 della Convenzione del 1979 sull'inquinamento atmosferico attraverso le frontiere a lunga distanza, relativo ai metalli pesanti**

RS 0.814.326; RU 2004 1191

---

### **Decisione 2012/5 Emendamento al testo e agli annessi, diversi dagli annessi III e VII, del Protocollo del 1998 relativo ai metalli pesanti**

#### **Art. 1** Emendamento

Le Parti del Protocollo del 1998 relativo ai metalli pesanti, riunite in occasione della trentunesima sessione dell'Organo esecutivo, decidono di emendare il Protocollo del 1998 della Convenzione sull'inquinamento atmosferico attraverso le frontiere a lunga distanza, relativo ai metalli pesanti come specificato nell'allegato della presente decisione.

#### **Art. 2** Rapporto con il Protocollo

Nessuno Stato o organizzazione regionale di integrazione economica può depositare uno strumento di accettazione del presente emendamento senza aver precedentemente, o simultaneamente, depositato uno strumento di ratifica, accettazione, approvazione o di adesione al Protocollo.

#### **Art. 3** Entrata in vigore

A norma dell'articolo 13 paragrafo 3 del Protocollo, il presente emendamento entra in vigore il novantesimo giorno successivo alla data in cui i due terzi delle Parti al Protocollo hanno depositato i loro strumenti di accettazione presso il Depositario.

*Allegato*

## **Emendamenti al Protocollo del 1998 relativo ai metalli pesanti**

### **a) Art. 1**

1. Al paragrafo 10 il testo: «i) del presente Protocollo, o ii) di un emendamento dell'annesso I o II, qualora la fonte fissa rientri nell'ambito delle disposizioni del presente Protocollo in forza unicamente di detto emendamento» è sostituito da: «per una Parte del presente Protocollo. Una Parte può decidere di non considerare come fonte fissa nuova qualsiasi fonte fissa per la quale l'autorità nazionale competente abbia già fornito la propria approvazione prima dell'entrata in vigore del Protocollo per la Parte medesima e a condizione che la costruzione o modifica sostanziale abbia avuto inizio entro cinque anni da tale data».

2. Un nuovo paragrafo 12 è inserito dopo il paragrafo 11, con il seguente testo:

«12. Con i termini «questo Protocollo», «il Protocollo» e «il presente Protocollo» si intende il Protocollo del 1998 relativo ai metalli pesanti, con i successivi emendamenti.»

### **b) Art. 3**

3. Al paragrafo 2, il termine «Ciascuna» è sostituito da «Fatti salvi i paragrafi 2<sup>bis</sup> e 2<sup>ter</sup>, ciascuna».

4. Al paragrafo 2 lettera a, il testo «per la quale le migliori tecnologie disponibili sono definite all'annesso III» è sostituito da «per la quale le linee guida adottate dalle Parti in occasione di una sessione dell'Organo esecutivo indicano le migliori tecnologie disponibili».

5. Al paragrafo 2 lettera c, il testo «per la quale le migliori tecnologie disponibili sono definite all'annesso III» è sostituito da «per la quale le linee guida adottate dalle Parti in occasione di una sessione dell'Organo esecutivo indicano le migliori tecnologie disponibili».

6. Dopo il paragrafo 2, sono inseriti i nuovi paragrafi 2<sup>bis</sup> e 2<sup>ter</sup>:

«2<sup>bis</sup>. Una Parte che era già Parte contraente del presente Protocollo prima dell'entrata in vigore di una modifica che introduce nuove categorie di fonti può applicare i valori limite applicabili a una «fonte fissa esistente» a qualsiasi fonte in una nuova categoria la cui costruzione o modifica sostanziale sia iniziata prima della scadenza di due anni dalla data di entrata in vigore di tale modifica per la Parte in questione, a meno che o finché tale fonte sia sottoposta a una successiva modifica sostanziale.

2<sup>ter</sup>. Una Parte che era già Parte contraente del presente Protocollo prima dell'entrata in vigore di una modifica che introduce nuovi valori limite applicabili a una «nuova fonte fissa» può continuare ad applicare i valori limite precedentemente applicabili a qualsiasi fonte la cui costruzione o modifica sostanziale sia iniziata prima della scadenza di due anni dalla data di entrata in vigore di tale modifica per

la Parte in questione, a meno che e finché tale fonte sia sottoposta a una successiva modifica sostanziale.»

