MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

DECRETO 2 maggio 2006

Modalita' di utilizzo per la produzione di energia elettrica del CDR di qualita' elevata (CDR-Q), come definito dall'articolo 183, comma 1, lettera s), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

IL MINISTRO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

di concerto con

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

Considerata la necessita' di sanare le discrepanze sussistenti tra la normativa prevista dall'art. 229 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e la disciplina tecnica preesistente in tema di incentivazioni all'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili, con particolare riferimento all'art. 12, comma 3, del decreto del Ministero delle attivita' produttive 24 ottobre 2005;

Visto il contenzioso amministrativo pendente dinanzi al TAR Lazio sull'art. 12 del sopra menzionato decreto ministeriale;

Vista la legge 15 dicembre 2004, n. 308, ed in particolare l'art. 1, comma 30, in base al quale il Governo e' autorizzato ad apportare modifiche al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 marzo 2002, conseguenti a quanto previsto all'art. 1, comma 29, lettera b) della medesima legge;

Visto l'art. 229 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che disciplina le modalita' per l'utilizzo del CDR di qualita' elevata (CDR-Q) come definito dall'art. 183, comma 1, lettera s);

Considerato che in data 29 aprile 2006, con l'entrata in vigore del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si e' proceduto all'abrogazione, fra le altre norme, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 marzo 2002;

Considerato che il citato decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 marzo 2002, e' espressamente menzionato come norma da modificare tanto dalla legge n. 308/2004, art. 1, comma 30, quanto dall'art. 229, commi 2 e 4, del decreto legislativo n. 152/2006;

Ravvisata la necessita' di dover procedere con tempestivita' ed urgenza all'attuazione dell'art. 1, comma 30, della legge n. 308/2004, anche al fine di fornire una compiuta disciplina alle modalita' di utilizzo del CDR-Q;

Considerata la necessita' di fornire chiarezza giuridica e certezza comportamentale in modo uniforme sull'intero territorio nazionale, tanto alle autorita' deputate al controllo che agli operatori interessati;

Premesso che l'art. 3 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (richiamato nel prosieguo come: il decreto legislativo n. 152/2006), recante norme in materia ambientale, dispone criteri per l'adozione dei provvedimenti successivi aventi ad oggetto le norme di cui al medesimo decreto;

Premesso che con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della salute ed il Ministro delle attivita' produttive, in attuazione dell'art. 12 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 marzo 2002, e' stata istituita una Commissione interministeriale (richiamata nel prosieguo come: la Commissione) per l'esame delle proposte di integrazione ed aggiornamento al citato decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 marzo 2002, anche in riferimento alle condizioni di utilizzo dei combustibili;

Visti i lavori della Commissione relativi alle problematiche connesse alla produzione e l'utilizzo del CDR-Q, che si e' avvalsa delle competenze dell'APAT, del CNR, dell'ENEA, dell'ISS e del CTI (Comitato Termotecnico Italiano);

Vista la nota tecnica, prodotta dal Comitato Termotecnico Italiano, relativa ad una possibile regolamentazione del CDR-Q come combustibile consentito per alcuni usi industriali;

Ritenuto di dover promuovere con urgenza l'utilizzo del CDR-Q che costituisce fonte energetica alternativa e rinnovabile, particolarmente rilevante in situazioni di carenze e crisi energetiche anche al fine di concorrere al raggiungimento degli obiettivi derivanti dal Protocollo di Kyoto cosi' come, in particolare, previsto dall'art. 267, comma 4, del decreto legislativo n. 152/2006;

Considerato che la Commissione e' decaduta con l'entrata in vigore dell'art. 297 del decreto legislativo n. 152/2006, che abroga il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 marzo 2002;

Verificato che non e' stato portato a compimento il disposto dell'art. 1, comma 30, della legge n. 308/2004;

Ritenuto di recepire con proprio decreto, gli elaborati tecnici ed i contributi prodotti dalla Commissione ed in particolare la nota tecnica prodotta dal Comitato Termotecnico Italiano, relativamente alle problematiche connesse alla produzione e all'utilizzo del CDR-Q;

Decreta:

Art. 1.

L'art. 12, comma 3, del decreto 24 ottobre 2005 del Ministro delle attivita' produttive di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, recante «Aggiornamento delle direttive per l'incentivazione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili ai sensi dell'art. 11, comma 5, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79», e' cosi' modificato: «In attuazione dell'art. 229, comma 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e dell'art. 17, comma 1, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, ha diritto ai certificati verdi la produzione di energia elettrica degli impianti che utilizzano combustibile da rifiuti di qualita' elevata (CDR-Q) come descritto dalle norme tecniche UNI 9903-1 (RDF di qualita' elevata).».

Art. 2.

Le modalita' di utilizzo del CDR-Q di cui agli articoli 183, comma 1, lettera s), e 229 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sono quelle contenute nell'Allegato 1 al presente decreto che e' da considerarsi parte integrante del medesimo.

Art. 3.

Il presente decreto entra in vigore dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale o dalla data di pubblicazione sul sito del Ministero delle attivita' produttive all'indirizzo: www.attivitaproduttive.gov.it

Roma, 2 maggio 2006

Il Ministro delle attività produttive
Scajola

Il Ministro dell'ambiente
e della tutela del territorio
Matteoli

Allegato 1

----> Vedere da pag. 16 a pag. 24 <----

ALLEGATO I

Sezione 1

1 Negli impianti di produzione di energia con potenza termica nominale maggiore o uguale a 50 MW e nei forni da cemento aventi capacità di produzione di clinker superiore a 500 ton/g, è consentito l'utilizzo del Combustibile da Rifiuti di Qualità Elevata (CDR-Q), ai sensi dell'art 229 c 2 del decreto legislativo 152/2006, con le modalità descritte nella Parte II, sezione 7 del decreto legislativo 152/2006, ove lo stesso sia destinato alla combustione contemporanea con combustibili consentiti dalla normativa vigente, ivi comprese le biomasse.
Le modalità per l'utilizzo del combustibile ottenuto dai rifiuti urbani e speciali non pericolosi devono essere contenute nella autorizzazione integrata ambientale."

Sezione 2

Caratteristiche del CDR-Q e sue condizioni di utilizzo

1 Tipologia e provenienza

1.1 Combustibile derivato da rifiuti di qualità elevata (CDR-Q) ottenuto dai rifiuti urbani e speciali non pericolosi come descritto dalla norma UNI 9903-1 (edizione 2004).

1.2 Il gestore dell'impianto di combustione deve adottare tutte le precauzioni necessarie riguardo alla consegna e alla ricezione del CDR-Q per evitare o limitare, per quanto praticabile, gli effetti negativi sull'ambiente, in particolare l'inquinamento dell'aria, del suolo, delle acque superficiali e sotterranee, nonché odori e rumore e i rischi diretti per la salute umana.

1.3 Prima della accettazione del CDR-Q nell'impianto di combustione, il gestore deve determinare la massa dello stesso e deve acquisire dal rivenditore informazioni che attestino che esso sia in possesso di caratteristiche conformi ai requisiti previsti dalle norme tecniche UNI 9903-1 e che tali caratteristiche siano state misurate in conformità a quanto previsto dalle pertinenti parti delle norme UNI 9903.

2 Condizioni di utilizzo nei cementifici

La conversione energetica del CDR-Q può essere effettuata attraverso la combustione diretta, ovvero previa pirolisi o gassificazione.

COPIA TRATTA DA GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

2.1 Valori limite di emissione per co-combustione del CDR-Q in cementifici

Salvo diverse prescrizioni dell'autorità competente ai sensi del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, i forni da cemento in cui viene utilizzato il CDR-Q in co-combustione, esclusi i periodi di avviamento ed arresto ed esclusi i guasti dei sistemi di depurazione, devono rispettare i valori limite di emissione giornalieri indicati in Tabella 1 e Tabella 2.

Il tenore di ossigeno di riferimento per gli inquinanti della tabella 1 è quello di processo nell'effluente gassoso anidro.

Il tenore di ossigeno di riferimento per gli inquinanti della tabella 2 è pari al 10% nell'effluente gassoso anidro.

Tabella 1 - Valori limite di emissione (media giornaliera) per co-combustione del CDR-Q IN CEMENTIFICI (MISURAZIONE IN CONTINUO)

Inquinanti	Unità di misura	Valori limite di emissione (medie giornaliere)
Polveri totali	(mg/Nm³)	30
Carbonio organico totale	(mg/Nm³)	[1]
Monossido di carbonio	(mg/Nm³)	[1]
Ossidi di azoto (espressi come NO_2)	(mg/Nm³)	[1]
Ossidi di zolfo (espressi come SO_2)	(mg/Nm³)	[1]
Acido Cloridrico (HCl)	(mg/Nm³)	15
Acido Fluoridrico (HF)	(mg/Nm³)	[1]

[1] il limite di emissione è quello fissato dall'autorizzazione integrata ambientale ai sensi del Decreto Legislativo 18 febbraio 2005 n.59

Tabella 2 - Valori limite di emissione per co-combustione del CDR-Q IN CEMENTIFICI (MISURAZIONE PERIODICA)

Inquinanti	Unità di misura	Valori limite di emissione [1]
Sommatoria metalli pesanti (As - Pb - Co - Cr - Cu - Mn - Ni - Sb - V) [1]	(mg/Nm³)	0,5
Mercurio e i suoi composti espressi come mercurio (Hg) [1]	(mg/Nm³)	0,05
Cadmio + Tallio ed i loro composti [1]	(mg/Nm³)	0,05
Diossine e Furani PCDD/PCDF [2]	(ng/Nm³)	0,1

[1] valori limite di emissione medi ottenuti con periodo di campionamento di 1 h per i metalli

[2] i valori limiti di emissione, ottenuti con un periodo di campionamento di 8 h, si riferiscono alla concentrazione di PCDD e PCDF calcolata come concentrazione "tossica equivalente" attraverso i fattori di equivalenza (FTE) riportati in tab.8

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

2.2 Cadenza rilevamento inquinanti in cementifici

Il rilevamento degli inquinanti di cui in Tabella 1 dovrà essere effettuato attraverso misurazioni e registrazioni in continuo fatte salve le eccezioni di cui al punto 2.3.

Il rilevamento degli inquinanti di cui in Tabella 2 dovrà essere effettuato con cadenza annuale; per i primi dodici mesi di esercizio in co-combustione con CDR-Q il rilevamento dovrà avere cadenza quadrimestrale

2.3 Condizioni operative per cementifici

Nelle fasi di avviamento e arresto ed in caso di guasti dei dispositivi di depurazione e misurazione non è consentito l'utilizzo del CDR-Q.

Le condizioni operative al fine del rispetto delle emissioni di cui ai punti precedenti devono essere assicurate, alle normali condizioni di esercizio, anche attraverso:

a) l'alimentazione automatica del combustibile

b) il controllo della combustione, anche in fase di avviamento, tramite la misura e registrazione in continuo nella camera di combustione della temperatura

c) le misurazioni e registrazioni in continuo nell'effluente gassoso della temperatura e delle concentrazioni di polveri totali, carbonio organico totale, monossido di carbonio, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, acido cloridrico, acido fluoridrico e tenore di ossigeno. L'autorità competente può autorizzare l'effettuazione di misurazioni periodiche di HCl, HF ed SO_2, in sostituzione delle pertinenti misurazioni in continuo, se il gestore dimostra che le emissioni di tali inquinanti non possono in nessun caso essere superiori ai valori limite di emissione stabiliti. La misurazione in continuo dell'acido fluoridrico può essere sostituita da misurazioni periodiche se l'impianto adotta sistemi di trattamento dell'acido cloridrico nell'effluente gassoso che garantiscono il rispetto del valore limite di emissione relativo a tale sostanza

3 Condizioni di utilizzo negli impianti di produzione di energia

La conversione energetica del CDR-Q può essere effettuata attraverso la combustione diretta, ovvero previa pirolisi o gassificazione.

3.1 Limiti di emissione per co-combustione del CDR-Q in impianti di produzione di energia

Salvo diverse prescrizioni dell'autorità competente ai sensi del decreto legislativo 18 Febbraio 2005 n.59, gli impianti di produzione di energia elettrica in cui viene utilizzato il CDR-Q in co-combustione, esclusi i periodi di avviamento, arresto e guasti, devono rispettare:

a) per gli inquinanti indicati in tabella 3 i valori limite di emissione specificati nella medesima tabella considerando un tenore di ossigeno di riferimento in volume nell'effluente gassoso anidro pari al 6%;

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

Tabella 3 – Valori limite di emissione per co-combustione del CDR-Q in impianti di produzione di energia elettrica (inquinanti per i quali non è previsto riferimento medio ponderale) (MISURAZIONE PERIODICA)

Inquinanti	Unità di misura	Valori limite di emissione (O_2 @ 6% fumi anidri) [1]
Sommatoria metalli pesanti (As- Pb – Co – Cr – Cu –Mn – Ni – Sb –V) [1]	(mg/Nm³)	0,5
Mercurio e i suoi composti espressi come mercurio (Hg) [1]	(mg/Nm³)	0,05
Cadmio + Tallio ed i loro composti [1]	(mg/Nm³)	0,05
Diossine e Furani PCDD/PCDF [2]	(ng/Nm³)	0,1

[1] valori limite di emissione medi ottenuti con periodo di campionamento di 1 h per i metalli

[2] i valori limiti di emissione, ottenuti con un periodo di campionamento di 8 h, si riferiscono alla concentrazione di PCDD e PCDF calcolata come concentrazione "tossica equivalente" attraverso i fattori di equivalenza (FTE) riportati in tab.8

b) per i seguenti inquinanti: polveri totali, COT, CO, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, HCl, gli impianti devono rispettare i valori limiti di emissione (C, media giornaliera), calcolati secondo la seguente relazione:

$$\frac{MWt_{CDR-Q} \times C_{CDR-Q} + MWt_{processo} \times C_{processo}}{MWt_{CDR-Q} + MWt_{processo}} = C$$

C valori limite totali di emissione da rispettare per gli inquinanti soggetti a formula di miscelazione riferiti al tenore di ossigeno di riferimento corrispondente al combustibile determinante normalmente utilizzato nell'impianto.

MW_{tCDR-q} Carico termico derivante dalla combustione del solo CDR-Q, determinato come prodotto tra la portata oraria ed il potere calorifico del CDR-Q

C_{CDR-q} valori limite di emissione per la co-combustione del C_{CDR-q}, riportati in Tabella 4

$MWt_{processo}$ Carico termico derivante dalla combustione dei combustibili autorizzati normalmente utilizzati nell'impianto (escluso il CDR-Q).

$C_{processo}$ valori limite di emissione riportati in Tabella 5, Tabella 6, Tabella 7. In mancanza di tali valori 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. Per i combustibili gassosi si applicano i valori riportati nell'autorizzazione ai sensi dell'art. 269 del decreto legislativo 152/2006 o nell'autorizzazione integrata ambientale ai sensi del Decreto Legislativo 18 febbraio 2005 n 59

$O_{2\ riferimento}$ Determinato in base a quello applicabile al combustibile di norma impiegato nell'impianto (6% per combustibili solidi, 3% per combustibili liquidi)

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

Tabella 4 – Valori di C_{CDR-Q} da utilizzare per il calcolo dei valori limite di emissione medi giornalieri secondo la relazione di cui al punto 3.1

Inquinanti	Unità di misura	C_{CDR-Q} [1]
Polveri totali	(mg/Nm³)	15
Sostanze organiche sotto forma di gas e vapori espresse come carbonio organico totale (COT)	(mg/Nm³)	15
Monossido di carbonio	(mg/Nm³)	75
Ossidi di azoto (espressi come NO_2)	(mg/Nm³)	300
Ossidi di zolfo (espressi come SO_2)	(mg/Nm³)	75
Acido cloridrico HCl	(mg/Nm³)	15

[1] O_2 di riferimento: 6% vol nel caso di combustione simultanea con combustibili solidi, 3% vol. nel caso di combustione simultanea con combustibili liquidi

Tabella 5 – Valori di Cprocesso (O2 @ 6 %) per COMBUSTIBILI SOLIDI da utilizzare per il calcolo dei valori limite di emissione secondo la relazione di cui al punto 3.1

Inquinanti	Unità di misura	Valori limite di emissione (medie giornaliere) (O_2 @ 6% fumi anidri)			
		> 50- ≤ 100 MWt	> 100-300 MWt	>300 -500 MWt	> 500 MWt
Polveri totali	(mg/Nm³)	50	30	30	30
Carbonio organico totale	(mg/Nm³)	[1]	[1]	[1]	[1]
Monossido di carbonio	(mg/Nm³)	[1]	[1]	[1]	[1]
Ossidi di azoto (espressi come NO_2)	(mg/Nm³)	400	300	200	200
Ossidi di zolfo (espressi come SO_2) (impianti nuovi)	(mg/Nm³)	850	850÷200 con decremento lineare da 100 a 300 MWt	200	200
Ossidi di zolfo (espressi come SO_2) (impianti esistenti)	(mg/Nm³)	2000	2000÷1200 con decremento lineare da 100 a 300 MWt	1200÷400 con decremento lineare da 300 a 500 MW	400
Acido Cloridrico HCl	(mg/Nm³)	15	15	15	15

[1] il limite di emissione è quello fissato dall'autorizzazione ai sensi dell'art. 269 del decreto legislativo 152/2006 o nell'autorizzazione integrata ambientale ai sensi del Decreto Legislativo 18 febbraio 2005 n.59

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

Tabella 6 – Valori di $C_{processo}$ (O_2 @ 3 %) per COMBUSTIBILI LIQUIDI da utilizzare per il calcolo dei valori limite di emissione secondo la relazione di cui al punto 3.1

Inquinanti	Unità di misura	Limiti di emissione medi giornalieri (O_2 @ 3% fumi anidri)			
		> 50- ≤ 100 MWt	> 100-300 MWt	>300 -500 MWt	> 500 MWt
Polveri totali	(mg/Nm³)	50	30	30	30
Carbonio organico totale	(mg/Nm³)	20	20	20	20
Monossido di carbonio	(mg/Nm³)	[1]	[1]	[1]	[1]
Ossidi di azoto (espressi come NO_2)	(mg/Nm³)	400	300	200	200
Ossidi di zolfo (espressi come SO_2) (impianti nuovi)	(mg/Nm³)	850	850÷200 con decremento lineare da 100 a 300 MWt	200	200
Ossidi di zolfo (espressi come SO_2) (impianti esistenti)	(mg/Nm³)	2000	1700	1700÷400 con decremento lineare da 300 a 500 MW	400
Acido cloridrico HCl	(mg/Nm³)	15	15	15	15

[1] il limite di emissione è quello fissato dall'autorizzazione ai sensi dell'art 269 del decreto legislativo 152/2006 o nell'autorizzazione integrata ambientale ai sensi del Decreto Legislativo 18 febbraio 2005 n 59

Tabella 7 – Valori di $C_{processo}$ (O_2 @ 6 %) per BIOMASSE da utilizzare per il calcolo dei valori limite di emissione secondo la relazione di cui al punto 3.1

Inquinanti	Unità di misura	Limiti di emissione medi giornalieri (O_2 @ 6 % fumi anidri)		
		> 50- ≤ 100 MWt	> 100-300 MWt	>300 MWt
Polveri totali	(mg/Nm³)	15	15	15
Carbonio organico totale	(mg/Nm³)	15	15	15
Monossido di carbonio	(mg/Nm³)	150	150	150
Ossidi di azoto (espressi come NO2)	(mg/Nm³)	300	300	300
Ossidi di zolfo (espressi come SO_2)	(mg/Nm³)	200	200	200
Acido cloridrico HCl	(mg/Nm³)	15	15	15

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

3.2 Cadenza rilevamento inquinanti in impianti di produzione di energia

Il rilevamento degli inquinanti di cui in tabella 3 dovrà essere effettuato con cadenza annuale; per i primi dodici mesi di esercizio in co-combustione con CDR-Q il rilevamento di tali inquinanti dovrà avere cadenza quadrimestrale

Il rilevamento degli altri inquinanti (polveri totali, COT, CO, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, HCl) dovrà essere effettuato attraverso misurazioni e registrazioni in continuo.

3.3 Condizioni operative in impianti di produzione di energia

Nelle fasi di avviamento e arresto ed in caso di guasti dei dispositivi di depurazione e misurazione non è consentito l'utilizzo del CDR-Q.

Le condizioni operative al fine del rispetto delle emissioni di cui ai punti precedenti devono essere assicurate, alle normali condizioni di esercizio, anche attraverso:

d) l'alimentazione automatica del combustibile

e) il controllo della combustione, anche in fase di avviamento, tramite la misura e registrazione in continuo nella camera di combustione della temperatura e del tenore di ossigeno e la regolazione automatica del rapporto aria/combustibile

f) l'installazione del bruciatore ausiliario a combustibile gassoso o liquido

g) le misurazioni e registrazioni in continuo nell'effluente gassoso della temperatura e delle concentrazioni di polveri totali, carbonio organico totale, monossido di carbonio, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, acido cloridrico e tenore di ossigeno. L'autorità competente può autorizzare l'effettuazione di misurazioni periodiche di HCl ed SO_2, in sostituzione delle pertinenti misurazioni in continuo, se il gestore dimostra che le emissioni di tali inquinanti non possono in nessun caso essere superiori ai valori limite di emissione stabiliti.

4 Metodi campionamento, analisi e valutazione delle emissioni

4.1 Criteri generali

Per i metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni si applica quanto previsto nell'art. 271, comma 17, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Per le misurazioni in continuo, fermo restando quanto previsto dall'art. 271, comma 17, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, 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;

c) nessuno dei valori medi rilevati per i metalli, per le diossine/furani supera i pertinenti valori limite di emissione stabiliti nel presente Allegato.

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

4.2 Determinazione delle emissione per diossine e furani

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

Tabella 8 – Fattori di equivalenza tossica (FTE)

	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

5 Normalizzazione

I risultati delle misurazioni effettuate per verificare l'osservanza dei valori limite di emissione di cui ai paragrafi precedenti sono normalizzati alle condizioni seguenti:

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

Inoltre, se nelle emissioni il tenore di ossigeno è diverso da quello di riferimento, di volta in volta individuati nei pertinenti punti dei paragrafi precedenti, le concentrazioni misurate devono essere corrette utilizzando la seguente formula:

$$Es = \frac{21 - Os}{21 - Om} * Em$$

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

nella quale:

Es = concentrazione calcolata al tenore di ossigeno di riferimento;
Em = concentrazione misurata;
Os = tenore di ossigeno di riferimento;
Om = tenore di ossigeno misurato.

Nel caso di co-combustione in impianti di produzione di energia che utilizzano contemporaneamente più combustibili, il tenore di ossigeno di riferimento è quello del combustibile che fornisce la maggiore quantità di energia durante la combustione (combustibile determinante).

6 Norme per l'identificazione del CDR-Q

6.1 La denominazione CDR-Q, la denominazione e l'ubicazione dell'impianto di produzione, l'identificazione del lotto di produzione, la relativa data di produzione, la quantità di CDR-Q, gli estremi dell'autorizzazione del produttore, l'impianto di destinazione nonché la dichiarazione di rispondenza alla norma UNI 9903-1 devono figurare nei documenti di accompagnamento.

6.2 Le informazioni devono essere redatte almeno in lingua italiana, indelebili e chiaramente leggibili e devono essere nettamente separate da altre eventuali informazioni concernenti il prodotto.

7 Trasporto del CDR-Q all'impianto di utilizzo

7.1 Il CDR-Q deve essere trasportato in contenitori con caratteristiche tali da evitare qualsiasi spandimento accidentale del contenuto ed adatti a possibili aumenti di pressione interna dovuti ad eventuale formazione di gas.

7.2 Lo stesso contenitore non deve essere utilizzato per lo stoccaggio ed il trasporto contemporaneo di CDR-Q e di altre merci.

7.3 I contenitori devono essere sottoposti ad operazioni di bonifica prima dell'eventuale riutilizzo per stoccaggio o trasporto di altro materiale.

8 Stoccaggio e movimentazione del CDR-Q all'interno dell'impianto di utilizzo

8.1 Lo stoccaggio e la movimentazione del CDR-Q devono avvenire in modo tale da evitare spandimenti accidentali e contaminazione di aria, acqua, suolo.

8.2 Devono essere previste adeguate misure e/o impianti per evitare fenomeni di autocombustione o di formazione di miscele esplosive.

8.3 Devono essere previste adeguate misure e/o sistemi per prevenire e minimizzare la formazione di emissioni diffuse e la diffusione di odori.

8.4 Sono fatte salve tutte le disposizioni vigenti in materia di sicurezza e prevenzione.

9 Metodiche di campionamento e metodiche analitiche per il CDR-Q

9.1 La caratterizzazione del lotto di produzione viene effettuata secondo le metodiche di campionamento definite dalla UNI 9903-3 e le metodiche analitiche riportate nelle pertinenti parti della UNI 9903 o equivalenti.

9.2 Per la definizione del lotto vale quanto stabilito dalla norma UNI 9903-2."

06A04356

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE