



EniPower

**Codice Procedura**  
ERBO.SAQU.PS-02

**Revisione 04**

**TIPOLOGIA DI  
STRUMENTO  
NORMATIVO:**

PROCEDURA

**TITOLO:**

GESTIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI

**NOTE:**

SCOPO DELLA PROCEDURA È DEFINIRE LE MODALITÀ E LE RESPONSABILITÀ PER ASSICURARE E DOCUMENTARE IL RISPETTO DEI VALORI LIMITE DELLE EMISSIONI, PER GESTIRE CORRETTAMENTE IL SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI (SME), PER ARCHIVIARE LA DOCUMENTAZIONE PRODOTTA DALLO SME, PER RISPETTARE LE DISPOSIZIONI NORMATIVE IN MATERIA DI CONTROLLO DELLE EMISSIONI.

**DATA EMISSIONE:** 27/12/2006

**DATA DECORRENZA:** 27/12/2006

**REDAZIONE A CURA  
DI:**

SETE  
(G. Innocente)

**VERIFICATO DA:**

HSEQ  
(R. Taurino)

**APPROVATO DA:**

REST  
(D. Gazzotti)

## Indice

<b>1. OBIETTIVO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. AMBITO DI APPLICAZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>3. RIFERIMENTI .....</b>	<b>3</b>
3.1 RIFERIMENTI ESTERNI .....	3
3.2 RIFERIMENTI INTERNI.....	3
<b>4. DEFINIZIONI E ACRONIMI.....</b>	<b>4</b>
4.1 DEFINIZIONI .....	4
4.2 ACRONIMI .....	5
<b>5. PRINCIPI DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>7</b>
<b>6. DESCRIZIONE DEL PROCESSO.....</b>	<b>7</b>
6.1 DESCRIZIONE GENERALE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO .....	7
6.1.1. <i>Architettura Hardware /Software.....</i>	7
6.2 GESTIONE OPERATIVA DELLE EMISSIONI.....	8
6.2.1. <i>Dati in Sala Controllo.....</i>	8
6.2.2. <i>Report orari ente di controllo.....</i>	9
6.2.3. <i>Reportistica non giornaliera.....</i>	10
6.2.4. <i>Gestione dei superamenti dei limiti di legge.....</i>	10
6.3 TARATURA, CALIBRAZIONE E MANUTENZIONE .....	10
6.3.1. <i>Calibrazione e taratura.....</i>	10
6.3.2. <i>Manutenzione .....</i>	11
6.3.3. <i>Verifiche periodiche di controllo.....</i>	12
6.4 GESTIONE DELLE ANOMALIE / AVARIE.....	13
6.4.1. <i>Anomalie.....</i>	13
6.4.2. <i>Avaria SME.....</i>	13
6.4.3. <i>Elenco possibili anomalie.....</i>	14
6.5 ARCHIVIAZIONE .....	14
6.6 MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ .....	16
<b>7. RESPONSABILITA' DI AGGIORNAMENTO .....</b>	<b>17</b>
<b>8. CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE.....</b>	<b>17</b>
<b>9. ALLEGATI.....</b>	<b>17</b>
<b>10. MODIFICHE APPORTATE .....</b>	<b>18</b>
<b>11. DISTRIBUZIONE .....</b>	<b>19</b>

## 1. OBIETTIVO

Scopo della procedura è definire le modalità e le responsabilità per assicurare e documentare il rispetto dei valori limite delle emissioni, per gestire correttamente il Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME), per archiviare la documentazione prodotta dallo SME, per rispettare le disposizioni normative in materia di controllo delle emissioni.

## 2. AMBITO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica alla centrale termoelettrica a ciclo combinato di Ferrera Erbognone, per quanto attiene il monitoraggio in continuo delle emissioni di NO<sub>x</sub> e CO e alla misura del tenore di O<sub>2</sub> nei fumi.

## 3. RIFERIMENTI

### 3.1 Riferimenti Esterni

- Decreto autorizzativo MAP n° 11/2002 del 18 luglio 2002 alla costruzione e all'esercizio della centrale di Ferrera Erbognone
- D. Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale"
- Decreto del Direttore Generale della Tutela Ambientale N° 3536 del 29/08/1997
- Decreto Direttore Generale n° 13873 del 04/12/2006 Regione Lombardia
- Addendum al Protocollo di intesa stipulato tra regione Lombardia, Provincia di Pavia, ARPA (Dipartimento di Pavia) ed EniPower in data 28/10/2005.