7. Al paragrafo 5:

- a) il testo «, utilizzando come minimo i metodi specificati dall'Organo direttivo dell'EMEP, se detta parte è situata nella zona geografica delle attività dell'EMEP, oppure ispirandosi ai metodi elaborati nell'ambito del programma di lavoro dell'Organo esecutivo, se essa è situata di fuori di questa zona» è soppresso e sostituito da un punto «.»;
- b) dopo la prima frase, è aggiunto il testo seguente:  
«Le Parti che rientrano nella zona geografica delle attività dell'EMEP utilizzano le metodologie specificate negli orientamenti elaborati dall'Organo direttivo dell'EMEP e adottate dalle parti in occasione di una delle sessioni dell'Organo esecutivo. Le Parti che non rientrano nella zona geografica delle attività dell'EMEP utilizzano come orientamento le metodologie sviluppate nell'ambito del piano di lavoro dell'Organo esecutivo.»

8. Alla fine dell'articolo 3 è aggiunto un nuovo paragrafo 8, con il seguente testo:

«8. Ciascuna Parte partecipa attivamente ai programmi nel quadro della Convenzione sugli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute umana e sull'ambiente e ai programmi di sorveglianza e modellazione dell'atmosfera.»

**c) Art. 3<sup>bis</sup>**

9. È aggiunto un nuovo articolo 3<sup>bis</sup>, con il seguente testo:

*«Art. 3<sup>bis</sup> Disposizioni transitorie flessibili*

1. In deroga all'articolo 3 paragrafo 2 lettere c e d, una Parte della Convenzione che diventi Parte del presente Protocollo tra il 1° gennaio 2014 e il 31 dicembre 2019 può adottare, alle condizioni specificate nel presente articolo, disposizioni transitorie flessibili per l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili e dei valori limite alle fonti fisse esistenti in determinate categorie di fonti fisse.

2. Ciascuna Parte che sceglie di applicare le disposizioni transitorie flessibili di cui al presente articolo indica, nel rispettivo strumento di ratifica, accettazione o approvazione o di adesione al presente Protocollo, quanto elencato di seguito:

- a) le specifiche categorie di fonti fisse elencate nell'annesso II per le quali la Parte può scegliere di adottare disposizioni transitorie flessibili, a condizione di non indicarne più di quattro;
- b) le fonti fisse per le quali la costruzione o l'ultima modifica sostanziale abbia avuto inizio prima del 1990 o un altro anno del periodo dal 1995 al 1985 inclusi, che la Parte deve indicare all'atto della ratifica, dell'accettazione, dell'approvazione o dell'adesione, e che possono beneficiare delle disposizioni transitorie flessibili di cui al paragrafo 5; e
- c) un piano di attuazione coerente con i paragrafi 3 e 4 che individui un calendario per la piena attuazione delle disposizioni specificate.

3. Una Parte applica, come minimo, le migliori tecnologie disponibili per le fonti fisse esistenti nelle categorie 1, 2, 5 e 7 dell'annesso II entro otto anni dall'entrata in vigore del presente Protocollo per la Parte in questione, o entro il 31 dicembre 2022 se questa data è anteriore, salvo quanto disposto al paragrafo 5.

4. In nessun caso una Parte può rinviare l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili o dei valori limite per le fonti fisse esistenti oltre il 31 dicembre 2030.

5. Per qualsiasi fonte o fonti indicate conformemente al paragrafo 2 lettera b, una Parte può decidere, entro otto anni dall'entrata in vigore del presente Protocollo per la Parte in questione o entro il 31 dicembre 2022 se questa data è anteriore, la chiusura della o delle fonti in questione. Un elenco di tali fonti compare all'interno della successiva relazione che la Parte fornisce conformemente al paragrafo 6. Gli obblighi di applicazione delle migliori tecnologie disponibili e dei valori limite non riguardano tale fonte o fonti, a condizione che essa o esse vengano chiuse entro il 31 dicembre 2030. A ciascuna fonte non chiusa entro il termine indicato la Parte deve applicare, successivamente a tale data, le migliori tecnologie disponibili e i valori limite applicabili alle nuove fonti nella categoria rilevante per le stesse.

6. La Parte che sceglie di applicare le disposizioni transitorie flessibili di cui al presente articolo trasmette al Segretario esecutivo della Commissione relazioni triennali sui progressi nell'attuazione delle migliori tecnologie disponibili e dei valori limite nella categoria di fonti fisse individuate conformemente all'articolo stesso. Le relazioni triennali sono messe a disposizione dell'Organo esecutivo dal Segretario esecutivo della Commissione.»

