



REPUBBLICA ITALIANA

Regione Lombardia

BOLLETTINO UFFICIALE

MILANO - MARTEDÌ, 17 FEBBRAIO 2004

1° SUPPLEMENTO STRAORDINARIO

Sommario

D) ATTI DIRIGENZIALI

D.G. Qualità dell'ambiente

DECRETO DIRIGENTE UNITÀ ORGANIZZATIVA 30 GENNAIO 2004 - N. 1024 (5.3.4)
Legge 13 luglio 1966, n. 615 – D.P.R. 24 maggio 1988, n. 203 – D.m. 21 dicembre 1995.
Criteri e procedure per la gestione dei Sistemi di Monitoraggio delle Emissioni (SME)
da impianti di incenerimento rifiuti. Revoca del decreto 29 dicembre 2000, n. 33399

2

D) ATTI DIRIGENZIALI

D.G. Qualità dell'ambiente

(BUR2004031)

(5.3.4)

D.d.u.o. 30 gennaio 2004 - n. 1024

Legge 13 luglio 1966, n. 615 – D.P.R. 24 maggio 1988, n. 203 – D.m. 21 dicembre 1995. Criteri e procedure per la gestione dei Sistemi di Monitoraggio delle Emissioni (SME) da impianti di incenerimento rifiuti. Revoca del decreto 29 dicembre 2000, n. 33399

IL DIRIGENTE DELL'UNITÀ ORGANIZZATIVA
PREVENZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO
ED AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC)

Visti:

– la legge 13 luglio 1966, n. 615: «Provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico»;

– il d.P.R. 15 aprile 1971, n. 322: «Regolamento per l'esecuzione della legge 13 luglio 1966, n. 615, limitatamente al settore delle industrie»;

– la d.g.r. 26 maggio 1987, n. 4/20998: «Classificazione delle sostanze organiche volatili ai fini delle limitazioni alle emissioni di origine industriale»;

– il d.P.R. 24 maggio 1988, n. 203: «(...) Norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici inquinanti e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali (...)»;

– il d.p.c.m. del 21 luglio 1989: «Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni, ai sensi dell'art. 9 della legge 349/86, per l'attuazione e l'interpretazione del d.P.R. n. 203/88 (...)»;

– il d.m. del 12 luglio 1990: «Linee guida per il contenimento delle emissioni inquinanti degli impianti industriali e la fissazione dei valori minimi di emissione»;

– la legge 28 dicembre 1993, n. 549: «Misure a tutela dell'ozono stratosferico e dell'ambiente»;

– la legge 21 gennaio 1994, n. 61: «Disposizioni urgenti nella riorganizzazione dei controlli ambientali e istituzione dell'agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente»;

– il d.m. 21 dicembre 1995: «Disciplina dei metodi di controllo delle emissioni in atmosfera degli impianti industriali»;

– il d.m. 19 novembre 1997, n. 503: «Regolamento recante norme per l'attuazione delle direttive 89/369/CEE e 89/429/CEE concernenti la prevenzione dell'inquinamento atmosferico provocato dagli impianti di incenerimento (...)»;

– la legge regionale 6 luglio 1999, n. 16: «Istituzione dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale – A.R.P.A.»;

– il d.m. 25 febbraio 2000, n. 124: «Regolamento recante i valori limite di emissione e le norme tecniche riguardanti le caratteristiche e le condizioni di esercizio degli impianti di incenerimento (...)»;

– il d.m. 25 agosto 2000: «Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del d.P.R. 24 maggio 1988, n. 203».

Richiamata la d.g.r. 6 aprile 2001, n. 4178, come rettificata con d.g.r. 29 settembre 2001, n. 6170 «Disposizioni in ordine all'espletamento degli adempimenti di cui all'art. 8 del d.P.R. 24 maggio 1988, n. 203, conseguenti alla messa in esercizio degli impianti produttivi che comportano emissioni in atmosfera.

Premesso che:

– è di competenza regionale l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera prodotte dagli impianti industriali, in applicazione degli articoli 7 e 13 del d.P.R. 24 maggio 1988, n. 203;

– ai sensi dell'articolo 4 del d.m. 12 luglio 1990 e dell'articolo 7 del d.P.R. 203/88, la Regione, contestualmente al rilascio dell'autorizzazione, fissa altresì i valori limite di emissione, la periodicità e la tipologia dei controlli delle emissioni stesse;

– con riferimento alla periodicità ed alla tipologia di controllo delle emissioni, il d.m. 12 luglio 1990, il d.lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, il d.m. 19 novembre 1997, n. 503 e il d.m. 25 febbraio 2000, n. 124 dispongono, con riferimento ai grandi impianti di combustione, agli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani e non pericolosi ed agli impianti di incenerimento e co-incenerimento dei rifiuti pericolosi, la misurazione in continuo e la registrazione delle emissioni stesse;

– il d.m. 21 dicembre 1995, che applica l'articolo 3, comma 2, lettera b), del d.P.R. 203/88, disciplina i metodi di valutazione dei risultati ottenuti con sistemi di rilevamento in conti-

nuo delle emissioni derivanti dagli impianti soggetti alle disposizioni di cui al medesimo d.P.R. 203/88;

– l'articolo 3, comma 3, del suddetto d.m. 21 dicembre 1995 dispone che, in attesa della definizione di metodi normalizzati di rilevamento in continuo delle emissioni, la verifica del rispetto dei valori limite sia effettuata con procedure di calibrazione concordate con le autorità preposte al controllo;

– compete alla Regione, ai sensi dell'articolo 8, comma 3, del d.P.R. 203/88, l'accertamento della regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, nonché del rispetto dei valori limite;

– pertanto, al fine di una valutazione omogenea dei dati di emissione dagli impianti ubicati sul territorio regionale, nel rispetto di quanto disposto all'articolo 3, comma 3, del d.m. 21 dicembre 1995 e tenuto altresì conto dell'esigenza, manifestata dai gestori degli impianti già dotati di sistemi di monitoraggio, di potersi uniformare alle vigenti disposizioni in materia, utilizzando, per quanto possibile, le strutture esistenti ed avvalendosi delle esperienze gestionali acquisite, sono stati adottati la d.G.R. 29 agosto 1997, n. 3536 e il decreto 29 dicembre 2000, n. 33399, concernenti i criteri e le procedure (Manuali di Gestione del Sistema di Monitoraggio delle Emissioni – S.M.E.) per la gestione dei sistemi di monitoraggio delle emissioni da impianti termoelettrici e da impianti di incenerimento dei rifiuti;

– con riferimento al citato decreto 29 dicembre 2000, n. 33399, relativo agli impianti di incenerimento dei rifiuti, la competente Struttura regionale, avendo rilevato oggettive difficoltà di applicazione, da parte dei soggetti interessati, di alcune prescrizioni contenute nel decreto stesso, riferite, in particolare, alla verifica dell'efficienza degli strumenti di controllo, ha sospeso, con decreto 17 ottobre 2002, n. 19296, l'applicazione dei punti 9.1.4, 9.1.5, 9.2 e 10 del relativo Manuale di Gestione S.M.E. fino all'emanazione del provvedimento di riesame delle prescrizioni di cui ai suddetti punti;

– a tal fine, l'Unità Organizzativa «Prevenzione Inquinamento Atmosferico ed Autorizzazione Integrazione Ambientale» (IPPC), col supporto di uno specifico Gruppo di Lavoro, sulla base degli esiti delle attività e delle verifiche svolte dallo stesso, come documentati agli atti della medesima U.O., ha predisposto il nuovo Manuale di Gestione del Sistema di Monitoraggio in continuo delle emissioni dagli impianti in oggetto.

Ritenuto che tale Manuale sostituisca quello approvato con decreto 29 dicembre 2000, n. 33399.

Ritenuto altresì che i gestori interessati debbano adeguare i propri impianti alle disposizioni contenute nel medesimo Manuale entro sei mesi dalla data di pubblicazione dello stesso ovvero dalla data di adeguamento dell'impianto alle disposizioni di cui al decreto 19 novembre 1997, n. 503.

Dato atto che l'adozione del Manuale per il monitoraggio delle emissioni dagli impianti di incenerimento rifiuti concorre al conseguimento dell'obiettivo specifico 9.5.4 del Programma Regionale di Sviluppo della VII Legislatura, concernente l'attuazione dell'Accordo di Programma Quadro in materia di Ambiente ed Energia, approvato con d.g.r. 9 febbraio 2001, n. 3389, che all'articolo 12 prevede, tra l'altro, la realizzazione di una rete di rilevamento per il controllo in continuo delle emissioni dai grandi impianti civili ed industriali, tra cui quelli in oggetto;

Vista la legge regionale 23 luglio 1996, n. 16: «Ordinamento della struttura organizzativa e della Dirigenza della Giunta regionale».

Visti in particolare l'articolo 17 della suddetta legge che individua le competenze ed i poteri dei direttori generali e il combinato disposto degli articoli 3 e 18 della legge medesima, che individua le competenze ed i poteri della dirigenza.

