

ALLEGATO 1**Norme tecniche e valori limite di emissione per gli impianti di incenerimento di rifiuti****A. VALORI LIMITE DI EMISSIONE IN ATMOSFERA****1. Valori limite di emissione medi giornalieri**

a) Polveri totali ⁽¹⁾	10 mg/m ³
b) Sostanze organiche sotto forma di gas e vapori, espresse come carbonio organico totale (TOC)	10 mg/m ³
c) Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapore, espressi come acido cloridrico (HCl)	10 mg/m ³
d) Composti inorganici del fluoro sotto forma di gas o vapore, espressi come acido fluoridrico (HF)	1 mg/m ³
e) Ossidi di zolfo espressi come biossido di zolfo (SO ₂)	50 mg/m ³
f) Ossidi di azoto espressi come biossido di azoto (NO ₂) ⁽²⁾	200 mg/m ³

⁽¹⁾

Fino al 1° gennaio 2008, l'autorità competente può concedere deroghe relativamente alle polveri totali per impianti di incenerimento di rifiuti urbani esistenti alla data del 14 febbraio 1998, purché l'autorizzazione preveda che i valori medi giornalieri non superino 20 mg/m³.

⁽²⁾

L'autorità competente può concedere deroghe relativamente al valore limite di emissione degli ossidi di azoto (NO_x) per i seguenti impianti di incenerimento di rifiuti urbani esistenti alla data del 14 febbraio 1998:

a) impianti con capacità nominale superiore a 6 t/h, purché l'autorizzazione preveda che il valore medio giornaliero non superi 400 mg/m³:

- fino al 1° gennaio 2010, per quelli di capacità nominale superiore a 6 t/ora ma inferiore a 16 t/ora

- fino al 1° gennaio 2008, per quelli di capacità nominale superiore a 16 t/ora, ma che non scaricano acque reflue;

b) fino al 1° gennaio 2008 per impianti con capacità nominale pari o inferiore a 6 t/h, purché l'autorizzazione preveda che il valore medio giornaliero non superi 500 mg/m³

2. Valori limite di emissione medi su 30 minuti

	100% (A)	97% (B)
	100% (A)	
1) Polveri totali	30 mg/m ³	10 mg/m ³
2) Sostanze organiche sotto forma di gas e vapori, espresse come carbonio organico totale (TOC)	20 mg/m ³	10 mg/m ³
3) Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapore, espressi come acido cloridrico (HCl)	60 mg/m ³	10 mg/m ³
4) Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapore, espressi come acido fluoridrico (HF)	4 mg/m ³	2 mg/m ³
5) Ossidi di zolfo espressi come biossido di zolfo (SO ₂)	200 mg/m ³	50 mg/m ³
6) Ossidi di azoto (espressi come biossido di azoto (NO ₂)) ⁽³⁾	400 mg/m ³	200 mg/m ³

⁽³⁾Fino al 1° gennaio 2010, l'autorità competente può concedere deroghe al rispetto del valore limite di emissione degli ossidi di azoto per impianti di incenerimento di rifiuti urbani esistenti alla data del 14 febbraio 1998, di capacità nominale fino a 16 t/ora, purché l'autorizzazione preveda che i valori medi sui 30 minuti non superino 600 mg/m³ per la colonna A o 400 mg/m³ per la colonna B.

3. Valori limite di emissione medi ottenuti con periodo di campionamento di 1 ora

I valori medi di concentrazione degli inquinanti si ottengono secondo i metodi fissati ed aggiornati ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del DPR 24 maggio 1988, n. 203, in accordo con le norme CEN, ove emanate.