#### **d) Art. 7**

10. Al paragrafo 1 lettera a:

- a) il punto e virgola alla fine del paragrafo «>» è sostituito da «. Inoltre:>»;  
e
- b) sono inseriti i seguenti sottoparagrafi i e ii:
  - «i) se una Parte applica strategie di riduzione delle emissioni diverse ai sensi dell'articolo 3 paragrafo 2 lettere b, c o d, è tenuta a documentare le strategie applicate e la conformità alle disposizioni dei suddetti paragrafi;
  - ii) se una Parte ritiene che alcuni valori limite definiti ai sensi dell'articolo 3 paragrafo 2 lettera d non siano realizzabili sotto il profilo tecnico ed economico, lo riferisce e fornisce una giustificazione;>»

11. Il paragrafo 1 lettera b è sostituito dal seguente testo:

- «b) ciascuna Parte situata nella zona geografica delle attività dell'EMEP comunica all'EMEP, tramite il Segretario esecutivo della Commissione, le informazioni sui livelli delle emissioni di metalli pesanti elencati nell'annesso I, utilizzando le metodologie specificate negli orientamenti elaborati dall'Organo direttivo dell'EMEP e adottate dalle Parti in occasione di una sessione dell'Organo esecutivo. Le Parti situate al di fuori della zona geografica delle attività dell'EMEP comunicano le informazioni disponibili sui livelli di

emissione dei metalli pesanti elencati nell'annesso I. Ciascuna Parte fornisce inoltre informazioni sui livelli di emissione delle sostanze di cui all'annesso I per l'anno di riferimento specificato in tale annesso;»

12. Dopo il paragrafo 1 lettera b sono aggiunti i seguenti nuovi paragrafi:

- «c) ciascuna Parte situata nella zona geografica delle attività dell'EMEP comunica le informazioni disponibili all'Organo esecutivo, tramite il Segretario esecutivo della Commissione, riguardo ai suoi programmi di studio degli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute umana e sull'ambiente, nonché ai programmi di sorveglianza e modellazione dell'atmosfera nel quadro della Convenzione, in base agli orientamenti adottati dall'Organo esecutivo;
- d) le Parti situate al di fuori della zona geografica delle attività dell'EMEP comunicano informazioni analoghe a quelle indicate alla lettera c, qualora l'Organo esecutivo ne faccia richiesta.»

13. Al paragrafo 3:

- a) il testo «Prima di ogni sessione annuale dell'Organo esecutivo, l'EMEP fornirà tempestivamente» è sostituito da «Su richiesta dell'Organo esecutivo e in conformità del calendario da questi deciso, l'EMEP»;
- b) il testo «e altri organi sussidiari forniscono» è inserito dopo «l'EMEP»;
- c) il termine «rilevanti» è inserito dopo «informazioni».

#### **e) Art. 8**

14. Il testo «Avvalendosi di modelli e di misurazioni appropriate, l'EMEP fornisce tempestivamente all'Organo esecutivo, prima di ogni sua sessione annuale,» è sostituito da «Su richiesta e secondo il calendario stabilito dall'Organo esecutivo, usando opportuni modelli e metodi di misura l'EMEP fornisce, insieme ai suoi organismi e centri tecnici,».

#### **f) Art. 10**

15. Al paragrafo 4:

- a) dopo i termini «Le Parti» è inserito il testo «prendono in considerazione»;
- b) il termine «elaborano» è sostituito dal termine «di elaborare»;
- c) i termini «per ridurre le emissioni di metalli pesanti nell'atmosfera, di cui all'annesso I» sono soppressi.

#### **g) Art. 13**

16. Al paragrafo 3:

- a) i termini «ed agli annessi I, II, IV, V e VI» sono sostituiti da «, ad eccezione di quelli agli annessi III e VII,»;
- b) i termini «in cui due terzi delle Parti» sono sostituiti da «in cui due terzi di coloro che erano Parti al momento della loro adozione».

17. Al paragrafo 4 il numero «90» è sostituito da «180».

18. Al paragrafo 5 il numero «90» è sostituito da «180».

19. Dopo il paragrafo 5, sono inseriti i nuovi paragrafi 5<sup>bis</sup> e 5<sup>ter</sup>:

«5<sup>bis</sup>. Per le Parti che hanno accettato l'emendamento, la procedura di cui al paragrafo 5<sup>ter</sup> sostituisce la procedura di cui al paragrafo 3 per quanto riguarda gli emendamenti agli annessi II, IV, V e VI.