Viste, inoltre, la d.G.R. 24 maggio 2000, n. 4 «Avvio della VII Legislatura, costituzione delle direzioni generali e nomina dei direttori generali», come successivamente modificata, nonché le deliberazioni della VII Legislatura riguardanti l'assetto organizzativo della Giunta regionale.

Dato atto, ai sensi dell'articolo 3 della legge n. 241/90, che contro il presente provvedimento potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al TAR entro 60 giorni dalla data di comunicazione dello stesso ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla richiamata data di comunicazione.

Decreta

1. di approvare i criteri e le procedure di gestione dei Sistemi di Monitoraggio delle Emissioni (S.M.E.) dagli impianti di incenerimento rifiuti, riportati nell'allegato Manuale, parte integrante e sostanziale del presente atto;

2. di revocare il decreto 29 dicembre 2000, n. 33399, di pari oggetto;

3. di disporre che l'adeguamento dei Sistemi di Monitoraggio delle Emissioni esistenti avvenga entro sei mesi dalla data di pubblicazione dello stesso ovvero alla data di adeguamento dell'impianto alle disposizioni di cui al decreto 19 novembre 1997, n. 503;

4. di disporre inoltre che i gestori dei Sistemi di Monitoraggio delle Emissioni (S.M.E.) trasmettano alla competente A.R.P.A., secondo le scadenze previste dal Manuale di cui al punto 1., i dati richiesti, eventualmente accompagnati da osservazioni sulla funzionalità dei criteri fissati;

5. di demandare il controllo degli adempimenti previsti nel presente decreto al Soggetto Responsabile del Servizio di Rilievamento competente per territorio (A.R.P.A.);

6. di disporre la pubblicazione del presente decreto sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

Il dirigente dell'Unità Organizzativa:
Gianni Ferrario

•

MANUALE DI GESTIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI (S.M.E.)

INDICE

1. Oggetto
2. Applicabilità
3. Finalità
4. Riferimenti normativi
5. Terminologia
6. Caratteristiche S.M.E.
 - 6.3 Caratteristiche degli analizzatori
 - 6.4 Realizzazione S.M.E.
 - 6.5 Verifiche in campo
7. Responsabilità
8. Gestione S.M.E.
 - 8.1 Verifiche iniziali e quinquennali
 - 8.2 Mantenimento dell'integrità ed efficienza del sistema (verifiche annuali).
 - 8.3 Manutenzione ordinaria e quaderno di manutenzione
9. Sistema di acquisizione, archiviazione, validazione ed elaborazione dei dati forniti dallo S.M.E.
 - 9.1 Acquisizione dati
 - 9.2 Valori elementari
 - 9.2.1 Dati orari (o semiorari)
 - 9.2.2 Stato della sezione orario
 - 9.3 Elaborazione
- 9.3 Presentazione valutazione e comunicazione

1. Oggetto

Il presente documento descrive le misure tecniche, organizzative e procedurali, da adottare per la gestione del monitoraggio delle emissioni di inquinanti provenienti da impianti di incenerimento di rifiuti urbani, di rifiuti speciali non pericolosi e rifiuti pericolosi. (Decreto del 19 novembre 1997 n. 503).

2. Applicabilità

Il presente documento si applica alle misure in continuo di SO₂, NO_x, CO, O₂, HCl, HF, COT, polveri e altri indicatori richiesti nelle singole autorizzazioni, nonché ai parametri di funzionamento ed i parametri necessari per la normalizzazione di tali misure rilevate dal sistema di monitoraggio realizzata ai sensi della normativa vigente.

3. Finalità

Il presente documento definisce i criteri, le responsabilità e le modalità procedurali atte a:

- a) gestire correttamente il sistema di monitoraggio alle emissioni;

- b) assicurare e documentare il rispetto dei valori limite di emissione;

- c) soddisfare le esigenze espresse dalla normativa in materia di controllo delle emissioni ed in particolare dal Decreto 21 dicembre 1995, relativamente al grado di accuratezza delle misure e della disponibilità dei dati;

- d) assicurare la corretta comunicazione dei dati e delle informazioni verso le Autorità competenti per il controllo;

permettere all'Autorità di Controllo una verifica delle caratteristiche delle emissioni e del rispetto dei valori limite di emissione (Allegati 1 e 2 del Decreto 19 novembre 1997 n. 503 e allegati 1 e 2 d.m. 124/00).

4. Riferimenti normativi

L'emissione di norme, nota col termine di «normazione», tende a:

- a) assicurare l'igiene e la sicurezza delle persone e degli ambienti;

- b) salvaguardare gli interessi della collettività e dei consumatori;

- c) migliorare l'economicità generale e la comunicazione tecnica;

- d) facilitare gli scambi commerciali anche tra Paesi e Nazioni diverse.

Le norme, in ragione degli obiettivi, possono distinguersi in due categorie: norma legislativa e norma tecnica.

Norma legislativa: tra cui si annoverano i Regolamenti e le Regole tecniche emanate dalla Autorità pubblica in attuazione a Leggi specifiche.

La norma legislativa è l'insieme delle Leggi emanate dall'Autorità pubblica che regolano l'esercizio di processi, attività, impianti, servizi finalizzati alla tutela della collettività e dell'ambiente.

L'osservanza della norma legislativa è obbligatoria e può, incorporando il contenuto delle norme tecniche, dare a queste ultime forza di legge.

I riferimenti normativi per l'esercizio dello SME finalizzati alla gestione, valutazione e comunicazione dei dati sono da ricercarsi nelle seguenti norme:

- a) d.P.R. 24 maggio 1988 n. 203 (Legge quadro)

- d.m. 12 luglio 1990 – Allegato 2 paragrafo 5 ed Allegato 4 (per impianti esistenti)

- b) decreto 6 maggio 1992 (Controllo ed assicurazione qualità dei dati e istituzione del CENIA)

- c) d.m. 5 febbraio 1998 (Individuazione dei rifiuti non pericolosi, sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli artt. 31 e 33 del d.lgs. 5 febbraio 1997 n. 22)

- d) d.p.c.m. 8 marzo 2002

- e) decreto 21 dicembre 1995 (Disciplina dei metodi di controllo delle emissioni)

- f) d.lgs. 5 febbraio 1997 n. 22 (Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CEE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio) e successive integrazioni

- g) decreto 19 novembre 1997 n. 503 (Regolamento recante norme di attuazione delle direttive 89/369/CEE E 89/429/CEE concernenti la prevenzione dell'inquinamento atmosferico provocato dagli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani e la disciplina delle emissioni e delle condizioni di combustione degli impianti di incenerimento di rifiuti urbani, di rifiuti speciali non pericolosi, nonché taluni rifiuti sanitari)

- h) d.g.r. autorizzative per impianti nuovi e/o Decreti MICA

- i) direttiva 94/67 CEE del 16 dicembre 1994

- j) d.m. 25 febbraio 2000 n. 124.

Norma tecnica, è una «specificata» tecnica, emessa da un Organismo normatore per una generale applicazione con osservanza non obbligatoria salvo se richiamata da una norma legislativa. La norma tecnica è un documento che prescrive i requisiti e le caratteristiche tecniche che i prodotti, i processi, le strumentazioni ed i servizi devono soddisfare.

L'attività di normazione viene esplicata su tre principali livelli geografici:

Normativa internazionale

Sono le norme emesse da Organismi internazionali:

- ISO (International Organization for Standardization) nei settori non elettrici

- IEC (International Electrotechnical Commission) nel settore elettrico
- OIML (Organization International de Metrologie Legale) nel settore delle metrologia legale

Le norme Emesse sono solitamente del tipo «raccomandazioni» alle quali il Paese aderente può attenersi o meno senza alcun limite di vincolo.

Normativa europea

- Sono le norme emesse da Organismi regionali (europei):
- CEN (Comitato Europeo di Normazione) nei settori non elettrici
- CENELEC (Comitato Europeo di Normazione Elettrica) nel settore elettrico
- CEE (Comunità Economica Europea) nei vari settori per i Paesi aderenti.

A differenza delle norme internazionali, quelle regionali sono solitamente del tipo «regole tecniche» e pertanto hanno carattere vincolante per i Paesi che vi aderiscono.

Normativa nazionale (italiana)

In Italia il d.l. del 1° marzo 1945 delega il compito di redigere le norme al CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) che si avvale dei seguenti Organismi normatori (*):

- UNI (Ente Nazionale di Unificazione) per i settori non elettrici
- CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano) nel settore elettrico

Le norme emesse da UNI e CEI sono delle «norme tecniche» e pertanto del tipo consensuale, talvolta rese del tipo vincolante da specifiche leggi dello Stato, come per esempio nel campo della sicurezza, ecc.

(* UNI e CEI sono stati inoltre recentemente designati direttamente dallo Stato italiano come Organismi Normatori, dalla legge Italiana 31 luglio 1986, che recepisce la Direttiva europea 189/83.

Norma estera

Ogni Paese estero possiede a livello nazionale propri Organismi Normatori, tra i quali si citano:

- AFNOR (Association Francaise de Normalization) in Francia
- ANSI (America National Standards Institute) in USA.
- BSI (British Standards Institution) in Inghilterra
- CSA (Canadian Standards Association) in Canada
- DIN (Deutsches Institute fur Normung) in Germania
- JISC (Japanese Industrial Standards Commettee) in Giappone
- SAA (Standard Association of Australia) in Australia

In U.S.A. inoltre, diverse Associazioni emettono norme, raccomandazioni, guide, ecc. per esempio:

- AGA (American Gas Association) per misure di gas
- API (American Petroleum Institute) per misure di liquidi
- ASME (American Society of Mecchanical Engineers) per misure in genere
- ASTM (America Society for Testing and Materials) per prove su materiali
- EIA (Electronic Industries Association) per sistemi elettrotecnici ed elettronici
- FM (Factory Manual System) per sistemi di sicurezza
- IEEE (Institute Electrical and Electronics Engineers) per interfaccia strumentazione
- ISA (Instruments Society of America) per simbologia, terminologia, specifiche e procedure di prova su strumentazione
- NEC (National Electrical Code) nel settore elettrico in genere
- NEMA (National Electrical Manufactures Association) per gradi di protezione degli involucri
- NFPA (National Fire Protection Association) per protezione e sicurezza
- SAMA (Scientific Apparatos Makers Association) per simbologia e terminologia
- UL (Underwriter's Laboratories) per approvazione e certificazione

In sintesi le norme tecniche sono elaborate e pubblicate da

Organismi normatori ed hanno carattere consensuale, mentre le norme legislative (regolamenti e regole tecniche) sono elaborate e pubblicate dall'Autorità pubblica e perciò hanno carattere cogente e quindi vincolante.

Gli impianti di incenerimento nella gestione, validazione e comunicazione dati rilevati dallo SME devono in particolare rispettare oltre alle norme legislative citate le seguenti norme:

- a) art. 13 comma 5 del d.P.R. n. 203 del 24 maggio 1988, per gli impianti esistenti;
- b) eventuali decreti MICA di autorizzazione ai sensi dell'art. 17 del d.P.R. n. 203 del 24 maggio 1988, per gli impianti nuovi e per quelli esistenti, con relative delibere di Giunta Regionale emanate come pareri espressi al MICA ai sensi del sopracitato art. 17 ed assunti dai decreti MICA come parte integrante dei Decreti stessi;
- c) eventuali decreti della Regione
- d) norme UNI e norme ISO in vigore.

5. Terminologia

Accuratezza di una misura: entità dello scostamento del valore ottenuto con il metodo di misura adottato rispetto al valore «reale» (MU 151).

Anno: periodo dal primo gennaio al trentun dicembre successivo (Decreto 21 dicembre 1995).

Calibrazione: procedura di verifica (per un analizzatore a risposta lineare) dei segnali sullo zero e su un prefissato punto intermedio della scala (span), tipicamente l'80% del fondo scala (Decreto 21 dicembre 1995).

Campo di misura di uno strumento: intervallo tra la concentrazione minima e massima che un analizzatore è in grado di misurare senza soluzione di continuità (d.p.c.m. 28 marzo 1983).

Capacità nominale dell'impianto di incenerimento: la somma delle capacità di incenerimento dei forni che compongono l'impianto, quali previste dal costruttore e confermate dal gestore, espressa in quantità di rifiuti che può essere incenerita in un'ora, riferita al potere calorifico medio dei rifiuti stessi (art. 2 comma 1.b Decreto n. 503/97 e art. 2 lettera g del d.m. 124/00).

Carico di processo: si intende il livello percentuale di produzione rispetto alla potenzialità nominale (Decreto 21 dicembre 1995).

Certificazione o verifica delle apparecchiature: verifica della rispondenza delle apparecchiature, sistemi e sensori alle specifiche tecniche previste dalla normativa (Decreto 6 maggio 1992).

Concentrazione misurata: è il valore di concentrazione della specie chimica in misura, corrispondente alla misura elettrica dell'analizzatore, riferita alla concentrazione di ossigeno effettivamente presente nei fumi.

Concentrazione normalizzata: concentrazione espressa in mg/Nm³, (0 °C e 0,1013 MPa), riferita ai fumi secchi ed al tenore di O₂ libero nei fumi (d.m. 12 luglio 1990).

Dato elementare: dato istantaneo campionato con opportuna frequenza (Decreto 21 dicembre 1995), oppure il valor medio dei dati istantanei calcolati in un prefissato intervallo di tempo (un minuto).

Dato istantaneo: dato relativo al segnale elettrico acquisibile in modo continuo da un analizzatore (Decreto 21 dicembre 1995).

Dato medio orario: valori delle medie aritmetiche calcolate sulla base dei «valori elementari» acquisiti in un'ora.

Dato semiorario: valori delle medie aritmetiche calcolate sulla base dei «valori elementari» acquisiti nella semiora.

Densità ottica: vedi estinzione.

Determinazione gravimetrica: misurazione di massa a mezzo di pesata (MU 151).

Disponibilità dei dati elementari: la percentuale del numero delle misure elementari valide acquisite, rispetto al numero dei valori teoricamente acquisibili nell'arco dell'ora (Decreto 21 dicembre 1995).

Efficienza di combustione: vedi Rendimento di combustione

Errore casuale (sinonimi: indeterminato, accidentale): errore che in ogni misura incide per motivi inafferrabili, definibili cioè come dovuti al caso e che dà luogo a scostamenti dei valori di misura dal valore reale sia di segno positivo che negativo (MU 151).

Errore sistematico (sinonimo: determinato): errore dovuto ad un difetto di misura (localizzato nella strumentazione, nell'operatore o nelle modalità operative e ambientali) che dà luogo a scostamenti dei valori di misura dal valore reale del tipo a senso unico (MU 151).

Estinzione (o densità ottica): logaritmo in base 10 del rapporto tra l'intensità della luce incidente (I_0) e l'intensità della luce trasmessa (I). $E = \log I_0/I$ ovvero $E = \log 1/T$ dove T è la trasmittanza cioè il rapporto I/I_0 .

Gestore: qualsiasi persona fisica o giuridica che gestisce l'impianto di incenerimento oppure che abbia, o abbia ricevuto per delega, il potere decisionale economico sull'impianto. (Direttiva 94/67/CEE)

Giorno: giorno di calendario (Decreto 21 dicembre 1995).

Grado di accuratezza: entità dello scostamento dell'insieme dei valori misurati ottenibile con il metodo di misura adottato rispetto al valore «reale». L'accuratezza fornisce il grado di attendibilità di un metodo di misura. Si quantifica attraverso l'*INDICE DI ACCURATEZZA* relativo (Decreto 21 dicembre 1995).

Grafico di taratura: rappresentazione grafica di una funzione riferita ad un sistema di coordinate; il grafico di taratura è ottenuto eseguendo una serie di misure e riportando in ascisse quantità note del composto in esame ed in ordinate i valori indicati dalle apparecchiature di misura (MU 151).

Grandezza calcolata: è ottenuta combinando con un algoritmo di calcolo due o più misure, oppure misure e parametri inseriti da operatore.

Identifica lo stato in cui si trova imprevedibilmente un impianto a seguito di un guasto grave.

Impianto: è l'insieme delle linee produttive finalizzate ad una specifica produzione; le linee produttive possono comprendere a loro volta più punti di emissione derivanti da una o più apparecchiature e/o da operazioni funzionali al ciclo produttivo (d.p.c.m. 21 luglio 1989 e Circolare R.L. Ambiente 1.93-bis).

Impianto di incenerimento: qualunque apparato tecnico utilizzato per l'incenerimento dei rifiuti di cui all'art. 1 del Decreto n. 503/97 mediante ossidazione compreso il pretrattamento tramite pirolisi o altri trattamenti termico per esempio il processo al plasma a condizione che i prodotti che si generano siano successivamente inceneriti con o senza il recupero del calore di combustione prodotto. La presente definizione include tutte le installazioni ed il luogo dove queste sono ubicate compresi: la ricezione dei rifiuti in ingresso dei rifiuti, lo stoccaggio le apparecchiature di pretrattamento, l'inceneritore i sistemi di alimentazione dei rifiuti, del combustibile ausiliario e dell'aria di combustione, il generatore di calore, le apparecchiature di trattamento, movimentazione e stoccaggio dei rifiuti risultanti dal processo di incenerimento, le apparecchiature di trattamento dei gas e delle acque di scarico, i camini, i dispositivi di controllo delle varie operazioni e di registrazione e monitoraggio delle condizioni di incenerimento (art. 2 comma 1a Decreto 503/97). L'art. 2 del d.m. 124/00 riporta la medesima definizione includendo anche gli impianti che effettuano coincenerimento.

Impianto esistente di incenerimento: impianti di incenerimento la cui costruzione è già autorizzata alla data di entrata in vigore del d.m. 503/97 o del d.m. 124/00.

Impianto nuovo di incenerimento: impianti di incenerimento la cui costruzione viene autorizzata successivamente all'entrata in vigore del d.m. 503/97 o del d.m. 124/00.

In tale condizione l'esercente è obbligato a fermare l'alimentazione dei rifiuti (d.m. 503 Allegato 1e 2 - lettera E e d.m. 124/00 allegato 1 lettera E e lettera C allegato 2)

Indice di accuratezza relativo (IAR): vedi grado di accuratezza.