a) Cadmio e i suoi composti, espressi come cadmio (Cd)	}	0,05 mg/m ³	
b) Tallio e i suoi composti, espressi come tallio (Tl)		in totale	
c) Mercurio e i suoi composti, espressi come mercurio (Hg)	}	0,05 mg/m ³	
d) Antimonio e suoi composti, espressi come antimonio (Sb)		}	0,5 mg/m ³ in totale
e) Arsenico e suoi composti, espressi come arsenico (As)			
f) Piombo e suoi composti, espressi come piombo (Pb)			
g) Cromo e suoi composti, espressi come cromo (Cr)			
h) Cobalto e suoi composti, espressi come cobalto (Co)			
i) Rame e suoi composti, espressi come rame (Cu)			
j) Manganese e suoi composti, espressi come manganese (Mn)			
k) Nichel e suoi composti, espressi come nichel (Ni)			
l) Vanadio e suoi composti, espressi come vanadio (V)			

I suddetti valori medi comprendono anche le emissioni sotto forma di polveri, gas e vapori dei metalli presenti nei relativi composti.

4. Valori limite di emissione medi ottenuti con periodo di campionamento di 8 ore

I valori medi di concentrazione degli inquinanti si ottengono secondo i metodi fissati ed aggiornati ai sensi dell'articolo 3 comma 2 del DPR 24 maggio 1988, n. 203, in accordo con le norme CEN, ove emanate.

- a) Diossine e furani (PCDD + PCDF) ⁽¹⁾ 0,1 ng/m³
 b) Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) ⁽²⁾ 0,01 mg/m³

a)

I valori limite di emissione si riferiscono alla concentrazione totale di diossine e furani, calcolata come concentrazione "tossica equivalente". Per la determinazione della concentrazione "tossica equivalente", le concentrazioni di massa delle seguenti policloro-dibenzo-p-diossine e policloro-dibenzofurani misurate nell'effluente gassoso devono essere moltiplicate per i fattori di equivalenza tossica (FTE) di seguito riportati, prima di eseguire la somma.

	FTE
2, 3, 7, 8 - Tetraclorodibenzodiossina (TCDD)	1
1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzodiossina (PeCDD)	0,5
1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)	0,01
- Octaclorodibenzodiossina (OCDD)	0,001
2, 3, 7, 8 - Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,1
2, 3, 4, 7, 8 - Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,5
1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,05
1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
2, 3, 4, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
- Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,001

⁽²⁾ Gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) sono determinati come somma di:

- Benz[a]antracene
- Dibenz[a,h]antracene
- Benzo[h]fluorantene
- Benzo[j]fluorantene
- Benzo[k]fluorantene
- Benzo[a]pirene
- Dibenzo[a,e]pirene
- Dibenzo[a,h]pirene
- Dibenzo[a,i]pirene
- Dibenzo[a,l]pirene
- Indeno [1,2,3 - cd] pirene

5. Valori limite di emissione per il monossido di carbonio (CO)

I seguenti valori limite di emissione per le concentrazioni di monossido di carbonio (CO) non devono essere superati nei gas di combustione (escluse le fasi di avviamento ed arresto):

- 50 mg/m³ come valore medio giornaliero;
- 100 mg/m³ come valore medio su 30 minuti, in un periodo di 24 ore oppure, in caso di non totale rispetto di tale limite, il 95% dei valori medi su 10 minuti non supera il valore di 150 mg/Nm³.

L'autorità competente può concedere deroghe per gli impianti di incenerimento che utilizzano la tecnologia del letto fluido, purché l'autorizzazione preveda un valore limite di emissione per il monossido di carbonio (CO) non superiore a 100 mg/m³ come valore medio orario.

B. NORMALIZZAZIONE

Condizioni di cui all'articolo 9, comma 4:

- temperatura 273 °K;
- pressione 101,3 kPa;
- gas secco,

nonché un tenore di ossigeno di riferimento nell'effluente gassoso secco pari all'11% in volume, utilizzando la seguente formula:

$$E_s = \frac{21 - O_s}{21 - O_m} \times E_m$$

nella quale:

E_s = concentrazione di emissione calcolata al tenore di ossigeno di riferimento;

E_m = concentrazione di emissione misurata;

O_s = tenore di ossigeno di riferimento;

O_m = tenore di ossigeno misurato.

Nel caso di incenerimento unicamente di oli usati, come definiti all'articolo 1, comma 1, del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 95, l'ossigeno di riferimento negli effluenti gassosi secchi è pari al 3%.

Se i rifiuti sono inceneriti in una atmosfera arricchita di ossigeno, l'autorità competente può fissare un tenore di ossigeno di riferimento diverso che rifletta le speciali caratteristiche dell'incenerimento.

Nel caso di incenerimento di rifiuti pericolosi, la normalizzazione in base al tenore di ossigeno viene applicata soltanto se il tenore di ossigeno misurato supera il pertinente tenore di ossigeno di riferimento.

C. VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

1. Valutazione dei risultati delle misurazioni

Per le misurazioni in continuo, fermo restando quanto previsto dal decreto del Ministro dell'ambiente 21 dicembre 1995, pubblicato nella G.U. n. 5 del 1996, i valori limite di emissione si intendono rispettati se:

- a) nessuno dei valori medi giornalieri supera uno qualsiasi dei valori limite di emissione stabiliti al paragrafo A, punto 1;
- b) il 97% dei valori medi giornalieri nel corso dell'anno non supera il valore limite di emissione stabilito al paragrafo A, punto 5, primo trattino;
- c) nessuno dei valori medi su 30 minuti supera uno qualsiasi dei valori limite di emissione di cui alla colonna A del paragrafo A, punto 2, oppure, in caso di non totale rispetto di tale limite per il parametro in esame, almeno il 97% dei valori medi su 30 minuti nel corso dell'anno non supera il relativo valore limite di emissione di cui alla colonna B del paragrafo A, punto 2;
- d) nessuno dei valori medi rilevati per i metalli pesanti, le diossine e i furani e gli idrocarburi policiclici aromatici durante il periodo di campionamento supera i pertinenti valori limite di emissione stabiliti al paragrafo A, punti 3 e 4;
- e) sono rispettate le disposizioni del paragrafo A, punto 5, secondo trattino.

I valori medi su 30 minuti e i valori medi su 10 minuti sono determinati durante il periodo di effettivo funzionamento (esclusi i periodi di avvio e di arresto se non vengono inceneriti rifiuti) in base ai valori misurati, previa sottrazione del rispettivo valore dell'intervallo di confidenza al 95%.

I valori degli intervalli di confidenza di ciascun risultato delle misurazioni effettuate, non possono eccedere le seguenti percentuali dei valori limite di emissione riferiti alla media giornaliera:

- Polveri totali:	30 %
- Carbonio organico totale:	30 %
- Acido cloridrico:	40 %
- Acido fluoridrico:	40 %
- Biossido di zolfo:	20 %
Biossido di azoto:	20 %
- Monossido di carbonio:	10 %

I valori medi giornalieri sono determinati in base ai valori medi convalidati.

Per ottenere un valore medio giornaliero valido non possono essere scartati, a causa di disfunzioni o per ragioni di manutenzione del sistema di misurazione in continuo, più di 5 valori medi su 30 minuti in un giorno qualsiasi. Non più di 10 valori medi giornalieri all'anno possono essere scartati a causa di disfunzioni o per ragioni di manutenzione del sistema di misurazione in continuo.

Per le misurazioni periodiche, la valutazione della rispondenza delle misurazioni ai valori limite di emissione si effettua sulla base di quanto previsto dagli specifici decreti adottati ai sensi dell'articolo 3, comma 2, lettera b), del DPR 24 maggio 1988, n. 203, e successive modificazioni.

D. ACQUE DI SCARICO DALL'IMPIANTO DI INCENERIMENTO

1. Valori limite di emissione negli scarichi di acque reflue derivanti dalla depurazione degli effluenti gassosi

Sono di seguito riportati i valori limite di emissione di inquinanti negli scarichi di acque reflue derivanti dalla depurazione degli effluenti gassosi, espressi in concentrazioni di massa per campioni non filtrati.

	95%	100%
a) Solidi sospesi totali ⁽¹⁾	----- 30 mg/l	----- 45 mg/l
b) Mercurio e suoi composti, espressi come mercurio (Hg)	0,03 mg/l	
c) Cadmio e suoi composti, espressi come cadmio (Cd)	0,05 mg/l	
d) Tallio e suoi composti, espressi come tallio (Tl)	0,05 mg/l	
e) Arsenico e suoi composti, espressi come arsenico (As)	0,15 mg/l	
f) Piombo e suoi composti, espressi come piombo (Pb)	0,2 mg/l	
g) Cromo e suoi composti, espressi come cromo (Cr)	0,5 mg/l	
h) Rame e suoi composti, espressi come rame (Cu)	0,5 mg/l	
i) Nichel e suoi composti, espressi come nichel (Ni)	0,5 mg/l	
l) Zinco e suoi composti, espressi come zinco (Zn)	1,5 mg/l	
m) Diossine e furani (PCDD + PCDF) ⁽²⁾	0,3 ng/l	
n) Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) ⁽³⁾	0,0002 mg/l l	

E. CAMPIONAMENTO, ANALISI E VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI NELLE ACQUE DI SCARICO

1. Misurazioni

- misurazioni continue del pH, della temperatura e della portata;
- misurazioni giornaliere dei solidi sospesi totali effettuate su campioni per sondaggio;
- misurazioni almeno mensili, su di un campione rappresentativo proporzionale al flusso dello scarico su un periodo di 24 ore, degli inquinanti di cui al paragrafo D, punto 1, lettere da b) a l);
- misurazioni almeno semestrali di diossine e furani e degli idrocarburi policiclici aromatici; per i primi dodici mesi di funzionamento dell'impianto, tali sostanze devono essere misurate almeno ogni tre mesi.

2. Valutazione dei risultati delle misurazioni

I valori limite di emissione si intendono rispettati se:

- il 95 % e il 100 % dei valori misurati per i solidi sospesi totali non superano i rispettivi valori limite di emissione stabiliti al paragrafo D, punto 1, lettera a);
- non più di una misurazione all'anno per i metalli pesanti supera i valori limite di emissione stabiliti al paragrafo D, punto 1, lettere da b) a l);
- le misurazioni semestrali per le diossine e i furani e per gli idrocarburi policiclici aromatici non superano i valori limite di emissione stabiliti al paragrafo D, punto 1, lettere m) e n).

⁽¹⁾ Fino al 1° gennaio 2008, l'autorità competente può concedere deroghe relativamente ai solidi sospesi totali per gli impianti di incenerimento esistenti, purché l'autorizzazione preveda che l'80% dei valori misurati non superi 30 mg/l e nessuno di essi superi 45 mg/l.

⁽²⁾ Calcolate come concentrazione "tossica equivalente" in accordo a quanto specificato al paragrafo A, punto 4, nota 1.

⁽³⁾ Determinati come specificato al paragrafo A, punto 4, nota 2.

ALLEGATO 2**Norme tecniche e valori limite di emissione per gli impianti di coincenerimento****A. VALORI LIMITE DI EMISSIONE IN ATMOSFERA****1. Formula di miscelazione**

La seguente "formula di miscelazione" deve essere applicata ogniqualvolta non sia stato stabilito uno specifico valore limite totale di emissione "C" nel presente Allegato.

Il valore limite per ciascun agente inquinante e per il monossido di carbonio presenti nell'effluente gassoso derivante dal coincenerimento dei rifiuti è calcolato come segue:

$$\frac{V_{\text{rifiuti}} \times C_{\text{rifiuti}} + V_{\text{processo}} \times C_{\text{processo}}}{V_{\text{rifiuti}} + V_{\text{processo}}} = C$$

V_{rifiuti} : volume dell'effluente gassoso derivante dall'incenerimento dei soli rifiuti, determinato in base ai rifiuti che hanno il più basso potere calorifico specificato nell'autorizzazione e normalizzato alle condizioni indicate al paragrafo B dell'Allegato 1.

Qualora il calore liberato dall'incenerimento di rifiuti pericolosi sia inferiore al 10% del calore totale liberato nell'impianto, V_{rifiuti} deve essere calcolato in base ad un quantitativo (fittizio) di rifiuti che, se incenerito, libererebbe un calore pari al 10% del calore totale liberato nell'impianto.

C_{rifiuti} : valori limite di emissione per gli impianti di incenerimento stabiliti al paragrafo A dell'Allegato 1

V_{processo} : volume dell'effluente gassoso derivante dal processo dell'impianto, inclusa la combustione dei combustibili autorizzati normalmente utilizzati nell'impianto (esclusi i rifiuti), determinato sulla base dei tenori di ossigeno previsti dalla normativa ai fini della normalizzazione delle emissioni. In assenza di normativa per il pertinente tipo di impianto, si deve utilizzare il tenore reale di ossigeno dell'effluente gassoso non diluito con aggiunta di aria non indispensabile per il processo. La normalizzazione per le altre condizioni è quella specificata al paragrafo B.

C_{processo} : valori limite di emissione indicati nel presente Allegato per taluni settori industriali o, in caso di assenza di tali valori, valori limite di emissione degli inquinanti e del monossido di carbonio fissati dalla normativa statale o regionale per tali impianti quando vengono bruciati i combustibili normalmente autorizzati (rifiuti esclusi). In mancanza di tali disposizioni si applicano i valori limite di emissione che figurano nell'autorizzazione. Se in questa non sono menzionati tali valori, si ricorre alle concentrazioni reali in massa.

C: valori limite totali di emissione e tenore di ossigeno individuati nel presente Allegato per taluni settori industriali e per taluni inquinanti o, in caso di assenza di tali valori, valori limite totali di emissione da rispettare per ciascun agente inquinante e per il monossido di carbonio. Il tenore totale di ossigeno di riferimento, che sostituisce il tenore di ossigeno di riferimento per la normalizzazione di cui al successivo paragrafo B, è calcolato sulla base dei tenori di ossigeno sopraindicati per V_{rifiuti} e per V_{processo} , rispettando i volumi parziali.

I valori limite totali di emissione (C) per gli inquinanti di cui all'Allegato 1, paragrafo A, punti 3 e 4, sono quelli fissati nei suddetti punti, e non sono soggetti alla applicazione della "formula di miscelazione".

2. Disposizioni speciali relative ai forni per cemento che coinceneriscono rifiuti

I risultati delle misurazioni effettuate per verificare il rispetto dei valori limite di emissione sono normalizzati alle condizioni specificate al successivo punto B, nonché ad un tenore di ossigeno di riferimento nell'effluente gassoso secco pari al 10% in volume.

2.1 Valori limite di emissione medi giornalieri

Ai fini del calcolo dei valori medi giornalieri, secondo la procedura di cui al paragrafo C, punto 1, devono essere rilevati i valori medi su 30 minuti.

Ai forni per cemento si applicano i valori limite totali di emissione (C) come media giornaliera di seguito individuati.

a) Polveri totali ⁽¹⁾	30mg/m ³
b) Sostanze organiche sotto forma di gas vapori, espresse come carbonio organico totale (TOC) ⁽²⁾	10mg/m ³
c) Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapore, espressi come acido cloridrico (HCl)	10 mg/m ³
d) Composti inorganici del fluoro sotto forma di gas o vapore, espressi come acido fluoridrico (HF)	1 mg/m ³
e) Ossidi di zolfo espressi come biossido di zolfo (SO ₂) ⁽²⁾	50mg/m ³
f) Ossidi di azoto espressi come biossido di azoto (NO ₂) Per gli impianti esistenti ⁽³⁾	800 mg/m ³
g) Ossidi di azoto espressi come biossido di azoto (NO ₂) Per i nuovi impianti	500mg/m ³

2.2 Valori limite di emissione medi ottenuti tramite campionamento

I valori limite totali di emissione (C) per gli inquinanti di cui all'Allegato 1, paragrafo A, punto 3 (ottenuti tramite periodo di campionamento di 1 h) e punto 4 (ottenuti tramite periodo di campionamento di 8 h), riferiti ad un tenore di ossigeno di riferimento nell'effluente gassoso secco pari al 10% in volume, sono quelli fissati nei suddetti punti, e non sono soggetti alla applicazione della "formula di miscelazione".

⁽¹⁾ Fino al 1° gennaio 2008, l'autorità competente può concedere deroghe relativamente alle polveri totali per i forni per cemento che bruciano meno di tre tonnellate/ora di rifiuti, purché l'autorizzazione preveda un valore limite complessivo di emissione non superiore a 50 mg/m³.

⁽²⁾ L'autorità competente può autorizzare deroghe nei casi in cui l'incenerimento dei rifiuti non dia luogo ad emissione di TOC e/o di SO₂.

⁽³⁾ I forni per cemento funzionanti e dotati di autorizzazione conforme alla normativa vigente sono considerati impianti esistenti se iniziano a coincenerire rifiuti entro la data del 28 dicembre 2004. Fino al 1° gennaio 2008, l'autorità competente può concedere deroghe relativamente ai NO_x per i forni esistenti per cemento operanti a umido o che bruciano meno di tre tonnellate/ora di rifiuti, purché l'autorizzazione preveda un valore limite complessivo di emissione non superiore a 1200 mg/m³.

2.3 Valori limite di emissione per il Monossido di carbonio (CO)

I valori limite totali di emissione (C) di monossido di carbonio sono stabiliti dall'autorità competente.

3. Disposizioni speciali relative agli impianti di combustione che coinceneriscono rifiuti

3.1 Valori limite di emissione medi giornalieri

Fatta salva la normativa di recepimento della direttiva 2001/80/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2001, nonché di ulteriori normative comunitarie per i grandi impianti di combustione, nelle quali si stabiliscano valori limite di emissione più severi, questi ultimi sostituiranno, per gli impianti e gli inquinanti in questione, i valori limite di emissione (C_{processo}) fissati di seguito. In tale caso le tabelle seguenti sono adeguate ai valori limite di emissione più severi secondo la procedura di cui all'articolo 22.

Ai fini del calcolo dei valori medi giornalieri, secondo la procedura di cui al paragrafo C, punto 1, devono essere rilevati i valori medi su 30 minuti.

Per il calcolo della formula di miscelazione di cui all'Allegato 2, paragrafo A, punto 1 si applicano i valori di C_{processo} di seguito individuati.

3.1.1 Combustibili solidi

Sono di seguito individuati i valori di C_{processo} per combustibili solidi, espressi in mg/m^3 come media giornaliera normalizzati alle condizioni specificate al successivo punto B e riferiti ad un tenore di ossigeno di riferimento nell'effluente gassoso secco pari al 6% in volume.

Inquinanti	< 50 MWt	da 50 a 100 MWt	da 100 a 300 MWt (2)	> 300 MWt
SO ₂ ⁴ caso generale		850	da 850 a 200 (con decremento lineare da 100 a 300 MWt)	200
combustibili indigeni		o tasso di desolforazione ≥ 90 %	o tasso di desolforazione ≥ 92 %	o tasso di desolforazione ≥ 95 %
NO _x ¹		400	300	200
Polveri totali	50	50	30	30

3.1.2 biomasse

Sono di seguito individuati i valori di C_{processo} per biomasse, espressi in mg/m^3 come media giornaliera normalizzati alle condizioni specificate al successivo punto B e riferiti ad un tenore di ossigeno di riferimento nell'effluente gassoso secco pari al 6% in volume.

Ai fini del presente punto, con il termine "biomasse" si intendono quelle definite all'articolo 2, comma 1, lettera a) del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, in attuazione della direttiva 2001/77/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 settembre 2001, nonché i rifiuti contemplati all'articolo 3, comma 1, lettera a), punti da 1 a 5.

Inquinanti	≤ 3 MW _t	> 3 - ≤ 20 MW _t	> 20 - ≤ 50 MW _t	> 50 - ≤ 100 MW	> 100 MW _t
SO ₂		200	200	200	200
NO _x		450	300	300	300
Polveri totali	75 ⁽¹⁾	15	15	15	30

(1) Non si applica agli impianti di potenza termica nominale complessiva non superiore a 0,15 MW.

⁴ Fino al 1° gennaio 2008, l'autorità competente può concedere deroghe per NO_x e SO₂ per gli impianti di coincenerimento esistenti da 100 a 300 MW che utilizzano la tecnologia del letto fluidizzato e bruciano combustibili solidi, purché l'autorizzazione preveda un valore C_{processo} non superiore a 350 mg/m^3 per NO_x e non superiore a 850-400 mg/m^3 (decremento lineare da 100 a 300 MWt) per SO₂.

3.1.3 Combustibili liquidi

Sono di seguito individuati i valori di C_{processo} per combustibili liquidi, espressi in mg/m^3 come media giornaliera normalizzati alle condizioni specificate al successivo punto B e riferiti ad un tenore di ossigeno di riferimento nell'effluente gassoso secco pari al 3% in volume.

Inquinanti	< 50 MWt	da 50 a 100 MWt	Da 100 a 300 MWt	> 300 MWt
SO ₂		850	da 850 a 200 (con decremento lineare da 100 a 300 MWt)	200
No _x		400	300	200
Polveri totali	50	50	30	30

3.2 Valori limite di emissione medi ottenuti tramite campionamento

I valori limite totali di emissione (C) per gli inquinanti di cui all'Allegato 1, paragrafo A, punto 3 (ottenuti tramite periodo di campionamento di 1 h) e punto 4 (ottenuti tramite periodo di campionamento di 8 h), riferiti ad un tenore di ossigeno di riferimento nell'effluente gassoso secco pari al 6% in volume nel caso di solidi e biomasse e pari al 3% nel caso di combustibili liquidi, sono quelli fissati nei suddetti punti, e non sono soggetti alla applicazione della "formula di miscelazione".

B. NORMALIZZAZIONE

Condizioni di cui all'articolo 9, comma 5:

- temperatura 273 °K;
- pressione 101,3 kPa;
- gas secco,

nonché ad un tenore di ossigeno di riferimento nell'effluente gassoso secco stabilito o determinato in accordo a quanto previsto al precedente paragrafo A, utilizzando la seguente formula:

$$E_s = \frac{21 - O_s}{21 - O_m} \times E_m$$

nella quale:

E_s = concentrazione di emissione calcolata al tenore di ossigeno di riferimento;

E_m = concentrazione di emissione misurata;

O_s = tenore di ossigeno di riferimento;

O_m = tenore di ossigeno misurato.

Se i rifiuti sono coinceneriti in una atmosfera arricchita di ossigeno, l'autorità competente può fissare un tenore di ossigeno di riferimento diverso che rifletta le speciali caratteristiche dell'incenerimento.

Nel caso di coincenerimento di rifiuti pericolosi, la normalizzazione in base al tenore di ossigeno è applicata soltanto se il tenore di ossigeno misurato supera il pertinente tenore di ossigeno di riferimento.

C. METODI DI CAMPIONAMENTO, ANALISI E VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

1. Valutazione dei risultati delle misurazioni

Per le misurazioni in continuo, fermo restando quanto previsto dal DM 21 dicembre 1995, i valori limite di emissione si intendono rispettati se:

- a) nessuno dei valori medi giornalieri supera uno qualsiasi dei pertinenti valori limite di emissione stabiliti nel presente Allegato;
- b) nessuno dei valori medi rilevati per i metalli pesanti, per le diossine e i furani e per gli idrocarburi policiclici aromatici supera i pertinenti valori limite di emissione stabiliti nel presente Allegato.

I valori medi su 30 minuti sono determinati durante il periodo di effettivo funzionamento (esclusi i periodi di avvio e di arresto se non vengono inceneriti rifiuti) in base ai valori misurati, previa sottrazione del rispettivo valore dell'intervallo di confidenza al 95%.

I valori degli intervalli di confidenza di ciascun risultato delle misurazioni effettuate, non possono eccedere le seguenti percentuali dei valori limite di emissione riferiti alla media giornaliera:

- Polveri totali: 30 %
- Carbonio organico totale: 30 %
- Acido cloridrico: 40 %
- Acido fluoridrico: 40 %
- Biossido di zolfo: 20 %
- Ossidi di azoto, espressi
come biossido di azoto: 20 %
- Monossido di carbonio: 10 %

I valori medi giornalieri sono determinati in base ai valori medi convalidati.

Per ottenere un valore medio giornaliero valido non possono essere scartati più di 5 valori medi su 30 minuti in un giorno qualsiasi a causa di disfunzioni o per ragioni di manutenzione del sistema di misurazione in continuo. Non più di 10 valori medi giornalieri all'anno possono essere scartati a causa di disfunzioni o per ragioni di manutenzione del sistema di misurazione in continuo.

Per le misurazioni periodiche, la valutazione della rispondenza delle misurazioni ai valori limite di emissione si effettua sulla base di quanto previsto dagli specifici decreti adottati ai sensi dell'articolo 3, comma 2, lettera b), del DPR 24 maggio 1988, n. 203, e successive modificazioni.

D. ACQUE DI SCARICO DALL'IMPIANTO DI COINCENERIMENTO E RELATIVE NORME SU CAMPIONAMENTO, ANALISI E VALUTAZIONE.

Per gli impianti di coincenerimento valgono le medesime disposizioni dei paragrafi D ed E dell'Allegato 1, relative agli impianti di incenerimento.

ALLEGATO 3**NORME TECNICHE PER IL COINCENERIMENTO DEI PRODOTTI TRASFORMATI DERIVATI DA MATERIALI DI CATEGORIA 1, 2 E 3 DI CUI AL REGOLAMENTO (CE) 1774/2002.**

I. Tipologia: Prodotti trasformati e derivati da materiali di categoria 1, 2 e 3 , ivi compresi i grassi; partite di alimenti zootecnici contenenti frazioni dei materiali predetti.

I.1 Provenienza: impianti di trasformazione riconosciuti ai sensi del regolamento (CE) 1774/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 ottobre 2002, per le partite di alimenti zootecnici contenenti frazioni dei materiali predetti è ammessa qualsiasi provenienza.

I.2 Caratteristiche:

a) farina proteica animale e/o alimenti zootecnici aventi le seguenti caratteristiche:

P.C.I. sul tal quale 12.000 kJ/kg min;

umidità 10% max;

ceneri sul secco 40% max.

b) grasso animale avente le seguenti caratteristiche:

P.C.I. sul tal quale 30.000 kJ/kg min;

umidità 2% max;

ceneri sul secco 2% max.

I parametri di cui ai punti a) e b) devono essere documentati dal produttore in aggiunta alla documentazione sanitaria prevista dalla vigente normativa.

I.3 Il coincenerimento con recupero energetico, comprende anche la relativa messa in riserva presso l'impianto. Durante tutte le fasi dell'attività devono essere evitati il contatto diretto e la manipolazione dei rifiuti di cui al punto I.2, nonché qualsiasi forma di dispersione ambientale degli stessi.