

**APPENDICE D11.3 – GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI
(SME)**

(La copia qui inserita sarà soggetta a verifica al momento della effettiva messa in esercizio del nuovo gruppo 5)



GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)**TITOLO: Gestione Sistema di Monitoraggio Emissioni (SME)**

Copia n.

Rev. N	Data	DESCRIZIONE MODIFICA	Red.	Contr. (RD)	Appr. (DIR)
0	15/04/04	Prima emissione	R. Urtis		
1	02/06/04	Nuova struttura organizzativa- nuovi limiti legislativi	R. Urtis		
2	15/10/04	Revisione a seguito audit interno e riesame del 30/9/04	R. Urtis		
3	18/10/05	Modifiche operative	R. Urtis		
4	21/02/08	Adeguamento al DL 152/06 e modifiche organizzative	R. Urtis		
5					

GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)

LISTA DI DISTRIBUZIONE

COPIE PER DISTRIBUZIONE INTERNA

Destinatari	N°	Destinatari	N°
Archivio Ambientale -	1		
Capo Centrale	2		
Vice Capo Centrale	3		
RSGA- Resp.le Sistema Gestione Ambientale	4		
Capo Sezione Esercizio	5		
Capo Sezione Manutenzione	6		
Preposto al Laboratorio Chimico Amb.	7		
Preposto Controllo Elaborazione Dati Esercizio	8		
Supervisore alla Conduzione in Turno Cmr	9		
Supervisore alla Conduzione in Turno 1-2	10		
Supervisore alla Conduzione in Turno 3-4	11		
Tecnico specialista esperto Amb. ed Autorizz.	12		
Tecnico specialista esperto Elettroregolazione	13		

GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)**INDICE**

1. SCOPO	4
2. AMBITO DI APPLICAZIONE	4
3. RIFERIMENTI	4
4. GENERALITA': DESCRIZIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI (SME)	4
4.1 Sottosistema di campionamento e misure	5
4.2 Sottosistema di acquisizione (CL e CR)	5
4.3 Sottosistema di Elaborazione e memorizzazione e interfaccia (EC)	5
5. MODALITA' OPERATIVE	6
5.1 GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO	6
5.2 VALIDAZIONE DEI DATI	7
5.3 MANUTENZIONE APPARECCHIATURE	8
5.4 VERIFICHE PERIODICHE	9
6 REGISTRAZIONI	9
7 RESPONSABILITA	10
8 ELENCO PROCEDURE GESTIONE SME	12
9. Matrice Responsabilità riportate sulle procedure serie 300, 400, 500	13
10. Modifiche a procedure serie 300, 400, 500 a seguito emissione D.L. 152/06	13
Allegato 1: Modello FAX di segnalazione guasto impianti di abbattimento	17
Allegato 2: Modello FAX di segnalazione guasto parziale impianti di abbattimento	18
Allegato 3: Modello registro relativo ai casi d'interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento	19
Allegato 4: Tab1009 BIS, Verifica del rispetto dei valori limite di emissioni per periodi di 48 ore di normale funzionamento consolidati del mese	20
Allegato 5: Tab1009, Verifica del rispetto dei valori limite di emissioni per periodi di 48 ore di normale funzionamento consolidati nell'anno.(tab.1009)	21
Allegato 6 Tab1003, Presentazione mensile dei valori medi di 48 ore consolidate nel mese e dati di riferimento.	22
Allegato 7: Tab1000bC, Presentazione dei valori medi mensili di emissione	23
Allegato 8: Sinottico valori elementari normalizzati	24
Allegato 9: Comunicazione protocollo n° 15 del 11/01/08 Endesa Italia	25

 Centrale di Fiume Santo	ISTRUZIONE OPERATIVA COPIA NON CONTROLLATA	FO-IO-06 Pagina 4 di 27 Rev. 4 del 21/02/08
GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)		

1. SCOPO

La presente istruzione definisce le modalità di gestione del sistema di monitoraggio delle emissioni (SME) e le modalità di gestione della centrale in funzione dei dati da esso rilevati .

2. AMBITO DI APPLICAZIONE

L'ambito di applicazione della presente istruzione operativa è costituito dal Sistema di Gestione Ambientale della Centrale e dalle apparecchiature che nel loro insieme costituiscono il sistema di monitoraggio delle emissioni (SME).

3. RIFERIMENTI

UNI EN ISO 14001

Regolamento CE n° 761/2001

Documentazione del Sistema di Gestione Ambientale

Procedure per *“La gestione del sistema di monitoraggio delle emissioni installato ai sensi del D.M. 12/7/90 (linee guida)”* (Documento base e manuale delle procedure)

D.M. 152/06

Allegati alla Istruzione Operativa FO-IO-14:

“Piano di manutenzione programmata del monitoraggio ambientale, DeSOx, DeNOx” e
 “Registrazione interventi sul monitoraggio ambientale, DeSOx, DeNOx”.

4. GENERALITA' : DESCRIZIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI (SME)

Il sistema di monitoraggio delle emissioni è stato realizzato per adempiere a quanto disposto dal DM del 12-07-1990, dal DM 21-12-95 e dal DM 152/06¹. Ha lo scopo di rilevare in continuo le concentrazioni di SO₂, NO_x, CO, O₂ e polveri emesse ai camini dei gruppi 1, 2, 3 e 4, per consentire il rispetto dei limiti di legge. Le unità a turbogas denominate TG5 e TG6 non sono soggette a misurazioni in continuo delle emissioni al camino ma si eseguono verifiche con

¹ (Rif. Documento base – allegato 2 “Ricognizione del quadro normativo regolamentare”)

GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)

cadenza annuale, o ogni 250 ore di funzionamento, come previsto dalla proposta di protocollo inviata alla Regione Sardegna con prot. 1350 del 18/11/05.