Inquinamento atmosferico: l'immissione diretta o indiretta nell'atmosfera, ad opera dell'uomo, di sostanze o di energia aventi un'azione nociva tale da mettere in pericolo la salute umana, danneggiare le risorse biologiche e gli ecosistemi, deteriorare i beni materiali e compromettere o pregiudicare le attività ricreative e gli altri usi legittimi dell'ambiente.

Limite di emissione si veda valore limite di emissione.

Limite di rilevabilità: la concentrazione di inquinante che produce un segnale pari al doppio del rumore di fondo riscontrato alla concentrazione zero di inquinante (d.p.c.m. 28 marzo 1983).

Linea produttiva (o sezione): insieme di una o più forni aventi in comune il punto di emissione.

Media mobile di 7 giorni: calcolata alle 24 di ogni giorno utilizzando i dati orari validi rilevati durante gli ultimi sette giorni interi (Decreto 21 dicembre 1995).

Mese: mese di calendario ove non diversamente specificato (Decreto 21 dicembre 1995).

Misura diretta: misura effettuata con analizzatori che forniscono un segnale di risposta direttamente proporzionale alla concentrazione di inquinante (Decreto 21 dicembre 1995).

Misura indiretta: misura effettuata con analizzatori che forniscono un segnale di risposta direttamente proporzionale ad un parametro da correlare alle concentrazioni dell'inquinante con ulteriori misure (Decreto 21 dicembre 1995).

Ora: ora solare (Decreto 21 dicembre 1995).

Ore di normale funzionamento: numero delle ore di funzionamento del processo produttivo, con l'esclusione dei periodi in cui la combustione avviene senza rifiuto.

Periodo di operatività non sorvegliata: periodo tra due calibrazioni successive (ISO 10396).

Periodo di osservazione: intervallo temporale a cui si riferisce il limite di emissione da rispettare (Decreto 21 dicembre 1995).

Potenzialità elettrica: si esprime tramite la potenza elettrica in MW erogata ai morsetti dell'alternatore.

Potenzialità termica del focolare: prodotto del potere calorifico inferiore del combustibile impiegato per la portata di combustibile bruciato; l'unità di misura è il kW o suoi multipli.

Preelaborazione dati: si intende l'insieme delle procedure di calcolo che consentono di definire, partendo dai valori elementari acquisiti espressi in unità ingegneristiche di sistema, i valori medi orari espressi nelle unità di misura richieste e riferiti alle condizioni fisiche prescritte (Decreto 21 dicembre 1995).

Rendimento di combustione: il rendimento di combustione (ec) è dato dal rapporto: $ec = 100 * (CO_2 / (CO_2 + CO))$.

Rifiuti pericolosi: sono pericolosi i rifiuti non domestici precisati nell'elenco di cui all'allegato Decreto del 21 dicembre 1995 sulla base degli all. G, H, ed I del d.lgs. n. 22 del 5 febbraio 1997 (G.U. S.O. n. 237/L del 28 novembre 1997).

Rifiuti speciali non pericolosi: come definiti nell'art. 7 comma 3 dal DL.vo n. 22 del 5 febbraio 1997 (G.U. S.O. n. 237/L del 28 novembre 1997).

Rifiuti urbani: come definiti nell'art. 7 comma 2 dal DL.vo n. 22 del 5 febbraio 1997 (G.U. S.O. n. 237/L del 28 novembre 1997).

Rumore di fondo: la deviazione spontanea e di breve durata attorno al valore medio del segnale di uscita dall'analizzatore, che non è causata da variazioni di concentrazione. Il rumore di fondo è determinato come variazione standard della media ed è espresso in unità di concentrazione (d.p.c.m. 28 marzo 1983).

Sistema di combustione: apparecchiatura nella quale avviene il processo di combustione. Comprende dispositivi di alimentazione dei rifiuti (a partire dalla bocca della tramoggia di carico), di immissione di aria primaria e secondaria, di immissione di combustibile ausiliario, di scarico delle scorie. Può comprendere, al suo interno, sistemi di scambio termico finalizzati al raffreddamento delle strutture, al preriscaldamento dell'aria di combustione, al recupero energetico (UNI 10378/94).

Stabilimento: lo stabilimento o altro impianto fisso che serva per usi industriali o di pubblica utilità e possa provocare inquinamento atmosferico, ad esclusione di quelli destinati alla difesa nazionale. Uno stabilimento può essere costituito da più impianti.

Stato di Combustione senza rifiuto: «Fase di funzionamento nella quale l'impianto di incenerimento funziona esclusivamente con combustibile ausiliario e la combustione del rifiuto può considerarsi conclusa o non ancora avviata».

Stato di funzionamento anomalo/Parziale: fase di funzionamento riservato agli impianti che hanno 2 o più forni ed un unico punto di emissione e di monitoraggio. Tale stato si verifica allorché almeno un forno si trovi nello stato di combustione senza rifiuto o di fuori servizio per guasto, perché in dette condizioni i valori acquisiti per la linea in esercizio sono condizionati dall'esercizio anomalo dell'altro forno.

Stato di effettivo funzionamento (o stato di servizio regio-

lare); si intende lo stato di funzionamento dell'impianto di incenerimento con l'esclusione dei periodi di combustione senza rifiuto e di arresto o guasto di cui alla lettera E Allegati 1 e 2 Decreto n. 503/97 e lettera E allegato 1 e lettera C allegato 2 del d.m. 124/00.

Stato di fuori servizio per guasto: identifica lo stato in cui si trova imprevedibilmente un impianto a seguito di un guasto grave.

In tale condizione l'esercente è obbligato a fermare l'alimentazione dei rifiuti (d.m. 503 Allegato 1e 2 - lettera E e d.m. 124/00 allegato 1 lettera E e lettera C allegato 2)

Le emissioni rilevate in tale stato non sono utilizzabili per il controllo dei limiti.

Taratura: procedimento che determina come i segnali di uscita degli strumenti sono legati alle misure dei misurandi ed i valori nominali dei campioni materiali alle misure delle grandezze da essi riprodotte. In generale la taratura ha lo scopo di determinare tutte le caratteristiche metrologiche di un dispositivo. In ogni caso essa deve determinare il diagramma di taratura (UNI 4546).

Valore annuale: media aritmetica dei valori medi orari / semiorari validi rilevati nell'arco dell'anno (Decreto 21 dicembre 1995).

Valore di 48 ore: media aritmetica dei dati orari / semiorari validi rilevati nel corso di 48 ore di normale funzionamento anche non consecutivo (Decreto 21 dicembre 1995).

Valore giornaliero: media aritmetica dei valori orari validi / semiorari rilevati dalle ore 00:00:01 alle ore 24:00:00 (hh:mm:ss), (Decreto 21 dicembre 1995).

Valore limite di emissione: la concentrazione e/o la massa di sostanze inquinanti nelle emissioni degli impianti che non devono essere superate in un dato intervallo di tempo (Direttiva 89-369-CEE del Consiglio dell'8 giugno 1989). S'intende riferito a ciascun punto di emissione.

Valore mensile: media aritmetica dei valori medi orari / semiorari validi rilevati nel corso del mese (Decreto 21 dicembre 1995).

Valore orario: Vedi Dato medio orario.

Valore reale: valore che si otterrebbe calcolando la media di una serie infinita di misure di una stessa grandezza (MU 151).

Valore semiorario: Vedi Dato medio semiorario

Valore stimato: in caso di indisponibilità delle misure in continuo, l'Esercente è tenuto, ove possibile, ad attuare forme alternative di controllo delle emissioni basate su misure discontinue o correlazioni con parametri di esercizio e/o su specifiche composizioni delle materie prime utilizzate. L'Esercente propone all'autorità competente al controllo le procedure adottate per la stima delle emissioni. Nel caso si configuri l'indisponibilità di una o più misure per periodo superiori a 48 ore continuative, l'Esercente è tenuto ad informare tempestivamente l'autorità preposta al controllo (Decreto 21 dicembre 1995).

Valore: sinonimo di dato

Valori nominali: per valori nominali delle potenze e dei rendimenti si intendono i valori dichiarati e garantiti dal costruttore per il regime di funzionamento continuo.

Verifica del grado di accuratezza: è la procedura eseguita direttamente in campo per determinare l'indice di accuratezza relativo (Decreto 21 dicembre 1995).

Verifica in campo: attività destinate all'accertamento della correttezza delle operazioni di misura, condotte direttamente dall'Autorità preposta al controllo od effettuate dall'Esercente sotto la loro supervisione. Per gli analizzatori di tipo *in-situ* che forniscono una misura indiretta la verifica in campo coincide con le operazioni di taratura. Per gli analizzatori di tipo *in-situ* con misura diretta e di tipo estrattivo la verifica in campo consiste nella determinazione dell'indice di accuratezza relativo (Decreto 21 dicembre 1995).

Per quanto non espressamente sopraindicato valgono le definizioni di cui agli artt. 6 e 35 del d.lgs. del 5 febbraio 1997 n. 22 e successive integrazioni.