### 3.2 Riferimenti Interni

- Politica HSE di Sito
- Manuale di Gestione di Ambiente e Sicurezza
- MAN.ERBO.SME "Manuale di Gestione SME"

## 4. DEFINIZIONI E ACRONIMI

### 4.1 Definizioni

#### Anomalia

Malfunzionamento di parti del sistema evidenziate da appositi allarmi e che prevedono codificate azioni di ripristino. Se non risolvibile da personale EniPower, e se pregiudica l'acquisizione dei dati, l'Anomalia viene riconsiderata come "Avaria SME".

#### Avaria SME

Malfunzionamento del sistema che pregiudica l'acquisizione dei dati e che necessita di interventi di ripristino da personale esterno.

#### Calibrazione

Procedura di verifica dei segnali sullo zero e su un prefissato punto intermedio della scala (span), tipicamente l'80% del fondo scala (decreto 21 Dicembre 1995).

#### Concentrazione normalizzata

Concentrazione espressa in mg/Nm<sup>3</sup>, (0°C e 0,1013 MP a), riferita ai fumi secchi ed al tenore O<sub>2</sub> libero nei fumi (D.M. 12 Luglio 1990).

#### Dato elementare

È il valore 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

Valore delle medie aritmetiche calcolata sulla base dei "dati istantanei" acquisiti in un'ora.

#### Diagnosi

Definizione dei livelli di funzionalità di un sistema che permette di giungere ad una sua conoscenza più approfondita e quindi di valutarne il corretto funzionamento.

#### IAR

Indice di Accuratezza Relativa (IAR) che certifica la qualità della strumentazione e del loop completo, compreso l'acquisizione dei dati. Questa prova è a conoscenza e visione diretta dell'ARPA, alla quale viene mandata copia di tutta la documentazione comprovante le verifiche stesse.

Manutenzione

Insieme di operazioni volte a mantenere in efficienza e in buono stato un impianto.

Monitoraggio

Controllo sistematico delle variazioni nel tempo di una specifica caratteristica chimica o fisica di un'emissione, scarico, consumo, parametro equivalente o misura tecnica ecc. Ciò si basa su misurazioni e osservazioni ripetute con una frequenza appropriata, in accordo con procedure documentate e stabilite, con lo scopo di fornire informazioni utili.

Registro Analisi Fumi

Documento, in forma di fascicolo, sul quale si registrano gli eventi e le eventuali cause di invalidazione delle misure.

Quaderno di Manutenzione

Fascicolo di fogli raccolti in una copertina, destinato ad annotare gli interventi di Manutenzione.

Sistema di Monitoraggio delle Emissioni

Sistema automatico per la misura in continuo delle grandezze fisico-chimiche relative alle emissioni, in grado di espletare le seguenti funzioni: campionamento ed analisi dei fumi emessi al camino, acquisizione, validazione, elaborazione automatica ed archiviazione dei dati, produzione di reportistica.

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).

## 4.2 Acronimi

ARPA

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

CTE

Centrale Termoelettrica

RSPP

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

HSEQ

Unità Aziendale di Stabilimento Salute, Ambiente, Sicurezza e Qualità

IAR

Indice di Accuratezza Relativa

MAP

Ministero delle Attività Produttive

P&ID

Process and Instrumentation - Disegni di processo

PC-SME

Personal computer dedicato ad acquisizione, trattamento, archiviazione e validazione dei dati, collocato in sala controllo

PROD

Unità Aziendale di Stabilimento Produzione

REST

Responsabile di Stabilimento

RSPP

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

RTUR

Responsabile in Turno

SETE

Unità Aziendale di Stabilimento Servizi Tecnici

SETE ELET

Unità Aziendale di Stabilimento Servizi Tecnici – Area Elettrica

SETE MECC

Unità Aziendale di Stabilimento Servizi Tecnici – Area Meccanica

SETE STRU

Unità Aziendale di Stabilimento Servizi Tecnici – Area Strumentale

SME

Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni

## 5. PRINCIPI DI RIFERIMENTO

La seguente procedura ha come riferimento i principi espressi nella Politica HSE di Stabilimento riguardanti la minimizzazione e la produzione di emissioni gassose.