5<sup>ter</sup>. Gli emendamenti agli annessi II, IV, V e VI vengono adottati per consenso delle Parti rappresentate in una sessione dell'Organo esecutivo. Allo scadere di un anno dalla data in cui il Segretario esecutivo della Commissione ne dà comunicazione a tutte le Parti, ogni emendamento ai suddetti annessi entra in vigore per le Parti che non hanno fatto pervenire al Depositario una notifica secondo le disposizioni di cui alla lettera a:

- a) Le Parti che non sono in grado di approvare un emendamento agli annessi II, IV, V e VI lo notificano per iscritto al Depositario entro un anno a decorrere dalla data di comunicazione della sua adozione. Il Depositario comunica immediatamente a tutte le Parti di aver ricevuto tale notifica. Una Parte può sostituire in qualsiasi momento una sua precedente notifica con un'accettazione e, dopo aver depositato lo strumento di accettazione presso il Depositario, l'emendamento ai suddetti annessi avrà effetto per tale parte.
- b) Qualsiasi emendamento degli annessi II, IV, V e VI non entra in vigore se un numero complessivo di sedici o più Parti:
  - i) ha fatto pervenire una notifica secondo le disposizioni di cui alla lettera a; oppure
  - ii) ha respinto la procedura di cui al presente paragrafo e non ha ancora depositato uno strumento di accettazione in conformità delle disposizioni del paragrafo 3.»

#### **h) Art. 15**

20. Un nuovo paragrafo 3 è inserito dopo il paragrafo 2, con il seguente testo:

«3. Uno Stato o un'organizzazione regionale d'integrazione economica dichiara, nel rispettivo strumento di ratifica, accettazione, approvazione o di adesione, se non intende essere vincolato dalle procedure di cui all'articolo 13 paragrafo 5<sup>ter</sup>, per quanto riguarda gli emendamenti agli annessi II, IV, V e VI.»

#### **i) Annesso II**

21. Nella tabella sotto il sottotitolo II, i termini «piombo e zinco» nella prima riga sotto la designazione della categoria 5 sono sostituiti con i termini «piombo, zinco e leghe di ferro-manganese e silico-manganese».

#### **j) Annesso IV**

22. Il numero «1.» è aggiunto a precedere il primo paragrafo.

23. Alla lettera a, dopo il termine «Protocollo» è aggiunto «per una Parte».
24. Alla lettera b:
- nella prima frase il termine «otto» è sostituito da «due»;
  - alla fine della prima frase, dopo il termine «Protocollo» è inserito il testo «per una Parte, o il 31 dicembre 2020 a seconda di quale data sia posteriore»;
  - l'ultima frase è soppressa.
25. Alla fine dell'annesso sono inseriti i nuovi paragrafi 2 e 3:
- «2. In deroga al paragrafo 1, ma fatto salvo il punto 3, una Parte della Convenzione che diventi Parte del presente Protocollo tra il 1° gennaio 2014 e il 31 dicembre 2019, può dichiarare, all'atto della ratifica, accettazione, approvazione o dell'adesione al presente Protocollo, che estenderà i tempi per l'applicazione dei valori limite di cui all'articolo 3 paragrafo 2 lettera d fino a un massimo di 15 anni a decorrere dalla data di entrata in vigore del presente Protocollo per la Parte in questione.
3. Una Parte che ha operato una scelta ai sensi dell'articolo 3<sup>bis</sup> del presente Protocollo per quanto riguarda la categoria di una particolare fonte fissa non può fare anche una dichiarazione conforme al paragrafo 2 applicabile alla stessa categoria di fonte.»

#### **k) Annesso V**

26. Il testo dell'annesso V è sostituito dal seguente:

### **«Valori limite per la limitazione delle emissioni provenienti da grandi fonti fisse**

1. Ai fini della limitazione delle emissioni di metalli pesanti sono rilevanti due tipi di valori limite:
- i valori relativi a specifici metalli pesanti o gruppi di metalli pesanti; e
  - i valori relativi alle emissioni di particolato in generale.
2. In linea di massima, i valori limite per il particolato non possono sostituire i valori limite specifici per il cadmio, il piombo e il mercurio, poiché la quantità di metalli associati alle emissioni di particolato variano da un processo all'altro. Tuttavia, l'applicazione di tali limiti contribuisce notevolmente a ridurre le emissioni di metalli pesanti in generale. Inoltre, il monitoraggio delle emissioni di particolato è, in genere, meno costoso del monitoraggio di singole specie e il monitoraggio permanente di singoli metalli pesanti non è, in generale, realizzabile. Pertanto, i valori limite per il particolato rivestono una grande importanza pratica e sono quindi riportati nel presente annesso, nella maggior parte dei casi per integrare i valori limite specifici per il cadmio, il piombo o il mercurio.
3. La parte A è applicabile alle Parti diverse dagli Stati Uniti d'America. La parte B è applicabile agli Stati Uniti d'America.

## A. Parti diverse dal Canada e dagli Stati Uniti d'America

4. Unicamente nella presente sezione, con il termine «polveri» si intende la massa di particelle, di qualsiasi forma, struttura o densità, disperse in fase gassosa nelle condizioni presenti al punto di campionamento che possono essere raccolte, in condizioni specifiche, mediante filtrazione dopo un prelievo di campioni rappresentativi del gas da analizzare, e che restano a monte del filtro e sul filtro dopo l'essiccazione in condizioni specifiche.

5. Ai fini della presente sezione, per «valore limite di emissione» o «valore limite» s'intende la quantità, che non deve essere superata, di polveri e metalli pesanti specifici nell'ambito del presente protocollo contenuta negli scarichi gassosi prodotti da un impianto. Se non diversamente specificato, tale valore è calcolato in termini di massa di inquinante per volume di scarico gassoso (espresso come  $\text{mg}/\text{m}^3$ ), in condizioni normali di temperatura e pressione del gas a secco (volume a 273,15 K, 101,3 kPa). Per quanto riguarda il tenore di ossigeno del gas di scarico, si applicano i valori indicati per categorie specifiche di grandi fonti fisse. Non è consentito procedere alla diluizione per abbassare la concentrazione degli inquinanti negli scarichi gassosi. Sono escluse le fasi di avvio, chiusura e manutenzione dell'impianto.

6. Le emissioni sono sorvegliate in tutti i casi mediante misurazioni o tramite calcoli che consentano almeno la stessa precisione. Il rispetto dei valori limite è verificato mediante misurazioni in continuo o discontinue, o qualsiasi altro metodo tecnicamente valido, inclusi metodi di calcolo verificati. Le misurazioni dei metalli pesanti rilevanti devono essere effettuate almeno una volta ogni tre anni per ciascuna fonte industriale. Occorre prendere in considerazione i documenti di orientamento sui metodi per le misurazioni e i calcoli adottati dalle Parti in occasione della sessione dell'Organo esecutivo. In caso di misurazioni in continuo, il valore limite è rispettato se l'emissione media mensile convalidata non supera tale valore. In caso di misurazioni discontinue o di ricorso ad altre procedure appropriate di calcolo o determinazione, i valori limite di emissione sono rispettati se il valore medio basato su un adeguato numero di misurazioni in condizioni rappresentative non supera tali valori limite. L'inesattezza dei metodi di misurazione può essere presa in considerazione ai fini della verifica. È inoltre possibile effettuare un monitoraggio indiretto delle sostanze mediante parametri globali o parametri cumulativi (p. es. le polveri come parametro globale per i metalli pesanti). In alcuni casi l'uso di una determinata tecnica per trattare le emissioni può assicurare che un valore/valore limite sia mantenuto o rispettato.

7. La sorveglianza delle sostanze inquinanti pertinenti e le misurazioni dei parametri di processo, nonché l'assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misurazione e i metodi di misurazione di riferimento per calibrare tali sistemi, sono effettuati conformemente alle norme CEN. Qualora non siano disponibili norme CEN, si applicano norme ISO, norme nazionali o norme internazionali in grado di assicurare la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.



### Impianti di combustione (bruciatori e riscaldatori di processo) con una potenza termica nominale superiore a 50 Mwth<sup>1</sup> (annesso II, categoria 1)

8. Valori limite per le emissioni di polveri prodotte dai processi di combustione di combustibili solidi e liquidi, diversi da biomassa e torba<sup>2</sup>:

Tabella 1

| Tipo di combustibile | Potenza termica (MWth) | Valore limite di emissione per le polveri (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>a</sup>   |
|----------------------|------------------------|---|
| Combustibili solidi  | 50–100                 | Impianti nuovi:<br>20 (carbone, lignite e altri combustibili solidi)<br>Impianti esistenti:<br>30 (carbone, lignite e altri combustibili solidi)  |
|                      | 100–300                | Impianti nuovi:<br>20 (carbone, lignite e altri combustibili solidi)<br>Impianti esistenti:<br>25 (carbone, lignite e altri combustibili solidi)  |
|                      | >300                   | Impianti nuovi:<br>10 (carbone, lignite e altri combustibili solidi)<br>Impianti esistenti:<br>20 (carbone, lignite e altri combustibili solidi)  |
| Combustibili liquidi | 50–100                 | Impianti nuovi:<br>20<br>Impianti esistenti:<br>30 (in generale)<br>50, per la combustione di residui di distillazione e di conversione nelle raffinerie che raffinano petrolio greggio per il loro proprio consumo negli impianti di combustione |

<sup>1</sup> La potenza termica nominale dell'impianto di combustione è calcolata come la somma della potenza di tutte le unità collegate a un camino comune. Le unità con potenza inferiore a 15 MWth non vengono prese in considerazione nel calcolo della potenza termica nominale totale.