6. Caratteristiche S.M.E.

Tutti gli analizzatori in continuo installati sulle emissioni devono essere provvisti di *Certificazione* di tipo od omologazione, rilasciata da organismi accreditati e riconosciuti, sia nazionali che internazionali.

Non esistendo in Italia al momento un Ente ufficiale per la certificazione degli analizzatori, si richiede pertanto che vengano prodotte certificazioni di Enti internazionali.

6.1 Caratteristiche degli analizzatori

Gli analizzatori dovranno essere idonei ad un uso continuativo nelle condizioni di installazione.

In particolare si richiede che gli analizzatori posseggano i requisiti minimi riportati nella tabella sottostante:

Caratteristiche e requisiti cui devono rispondere gli analizzatori utilizzati per il monitoraggio alle emissioni

PRESTAZIONI	Requisiti minimi strumentali
Campo di misura	il valore limite di legge deve essere compreso tra il 40-50% del fondo scala utilizzato della misura non normalizzata. Casi particolari possono essere concordati con l'Autorità di Controllo.
Limite di rivelabilità	2%
Deriva di zero	±2% (nel periodo di operatività non sorvegliata).
Deriva di span	±2% (nel periodo di operatività non sorvegliata).
Periodo di operatività non sorvegliata	da determinare dalla verifica di funzionalità.
Disponibilità dei dati	95% verificata su 3 mesi di test operativo

6.2 Realizzazione S.M.E.

Nella realizzazione di un sistema di misura automatico in continuo, si dovranno considerare le problematiche di seguito indicate brevemente:

a) valutazione dei limiti imposti alle emissioni dalla normativa;

b) normativa di riferimento: nazionale e/o internazionale (vedi riferimenti normativi pag. 7);

c) scelta del principio di campionamento: estrattivo e non estrattivo;

d) rappresentatività della misura: caratterizzazione emissione localizzazione sito di misura scelta dei materiali. Ad esempio, le caratteristiche chimico-fisiche e fluidodinamiche delle emissioni che condizionano la scelta del sistema da installare, obbligano l'Esercente ad un'analisi del problema prima dell'installazione del sistema. A tal scopo l'Esercente dovrà motivare le scelte operate nella realizzazione del sistema;

e) gestione prevista del sistema.

6.3 Verifiche in campo

Le verifiche in campo devono rispondere a quanto indicato nel decreto 21 dicembre 1995 (Allegato, punto 3.3).

Qualora, durante la fase di verifica finalizzata alla determinazione dello IAR, si rilevi una concentrazione di inquinante inferiore o prossima al limite di rilevabilità strumentale, o comunque tale da rendere il sopra citato indicatore statistico non idoneo alla valutazione delle prestazioni strumentali, dovrà essere definito, in accordo con l'autorità di controllo, un nuovo percorso di verifica con l'individuazione di indicatori di prestazione alternativi allo IAR, al fine di documentare il mantenimento nel tempo dell'efficienza strumentale.

Dovranno inoltre essere concordate delle procedure di autocontrollo delle risposte strumentali in grado di monitorare efficacemente il sistema ed individuare eventuali scostamenti significativi, come previsto dalla norma EN 14181.

Per quanto non specificatamente definito si rimanda all'autorità tecnica di controllo (ARPA).

7. Responsabilità

L'Esercente individua e comunica all'Autorità di Controllo il Responsabile e il Referente tecnico dello SME.

8. Gestione SME

Il sistema deve garantire la fornitura di un numero elevatissimo di dati istantanei (almeno il 90 %); per raggiungere questo obiettivo è necessario, oltre ad una qualità adeguata dei materiali e degli analizzatori, prevedere una gestione idonea che passi attraverso:

- verifiche iniziali e quinquennali;
- mantenimento dell'integrità ed efficienza del sistema (verifiche annuali);

- manutenzione ordinaria e compilazione di un quaderno di manutenzione.

8.1 Verifiche iniziali e quinquennali

Le verifiche saranno condotte direttamente dalle Autorità preposte al controllo o effettuate dall'Esercente sotto la loro supervisione (punto 3.3 dell'allegato al Decreto 21 dicembre 1995), secondo un protocollo da concordare preventivamente.

Le verifiche dovranno essere condotte ad ogni modifica significativa delle caratteristiche delle emissioni e dello SME.

8.2 Mantenimento dell'integrità ed efficienza del sistema (verifiche annuali)

Annualmente si dovrà verificare lo stato generale del sistema (per quelli estrattivi anche della linea di aspirazione campione) e successivamente valutare l'efficienza analitica del sistema stesso.

Test di funzionalità del sistema:

- verifica delle condizioni degli strumenti (es.: sporcamento parti ottiche e della sonda nei sistemi estrattivi);
- verifica della risposta degli analizzatori su tutto il campo di misura (punto 3.1 e 3.2 dell'Allegato al Decreto 21 dicembre 1995);
- verifica dei test di sicurezza intrinseci del sistema (costanza di aspirazione del flusso, durata del ciclo di misura, tenuta della sonda ecc.);
- verifica efficienza del convertitore (se presente);
- verifica del sistema elettronico di acquisizione e trasmissione dati.

Le prove di funzionalità dello SME sono indipendenti dall'esercizio dell'impianto e possono essere condotte durante un periodo di inattività dell'impianto stesso.

8.3 Manutenzione ordinaria e quaderno di manutenzione

Si dovrà prevedere una manutenzione ordinaria che sarà funzione del tipo di analizzatori e delle condizioni operative del sistema.

La frequenza con cui dovrà essere effettuata la manutenzione ordinaria dipenderà dalla funzionalità del sistema.

L'Esercente tenuto conto delle indicazioni fornite dai costruttori dei vari apparati che costituiscono il sistema di misura, stabilirà un protocollo di intervento per la manutenzione ordinaria. Il personale incaricato della manutenzione dovrà essere adeguatamente addestrato per l'esecuzione delle operazioni più complesse.

La procedura di manutenzione ordinaria dovrà comprendere:

- *per i sistemi in-situ*
 - pulizia delle superfici ottiche
 - verifica dello zero
 - pulizia dei filtri
 - verifica della registrazione delle misure
- *per i sistemi estrattivi*
 - verifica della linea riscaldata
 - sostituzione del materiale di consumo (es.: filtri, tubi di permeazione, lampade, disponibilità delle miscele campione per la calibrazione);
 - cambio o pulizia dei filtri del gas campione;
 - verifica dei segnali di allarme e/o anomalie;
 - verifica dell'efficienza del sistema di trattamento campione (raffreddamento o diluizione o permeazione);
 - verifica del flusso del campione;
 - verifica di zero e di span per gli analizzatori (dovrà essere previsto nell'archivio dei dati elementari la registrazione dei valori e dei risultati della calibrazione automatica o manuale); nel caso in cui la taratura non sia effettuata con bombole di miscele di gas a concentrazione nota, ma ad esempio con celle di calibrazione, deve comunque essere presente una valvola per l'inserimento di un flusso di gas campione; nel caso di sistemi estrattivi, oltre al dispositivo di calibrazione per gli analizzatori deve essere previsto un dispositivo di calibrazione del sistema inserito in testa alla linea. Si dovrà inserire una valvola di intercetto per l'adduzione del gas di calibrazione con ingresso provvisto di attacco per tubo flessibile 4*6, per consentire le veri-

fiche anche all'Autorità di Controllo. Quest'ultima prova non vale in caso di estrazione ipercinetica;

- pulizia delle linee di trasferimento del gas campione con gas inerte.

L'effettuazione delle verifiche stabilite dal protocollo, concordato con l'Autorità di Controllo dovranno essere annotate in un quaderno di manutenzione del sistema.

Dovrà pertanto, essere presente e debitamente aggiornato un quaderno di manutenzione del sistema di misura nel quale dovranno essere dettagliate tutte le operazioni di manutenzione (tipo e frequenza) ordinaria del sistema stesso.

Dovranno inoltre, trovare giustificazione tutte le interruzioni e/o anomalie dei dati forniti dal sistema, con indicazione del giorno, dell'ora di inizio e di fine.

9. Sistema di acquisizione, archiviazione, validazione ed elaborazione dei dati forniti dallo SME

Il sistema deve offrire le seguenti prestazioni:

- acquisizione dei segnali provenienti dagli strumenti di monitoraggio in continuo;
- controllo, validazione e elaborazione delle misure di cui sopra;
- gestione della strumentazione e delle procedure di calibrazione periodica automatica o manuale;
- segnalazione di eventuali anomalie e/o guasti;
- acquisizione dati relativi a misurazioni;
- acquisizione dati di funzionamento dell'impianto correlabili alle emissioni;
- elaborazione statistica dei dati;
- determinazione dei valori di emissione per la verifica del rispetto della normativa vigente;
- archiviazione dati;
- generazione di tabelle per l'Autorità di Controllo ed altri Enti interessati o ad uso interno.

9.1 Acquisizione dati

Questa funzione provvede alla lettura dei segnali elettrici provenienti dalla risposta degli analizzatori ed alla trasformazione in valori elementari espressi nelle opportune unità di misura oltre alla loro memorizzazione.

I dati al minuto ed i dati orari relativi alle emissioni devono essere raccolti in record rispettivamente orari e giornalieri.