## 6. DESCRIZIONE DEL PROCESSO

### 6.1 Descrizione generale del Sistema di monitoraggio

La CTE a ciclo combinato di Ferrera Erbognone è formata da tre gruppi, di cui due alimentati a gas naturale (TG1 e TG2) e il terzo (TG3) alimentato da gas naturale o da una miscela di gas naturale e gas di sintesi (Syngas).

La CTE dispone di un sistema di monitoraggio delle emissioni (SME) per sorvegliare e garantire il soddisfacimento della normativa e documentare il rispetto dei valori limite delle emissioni fissati dal MAP:

Componenti	Limiti di emissione	
	TG1-TG2	TG3
Ossidi di azoto NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	<sup>(1)</sup> 50 mg/Nm <sup>3</sup>	<sup>(1)</sup> 50 mg/Nm <sup>3</sup>
Ossidi di zolfo SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	----	<sup>(1)</sup> 10 mg/Nm <sup>3</sup>
Monossido di carbonio CO	<sup>(1)</sup> 30 mg/Nm <sup>3</sup>	<sup>(1)</sup> 40 mg/Nm <sup>3</sup>

(1) Rif. 15% di O<sub>2</sub> in volume nei fumi secchi al di sopra del minimo tecnico.

Il controllo delle emissioni è esercitato nella Sala Controllo dell'impianto e si avvale di un sistema hardware - software di misura, acquisizione e trasmissione dati, costituito da tre sistemi integrati per il monitoraggio in continuo dei gas inquinanti emessi dai camini TG1, TG2 e TG3.

#### 6.1.1. Architettura Hardware /Software

Ogni camino è dotato di un Sistema di Analisi Fumi dedicato ed indipendente, con una propria cabina analisi posta ai piedi dei camini medesimi.

Lo SME è fornito dalla società ABB Solutions ed è composto dai seguenti sottosistemi:

- prelievo e filtrazione del campione;

- trasporto e condizionamento del campione;
- analisi del campione;
- analizzatori;
- armadio analisi e servizi;
- DCS sistema Tenore per la supervisione del sistema e software di controllo.

I dati provenienti dai tre sistemi iniziali fanno capo ad un unico sistema di acquisizione, trattamento, archiviazione e validazione dei dati, rappresentato da due PC ridondati collocati in sala controllo (PC-SME). Il sistema di acquisizione è realizzato e strutturato al fine di poter trasmettere in modo distinto i risultati delle emissioni di ogni singolo camino all'ARPA.

Una descrizione completa e dettagliata del sistema di monitoraggio è riportata nel Manuale di Gestione dello SME.

## 6.2 Gestione operativa delle emissioni

Il sistema di monitoraggio della centrale è strutturato al fine di poter trasmettere in modo distinto i dati relativi alle emissioni di ogni singolo camino all'ARPA, gestendo in maniera opportuna sia le misure in continuo di:

- A) Monossido di carbonio (CO)
- B) Ossidi di azoto (espressi come NO<sub>2</sub>)
- C) Tenore volumetrico di ossigeno (O<sub>2</sub>)

sia il monitoraggio di:

- D) Temperatura
- E) Pressione
- F) Umidità
- G) Portata volumetrica dei fumi

Inoltre il PC-SME provvede automaticamente alla generazione di un report giornaliero (Allegato SME\_22) controllato ed archiviato, provvede al salvataggio automatico dei dati nel proprio disco fisso che annualmente sono sottoposti a backup su CD-ROM da SETE-STRU, che ne provvede anche all'archiviazione.