<sup>2</sup> I valori limite di emissione non sono applicabili, in particolare:

- agli impianti che utilizzano biomassa e torba come fonti uniche di combustibile;
- agli impianti in cui i prodotti della combustione sono utilizzati per riscaldamento diretto, essiccazione o qualsiasi altro trattamento di oggetti o materiali;
- agli impianti di postcombustione destinati alla depurazione dello scarico gassoso mediante combustione, che non siano gestiti come impianti indipendenti di combustione;
- agli impianti per la rigenerazione di catalizzatori per cracking catalitico;
- ai dispositivi di conversione del solfuro di idrogeno in zolfo;
- ai reattori utilizzati nell'industria chimica;
- alle batterie di forni per il coke;
- ai coppers degli altiforni;
- alle caldaie di recupero nelle installazioni per la produzione della pasta di legno;
- agli inceneritori di rifiuti;
- agli impianti alimentati da motori diesel, a benzina o a gas o da turbine a combustione, a prescindere dal combustibile utilizzato.

| Tipo di combustibile | Potenza termica (MWth) | Valore limite di emissione per le polveri (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>a</sup>   |
|----------------------|------------------------|---|
|                      | 100–300                | Impianti nuovi:<br>20<br><br>Impianti esistenti:<br>25 (in generale)<br>50, per la combustione di residui di distillazione e di conversione nelle raffinerie che raffinano petrolio greggio per il loro proprio consumo negli impianti di combustione |
|                      | >300                   | Impianti nuovi:<br>10<br><br>Impianti esistenti:<br>20 (in generale)<br>50, per la combustione di residui di distillazione e di conversione nelle raffinerie che raffinano petrolio greggio per il loro proprio consumo negli impianti di combustione |

<sup>a</sup> I valori limite si riferiscono a un tenore di ossigeno del 6 % per i combustibili solidi, e del 3 % per i combustibili liquidi.

#### 9. Disposizioni particolari per gli impianti di combustione di cui al paragrafo 8:

- a) Una Parte può derogare all'obbligo di rispettare i valori limite di emissione di cui al paragrafo 8 nei seguenti casi:
  - i) per impianti di combustione che utilizzano abitualmente combustibile gassoso ma che devono ricorrere in via eccezionale all'utilizzo di altri combustibili per via di un'improvvisa interruzione della fornitura di gas e che per questo motivo dovrebbero essere dotati di un impianto di depurazione dei gas di scarico;
  - ii) per impianti di combustione esistenti che non sono stati messi in funzione per più di 17 500 ore operative a partire dal 1° gennaio 2016 e non oltre il 31 dicembre 2023.
- b) Qualora la capacità di un impianto di combustione venga aumentata di almeno 50 MWth, i valori limite di emissione per i nuovi impianti di cui al paragrafo 8 si applicano all'ampliamento interessato oggetto della modifica. Il valore limite di emissione è calcolato come una media ponderata in funzione della potenza termica effettiva di entrambe le parti, nuova ed esistente, dell'impianto.
- c) Le Parti provvedono affinché vengano previste disposizioni relative alle procedure in caso di malfunzionamento o guasto degli impianti di abbattimento.
- d) Nel caso di impianti di combustione multicomustibile che comportano l'impiego simultaneo di due o più combustibili, i valori limite di emissione sono determinati come media ponderata dei valori limite di emissione pertinenti per ciascuno dei combustibili, sulla base della potenza termica fornita da ciascun combustibile.

**Industria primaria e secondaria del ferro e dell'acciaio  
(annesso II, categorie 2 e 3)**

10. Valore limite per le emissioni di polveri:

*Tabella 2*

| Attività   | Valore limite di emissione per le polveri (mg/m <sup>3</sup> )                    |
|--|---|
| Impianto di sinterizzazione                        | 50  |
| Impianto di pellettizzazione                       | 20, per frantumazione, macinazione ed essiccazione<br>15, per tutte le altre fasi |
| Altiforni: Preriscaldatori                         | 10  |
| Acciaieria a ossigeno e colata continua            | 30  |
| Produzione di acciaio con forni elettrici e colata | 15 (impianti esistenti)<br>5 (impianti nuovi)                                     |

**Fonderie di ferro (annesso II, categoria 4)**

11. Valori limite per le emissioni di polveri da fonderie:

*Tabella 3*

| Attività   | Valore limite di emissione per le polveri (mg/m <sup>3</sup> )                         |
|--|--|
| Fonderie di ferro: tutti i forni (a cubilotto, a induzione, rotativi) tutti gli stampi (permanenti, a perdere) | 20   |
| Laminati a caldo   | 20<br>50, se la presenza di fumi umidi impedisce l'applicazione di un filtro a maniche |

**Produzione e trasformazione di rame, zinco e leghe di ferro-manganese e silico-manganese, inclusi i forni Imperial Smelting (IS)  
(annesso II, categorie 5 e 6)**

12. Valore limite per le emissioni di polveri per la produzione e la trasformazione di rame, zinco e leghe di ferromanganese e silico-manganese:

*Tabella 4*

| Attività   | Valore limite di emissione per le polveri (mg/m <sup>3</sup> ) |
|--|--|
| Produzione e trasformazione di metalli non ferrosi | 20   |

**Produzione e trasformazione di piombo (annesso II, categorie 5 e 6)**

13. Valore limite per le emissioni di polveri nella produzione e trasformazione del piombo:

*Tabella 5*

| Attività                               | Valore limite di emissione per le polveri (mg/m <sup>3</sup> ) |
|--|--|
| Produzione e trasformazione del piombo | 5  |

**Industria del cemento (annesso II, categoria 7)**

14. Valori limite per le emissioni di polveri dalla produzione di cemento:

*Tabella 6*

| Attività   | Valore limite di emissione per le polveri (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>a</sup> |
|--|---|
| Impianti per la produzione di cemento, forni, mulini di macinazione e impianti di raffreddamento del clinker   | 20  |
| Impianti per la produzione di cemento, forni, mulini di macinazione e impianti di raffreddamento del clinker che utilizzano il coincenerimento dei rifiuti | 20  |

<sup>a</sup> I valori limite si riferiscono a un tenore di ossigeno del 10 %.

**Industria del vetro (annesso II, categoria 8)**

15. Valori limite per le emissioni di polveri dalla produzione di vetro:

*Tabella 7*

| Attività           | Valore limite di emissione per le polveri (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>a</sup> |
|--------------------|---|
| Impianti nuovi     | 20  |
| Impianti esistenti | 30  |

<sup>a</sup> I valori limite si riferiscono a un tenore di ossigeno dell'8 % per la fusione in continuo, e del 13 % per la fusione discontinua.

16. Valore limite per le emissioni di piombo dalla produzione di vetro: 5 mg/m<sup>3</sup>.

**Industria dei cloroalcali (annesso II, categoria 9)**

17. Gli impianti di produzione di cloroalcali esistenti che utilizzano la tecnica delle celle di mercurio devono convertirsi alla tecnologia senza mercurio oppure chiudere entro il 31 dicembre 2020; nel corso del periodo precedente alla conversione, si

applicano i livelli di mercurio rilasciati nell'atmosfera da un impianto di produzione di cloro della capacità di 1 g per Mg<sup>3</sup>.

18. I nuovi impianti di produzione di cloroalcali devono operare senza mercurio.

### **Incenerimento dei rifiuti (annesso II, categorie 10 e 11):**

19. Valori limite per le emissioni di polveri dall'incenerimento dei rifiuti:

*Tabella 8*

| Attività   | Valore limite di emissione per le polveri (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>a</sup> |
|--|---|
| Incenerimento di rifiuti urbani, rifiuti non pericolosi, rifiuti pericolosi e rifiuti sanitari | 10  |

<sup>a</sup> I valori limite si riferiscono a un tenore di ossigeno dell'11 %.

20. Valori limite per le emissioni di mercurio dall'incenerimento dei rifiuti: 0,05 mg/m<sup>3</sup>.

21. Valore limite per le emissioni di mercurio dal coincenerimento dei rifiuti nelle fonti di categoria 1 e 7: 0,05 mg/m<sup>3</sup>.

## **B. Stati Uniti d'America**

22. I valori limite per ridurre le emissioni di particolato e/o specifici metalli pesanti da fonti fisse appartenenti alle seguenti categorie di fonti fisse, e le fonti alle quali si applicano, sono indicati nei documenti elencati di seguito:

- a) Steel Plants: Electric Arc Furnaces – 40 C.F.R., parte 60, sottoparti AA e AAa;
- b) Small Municipal Waste Combustors – 40 C.F.R., parte 60, sottoparte AAAA;
- c) Glass Manufacturing – 40 C.F.R., parte 60, sottoparte CC;
- d) Electric Utility Steam Generating Units – 40 C.F.R., parte 60, sottoparti D e Da;
- e) Industrial-Commercial-Institutional Steam Generating Units – 40 C.F.R., parte 60, sottoparti Db e Dc;
- f) Municipal Waste Combustors – 40 C.F.R., parte 60, sottoparti E, Ea e Eb;
- g) Hospital/Medical/Infectious Waste Incinerators – 40 C.F.R., parte 60, sottoparte Ec;
- h) Portland Cement – 40 C.F.R., parte 60, sottoparte F;
- i) Secondary Lead Smelters – 40 C.F.R., parte 60, sottoparte L;
- j) Basic Oxygen Process Furnaces – 40 C.F.R., parte 60, sottoparte N;

<sup>3</sup> 1 Mg = 1 tonnellata

- k) Basic Process Steelmaking Facilities – 40 C.F.R., parte 60, sottoparte Na;
- l) Primary Copper Smelters – 40 C.F.R., parte 60, sottoparte P;
- m) Primary Zinc Smelters – 40 C.F.R., parte 60, sottoparte Q;
- n) Primary Lead Smelters – 40 C.F.R., parte 60, sottoparte R;
- o) Ferroalloy Production Facilities – 40 C.F.R., parte 60, sottoparte Z;
- p) Other Solid Waste Incineration Units (dopo il 9 dicembre 2004) – 40 C.F.R., parte 60, sottoparte EEEE;
- q) Secondary lead smelters – 40 C.F.R., parte 63, sottoparte X;
- r) Hazardous waste combustors – 40 C.F.R., parte 63, sottoparte EEE;
- s) Portland cement manufacturing – 40 C.F.R., parte 63, sottoparte LLL;
- t) Primary copper – 40 C.F.R., parte 63, sottoparte QQQ;
- u) Primary lead smelting – 40 C.F.R., parte 63, sottoparte TTT;
- v) Iron and steel foundries – 40 C.F.R. parte 63, sottoparte EEEEE;
- w) Integrated iron and steel manufacturing – 40 C.F.R., parte 63, sottoparte FFFF;
- x) Electric Arc Furnace Steelmaking Facilities – 40 C.F.R., parte 63, sottoparte YYYYY;
- y) Iron and steel foundries – 40 C.F.R., parte 63, sottoparte ZZZZ;
- z) Primary Copper Smelting Area Sources – 40 C.F.R., parte 63, sottoparte EEEEE;
- aa) Secondary Copper Smelting Area Sources – 40 C.F.R., parte 63, sottoparte FFFFF;
- bb) Primary Nonferrous Metals Area Sources: Zinc, Cadmium, and Beryllium – 40 C.F.R., parte 63, sottoparte GGGGG;
- cc) Glass manufacturing (area sources) – 40 C.F.R., parte 63, sottoparte SSSSS;
- dd) Secondary Nonferrous Metal Smelter (Area Sources) – 40 C.F.R., parte 63, sottoparte TTTTT;
- ee) Ferroalloys Production (Area Sources) – 40 C.F.R., parte 63, sottoparte YYYYY;
- ff) Aluminum, Copper, and Nonferrous Foundries (Area Sources) – 40 C.F.R., parte 63, sottoparte ZZZZZ;
- gg) Coal Preparation Plants – 40 C.F.R., parte 60, sottoparte Y;
- hh) Industrial, Commercial, Institutional and Process Heaters – 40 C.F.R. parte 63, sottoparte DDDDD;
- ii) Industrial, Commercial and Institutional Boilers (Area Sources) – 40 C.F.R. parte 63, sottoparte JJJJJ;

- jj) Mercury Cell Chlor-Alkali Plants – 40 C.F.R. parte 63, sottoparte IIII;
- kk) Standards of Performance Commercial and Industrial Solid Waste Incineration Units for which Construction is Commenced after November 30, 1999, or for which Modification or Reconstruction is Commenced on or after 1 June 2001 – 40 C.F.R. parte 60, sottoparte CCCC.»

#### **I) Annesso VI**

27. Al paragrafo 1:

- a) il testo «Salvo disposizioni contrarie del presente Annesso,» è soppresso;
- b) il testo «al massimo sei mesi dopo la data» è soppresso e sostituito da «Al più tardi alla data»;
- c) dopo il termine «Protocollo» è aggiunto «per una Parte».

28. Il paragrafo 3 è soppresso.

29. Al paragrafo 4, i termini «Le Parti» sono sostituiti da «Fatto salvo il paragrafo 1 lettera a, le Parti».

30. Al paragrafo 5, il testo seguente sostituisce il paragrafo introduttivo prima della lettera a:

«5. Ciascuna Parte si adopera, al più tardi alla data di entrata in vigore del presente Protocollo per la Parte interessata, per raggiungere livelli di concentrazione che non superino:»