Anche lo stato dell'impianto dovrà essere raccolto in record giornalieri.

I record devono essere archiviati secondo gli schemi e con i codici riportati nei paragrafi 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3.

9.2 Valori elementari

I valori elementari dovranno essere raccolti in record orari (o semiorari) con il seguente formato:

CCCCSSPPPAAMMGGOOXXDDDDDD..... XXDDDDDD
<>
60 (o 30) gruppi da 7 caratteri

CCCC: codice stabilimento

SS: codice sezione

PPP: codice monitor (parametri tal quale)

AAMMGGOO: anno, mese, giorno, ora (o semiora)

XX: codice di stato monitor

DDDDDD: valore parametro (dato tal quale)

Si conviene di utilizzare 5 caratteri (DDDDDD) con la possibilità di inserire la virgola nelle posizioni 2-3-4.

I criteri per assegnare la posizione della virgola sono i seguenti:

Detto X il valore da rappresentare, il numero di cifre da utilizzare viene assegnato utilizzando i seguenti criteri:

$0 \leq X < 10$, 3 cifre decimali;

$10 \leq X < 100$, 2 cifre decimali;

$100 \leq X < 1000$, 1 cifra decimale;

Overno non sono consentiti zeri davanti alla virgola a meno che il numero non sia inferiore all'unità e devono sempre essere utilizzati tutti e 5 i caratteri (di cui uno eventualmente per la virgola).

Tutti i dati hanno il formato definito sopra.

I valori elementari delle misure dovranno essere archiviati da un PC con disco rigido che garantisca una memoria tem-

poranea di 40 giorni. A tale scopo si deve prevedere di poter conservare i dati anche in caso di black out di rete (back up).

L'archivio dovrà essere di tipo circolare.

Dovrà essere anche possibile la visualizzazione e lo scarico tramite porta seriale standard e supporto magnetico dei dati memorizzati senza influenzare la continuità dell'acquisizione.

Si dovrà inoltre predisporre, a monte dell'unità di acquisizione, sulla linea di segnale proveniente dallo strumento, una connessione analogica (configurazione 0-5 V o 4-20 mA) per effettuare misure indipendenti.

9.2.1. Dati orari (o semiorari)

I dati orari (o semiorari) relativi alle emissioni dovranno essere raccolti in record giornalieri con il seguente formato:

CCCCSSPPPAAMMGGXXDDDDDD XXDDDDDD
 <.....>
 24 (o 48) gruppi da 7 caratteri

CCCC: codice stabilimento

SS: codice sezione

PPP: codice monitor

AAMMGG: anno, mese, giorno

XX: codice di stato monitor

DDDDDD: valore parametro

Tutti i dati hanno il formato definito sopra.

9.2.2. Stato della sezione orario

Le condizioni di stato della sezione dovranno essere raccolti in record giornalieri con il seguente formato:

CCCCSSPPPAAMMGGXX XX
 <.....>
 24 (o 48) gruppi da 2 caratteri

CCCC: codice stabilimento

SS: codice sezione

PPP: codice monitor

AAMMGG: anno, mese, giorno

XX: codice di stato monitor

Tutti i dati hanno il formato definito sopra.

Elenco dei codici relativi al tipo di monitor ed allo stato monitor

Elenco dei codici monitor

TIPO		CODICE		
		tal quali	normal.	rif.oss
Biossido di zolfo (SO ₂)	mg/m ³	601	681	691
Ossidi di azoto (NO _x)	mg/m ³	602	682	692
Biossido di azoto (NO ₂)	mg/m ³	608	688	698
Monossido di azoto (NO)	mg/m ³	609	689	699
Monossido di carbonio (CO)	mg/m ³	603	683	693
Acido cloridrico (HCL)	mg/m ³	604	684	694
Acidi fluoridrico (HF)	mg/m ³	605	685	695
Composti organici (COT)	mg/m ³	606	686	696
Ammoniaca (NH ₃)*	mg/m ³	617	627	637
Triossido di zolfo (SO ₃)*	mg/m ³	610	680	690
Biossido di zolfo totale (SO ₂ T)*	mg/m ³	616	626	636
Polveri PTS	mg/m ³	607	687	697
Polveri opacità PTO	%	611		
Ossigeno	%	630	riferimento	
Ossigeno	%	631	misurato	
Ossigeno	%	632	stimato	
Umidità fumi	%	621	misurata	
Portata fumi	km ³ /h	623	624	625
Temperatura fumi	°C	641		
Pressione fumi	KPa	642		
Sezione		670		
Portata combustibile (rifiuto)	t/h	650		
Portata combustibile ausiliario	t/h	651		
Portata combustibile ausiliario	Nm ³ /h	652		
Portata combustibile ROT		653		

TIPO		CODICE		
		tal quali	normal.	rif.oss
Portata altro combustibile		654		
Portata Aria Comburente*		671		
Portata vapore generato	t/h	675		
Potenza media termica generata	MWt	660		
Potenza media elettr. generata	MWe	661		
Caricamento		658	linea 1	
Caricamento		659	linea 2	
Forno		668	linea 1	
Forno		669	linea 2	
Ossigeno camera p comb.	%	638	linea 1	
Ossigeno camera p comb	%	639	linea 2	
Temperatura camera p comb.	°C	648	linea 1	
Temperatura camera p comb	°C	649	linea 2	
Depolveratore o deacidificatore		672	linea 1	
Depolveratore o deacidificatore		673	linea 2	

* I parametri scritti in corsivo sono relativi a specifiche autorizzazioni.

Per i parametri logici 658, 659, 668, 669, 670, 672, 673, il valore del codice dato XX è compreso tra 30 e 36 della tabella archivio dati elementari.

Il valore numerico DDDDD non ha significato, pertanto porlo uguale a 00000.

I parametri impiantistici sono finalizzati a correlare lo stato della sezione con il dato emissivo.

Elenco dei codici di stato monitor

Archivio dati elementari

Codice	DESCRIZIONE
00	Dato valido misurato
10	Monitor non funzionante
15	Dato non valido
20	Dato valido stimato
30*	In servizio regolare
31*	Combustione senza rifiuto
34*	Fuori servizio per fermata
35*	Fuori servizio per guasto
36*	Funzionamento anomalo /parziale (per impianti a 2 forni e 1 unico camino)
40	Calibrazione
99	Sistema di acquisizione non attivo

Nota: i codici contrassegnati da (*) sono relativi all'impianto

Archivio orario o semiorario dei dati di emissione

Codice	DESCRIZIONE	Codici elementari associati
00	Dato valido misurato	00(20) and 30
15	Dato non valido	10, 15, 40, 34, 35, 36 per 2 forni e 1 camino
25	Dato non valido ai soli fini del calcolo per la verifica del rispetto del limite	00 and 31

Archivio orario o semiorario dello stato della sezione

Codice	DESCRIZIONE
30	In servizio regolare
31	Fase di combustione senza rifiuto
34	Fuori servizio per fermata
35	Fuori servizio per guasto
36	Funzionamento anomalo/parziale (per impianti a 2 forni e unico camino)

Condizioni di validità**Archivio orario o semiorario dati di emissione***Codice*

- 00 - se almeno il 70 % dei dati elementari associano i codici 00 (20) e 30 dell'archivio dati elementari.
- 15 - se meno del 70% dei dati elementari hanno codice 00 (20)
 - se più del 70% dei dati elementari hanno codice 00 (20) ma meno del 70% hanno codice 30
 - se lo scarto tra le misure elementari valide che concorrono alla formazione della media oraria o semioraria è inferiore ad un valore dato
 - se lo scarto tra le misure elementari valide che concorrono alla formazione della media oraria o semioraria è superiore ad un valore dato
 - se il valore di media oraria o semioraria calcolato è inferiore ad un valore prefissato
 - se il valore di media oraria o semioraria calcolato è superiore ad un valore prefissato
- 25 - se almeno il 70% dei dati elementari associano simultaneamente i codici 00 (20) e 31

Archivio orario stato della sezione

- cod. - *Se la condizione di invalidità* del dato orario di emissione è *determinata* dallo stato della sezione, allora nell'archivio si dovrà inserire il codice prevalente di invalidità che, in caso di pari frequenza di osservazione, sarà l'ultimo codice di invalidità osservato.
- cod. - *Se la condizione di invalidità* del dato orario di emissione *non è determinata* dallo stato della sezione allora nell'archivio si dovrà inserire il codice prevalente osservato.

9.3 Elaborazione

(punto 4 dell'Allegato al Decreto 21 dicembre 1995)

I risultati devono essere elaborati dallo SME seguendo i criteri generali stabiliti dal punto 4.1.1. del sopraccitato allegato.

Le elaborazioni, fatte per la verifica del rispetto dei limiti secondo il Decreto 503/97 e d.m. 124/00 o secondo richiesta della singola autorizzazione, devono uniformarsi rispettivamente ai dettami dei punti 4.1.2 e 4.1.3. del sopraccitato allegato.

Lo SME deve consentire l'elaborazione immediata dei risultati per la verifica e la conoscenza all'Esercente della qualità delle emissioni in rapporto agli obblighi normativi.