### 6.2.1. Dati in Sala Controllo

Lo SME si avvale di un software fornito dalla società ABB Solutions, che permette di visualizzare, per i tre gruppi della centrale, i seguenti parametri:

#### 1. Dati Impianto

I Dati Impianto raggruppano tre tipologie di grandezze:

- **Dati Istantanei**  
Valore grezzo della misura acquisita dagli analizzatori (campionato ogni 5 sec.)
- **Dati Elementari/Medie 1 min**  
Valore medio dei dati istantanei calcolato nell'intervallo di tempo di un minuto
- **Medie 1 h**  
Valore medio dei dati istantanei calcolato nell'intervallo di tempo di un'ora, rispetto a cui fanno riferimento le prescrizioni di legge

Per ognuna delle grandezze visualizzate nelle tre modalità precedentemente descritte è possibile ottenere una visualizzazione grafica in funzione del tempo, consentendo di acquisire, in modo immediato, informazioni dettagliate riguardo un particolare evento che si è verificato (ad esempio una diminuzione e/o aumento di emissione).

## 2. Dati Diagnostici

I Dati Diagnostici finalizzati ad una continua diagnosi di sistema, sono suddivisi nelle seguenti quattro sezioni:

- **Overview**  
Indica lo stato degli analizzatori, secondo uno schema a blocchi;
- **P&ID Sezione 1**  
Stato dei singoli componenti dell'analizzatore, relativo al gruppo 1;
- **P&ID Sezione 2**  
Stato dei singoli componenti dell'analizzatore, relativo al gruppo 2;
- **P&ID Sezione 3**  
Stato dei singoli componenti dell'analizzatore, relativo al gruppo 3.

L'eventuale valore superiore a quello di soglia di allarme o a quello prescritto dal MAP è caratterizzato da una scritta rossa evidenziata in giallo.

### 6.2.2. Report orari ente di controllo

Ogni ora lo SME aggiorna ed invia ad un server WEB una tabella Excel contenente tutti i dati medi orari del giorno. Tale tabella coincide con il formato della tabella M7 DM89TG, riportata nell'Allegato 33 del Manuale SME, in cui è evidenziato lo stato impianto attraverso un codice identificativo.

Tale codice identificativo è generato automaticamente dal Sistema. Solo in caso di fermata di un gruppo termoelettrico è compito di RTUR inserire manualmente il **codice 33 - Fase di manutenzione** e rimuoverlo al termine della fermata. ARPA via trasmissione FTP scaricherà dal suddetto server le tabelle di interesse.

In caso di malfunzionamento del sistema di trasmissione dati REST per un periodo superiore a 10 giorni solari, provvederà a comunicare gli stessi via Fax / E-mail ad ARPA.

### 6.2.3. Reportistica non giornaliera

REST invierà all'ARPA:

- mensilmente un report sul funzionamento dei tre gruppi
- su richiesta esplicita di ARPA :
  - documentazione relativa all'esito dello IAR
  - la raccolta di tutti i dati orari su CD ROM

### 6.2.4. Gestione dei superamenti dei limiti di legge

Nel caso in cui lo SME evidenzi un superamento di uno o più valori limite in emissione il Responsabile di Stabilimento comunica ad ARPA entro le ore 12 del giorno successivo al verificarsi dell'episodio medesimo i dati delle emissioni rilevate nonché le azioni messe in atto per il rientro dei limiti.

La comunicazione dell'evento di superamento sarà inviata anche alla Provincia di Pavia.

Gli interventi da attuare in caso di superamento dei valori limite di emissione sono descritti nell'Addendum ([Allegato SAQU.PS-02\\_01](#)) al Protocollo di intesa stipulato tra Regione Lombardia, Provincia di Pavia, ARPA (Dipartimento di Pavia) ed EniPower in data 28.10.2005.

***Tale Addendum è da ritenersi parte integrante della presente procedura.***

Inoltre RTUR:

- compila ed archivia il Modulo di Segnalazione secondo le modalità riportate nella procedura ERBO.SAQU.PS-06;
- registra l'evento sul Quaderno di Manutenzione, annotandolo, successivamente, sul Registro Analisi Fumi;

## 6.3 Taratura, calibrazione e manutenzione

### 6.3.1. Calibrazione e taratura

La calibrazione periodica della strumentazione dello SME viene eseguita ogni 15 giorni da SETE-STRU o a seguito di Richiesta di Azione Correttiva.

Tale attività prevede la verifica dell'analizzatore con gas campione e la taratura, nel caso in cui lo scostamento dal valore teorico, per NO<sub>x</sub> e CO, sia superiore al 5%.

Gli analizzatori in questione, collocati nella cabina analisi, sono i seguenti fotometri industriali:

- LIMAS-11 ad UV per la misura continua quantitativa di NO<sub>x</sub>;
- URAS-14 NDIR (assorbimento non dispersivo ad infrarosso) per la misura continua quantitativa di CO;
- MAGNOS-16 paramagnetico utilizzato per la misura continua quantitativa di O<sub>2</sub>.

Le informazioni delle operazioni sono tratte dal manuale d'uso 42/24-10-5 EN del costruttore.

La taratura avviene in 2 fasi distinte:

- A. utilizzo della bombola di azoto certificata N 5.0 per la verifica/taratura dello 0;
- B. utilizzo di bombole di gas campione certificate, quali ossido di azoto (NO), ossido di carbonio (CO) e O<sub>2</sub> a concentrazione nota pari all'80% del f.s. strumentale.

Ciò serve per verificare il range dello strumento.

Le operazioni necessarie alla taratura della strumentazione sono descritte nel [Istruzione Operativa ERBO.SAQU.IS-01: Taratura Strumentazione SME](#).

### 6.3.2. Manutenzione

La corretta manutenzione dello SME sarà garantita mediante:

- A) Un'accurata gestione degli analizzatori;
- B) Un'adeguata formazione degli strumentisti preposti alla manutenzione;
- C) Un contratto di manutenzione e assistenza con ditta qualificata.

In particolare la manutenzione ordinaria comprende:

#### 6.3.2.1 Manutenzione della sonda in-situ:

- ❑ Verifica dei filtri ed eventuale pulizia o sostituzione;
- ❑ Verifica del sistema di riscaldamento.

#### 6.3.2.2 Manutenzione dei sistemi estrattivi

- ❑ Verifica della linea di campionamento riscaldata / non riscaldata;
- ❑ Sostituzione del materiale di consumo (es: filtri, tubi di permeazione, lampade, disponibilità delle miscele di 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, diluizione o permeazione);
- ❑ Verifica del flusso campione;
- ❑ Verifica di zero e di span degli analizzatori;
- ❑ Pulizia delle linee di trasferimento del gas campione.

In ottemperanza agli obblighi di legge viene istituito un registro storico degli eventi relativi all'esercizio e manutenzione del Sistema Monitoraggio Emissioni (SME). La compilazione spetta sia ad RTUR che SETE-STRU per gli aspetti di relativa competenza. Tale registro deve essere conservato da RTUR in Sala Controllo e reso disponibile al personale SETE-STRU per la compilazione.

SETE-STRU pianifica la manutenzione periodica, che viene comunque programmata secondo quanto riportato nel manuale dell'apparecchiatura. Inoltre esegue la manutenzione ordinaria e straordinaria "su condizione" anche avvalendosi dell'assistenza di ditte specializzate e del costruttore ABB.

In caso di:

- attività di manutenzione ordinaria periodica;
- operazioni di manutenzione straordinaria;

SETE-STRU le registra sul Quaderno di Manutenzione indicando:

- data (giorno, ora di inizio e fine dell'evento);
- descrizione evento;
- intervento effettuato;
- eventuali periodi di indisponibilità del sistema specificando data e ora;
- eventuale emanazione di avviso e/o permesso di lavoro correlato.

Le fasi di Manutenzione saranno coordinate ed assistite da SETE-STRU.

### 6.3.3. Verifiche periodiche di controllo

- Controlli giornalieri: il sistema è monitorato dalla Sala Controllo in tempo reale. In aggiunta a ciò sono previsti i seguenti controlli locali:
  - controlli di integrità e funzionalità dei sistemi inseriti nel giro di controllo operatori;
  - controlli da parte dei tecnici titolari del contratto di manutenzione

- Verifiche annuali:

È responsabilità di SETE-STRU programmare ed eseguire una verifica annuale comprendente la verifica dello IAR.