L'acquisizione e la validazione dei dati avviene in modo automatico . Il sistema provvede in continuo alla gestione delle segnalazioni di allarme relative ai valori medi al minuto ed orari delle emissioni ed al corretto funzionamento dell'intero sistema di monitoraggio².

Il sistema è composto dei seguenti sottosistemi³:

4.1 Sottosistema di campionamento e misure.

I punti di campionamento dei fumi sono situati sulle canne interne dei camini, a quota 100 m per i gruppi 3 e 4 ed a quota 15,5 m per i gruppi 1 e 2. In tali zone, oltre alle sonde per il prelievo dei gas, sono installati i sensori per il rilievo della pressione dei fumi e gli opacimetri per il rilievo della concentrazione delle polveri. I sensori per il rilievo della temperatura sono posizionati a quota 16,4 m per i gruppi 1 e 2 ed a quota 66,3 m per i gruppi 3 e 4⁴.

Le strumentazioni di analisi e le altre apparecchiature di misura sono installate in due cabine, una per ogni coppia di gruppi, opportunamente climatizzate, disposte in prossimità dei punti di campionamento.

4.2 Sottosistema di acquisizione (CL e CR)

I dati di analisi vengono rilevati automaticamente con frequenza di 5 sec da due elaboratori, con relative riserve, denominati concentratori remoti (CR) posti in prossimità delle cabine di analisi. Un ulteriore elaboratore, con relativa riserva, denominati concentratori dati (CL), è dedicato all'acquisizione dei dati di esercizio di riferimento (potenza attiva generata, portate combustibile ecc.) delle sezioni 3 e 4 mentre nelle sezioni 1 e 2 i dati di esercizio vengono acquisiti dal Sistema di Supervisione (SdS) e inviati agli Elaboratori Centrali (EC) tramite un elaboratore detto Gestore delle Comunicazioni Secondarie (GCS – SCC).

Gli elaboratori CR e CL validano i dati acquisiti e calcolano le medie 5 minuti ed orarie.

4.3 Sottosistema di Elaborazione e memorizzazione e interfaccia (EC)

I dati medi calcolati dai CR e CL, vengono trasferiti agli Elaboratori Centrali (EC) che provvede alle ulteriori elaborazioni richieste ed alla memorizzazione dei dati stessi. I dati elaborati vengono resi disponibili su terminali SdS nella Sala Controllo gr. 1-2, tramite GCS e su terminale dedicato nella Sala Controllo gr. 3-4 consentendo il controllo della tendenza dei vari

² (Rif. Procedura 304 "Validazione delle misure e dei dati elaborati" ed appendici)

³ (Rif. Documento base - allegato 1"Configurazione del sistema di monitoraggio per le misure ai sensi...)

GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)

parametri, la visualizzazione dei dati acquisiti e la gestione delle eventuali segnalazioni di allarme. Un ulteriore terminale è predisposto nel locale calcolatore e destinato al **SCT** ed al personale di manutenzione (terminale sistemista).

5. MODALITA' OPERATIVE

La documentazione di riferimento riguardante il monitoraggio delle emissioni consiste in una raccolta di procedure appositamente redatte per la gestione del sistema in riferimento al DM del 21.12.95 "Disciplina dei metodi di controllo delle emissioni in atmosfera degli impianti industriali". Si riporta **al punto 8** l'indice completo di tali procedure.

5.1 GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO

La gestione del sistema di monitoraggio delle emissioni e le operazioni di esercizio della centrale in funzione dei dati da esso forniti, competono al personale della Sezione Esercizio.

I criteri operativi e i riferimenti tecnici da adottare nell'esercizio del sistema sono definiti nelle procedure per *"La gestione del sistema di monitoraggio delle emissioni...."*⁵.

Gli operatori al banco in caso di intervento di allarme di sistema o di superamenti di limite, qualora rilevino incongruenze sui dati che facciano supporre eventuali anomalie, per andamenti delle grandezze che possano provocare superamenti dei limiti di legge, o anomalie sugli impianti di abbattimento degli inquinanti ne devono dare tempestiva segnalazione al SCTcmr per l'avvio delle azioni correttive⁶. Il SCTcmr stabilisce con il CSE le modalità di gestione del gruppo in funzione dei valori di emissione nel rispetto dei limiti di legge; tendenzialmente esercisce l'impianto rispettando i limiti alle emissioni anche nelle singole medie orarie⁷.

I Limiti alle emissioni applicati sono⁸:

Per i Gr.1-2⁹:

NOX = 650 mg/ Nm³; SO₂= 1700 mg/ Nm³; CO = 250 mg/ Nm³; Polveri = 40 mg/ Nm³

I limiti sopra indicati sono relativi ai valori medi calcolati nei di periodi di 720 ore

⁴ (Rif. Documento base - allegato 4 "Descrizione del sottosistema di campionamento dei punti di)

⁵ (Rif. Documento base "La gestione del sistema di monitoraggio delle emissioni ..., allegati e Procedure)

⁶ (Rif. Procedura 301 "Esercizio del sistema di monitoraggio" e appendici)

⁷ (Rif. Procedura 501 "Sorveglianza per la verifica dei valori limite" e appendici)

⁸ (Rif. Procedura 501 "Sorveglianza per la verifica dei valori limite" e appendici)

⁹ (Rif. Istanza per AIA prot DP n°443del 07/06/06 e istanza prot. DP n° 5 del 11/01/08 di proseguimento esercizio in deroga)

GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)

Concorrono al calcolo delle medie i valori medi rilevati nelle ore di normale funzionamento, cioè sopra il minimo tecnico.

Per i Gr.3-4¹⁰:

NOX = 200 mg/ Nm³; SO₂= 400 mg/ Nm³; Polveri = 50 mg/Nm³.

I valori limite si ritengono rispettati se durante l'anno civile:

- Nessun valore medio mensile supera i limiti suddetti;
- Il 97% di tutte le medie 48 ore non supera il 110% del limite previsti per gli SO₂ e Polveri;
- Il 95% di tutte le medie orarie non supera il 110% del limite previsto per gli NO_x.

Concorrono al calcolo delle medie i valori medi rilevati nelle ore di normale funzionamento, cioè sopra il minimo tecnico.

La media mensile non è ritenuta significativa se le ore di funzionamento nel mese civile sono inferiori a 240.

I limiti applicabili sono rapportati ai valori di riferimento di pressione, temperatura, umidità e ossigeno nei fumi (3% di O₂ in caso di combustione di O.C.D.; 6 % di O₂ in caso di combustione di carbone)¹¹.

5.2 VALIDAZIONE DEI DATI

Ai fini della esclusione dal calcolo dei valori medi di emissione delle misure effettuate nelle fasi di avviamento ed arresto, l'Esercente è tenuto a dichiarare alle Autorità competenti per il controllo il valore di minimo tecnico tramite i parametri che lo caratterizzano. Per le quattro unità della centrale di Fiume Santo, il minimo tecnico viene definito tramite la potenza elettrica erogata ai morsetti dell'alternatore ed è pari a¹²:

- unità 1: 25 MW
- unità 2: 25 MW
- **unità 3 funzionamento a carbone: 200 MW in avviamento e 170 MW in riduzione di carico (1).**
- **unità 4 funzionamento a carbone: 200 MW in avviamento e 170 MW in riduzione di carico (1).**
- **unità 3 funzionamento ad OCD: 150 MW.**
- **unità 4 funzionamento ad OCD: 150 MW.**

¹⁰ (Rif. DM 152/60)

¹¹ (Rif. Procedura 301 "Esercizio del sistema di monitoraggio" e appendici)

GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)

(1) Il processo comporta la possibilità fisica di funzionamento del sistema di abbattimento degli NO_x, nelle seguenti condizioni:

- inserzione a 200 MW in fase di avviamento:
- disinserzione a 170 MW in fase di riduzione di carico.

Il sistema SME attuale non consente una gestione automatica dei tre minimi tecnici e pertanto si fissa sullo SME il minimo tecnico di 170 MW e:

- durante le fasi di avviamento verranno resi non validi manualmente i dati nel range 170-200 MW (l'esercizio delle unità comporta, di norma, un rapido passaggio da 170 a 200 MW durante le fasi di avviamento)
- nell'esercizio normale, dopo avere raggiunto i 200 MW, si possono effettuare riduzioni di carico mantenendo in servizio il sistema di abbattimento degli NO_x fino a 170 MW.

Le operazioni di validazione manuale e conferma dati vengono coordinate con frequenza mensile dalla Linea CEDE¹³. Provvede inoltre con pari frequenza all' inserimento nel sistema dei dati di consumo reale dei combustibili e, ad ogni cambio del combustibile, l'inserimento dei relativi parametri¹⁴. In caso di indisponibilità dei dati superiore all' 20% su base mensile o nelle 720 ore di normale funzionamento), la Linea CEDE provvede all'integrazione con valori desunti da altre calcolazioni ¹⁵. Le operazioni suddette vengono eseguite con l'ausilio del personale di manutenzione dell'aria elettro-regolazione.

5.3 MANUTENZIONE APPARECCHIATURE

Le operazioni di manutenzione programmata del sistema vengono eseguite secondo un piano prestabilito¹⁶ organizzato con interventi settimanali, mensili, bimestrali, trimestrali, semestrali, annuali dal personale di manutenzione dell'aria elettroregolazione o da ditta appaltatrice. Le operazioni di manutenzione accidentale vengono eseguite su richiesta del personale di esercizio, dal personale di manutenzione dell'aria elettro-regolazione o da ditta appaltatrice¹⁷.

Tutte le operazioni di calibrazione del sistema competono al personale della manutenzione dell'aria elettro-regolazione o da ditta appaltatrice e sono da svolgersi a programma o su

¹² (Rif. Procedura 301 "Esercizio del sistema di monitoraggio" e appendici)


¹³ (Rif. Procedura 304 "Validazione delle misure e dei dati elaborati" ed appendici).

¹⁴ (Rif. Procedura 301 "Esercizio del sistema di monitoraggio" e appendici"

¹⁵ (Rif. Procedura 401 "Acquisizione dei dati integrativi nel caso di indisponibilità " e appendici)

¹⁶ (Rif. Allegato2 FO-IO-14 "Piano di manutenzione programmata del monitoraggio ambientale, DeSOx, DeNOx ")

¹⁷ (Rif. Procedura 307 "Manutenzione delle apparecchiature" e appendici)

 Centrale di Fiume Santo	ISTRUZIONE OPERATIVA COPIA NON CONTROLLATA	FO-IO-06 Pagina 9 di 27 Rev. 4 del 21/02/08
GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)		

richiesta del personale di esercizio. Per i misuratori di polvere la calibrazione viene eseguita automaticamente ogni ora con riferimenti interni agli analizzatori stessi¹⁸.

A seguito degli interventi di manutenzione e calibrazione viene prodotta una registrazione cartacea ¹⁹.

5.4 VERIFICHE PERIODICHE

Annualmente viene eseguita la verifica periodica degli analizzatori gas e del polverimetro. L'attività necessita alla verifica di linearità degli analizzatori e al calcolo della curva di calibrazione degli opacimetri, per verificare la corretta correlazione tra i segnali di estinzione ed i contenuti reali di polveri misurati per via ponderale. Tale attività viene gestita con la collaborazione di unità specializzate esterne alla Centrale²⁰.

Con la stessa frequenza, o ogni 250 ore di funzionamento, vengono rilevate le concentrazioni degli inquinanti emessi dalle unità TG5 e TG6. Il calcolo del totale degli inquinanti emessi viene effettuato con cadenza annuale.

All'occorrenza vengono eseguite verifiche, destinate all'accertamento della corretta esecuzione delle misure condotte, dalle autorità preposte al controllo²¹.

6. REGISTRAZIONI

Come precedentemente descritto, i dati rilevati dal sistema vengono memorizzati dall'elaboratore centrale. Al fine di assicurare la conservazione dei dati anche nel caso di guasti al disco fisso, è prevista una procedura di trasferimento periodico degli archivi su nastro magnetico. Le operazioni di trasferimento sono eseguite mensilmente dagli addetti alla manutenzione e il nastro magnetico prodotto viene conservato nell'armadio "archivio nastri" del locale CRED. Annualmente, a cura degli addetti di manutenzione, viene trasferito su nastro magnetico l'archivio dati dell'anno precedente che viene conservato nell'Archivio Ambientale per un periodo di almeno 5 anni.

Per la registrazione degli eventi e delle eventuali cause di indisponibilità del sistema è prevista la registrazione nel "Registro degli eventi sul monitoraggio delle emissioni" tenuto dal **SCTcmr**

¹⁸ (Rif. Procedura 305 "Calibrazione degli analizzatori di estinzione ottica" e appendici; 306 "Calibrazione degli analizzatori di gas" e appendici)

¹⁹ (Rif. Allegato1 FO-IO-14 "Registrazione interventi sul monitoraggio ambientale, DeSOx, DeNOx")

²⁰ (Rif. Procedura 503 "Esecuzione delle verifiche periodiche sugli analizzatori" e appendici)

²¹ (Rif. Procedura 504 "Verifiche in campo condotte direttamente dalle autorità prep. ..." e appendici)

GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)

sino al completamento. Un omologo registro detto "Quaderno di manutenzione del sistema di monitoraggio delle emissioni" custodito dal Capo Sezione Manutenzione, permette la registrazione del dettaglio e della documentazione tecnica relativa all'intervento manutentivo. Una volta completati i registri vengono conservati in Archivio Ambientale per un periodo di almeno 5 anni e tenuta a disposizione per le autorità di controllo²².

In caso di interruzione totale o parziale del normale funzionamento degli impianti abbattimento dovrà essere annotata su apposito registro lasciato a disposizione dell'autorità competente.

In caso di guasto dei sistemi abbattimento tali da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, il ripristino dovrà avvenire nel più breve tempo possibile e comunque entro 24 ore, entro le 8 ore successive il suddetto guasto è necessario avvisare tramite un fax l'autorità di controllo [allegato 3].


Per la diffusione interna dei dati e la loro trasmissione alle autorità competenti, come per la segnalazione riguardanti la mancanza dati, si rimanda alle procedure operative di dettaglio²³.

7. RESPONSABILITA'

La responsabilità di attuazione dei contenuti della seguente Istruzione Operativa sono riassunte di seguito :

- è responsabilità del CSE o del SCT cmr , informare la Direzione sui malfunzionamenti del SME o di situazioni particolarmente gravose di esercizio ai fini delle emissioni.
- è responsabilità del SCT cmr avviare le azioni correttive previste in caso di guasti o incongruenze dei dati; stabilire le modalità di esercizio dei gruppi in funzione dei dati forniti dal sistema, comunicare tempestivamente al CSE eventuali anomalie del sistema o incongruenze sui dati relativi al proprio gruppo, la compilazione e mantenimento del "Registro degli eventi sul monitoraggio delle emissioni" segnalazioni riguardanti le indisponibilità degli impianti di abbattimento.
- è responsabilità del Tecnico Specialista dell'area manutenzione elettrica la programmazione, l'esecuzione delle normali attività di manutenzione preventiva e accidentale su richiesta del personale di esercizio, l'archiviazione dei nastri magnetici, l'inserzione nel sistema dei dati necessari a ricalcoli e delle nuove curve degli analizzatori e la custodia delle registrazioni

²² (Rif. Procedura 402 "Predisposizione diffusione interna dei dati e delle informazioni" e appendici)

 Centrale di Fiume Santo	ISTRUZIONE OPERATIVA COPIA NON CONTROLLATA	FO-IO-06 Pagina 11 di 27 Rev. 4 del 21/02/08
GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)		

cartacee relative agli interventi manutentivi , curare la compilazione e mantenimento del “Quaderno di manutenzione del sistema di monitoraggio delle emissioni”.

- è responsabilità del TSEAA/RSPP conservare le copie del "Registro degli eventi sul monitoraggio delle emissioni", del “Quaderno di manutenzione del sistema di monitoraggio delle emissioni” e archiviare i nastri magnetici per un periodo di almeno 5 anni, tenendoli a disposizione per le autorità di controllo.
- è responsabile il Preposto al Laboratorio Chimico Ambientale dell'emissione dei rapportino di analisi contenente la composizione del combustibile è inoltre responsabile del rilievo delle curve di taratura.
- È responsabilità del preposto linea CEDE la redazione del rapporto mensile delle emissioni da inoltrare alle autorità competenti.

GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)

8. : ELENCO PROCEDURE GESTIONE SME

Procedure per la gestione tecnica del sistema di monitoraggio (serie 300)

PROCEDURA 301 esercizio del sistema di monitoraggio

PROCEDURA 302 rilievo delle curve di taratura degli analizzatori di polveri

PROCEDURA 303 definizione delle curve di taratura degli analizzatori di gas

PROCEDURA 304 validazione delle misure e dei dati elaborati

PROCEDURA 305 calibrazione degli analizzatori di estinzione ottica

PROCEDURA 306 calibrazione degli analizzatori di gas

PROCEDURA 307 manutenzione delle apparecchiature

PROCEDURA 308 anomalie impianti abbattimento emissioni

Procedure per la gestione dei dati e delle informazioni (serie 400)

PROCEDURA 401 acquisizione di dati integrativi nel caso di indisponibilità delle misure o del sistema di acquisizione

PROCEDURA 402 predisposizione e diffusione interna dei dati e delle informazioni

PROCEDURA 403 predisposizione e trasmissione dei dati e delle informazioni da comunicare alle autorità

Procedure di sorveglianza e controllo (serie 500)

PROCEDURA 501 sorveglianza per la verifica del rispetto dei valori limite

PROCEDURA 503 esecuzione delle verifiche periodiche sugli analizzatori

PROCEDURA 504 verifiche in campo condotte direttamente dalle autorità preposte al controllo o effettuate dall'esercente sotto la loro supervisione

GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)**9. Matrice Responsabilità riportate sulle procedure serie 300, 400, 500 a seguito modifica struttura organizzativa.**

A	Subentra
ENEL s.p.a	Endesa Italia s.pa

LE FUNZIONI ASSEGNATE A:	SONO ASSEGNATE A:
Capo sezione Esercizio CSE	Capo Sezione Esercizio CSE
Capo sezione Elettroregolazione	Capo sezione Manutenzione CSM
Capo sezione Supporti Operativi	RSGA
Aggiunto sezione Supporti Operativi	RSGA
Capo Reparto Calcolatori	Coordinatore area elettro-regolazione
Capo Reparto Regolazione	Coordinatore area elettro-regolazione
Capo Reparto Elaborazione Dati REDE	Preposto Controllo Elaborazione Dati Esercizio CEDE
Capo Reparto Laboratorio Chimico	Preposto Laboratorio Chimico Ambientale
Capo Reparto SIL	Tecnico Specialista Esperto Ambiente ed Autorizzazioni
Coordinatore Esercizio Turno CET	Supervisore Conduzione in Turno con compiti di maggior rilevanza SCTcmr
Capo Turno di Unità CTU	Supervisore Conduzione in Turno SCT
Operatore al banco di Unità OBU	Operatore al banco di Unità OBU

10. Modifiche a procedure serie 300, 400, 500 a seguito emissione D.M. 152/06.

Di seguito vengono riportate le modiche delle procedure per gestione del sistema di monitoraggio emissioni conseguenti l'entrata in vigore del DM 152/06

• Ad integrazione e modifica del DOCUMENTO BASE si definisce:

la finalità del documento è soddisfare le esigenze espresse dal D.M. 152/06 riguardante le "norme in materia ambientale" applicabile le sezioni 3 e 4. Per le unità 1 e 2 rimane invariata l'applicabilità del DM 21/12/95 (cfr. comunicazione ai sensi dell'art. 273 comma 5 D. Lgs. 152/06, protocollo n° 15 del 11/01/08 Endesa Italia S.p.A. Roma [Allegato 9]).

Nella tabella di seguito vengono riportati i limiti applicabili ed il relativo periodo osservazione

GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)

Limiti applicabili alle emissioni e minimo tecnico						
unità	Periodo osservazione	Limiti applicabili alle emissioni [mg/Nmc]				min. tec. [MW]
		SO ₂	NO _x	POLV	CO	
1	Media 720 ore	1700	650	40	250	25
2	Media 720 ore	1700	650	40	250	25
3	Media Mensile a carbone	400	200	50		170-200 (*)
4	Media Mensile a carbone	400	200	50		170-200 (*)
3	Media Mensile a OCD	400	200	50		150
4	Media Mensile a OCD	400	200	50		150

(1) Il processo comporta la possibilità fisica di funzionamento del sistema di abbattimento degli NO_x, nelle seguenti condizioni:

- inserzione a 200 MW in fase di avviamento:
- disinserzione a 170 MW in fase di riduzione di carico.

Il sistema SME non consente una gestione automatica dei tre minimi tecnici e pertanto si fissa sullo SME il minimo tecnico di 170 MW e:

- durante le fasi di avviamento verranno resi non validi manualmente i dati nel range 170-200 MW (l'esercizio delle unità comporta, di norma, un rapido passaggio da 170 a 200 MW durante le fasi di avviamento)
- nell'esercizio normale, dopo avere raggiunto i 200 MW, si possono effettuare riduzioni di carico mantenendo in servizio il sistema di abbattimento degli NO_x fino a 170 MW.

Si precisa che i nuovi valori di minimo tecnico dichiarati e dovuti ai nuovi riferimenti temporali di monitoraggio delle emissioni devono ancora essere concordati con l'autorità competente; nelle more (è stata fatta richiesta e si è in attesa di essere convocati) si specifica che:

il vecchio valore di 45 MW deve essere considerato ancora come minimo tecnico ai fini del rispetto dei limiti delle unità 3 e 4.

I limiti si intendono rispettati se durante l'anno civile i valori acquisiti nei periodi di normale funzionamento:

- nessun valore medio delle grandezze supera i valori limite suddetti
- (per le unità 3 e 4) se il 97% delle medie 48 ore non supera il 110% del valore limite previsto per SO₂ e polveri, ed il 95% delle medie 48 ore non supera il 110% del limite previsto per NO_x
- **Ad integrazione e modifica del DOCUMENTO BASE Appendice 1 si definisce:**
 - periodo di normale funzionamento i periodi in cui l'impianto è in funzione, con l'esclusione dei periodi di avviamento e di arresto (potenza generata inferiore al minimo tecnico) e dei periodi di guasto dei sistemi di abbattimento.
 - Media 720 ore: media aritmetica della sequenza della grandezze valide di 720 ore di normale funzionamento anche non consecutivo.
 - Media mensile: media aritmetica delle grandezze valide nel mese civile, la media è significativa se il numero delle ore di normale funzionamento nel mese è maggiore di 240
 - Media 48 ore: media aritmetica delle grandezze valide nel periodo di 48 ore di normale funzionamento anche non consecutive.

GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)

- Guasto sistemi di abbattimento: Interruzione del funzionamento dell'impianti abbattimento per manutenzione ordinaria e straordinaria o malfunzionamento.
- **Ad integrazione e modifica della PROCEDURA 308 si definisce:**
 - Il guasto del sistema di abbattimento e l'interruzione della produzione dell'impianto dovrà essere registrato su apposito registro.
 - In caso di guasto dei sistemi abbattimento tali da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, il ripristino dovrà avvenire nel più breve tempo possibile e comunque entro 24 ore, entro le 8 ore successive il suddetto guasto è necessario avvisare tramite un fax l'autorità di controllo [allegato 1 e 2].
- **Ad integrazione e modifica della PROCEDURA 402 si definisce:**

La procedura si applica anche alla registrazione dei guasto del sistema di abbattimento e l'interruzione della produzione dell'impianto richieste nel DM 152/06.
Il SCTcmr è incaricato della compilazione, su supporto informatico, dei dati necessaria al CEDE per la compilazione del registro [allegato 3].
E' compito del CEDE la conservazione del suddetto registro sino all'esaurimento e la successiva consegna per la conservazione nell'archivio ambientale. I registri devono essere resi disponibili per la consultazione da parte delle autorità di controllo.
Nel promemoria mensile sull'esercizio del sistema si inseriscono gli eventi riguardanti i sistemi di abbattimento.
- **Ad integrazione della PROCEDURA 402 appendice 1:**

Si riportano le tabelle di servizio [allegati da 4 a 7] ed il sinottico [allegato 8] orientare alla gestione operativa del sistema di monitoraggio
- **Ad integrazione della PROCEDURA 402 appendice 2:**

Si allega il modello del registro relativo ai casi d'interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento [allegato 3].
- **Ad integrazione della PROCEDURA 403:**

Nelle comunicazioni periodiche dei dati vengono trasmesse tabelle annuali di medie mensili e di riepilogo 48 ore [allegati 5 e 7] e tabelle mensili dei periodi di 48 ore [allegati 4 e 6].
Il rapporto informativo riguarda anche l'indisponibilità degli impianti di abbattimento.
Le comunicazioni episodiche riguardano anche il guasto dei sistemi di abbattimento [allegati 1 e 2].
- **Ad integrazione della PROCEDURA 501 appendice 1:**

In allegato al presente documento vengono riportate le tabelle [allegati da 4 a 7] ed il sinottico [allegato 8] orientare alla verifica del rispetto dei limiti.
- **Ad integrazione della PROCEDURA 501 appendice 2:**

I nuovi limiti sono descritti precedentemente nel presente documento.

GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)

Elenco Allegati

- Allegato 1: Modello FAX di segnalazione guasto impianti di abbattimento
- Allegato 2: Modello FAX di segnalazione guasto parziale impianti di abbattimento
- Allegato 3: Modello registro relativo ai casi d'interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento
- Allegato 4: Tab1009 BIS, Verifica del rispetto dei valori limite di emissioni per periodi di 48 ore di normale funzionamento consolidati del mese..
- Allegato 5: Tab1009, Verifica del rispetto dei valori limite di emissioni per periodi di 48 ore di normale funzionamento consolidati nell'anno.. (tab.1009)
- Allegato 6 Tab1003, Presentazione mensile dei valori medi di 48 ore consolidate nel mese e dati di riferimento.
- Allegato 7: Tab1000bC, Presentazione dei valori medi mensili di emissione
- Allegato 8: Sinottico valori elementari normalizzati
- Allegato 9: Comunicazione protocollo n° 15 del 11/01/08 Endesa Italia S.p.A. Roma.
- Allegato 10: Modello FAX di segnalazione guasto Sistemi misura emissioni.

ALLEGATO 1



Telefax

Per Dipartimento ARPA alla c.a. Dott

Fax n° 0792836315

Telefono

Da Endesa Italia -

Fax 0795394503

Telefono 0795394522

Data 27/02/2008

Prot. n°

Pagine, copertina inclusa

Pages, including cover

Oggetto: Segnalazione guasti impianti di abbattimento ai sensi del D.lgs 152/2006

Vi informiamo che alle ore _____ del _____ si è verificato un guasto dell'impianto di abbattimento **NOx, SO2, Polveri** causandone il fuori servizio e pertanto non è possibile rispettare i valori limiti di emissione . Il rispetto dei valori limiti di emissione verrà ripristinato entro il tempo più breve possibile e comunque entro le 24 ore successive l'evento.

Distinti saluti.

ALLEGATO 2



Telefax

Per Dipartimento ARPA alla c.a.

Fax n° 0795384503

Telefono _____

Da Endesa Italia -

Fax 0795384503

Telefono 0795384522

Data 27/02/2008

Prot. n° _____

Pagine, copertina inclusa
Pages, including cover

Oggetto: Segnalazione guasti impianti di abbattimento ai sensi del D.lgs 152/2006

Vi informiamo che alle ore _____ del _____ si è verificato un guasto dell'impianto di abbattimento **NOx, SO2, Polveri** che ne ha limitato sostanzialmente l'efficienza e tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione. Il rispetto dei valori limite di emissione verrà ripristinato entro il tempo più breve possibile e comunque entro le 24 ore successive l'evento.

Distinti saluti.

GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)

ALLEGATO 4

09-01-08 15.01.07

Fiume Santo

Verifica del rispetto dei valori limite di emissione per periodi di 48 ore di normale funzionamento consolidati del mese

Sezione	4
Anno	2008
Mese	gen

Sezione termica n.	Numero di ore di normale funzionamento	Seccatura	Numero di 48 h valide	Numero di 48h inferiori al 110% del limite applicabile	Numero di 48h superiori al 110% del limite applicabile	Percentuale di medie di 48h superiori al 110% del limite applicabile
4	205	SO ₂	4	4	0	0,00
		NO _x	4	4	0	0,00
		Polveri	4	4	0	0,00

Limite legge nazionale	SO ₂	NO _x	Polveri
	400,00	200,00	50,00

SO₂ e POLVERI: il 97% delle medie non deve superare il 110% del loro limite su base annua.
NO_x: il 95% delle medie non deve superare il 110% del limite su base annua.

TABELLA NON VALIDA PER LA CERTIFICAZIONE DEL RISPETTO DEI LIMITI DI LEGGE
Tabella compilata dai dati consolidati

tab1008 B18

Allegato 4

GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)

ALLEGATO 5

09-01-08

Fiume Santo

Verifica del rispetto dei valori limite di emissione per periodi di 48 ore di normale funzionamento consolidati nell'anno

2008

Sezione termica n.	Numero di ore di normale funz.	Sostanza	Numero di 48 h valido	Numero di 48h medie inferiori al 110% del limite applicabile	Numero di 48h medie superiori al 110% del limite applicabile	Percentuale di medie di 48h superiori al 110% del limite applicabile
3	74	SO2	1	1	0	0,00
		NOx	1	1	0	0,00
		Polveri	1	1	0	0,00

Limite legge mg/m ³	SO2	NOx	Polveri
400,00	200,00	50,00	

SO2 e POLVERI :il 97% delle medie non deve superare il 110% del loro limite.

NOx: il 95% delle medie non deve superare il 110% del limite

TABELLA NON VALIDA PER LA CERTIFICAZIONE DEL RISPETTO DEI LIMITI DI LEGGE

Tabelle contenute dai non consolidati

1001000

GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)

ALLEGATO 7

Fiume Santo

4

Presentazione dei valori medi mensili di emissione

08-01-08 15.51.31



Mese	SO2		NOx		Polveri		CO		Consumo combustibili								
	Media [mg/Nm3]	% dati validi	Media [mg/Nm3]	% dati validi	Media [mg/Nm3]	% dati validi	Media [mg/Nm3]	% dati validi	CE (%)	GAS (%)							
Giugno	311,23	98,54	151,23	98,05	8,93	100,00	1,8,31	98,54	9,21	5,99	92,33	276,06	805	8,24	91,72	0,00	
Febbraio	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Marzo	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Aprile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Maggio	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Giugno	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Luglio	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Agosto	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Settembre	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Ottobre	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Novembre	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Dicembre	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

SO2	NOx	Polveri	
Limiti legge mg/Nm3	400,00	200,00	50,00

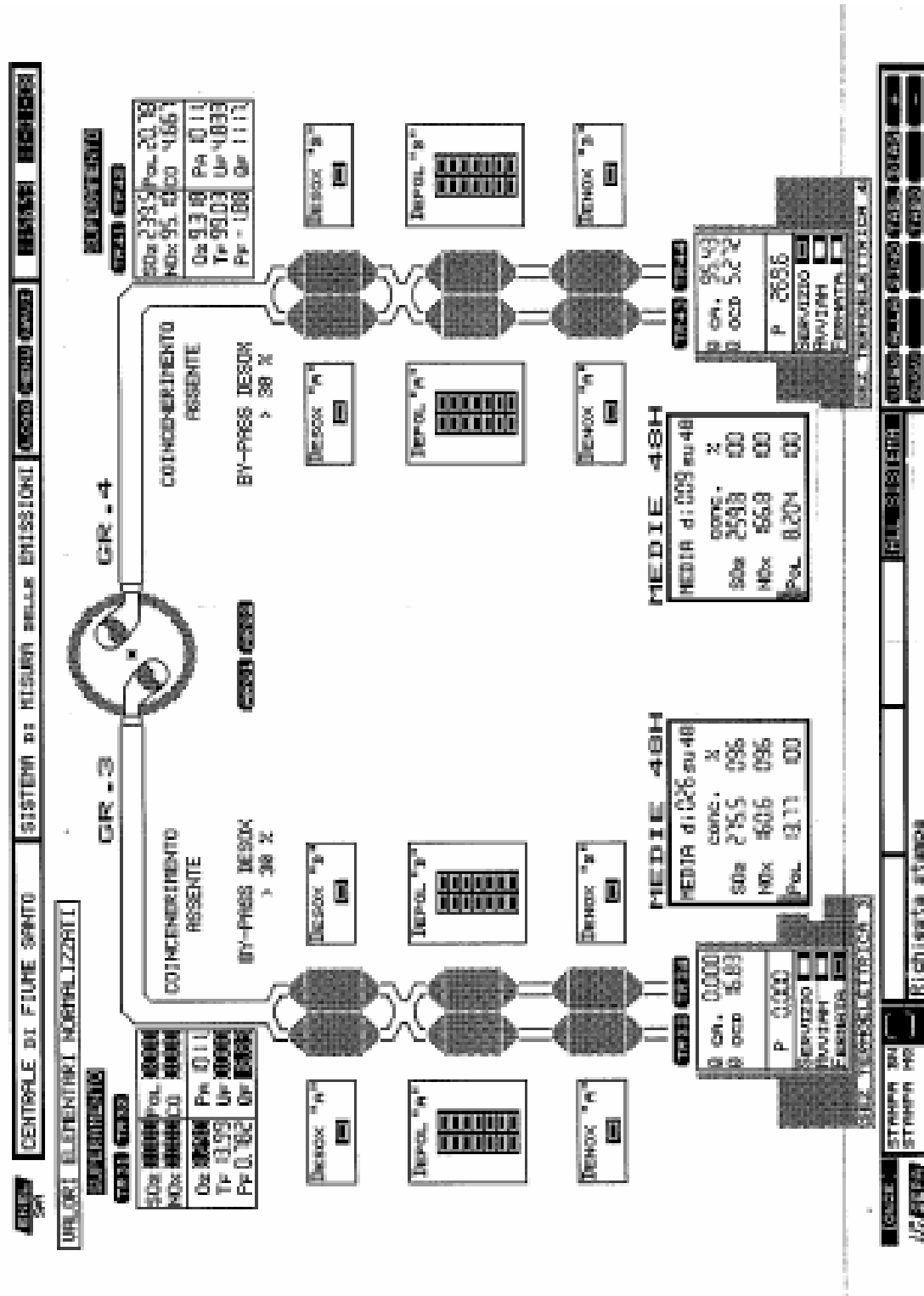
TABELLA NON VALIDA PER LA CERTIFICAZIONE DEL RISPETTO DEI LIMITI DI LEGGE

Tabella contenente dati non controllati

tab010006C

GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)

ALLEGATO 8



GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)

ALLEGATO 9



Spett.le

Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Salvaguardia Ambientale
Divisione VI
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 - Roma

Endesa Italia (RIS) Padova
Prot. M. PARY/ 13
DEL 14/01/2008
ORE: 11:34:16

14 GEN. 2008



OGGETTO: Centrale di Fiume Santo - Gruppi 1 e 2 - Esenzione ai sensi dell'art. 273,
comma 5 del D. Lgs 152/2006.

Premesso che:

- l'art. 273, comma 5 del D.Lgs 152/06 prevede che i gestori dei grandi impianti di combustione anteriori al 1988 possano essere esentati dall'obbligo di osservare i valori limite di emissione previsti dalla parte II, sezioni da 1 a 5, lettera A, e sezione 6 dell'Allegato II alla parte V, sulla base della procedura disciplinata dalla parte I dello stesso Allegato II al D.Lgs 152/06
- nella parte I dell'Allegato II al D.Lgs 152/06, punto 2, è previsto che tale richiesta di esenzione sia presentata nell'ambito della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale;
- Endesa Italia ha richiesto nell'ambito della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale di Fiume Santo, con Prot. DP/2006/443 del 7 giugno 2006, ai sensi dell'art. 273 comma 5 del D.Lgs 152/06, la esenzione dall'obbligo di osservare i limiti di emissione previsti dal D.Lgs 152/06 in relazione ai gruppi 1 e 2;
- la relativa procedura di Autorizzazione Integrata Ambientale è tuttora in corso;
- ai sensi del D.Lgs 59/05, articolo 16, tutte le Autorizzazioni Integrate Ambientale dovevano essere rilasciate, e le relative prescrizioni attuate, entro il 30 ottobre 2007;
- la Legge n. 243 del 18 dicembre 2007, recante "Differimento di termini in materia di autorizzazione integrata ambientale e norme transitorie" fissa all'articolo 1 il nuovo termine per il rilascio dell'AIA e l'attuazione delle prescrizioni al 31 marzo 2008;

GESTIONE SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI (SME)

ALLEGATO 9/ Cont.



- *la stessa legge prevede, all'articolo 2 comma 1, che "Fino alla data del rilascio dell'autorizzazione Integrata ambientale, gli impianti esistenti di cui al decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, per i quali sia stata presentata nei termini previsti la relativa domanda, possono proseguire la propria attività, nel rispetto della normativa vigente e delle prescrizioni stabilite nelle autorizzazioni ambientali di settore rilasciate per l'esercizio e per le modifiche non sostanziali degli impianti medesimi; tali autorizzazioni restano valide ed efficaci fino alla scadenza del termine fissato per l'attuazione delle relative prescrizioni, ai sensi dell'articolo 5, comma 18, del citato decreto legislativo n. 59 del 2005, come modificato dall'articolo 1, comma 1, del presente decreto."*

Endesa Italia, ai sensi dell'articolo 273 comma 5 del D.Lgs 152/06, nella more del rilascio dell'AIA e del suddetto provvedimento di esenzione, per effetto della Legge 243/2007 ritiene di proseguire l'esercizio delle unità in oggetto e provvederà alla registrazione delle ore di normale funzionamento utilizzate a partire dal 1 gennaio 2008, in conformità a quanto previsto dalla Parte I dell'Allegato 2, punto 2 dello stesso D.Lgs 152/06.

Rimaniamo a Vostra disposizione per eventuali chiarimenti,

Distinti saluti,

Il Direttore della Produzione


Giovanni Milani

ALLEGATO 10



Telefax

Per Dipartimento ARPA alla c.a.

Fax n° 0792835315

Telefono

Da Endesa Italia – Centrale Fiume Santo

Fax 0795394503

Telefono 0795394649

Data 27/02/2008

Prot. n°

Pagine, copertina inclusa
Pages, including cover

Oggetto: Presunto periodo d'indisponibilità delle misure in continuo delle emissioni

Come previsto al paragrafo 6.2 della procedura 403 del dossier per la gestione del sistema di monitoraggio delle emissioni con voi concordato, Vi informiamo che la misura del **XXXXX** relativa all'unità **XX** è da considerarsi indisponibile presumibilmente per un periodo di **X** giorni a fare data dal **gg/mm/aa**. Nel prossimo rapporto informativo mensile Vi ragguagheremo sulle cause dell'indisponibilità e sulle azioni manutentive intraprese.

Distinti saluti.