10. Presentazione valutazione e comunicazione

(punto 4 dell'Allegato al Decreto 21 dicembre 1995)

L'Esercente l'impianto dovrà conservare e tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo gli archivi dei dati medi orari o semiorari, su supporto informatico, per un periodo minimo non inferiore a cinque anni e dovrà organizzarli secondo quanto indicato al punto 9.1.

Le tabelle riepilogative dei dati acquisiti dallo SME vanno trasmessi all'Autorità di Controllo con le seguenti scadenze:

a) entro 24 ore nel caso di superamento dei limiti di legge. Inoltre, le tabelle riassuntive mensili devono essere predisposte e a disposizione dell'Autorità di Controllo entro il quinto giorno del mese successivo;

b) semestralmente in tutti gli altri casi (entro il 15 gennaio e 15 luglio di ogni anno).

La trasmissione dei dati dovrà avvenire rispettando i tempi sopraccitati.

STABILIMENTO.....
 CCCC.....

SEZIONE
 SS.....

**VALORE DELLE MEDIE ORARIE DELLE EMISSIONI NORMALIZZATE ED ALTRI PARAMETRI RELATIVI ALLA SEZIONE
 RIEPILOGO DEL GG- MM- AAAA**

PARAMETRI			ORE				
			1	2	...	...	24
			concentr.	concentr.	concentr.	concentr.	concentr.
Valori di concentrazione tal quali	POLVERI	opac. %					
	POLVERI	conc. mg/m3					
	CO	mg/m3					
	SO2	mg/m3					
	NO2	mg/m3					
	COV	mg/m3					
	HF HCl	mg/m3 mg/m3					
Valori di concentrazione normalizzati	POLVERI	mg/Nm3					
	CO	mg/Nm3					
	SO2	mg/Nm3					
	NO2	mg/Nm3					
	COV	mg/Nm3					
	HF HCl	mg/Nm3 mg/Nm3					
Valori di conc. normalizzati e riferiti al % di O2	POLVERI	mg/Nm3					
	CO	mg/Nm3					
	SO2	mg/Nm3					
	NO2	mg/Nm3					
	COV	mg/Nm3					
	HF HCl	mg/Nm3 mg/Nm3					
Altri parametri	O2 %	riferimento misurato stimato					
	Umidità (%)	misurata					
	Portata km3/h	tal quale normalizzata nt O ₂					
	Temperatura	°C					
	Pressione	kPa					

PARAMETRI			ORE				
			1	2	...	...	24
			concentr.	concentr.	concentr.	concentr.	concentr.
Dati e stato di funzionamento del sistema di combustione	Rif. non pericolosi	t/h					
	Portata comb. ausiliario	liquidi t/h gas Nm3/h					
	T cam. comb.	°C					
	O2 cam.comb.	%					
	Pot.term.gen.	MWt					
	Pot.eletr.gen.	MWe					
	Port.vap.gen.	t/h					
Stato della sezione	Caricamento Forno						
	Depolveratore o deacidific.						

CODICI IDENTIFICATIVI DELLO STATO DELLA SEZIONE:	
30 - In servizio regolare	34 - Fuori servizio per fermata
31 - Fase di comb senza rifiuto	35 - Fuori servizio per guasto
	36 - Funzionamento anomalo/parziale

STABILIMENTO.....
 CCCC.....

SEZIONE
 SS.....

VALORI MEDI ORARI DI EMISSIONE NORMALIZZATI ED ALTRI PARAMETRI RELATIVI ALLA SEZIONE GG/MM/AAAA

ORE	Polveri (limite)		CO (limite)		SO2 (limite)		NO2 (limite)		COV (limite)		HCl (limite)		HF (limite)		Ossigeno (V/V)		
	conc. mg/Nm ³	Id (%)	conc. mg/Nm ³	Id (%)	conc. mg/Nm ³	Id (%)	conc. mg/Nm ³	Id (%)	conc. mg/Nm ³	Id (%)	conc. mg/Nm ³	Id (%)	conc. mg/Nm ³	Id (%)	valore	Id (%)	valore
1																	
..																	
..																	
.																	
.																	
24																	

ORE	% rec. en.	PORTATA COMBUSTIBILE		POTENZA GENERATA	
		Rifiuti non pericolosi (t)	Portata vapore generato (t)	TERM. (MWt)	ELETTR.(MWe)
1					
..					
..					
.					
.					
24					

Id (Indice di disponibilità oraria delle medie orarie) o numero delle medie orarie valide

STABILIMENTO.....

SEZIONE

CCCC.....

SS.....

VALORI MEDI GIORNALIERI DI EMISSIONE NORMALIZZATI ED ALTRI PARAMETRI RELATIVI ALLA SEZIONE MM/AAAA

GIORNO	Polveri (limite)		CO (limite)		SO2 (limite)		NO2 (limite)		COV (limite)		HCl (limite)		HF (limite)		Ossigeno (V/V)		
	conc. mg/Nm ³	Id (%)	conc. mg/Nm ³	Id (%)	conc. mg/Nm ³	Id (%)	conc. mg/Nm ³	Id (%)	conc. mg/Nm ³	Id (%)	conc. mg/Nm ³	Id (%)	conc. mg/Nm ³	Id (%)	valore	Id (%)	valore
1																	
..																	
..																	
.																	
.																	
31																	

GIORNO	% rec. en.	PORTATA COMBUSTIBILE Rifiuti non pericolosi (t)	Portata vapore generato (t)	POTENZA GENERATA	
				TERM. (MWt)	ELETTR.(MWe)
1					
..					
..					
.					
.					
31					

Id (Indice di disponibilità giornaliera delle medie orarie) o numero delle medie giornaliere valide A RICHIESTA DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO

STABILIMENTO.....
 CCCC.....

TAB. 4

**VALORI MEDI ORARI DI EMISSIONE NORMALIZZATI ED ALTRI PARAMETRI RELATIVI ALL' IMPIANTO
 OO/GG/MM/AAAA**

SEZIONE	Polveri (limite)		CO (limite)		SO2 (limite)		NO2 (limite)		COV (limite)		HCl (limite)		HF (limite)		Ossigeno (V/V)		
	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)	valore	ld (%)	valore
1																	
..																	
..																	
.																	
.																	
n																	

SEZIONE	PORTATA COMBUSTIBILI				Portata vapore generato (t)	POTENZA GENERATA	
	% rec. en.	Primari (t)	R.O.T. (t)	Altro (t)		TERM. (MWt)	ELETTR.(MWe)
1							
..							
..							
.							
.							
n							

ld (Indice di disponibilità oraria delle medie orarie) o numero delle medie orarie valide

A RICHIESTA DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO

TAB. 5

STABILIMENTO.....
 CCCC.....

SEZIONE
 SS.....

**RIEPILOGO DELLA STATISTICA GIORNALIERA DEI VALORI
 ORARI DI EMISSIONE DI CO RELATIVA ALLA SEZIONE
 MM/AAAA**

GIORNO	NUM. TOTALE VALORI VALIDI NELLE 24 ORE	% DEI VALORI MAGGIORI DEL LIMITE
1		
2		
..		
..		
..		
..		
..		
..		
..		
..		
..		
..		
..		
..		
..		
..		
..		
31		

TAB. 6

STABILIMENTO.....
 CCCC.....

**STATISTICA GIORNALIERA DEI VALORI ORARI
 DI EMISSIONE DI CO RELATIVA ALL'IMPIANTO
 GG/MM/AAAA**

SS	NUM. TOTALE VALORI VALIDI NELLE 24 ORE	% DEI VALORI MAGGIORI DEL LIMITE
1		
2		
..		
..		
..		
..		
..		
N		

TAB. 7

STABILIMENTO.....

SEZIONE

CCCC.....

VALORI NORMALIZZATI DELLE MEDIE MOBILI DI SETTE GIORNI dal GG/MM/AAAA al GG/MM/AAAA

SS.....

n° media mobile	Polveri (limite)		SO2 (limite)		NO2 (limite)		COV (limite)		HCl (limite)		HF (limite)	
	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)
1												
2												
..												
.												
.												
n												

ld (Indice di disponibilità settimanale delle medie orarie) o numero delle medie settimanali valide

TAB. 8

STABILIMENTO.....

CCCC.....

VALORI NORMALIZZATI DELLE MEDIE MOBILI DI SETTE GIORNI dal GG/MM/AAAA al GG/MM/AAAA

SEZIONE	Polveri (limite)		SO2 (limite)		NO2 (limite)		COV (limite)		HCl (limite)		HF (limite)	
	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)
1												
..												
..												
.												
.												
N												

ld (Indice di disponibilità settimanale delle medie orarie) o numero delle medie settimanali valide

TAB. 9

STABILIMENTO.....

CCCC.....

VALORI NORMALIZZATI DELLE MEDIE MOBILI DI SETTE GIORNI RIEPILOGO ANNUALE dal GG/MM/AAAA al GG/MM/AAAA

SEZIONE	Polveri (limite)		SO2 (limite)		NO2 (limite)		COV (limite)		HCl (limite)		HF (limite)	
	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)	conc. mg/Nm ³	ld (%)
1												
..												
..												
.												
.												
N												

ld (Indice di disponibilità settimanale delle medie orarie) o numero delle medie settimanali valide

STABILIMENTO.....
 CCCC.....