Il test di funzionalità del sistema sarà così articolato:

A) Verifica della risposta degli analizzatori su tutto il campo di misura;

- B) Verifica delle condizioni degli strumenti; sporcamento parti ottiche e della sonda di estrazione campione;
- C) Verifica dei test di sicurezza intrinseca del sistema (costanza di aspirazione del flusso, durata del ciclo di misura, tenuta della sonda);
- D) Verifica del sistema elettronico di acquisizione e trasmissione dati.
- E) Verifica dello stato generale del sistema e della linea di aspirazione del campione.

## 6.4 Gestione delle anomalie / avarie

Durante il funzionamento dello SME, si possono verificare anomalie del sistema o avarie che determinano il fuori servizio dello SME o del PC dedicato. Per ognuna di queste evenienze:

- il Responsabile in Turno esegue una registrazione sul Quaderno di Manutenzione;
- lo Strumentista attua le opportune azioni di ripristino del funzionamento;
- il Responsabile di Stabilimento in occasione della Riunione del Riesame annuale analizza le anomalie / avarie con lo scopo di migliorare l'efficienza del sistema.

### 6.4.1. Anomalie

Le anomalie sono malfunzionamenti di parti del sistema evidenziate da appositi allarmi.

Nel caso in cui l'anomalia pregiudichi l'acquisizione dei dati e non sia possibile una risoluzione immediata da parte del personale EniPower, l'anomalia verrà trattata come "Avaria SME" (vedi paragrafo successivo).

### 6.4.2. Avaria SME

L'avaria SME è un malfunzionamento del sistema che pregiudica l'acquisizione dei dati. Tale avaria può derivare sia da un'anomalia che da un guasto non autodiagnosticato dal sistema.

Se l'Avaria SME si protrae per più di 48 ore il Responsabile di Stabilimento informa ARPA (Dipartimento di Pavia) e la Provincia di Pavia dell'anomalia verificatasi, dei tempi previsti per il ripristino e dell'applicazione delle forme alternative di controllo emissioni che garantiscano un indice di disponibilità mensile delle medie orarie secondo la normativa vigente.

### 6.4.3. Elenco possibili anomalie

Nel sistema di campionamento dei fumi si possono verificare i BLOCCHI hardware presentati nell'elenco seguente: per ciascuna anomalia si riportano in allegato cause, effetti e soluzioni.

- Alta/bassa temperatura tubo sonda tipo 42 ([Allegato SAQU.PS-02\\_02](#));
- Alta/bassa temperatura filtro sonda pfe2 ([Allegato SAQU.PS-02\\_03](#));
- Alta/bassa temperatura linea riscaldata ([Allegato SAQU.PS-02\\_04](#));
- Anomalia sistema condensa ([Allegato SAQU.PS-02\\_05](#));
- Bassa portata gas campione ([Allegato SAQU.PS-02\\_06](#)).

Negli analizzatori dei fumi si possono verificare le anomalie presentate nell'elenco seguente: per ciascuna si riportano in allegato cause, effetti e soluzioni.

- Alta/bassa temperatura convertitore NO2/NOX (Solo NOX) ([Allegato SAQU.PS-02\\_07](#));
- Anomalia analizzatori ([Allegato SAQU.PS-02\\_08](#));
- Richiesta di manutenzione ([Allegato SAQU.PS-02\\_09](#));
- Manutenzione in corso ([Allegato SAQU.PS-02\\_10](#));
- Calibrazione in corso ([Allegato SAQU.PS-02\\_11](#));
- Calibrazione manuale in corso ([Allegato SAQU.PS-02\\_12](#));
- Convertitore NO2/NOX CGO-9 disinserito ([Allegato SAQU.PS-02\\_13](#)).

Anomalie di servizio:

- Gestione delle interruzioni di alimentazione ("scatto STOTZ") ([Allegato SAQU.PS-02\\_14](#));
- Malfunzionamento PC-SME in sala controllo ([Allegato SAQU.PS-02\\_15](#));
- Alta temperatura armadio ([Allegato SAQU.PS-02\\_16](#));
- Anomalia temperatura cabina ([Allegato SAQU.PS-02\\_17](#));
- Malfunzionamento condizionatore ([Allegato SAQU.PS-02\\_18](#));
- Porta aperta ([Allegato SAQU.PS-02\\_19](#)).

## 6.5 Archiviazione

Ogni giorno verrà generato il report giornaliero dei risultati del monitoraggio in continuo (con formato analogo alla tabella M7 DM89TG, riportata nell'Allegato 33), riferito al giorno precedente ed elaborato dallo SME. Tutti i documenti prodotti saranno archiviati e conservati per un periodo non inferiore ai 5 anni sul disco fisso del PC-SME.

Con frequenza giornaliera il Responsabile in Turno provvede ad archiviare nel Registro Analisi Fumi una stampa della suddetta tabella, riferita al giorno precedente, verificando eventuali anomalie e annotandone le cause.

Annualmente SETE-STRU provvede ad effettuare un back-up su CD-ROM e alla conseguente sua archiviazione.

## 6.6 Matrice delle Responsabilità

Matrice delle Responsabilità									
Descrizione Attività	Rif. Par.	REST	SETE STRU	PROD	RSPP	SETE	RTUR	REDI	HSEQ
Gestione SME		X							
Controllo del rispetto delle autorizzazioni alle emissioni degli impianti		X							
Back-up annuale su CD-ROM dei reports giornalieri	<a href="#">6.2</a>		X						
Archiviazione dei CD-ROM di back-up	<a href="#">6.2</a>		X						
Comunicazione via Fax / E-mail ad ARPA dei dati in caso di malfunzionamento sistema di trasmissione dati	<a href="#">6.2.2</a>	X							
Inserimento manuale del codice 33 in caso di fermata	<a href="#">6.2.2</a>						X		
Invio annuale all'ARPA della documentazione relativa all'esito dello IAR	<a href="#">6.2.3</a>				X				
Invio semestrale della raccolta di tutti i dati orari su CD ROM	<a href="#">6.2.3</a>								
Invio mensile all'ARPA di un report sul funzionamento dei tre gruppi	<a href="#">6.2.3</a>				X				
Gestione superamento come da Protocollo 28.10.2005	<a href="#">6.2.4</a>						X		
Azioni previste da Protocollo 28.10.2005	<a href="#">6.2.4</a>							X	
Compilazione modulo di segnalazione	<a href="#">6.2.4</a>						X		
Invio modulo di segnalazione al Responsabile HSEQ	<a href="#">6.2.4</a>						X		
Archiviazione modulo di segnalazione	<a href="#">6.2.4</a>								X
Registrazione superamento sul Registro Analisi Fumi	<a href="#">6.2.4</a>						X		
Comunicazione all'ARPA e alla Provincia di Pavia del superamento	<a href="#">6.2.4</a>	X							
Calibrazione periodica (15 gg) strumentazione	<a href="#">6.3.1</a>		X						
Pianificazione manutenzione periodica	<a href="#">6.3.2</a>		X						
Registrazione sul Quaderno di Manutenzione di attività di manutenzione ordinaria periodica	<a href="#">5.3.2</a>						X		
Registrazione sul Quaderno di Manutenzione di attività di manutenzione straordinaria	<a href="#">6.3.2</a>						X		
Coordinamento ed Assistenza Manutenzione						X			
Programmare ed eseguire una verifica annuale comprendente la verifica dello IAR	<a href="#">6.3.3</a>		X						
Registrazione sul Quaderno Analisi Fumi di anomalie/avarie	<a href="#">6.4</a>						X		
Azioni correttive per risolvere le anomalie/avarie	<a href="#">6.4</a>		X						
Riesame annuale sulle anomalie/avarie per migliorare l'efficienza del sistema	<a href="#">6.4</a>	X							
Comunicazione ad ARPA e Provincia di Pavia dell'anomalia verificatasi, dei tempi previsti per il ripristino e dell'applicazione delle forme alternative di controllo emissioni che garantiscano un indice di disponibilità mensile delle medie orarie	<a href="#">6.4.2</a>	X							
Archiviazione giornaliera di una stampa delle medie orarie riferita al giorno precedente verificando eventuali anomalie e annotandone le cause	<a href="#">6.5</a>						X		
Back-up su CD-ROM annuale e conseguente archiviazione	<a href="#">6.5</a>		X						

## 7. RESPONSABILITA' DI AGGIORNAMENTO

È responsabilità dell' Unità Aziendale di Stabilimento HSEQ:

- rilevare gli accadimenti interni e/o esterni all'azienda che determinino la necessità di aggiornamento della procedura;
- promuovere tale aggiornamento.

## 8. CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

È responsabilità dell' Unità Aziendale di Stabilimento HSEQ l'archiviazione dei documenti necessari alla gestione dello SME.

## 9. ALLEGATI

Allegato SAQU.PS-02\_01 "Addendum al Protocollo di intesa stipulato tra Regione Lombardia, Provincia di Pavia, ARPA (Dipartimento di Pavia) ed EniPower in data 28.10.2005"

Allegato SAQU.PS-02\_02 "Alta/bassa temperatura tubo sonda tipo 42"

Allegato SAQU.PS-02\_03 "ALTA/BASSA TEMPERATURA FILTRO SONDA PFE2"

Allegato SAQU.PS-02\_04 "ALTA/BASSA TEMPERATURA LINEA RISCALDATA"

Allegato SAQU.PS-02\_05 "ANOMALIA SISTEMA CONDENSA"

Allegato SAQU.PS-02\_06 "BASSA PORTATA GAS CAMPIONE"

Allegato SAQU.PS-02\_07 "ALTA/BASSA TEMPERATURA CONVERTITORE NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>"

Allegato SAQU.PS-02\_08 "ANOMALIA ANALIZZATORI"

Allegato SAQU.PS-02\_09 "RICHIESTA DI MANUTENZIONE"

Allegato SAQU.PS-02\_10 "MANUTENZIONE IN CORSO"

Allegato SAQU.PS-02\_11 "CALIBRAZIONE IN CORSO"

Allegato SAQU.PS-02\_12 "CALIBRAZIONE MANUALE IN CORSO"

Allegato SAQU.PS-02\_13 "CONVERTITORE NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> DISINSERITO CGO-9"

Allegato SAQU.PS-02\_14 "Gestione delle interruzioni di alimentazione ("scatto STOTZ")"

Allegato SAQU.PS-02\_15 "INTERRUZIONE CON IL PC SME IN SALA CONTROLLO"

Allegato SAQU.PS-02\_16 "ALTA TEMPERATURA ARMADIO"

Allegato SAQU.PS-02\_17 "ANOMALIA TEMPERATURA CABINA"

Allegato SAQU.PS-02\_18 "MALFUNZIONAMENTO CONDIZIONATORE"

Allegato SAQU.PS-02S\_19 "PORTA APERTA"

**10. MODIFICHE APPORTATE**

<b>Sezione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	<b>Modifiche rispetto all'edizione precedente</b>
Tutte	00	22/10/2004	Prima emissione.
Tutte	01	15/09/2005	Recepimento Protocollo sottoscritto con la Regione Lombardia, la Provincia di Pavia e l'ARPA in data 11 Agosto 2005.
Tutte	02	24/11/2005	Recepimento osservazioni di ARPA Dipartimento di Pavia. Eliminazione dell'Istruzione Operativa ERBO.SAQU.IS-02: modalità dei controlli giornalieri inserite in procedura.
Tutte	03	07/12/2006	Procedura uniformata al nuovo standard Eni e armonizzata agli standard del Sistema di Gestione di Ambiente e Sicurezza.
6.2.4			Il Modulo delle Non Conformità è stato sostituito dal Modulo di Segnalazione.
Allegati			Tutti gli allegati sono stati rinominati secondo le modalità dell'SGAS.
6.3.3			Assegnazione responsabilità di esecuzione della verifica annuale IAR a SETE-STRU.
3.1	04	27/12/2006	Aggiornamento in base al Decreto Direttore Generale n° 13873 del 04/12/2006 Regione Lombardia.

## 11. DISTRIBUZIONE

La presente procedura è distribuita secondo l'elenco seguente:

01	Responsabile di Stabilimento
02	RSPP
03	Responsabile HSEQ
04	Responsabile ANGE
05	Responsabile di Produzione
06	Responsabile Servizi Tecnici
07	Responsabile Area Strumentale
08	Responsabili in Turno

La Procedura di Stabilimento **ERBO.SAQU.PS-02** è disponibile presso l'Archivio di Stabilimento sia in forma cartacea che elettronica sul disco di rete di Stabilimento per consultazione a tutti gli enti interni.