SEZIONE
 SS.....

RIEPILOGO ANNUALE dal GG/MM/AAAA al GG/MM/AAAA

n° medie mobili	Polveri (limite)		SO2 (limite)		NO2 (limite)		COV (limite)		HCl (limite)		HF (limite)	
	conc. mg/Nm ³	Id (%)	conc. mg/Nm ³	Id (%)	conc. mg/Nm ³	Id (%)	conc. mg/Nm ³	Id (%)	conc. mg/Nm ³	Id (%)	conc. mg/Nm ³	Id (%)
1												
2												
..												
.												
.												
n°												

Id (Indice di disponibilità settimanale delle medie orarie) o numero delle medie settimanali valide
 A RICHIESTA DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO

STABILIMENTO
 CCCC.....

STATISTICA ANNUALE DEI VALORI MEDI DI EMISSIONE ORARI (NORMALIZZATI) ANNO: AAAA

SS	SOSTANZA	MEDIE DI 30 MINUTI	
		CARATTERIZZATE DA MEDIA VALIDA (n°)	> DEL LIMITE DI LEGGE (Tab.B) (n°)
1	POLVERE TOTALE		
	CO		
	SO2		
	HCl		
	HF		
	COT		
n..	POLVERE TOTALE		
	CO		
	SO2		
	HCl		
	HF		
	COT		

STABILIMENTO.....

SEZIONE

CCCC.....

SS.....

**VALORE DELLE MEDIE DI 30 MINUTI DELLE EMISSIONI NORMALIZZATE ED ALTRI PARAMETRI RELATIVI ALLA SEZIONE
RIEPILOGO DEL GG- MM- AAAA**

PARAMETRI			30 minuti				
			1	2	...	...	48
			concentr.	concentr.	concentr.	concentr.	concentr.
Valori di concentrazione tal quali	POLVERI	opac. %					
	"	conc. mg/m3					
	CO	mg/m3					
	SO2	mg/m3					
	NO2	mg/m3					
	COV	mg/m3					
	HF	mg/m3					
	HCl	mg/m3					
Valori di concentrazione normalizzati	POLVERI	mg/Nm3					
	CO	mg/Nm3					
	SO2	mg/Nm3					
	NO2	mg/Nm3					
	COV	mg/Nm3					
	HF	mg/Nm3					
	HCl	mg/Nm3					
Valori di conc. normalizzati e riferiti al % di O2	POLVERI	mg/Nm3					
	CO	mg/Nm3					
	SO2	mg/Nm3					
	NO2	mg/Nm3					
	COV	mg/Nm3					
	HF	mg/Nm3					
	HCl	mg/Nm3					
Altri parametri	O2 %	riferimento misurato stimato					
	Umidità (%)	misurata					
	Portata km3/h	tal quale normalizzata rif O ₂					
	Temperatura	°C					
	Pressione	kPa					

PARAMETRI			ORE				
			1	2	...	...	24
			concentr.	concentr.	concentr.	concentr.	concentr.
Dati e stato di funzionamento del sistema di combustione	Rifiuti pericolosi	t/h					
	Portata comb. ausiliario	liquidi t/h gas Nm3/h					
	T cam. comb.	°C					
	O2 cam.comb.	%					
	Pot.term.gen.	MWt					
	Pot.eletr.gen.	MWe					
	Port.vap.gen.	t/h					
Stato della sezione	Caricamento						
	Forno						
	Depolveratore						

CODICI IDENTIFICATIVI DELLO STATO DELLA SEZIONE:

30 - In servizio regolare

34 - Fuori servizio per fermata

31 - Fase di comb senza rifiuto

35 - Fuori servizio per guasto

36 - Funzionamento anomalo/parziale

STABILIMENTO.....
 CCCC.....

SEZIONE
 SS.....

VALORI MEDI SEMIORARI DI EMISSIONE NORMALIZZATI ED ALTRI PARAMETRI RELATIVI ALLA SEZIONE GG/MM/AAAA

30'	POLVERI			CO			SO2			NO2			COV			HCI			HF			Ossigeno (V/V)					
	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	valore misurato	Id (%)	valore riferimento			
1																											
..																											
..																											
.																											
.																											
48																											

30'	% rec. en.	PORTATA COMBUSTIBILE Rifiuti pericolosi (t)	Portata vapore generato (t)	POTENZA GENERATA	
				TERM. (MWt)	ELETTR.(MWe)
1					
..					
..					
.					
.					
48					

Id (Indice di disponibilità semioraria delle medie semiorarie) o numero delle medie semiorarie valide

STABILIMENTO.....
 CCCC.....

VALORI MEDI SEMIORARI DI EMISSIONE NORMALIZZATI ED ALTRI PARAMETRI RELATIVI ALL' IMPIANTO
OO/mm/GG/MM/AAAA

SEZIONE	POLVERI			CO			SO2			NO2			COV			HCI			HF			Ossigeno (V/V)		
	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	valore misurato	Id (%)	valore riferimento
1																								
..																								
..																								
.																								
.																								
n																								

SEZIONE	% rec. en.	PORTATA COMBUSTIBILE Rifiuti pericolosi (t)	Portata vapore generato (t)	POTENZA GENERATA	
				TERM. (MWt)	ELETTR.(MWe)
1					
..					
..					
.					
.					
n					

Id (Indice di disponibilità semioraria delle medie semiorarie) o numero delle medie semiorarie valide

A RICHIESTA DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO

STABILIMENTO.....
 CCCC.....

**VALORI MEDI GIORNALIERI DI EMISSIONE NORMALIZZATI ED ALTRI PARAMETRI RELATIVI ALL' IMPIANTO
 GG/MM/AAAA**

SEZIONE	Polveri (limite)		CO (limite)		SO2 (limite)		NO2 (limite)		COV (limite)		HCl (limite)		HF (limite)		Ossigeno (V/V)			
	conc.	mg/Nm ³	ld (%)	conc.	mg/Nm ³	ld (%)	conc.	mg/Nm ³	ld (%)	conc.	mg/Nm ³	ld (%)	conc.	mg/Nm ³	ld (%)	valore misurato	ld (%)	valore riferimento
1																		
..																		
..																		
.																		
.																		
N																		

SEZIONE	% rec. en.	PORTATA COMBUSTIBILE Rifiuti non pericolosi (t)	Portata vapore generato (t)	POTENZA GENERATA	
				TERM. (MWt)	ELETTR.(MWe)
1					
..					
..					
.					
.					
N					

ld (Indice di disponibilità giornaliera delle medie orarie) o numero delle medie giornaliere valide

A RICHIESTA DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO

STABILIMENTO.....
 CCCC.....

SEZIONE
 SS.....

VALORI MEDI GIORNALIERI DI EMISSIONE NORMALIZZATI ED ALTRI PARAMETRI RELATIVI ALLA SEZIONE AAAA

mese	POLVERI			CO			SO2			NO2			COV			HCI			HF			Ossigeno (V/V)		
	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	valore misurato	Id (%)	valore riferimento
1																								
..																								
..																								
.																								
.																								
12																								

mese	% rec. en.	PORTATA COMBUSTIBILE	Portata vapore	POTENZA GENERATA	
		Rifiuti pericolosi (t)	generato (t)	TERM. (MWt)	ELETTR.(Mwe)
1					
..					
..					
.					
.					
12					

Id (Indice di disponibilità giornaliera delle medie semiorarie) o numero delle medie giornaliere valide)

A RICHIESTA DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO

STATISTICA ANNUALE DEI VALORI MEDI DI EMISSIONE DI 30 MINUTI (NORMALIZZATI)

ANNO: AAAA

SS	SOSTANZA	MEDIE DI 30 MINUTI CARATTERIZZATE DA MEDIA VALIDA (n°)	MEDIE DI 30 MINUTI > DEL LIMITE DI LEGGE (Tab.B) (n°)
1	POLVERE TOTALE		
	CO		
	SO2		
	HCl		
	HF		
	COT		
n..	POLVERE TOTALE		
	CO		
	SO2		
	HCl		
	HF		
	COT		

STABILIMENTO.....
 CCCC.....

SEZIONE
 SS.....

VALORI MEDI GIORNALIERI DI EMISSIONE NORMALIZZATI ED ALTRI PARAMETRI RELATIVI ALLA SEZIONE MM/AAAA

GIORNO	POLVERI			CO			SO2			NO2			COV			HCI			HF			Ossigeno (V/V)		
	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	conc.	lim. di legge	Id (%)	valore misurato	Id (%)	valore riferimento
1																								
..																								
..																								
.																								
.																								
31																								

GIORNO	% rec. en.	PORTATA COMBUSTIBILE	Portata vapore	POTENZA GENERATA	
		Rifiuti pericolosi (t)	generato (t)	TERM. (MWt)	ELETTR.(Mwe)
1					
..					
..					
.					
.					
31					

Id (Indice di disponibilità giornaliera delle medie semiorarie) o numero delle medie giornaliere valide)

A RICHIESTA DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO