



*Il Ministro dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

U.prot DVA - DEC - 2010 - 0000998 del 28/12/2010

Integrazione dell'autorizzazione unica 55/01/2003 del 15 maggio 2003 relativa alla realizzazione e all'esercizio di modifiche alla centrale termoelettrica della Società SARMATO ENERGIA S.P.A. sita nel Comune di Sarmato (PC)

VISTA la legge 8 luglio 1986, n. 349, recante "Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale";

VISTA la legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante "Legge quadro sull'inquinamento acustico";

VISTA la direttiva 2008/01/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997 recante "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";

VISTO il decreto legge 7 febbraio 2002, n. 7, convertito in legge 9 aprile 2002, n. 55, con modificazioni, recante misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio del 31 gennaio 2005, di concerto con il Ministro delle attività produttive e con il Ministro della salute, recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372";

VISTO il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento", così come modificato dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n.



152, e successive modifiche ed integrazioni, e in particolare l'articolo 3, comma 1, l'articolo 5, comma 14, e l'articolo 9;

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale", ed in particolare l'articolo 49, comma 6;

VISTO il decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio del 29 gennaio 2007, di concerto con il Ministro dello Sviluppo Economico e con il Ministro della salute recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di raffinerie, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59";

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90, recante "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del decreto-legge 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2006, n. 248" e in particolare l'articolo 10;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 153, del 25 settembre 2007, di costituzione e funzionamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTO il decreto legge 30 ottobre 2007, n. 180, recante "Differimento di termini in materia di autorizzazione integrata ambientale e norme transitorie", convertito con modifiche dalla legge 19 dicembre 2007, n. 243, e successivamente modificato dal decreto legge 31 dicembre 2007, n. 248, convertito con modifiche dalla legge 28 febbraio 2008, n. 31;

VISTO il decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale";

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro dell'economia e delle finanze del 24 aprile 2008, di cui all'avviso sulla Gazzetta Ufficiale del 22 settembre 2008, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, ed in particolare l'articolo 5, comma 3;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 224, del 7 agosto 2008, di modifica della composizione della Commissione istruttoria AIA-IPPC e del Nucleo di Coordinamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 1 ottobre 2008, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e

UP



con il Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59";

VISTO il decreto legislativo 29 giugno 2010, n. 128, recante "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69", ed in particolare l'articolo 4, comma 5;

VISTO il decreto di compatibilità ambientale del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio di concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali n. 7760 del 4 novembre 2002, relativo al ripotenziamento dell'impianto termoelettrico a ciclo combinato da una potenza elettrica di circa 135 MW ad una di circa 180 MW (da 280 MWt a 365 MWt), alimentato a gas naturale, ubicato nel Comune di Sarmato (PC);

VISTO il decreto del Ministero delle attività produttive n. 55/01/2003 del 15 maggio 2003 di autorizzazione, anche per quanto concerne l'autorizzazione integrata ambientale, al ripotenziamento della centrale termoelettrica sita nel Comune di Sarmato (PC), dall'attuale potenza elettrica di 135 MW ad una potenza elettrica di circa 182 MW, con una potenza termica complessiva di circa 365 MW;

VISTA nota provvedimentale prot. n. 50823 del 2 dicembre 2008, con la quale il Ministero dello Sviluppo Economico ha disposto, ai sensi dell'articolo 17, comma 4, del D. Lgs. n. 59/05, il riesame dell'autorizzazione unica n. 55/01/2003 del 15 maggio 2003 rilasciata alla Sarmato Energia S.p.A. per la centrale termoelettrica sita nel Comune di Sarmato (PC), limitatamente ad alcuni aspetti inerenti l'autorizzazione integrata ambientale, e in particolare ai seguenti temi:

- approvazione, integrazione ed aggiornamento del piano di monitoraggio e controllo
- introduzione dei valori limite di emissione per le sostanze inquinanti pertinenti non precedentemente considerate, ma di cui è obbligatorio tener conto (ai sensi dell'articolo 9, paragrafo 3 e dell'allegato III della direttiva IPPC; recepito dall'articolo 7, comma 3 e dall'allegato III del D. Lgs. 59/05) tra cui: SO₂, polveri e COV;

CONSIDERATO che sino all'adozione di un provvedimento di rinnovo da parte di questo Ministero resta in vigore l'autorizzazione unica n. 55/01/2003 del 15 maggio 2003, quale autorizzazione integrata ambientale a norma dell'art. 17, comma 4, del D. Lgs. 59/05;



VISTA la nota DSA-2009-0000074 del 15 gennaio 2009 con la quale la Direzione Generale per la salvaguardia ambientale ora Direzione Generale per le valutazioni ambientali (nel seguito indicata come Direzione Generale) ha comunicato al Gestore l'avvio del procedimento di riesame, ai sensi dell'art. 9, comma 4, del D. Lgs. 59/05, dell'autorizzazione unica n. 55/01/2003 rilasciata alla Sarmato Energia S.p.A. per la centrale termoelettrica sita nel Comune di Sarmato (PC), disposto dal Ministero dello sviluppo economico con la nota provvedimento prot. n. 50823 del 2 dicembre 2008, richiedendo altresì di integrare la domanda presentata per l'ottenimento dell'autorizzazione unica con gli elementi necessari a consentire il riesame medesimo;

PRESO ATTO che il Gestore ha provveduto alla pubblicazione sul quotidiano "Il Sole 24 ore" in data 6 febbraio 2009 di avviso al pubblico per la consultazione e formulazione di osservazioni sulla domanda presentata;

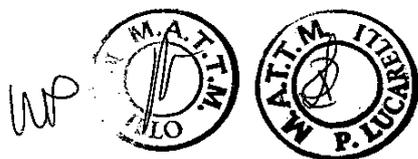
VISTA nota prot. ASEE/Get1-SB/bb-C143 del 23 marzo 2009, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 31 marzo 2009, al n. DSA-2009-0008148, con la quale il Gestore ha trasmesso gli elementi necessari ai fini del riesame dell'autorizzazione unica n. 55/01/2003, disposto con la nota provvedimento prot. n. 50823 del 2 dicembre 2008;

VISTA la nota CIPPC-00-2009-0001745 del 5 agosto 2009 di costituzione del Gruppo Istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC, prevista dall'articolo 10, del decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90;

VISTA la nota DSA-2009-0024108 del 14 settembre 2009 con la quale la Direzione Generale ha richiesto, ai sensi dell'art. 5 del decreto del 24 aprile 2008, il pagamento della tariffa istruttoria prevista nel caso di riesame;

VISTA la nota del 15 ottobre 2009, prot. ASEE/Get1/ - MD F160, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 28 ottobre 2009, al n. exDSA-2009-0028813, con la quale il Gestore ha attestato l'avvenuto pagamento della richiesta tariffa istruttoria dovuta ai sensi dell'art. 5 del decreto del 24 aprile 2008, che disciplina le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare;

VISTA l'ulteriore documentazione trasmessa dal Gestore con nota del 30 luglio 2010, prot. prot. ASEE/Get1/Md-PU-1243, acquisita dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 5 agosto 2010, al n. DVA-2010-0019662, relativa agli approfondimenti richiesti dal Gruppo istruttore nel corso della riunione del 21 luglio 2010;



VERIFICATO che, ai fini dell'applicazione dell'articolo 7, comma 8, del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, l'impianto non è soggetto alle disposizioni del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;

VERIFICATO che la partecipazione del pubblico al procedimento di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale è stata garantita presso la Direzione Generale e che inoltre i relativi atti sono stati e sono tuttora resi accessibili attraverso *internet* sul sito ufficiale del Ministero;

RILEVATO che non sono pervenute, ai sensi dell'articolo 5, comma 8, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, e degli articoli 9 e 10 della legge 7 agosto 1990, n. 241, osservazioni del pubblico relative all'autorizzazione all'esercizio dell'impianto;

VISTA la nota CIPPC-00-2010-0001649 del 9 agosto 2010 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio relativo al riesame dell'autorizzazione unica n. 55/01/2003 del 15 maggio 2003, limitatamente a due specifici aspetti inerenti l'autorizzazione integrata ambientale, per l'esercizio della centrale termoelettrica della società Sarmato Energia S.p.A. ubicata nel Comune di Sarmato (PC), comprensivo del previsto piano di monitoraggio e controllo;

VISTA la nota del 14 settembre 2010, prot. n. ASEE/Get1 MD PU-1457, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 16 settembre 2010, al n. DVA-2010-0021898, con la quale il Gestore ha trasmesso le proprie osservazioni sul parere istruttorio prot. n. CIPPC-00-2010-0001649 del 9 agosto 2010;

VISTO il verbale conclusivo della seduta del 16 settembre 2010 della Conferenza dei Servizi, convocata ai sensi dell'articolo 5, comma 10 del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, trasmesso ai partecipanti con nota prot. n. DVA-2010-0022615 del 24 settembre 2010;

VISTA la nota CIPPC-00-2010-0002011 dell'11 ottobre 2010 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo comprensivo del piano di monitoraggio e controllo, recependo le determinazioni definite in sede di riunione della Conferenza dei Servizi del 16 settembre 2010;

CONSIDERATO che il citato parere istruttorio fa riferimento alle informazioni pubblicate dalla Commissione Europea ai sensi dell'art. 17, paragrafo 2, della direttiva 2008/01/CE ed in particolare ai documenti (BREF) in materia di "Mineral oil and gas Refineries" (Febbraio 2003), "Large Combustion Plants" (Luglio 2006), "Energy efficiency techniques" (Luglio 2007), "General principles of monitoring" (Luglio 2003) e "Industrial cooling systems" (Dicembre 2001);



VISTI i compiti assegnati all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale dall'articolo 11, comma 3 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59;

RILEVATO che, in sede di Conferenza dei Servizi, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ha reso il previsto parere in ordine al Piano di monitoraggio e controllo;

RILEVATO che il Sindaco del Comune di Sarmato (PC) non ha formulato per l'impianto specifiche prescrizioni ai sensi degli articoli 216 e 217 del Regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265;

FATTO SALVO il rispetto delle prescrizioni stabilite nei provvedimenti in materia di compatibilità ambientale;

DECRETA

L'autorizzazione unica n. 55/01/2003 del 15 maggio 2003 rilasciata alla società Sarmato Energia S.p.A., identificata dal codice fiscale 08526580157, con sede legale in Foro Buonaparte, 31 – 20121 Milano (nel seguito indicata come il Gestore), per l'esercizio della centrale termoelettrica ubicata nel Comune di Sarmato (PC), come integrata dalla nota provvedimenti del Ministero dello sviluppo economico prot. n. 50823 del 2 dicembre 2008, e come integrata dalle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio definitivo, reso l'11 ottobre 2010 dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC con protocollo CIPPC-00-2010-0002011 comprensivo del Piano di Monitoraggio e Controllo (nel seguito indicato come parere istruttorio), relativo alla documentazione presentata dal Gestore il 23 marzo 2009, prot. ASEE/Get1-SB/bb-C143.

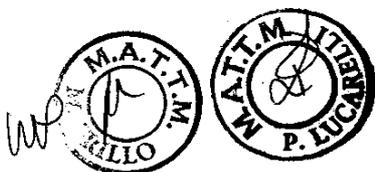
Il suddetto parere istruttorio costituisce parte integrante del presente decreto.

Oltre a tali condizioni, l'esercizio della centrale dovrà attenersi a quanto di seguito specificato, che costituisce parimenti integrazione dell'autorizzazione unica n. 55/01/2003 del 15 maggio 2003.

Art. 1

MONITORAGGIO, VIGILANZA E CONTROLLO

1. Entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 3, comma 5 del presente decreto, il Gestore dovrà avviare il sistema di monitoraggio



prescritto, concordando con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento dello stesso.

2. L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale definisce, anche sentito il gestore, le modalità tecniche e le tempistiche più adeguate all'attuazione dell'allegato piano di monitoraggio e controllo, garantendo in ogni caso il rispetto dei parametri di cui al piano medesimo che determinano la tariffa dei controlli.
3. Si prevede, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 3, del decreto legislativo-3 aprile 2006, n. 152, che l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, oltre a quanto espressamente programmato nel piano di monitoraggio e controllo, verifichi il rispetto di tutte le prescrizioni previste nel parere istruttorio riferendone gli esiti con cadenza almeno semestrale all'Autorità Competente.
4. Anche al fine di garantire gli adempimenti di cui al comma, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale nel corso della durata dell'autorizzazione potrà concordare con il Gestore ed attuare adeguamenti al piano di monitoraggio e controllo onde consentire una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità particolari dell'impianto.
5. Si prescrive, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che il Gestore fornisca tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo. In particolare si prescrive che il Gestore garantisca l'accesso agli impianti del personale incaricato dei controlli.
6. Si prescrive, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che il Gestore, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, informi tempestivamente il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, per il tramite dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, sui risultati dei controlli delle emissioni relative all'impianto.
7. In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 29-*decies*, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si prescrive che il Gestore trasmetta gli esiti



WP

dei monitoraggi e dei controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale e alla ASL territorialmente competente.

Art. 2
TARIFFE

1. Si prescrive il versamento della tariffa relativa alle spese per i controlli, secondo i tempi, le modalità e gli importi che sono stati determinati nel citato decreto del 24 aprile 2008.

Art. 3
DISPOSIZIONI FINALI

1. Si prescrive che il Gestore effettui la comunicazione di cui all'art. 29-*decies*, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, entro 10 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui al comma 5, allegando, ai sensi dell'art. 6, comma 1, del decreto del 24 aprile 2008, l'originale della quietanza del versamento relativo alle tariffe dei controlli.
2. Il Gestore resta l'unico responsabile degli eventuali danni arrecati a terzi o all'ambiente in conseguenza dell'esercizio dell'impianto.
3. Il Gestore resta altresì responsabile della conformità di quanto dichiarato nella documentazione presentata il 23 marzo 2009, prot ASEE/Get1-SB/bb-C143, rispetto allo stato dei luoghi ed alla configurazione dell'impianto.
4. Il presente provvedimento è trasmesso in copia alla società Sarmato Energia S.p.A., nonché notificato al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, al Ministero dell'interno, alla Regione Emilia Romagna, alla Provincia di Piacenza, al Comune di Sarmato e all'Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale.
5. Ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 13 e dell'articolo 29-*decies*, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, copia del presente provvedimento, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni richiesti dalle condizioni del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la Direzione per le Valutazioni

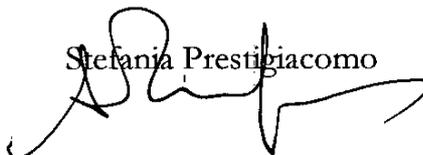


Ambientali di questo Ministero, via C. Colombo n. 44, Roma e attraverso *internet* sul sito ufficiale del Ministero.

Dell'avvenuto deposito del provvedimento è data notizia con apposito avviso pubblico sulla Gazzetta Ufficiale

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso, di cui al comma 5.

Stefania Prestigiacomo





*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*
Commissione istruttoria per l'autorizzazione
integrata ambientale - IPPC



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2010 - 0024382 del 13/10/2010

CIPPC-00.2010-0002011
del 11/10/2010

Pratica N.:

Rif. Mittente:

Ministero dell' Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni
Ambientali
c.a. dott. Giuseppe Lo Presti
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

**OGGETTO: Trasmissione Parere Istruttorio Conclusivo della domanda AIA
presentata da SARMATO ENERGIA S.p.A. - Centrale nel Comune di
Sarmato (PC)**

In allegato alla presente, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera b del Decr. 153/07 del Ministero dell' Ambiente relativo al funzionamento della Commissione, si trasmettono il Parere Istruttorio Conclusivo e il Piano di Monitoraggio e Controllo a seguito della Conferenza di Servizi tenutasi in data 16 settembre 2010; detto parere non comporta variazioni sostanziali rispetto al parere originariamente reso.

Il Presidente della Commissione IPPC
Ing. Dario Ticali

All. c.s.



All. 2011/2010



**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA
CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)**

**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA
CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)**

**GESTORE
LOCALITÀ
GRUPPO ISTRUTTORE
Referente**

**Regione Emilia Romagna
Provincia di Piacenza
Comune di Sarmato**

**SARMATO ENERGIA S.P.A
SARMATO (PC)**

**Ing. Marco Antonio Di Giovanni
Prof. Antonio Mantovani
Cons. Stefano Castiglione
Arch. Alessandro M. Di Stefano
Ing. Leonardo Benedusi
Dott.ssa Anna Tanzi**

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized 'R' or similar character.



**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA
CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)**

INDICE

1. DEFINIZIONI	3
2. INTRODUZIONE	5
2.1. ATTI PRESUPPOSTI	5
2.2. ATTI NORMATIVI	5
2.3. ATTI ED ATTIVITÀ ISTRUTTORIE	6
3. OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE	7
4. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE	8
4.1. GENERALITÀ	8
4.2. ASSETTO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO	9
4.3. EMISSIONI CONVOGLIATE IN ARIA	10
4.4. CONSIDERAZIONI TECNICHE SULLE EMISSIONI DI SOSTANZE DI CUI ALL'ALLEGATO III DEL D.LGS 59/05 PERTINENTI (SO₂, POLVERI, COV)	12
5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE.....	13
5.1. PREMessa	13
5.2. STATO DI QUALITÀ DELL'ARIA.....	13
6. ANALISI DELL'IMPIANTO OGGETTO DELLE DOMANDA AIA E VERIFICA CONFORMITÀ CRITERI IPPC	17
6.1. ARIA.....	17
7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	19
8. PRESCRIZIONI.....	20
8.1 EMISSIONI IN ARIA.....	20
8.1.1 EMISSIONI CONVOGLIATE	20
9 SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI	21
10 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE.....	21
NESSUNA	21
11 PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI	22
12 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	22



**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA
CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)**

1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Direzione Salvaguardia Ambientale.
Ente di controllo	L'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici, per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 11 del decreto legislativo n. 59 del 2005, dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Emilia Romagna.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti del decreto legislativo n. 59 del 2005. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato I del decreto legislativo n. 59 del 2005 è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato IV del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 14, comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria nominata ai sensi dell'art. 10 del DPR 14 maggio 2007, n.90.
Gestore	La presente autorizzazione è rilasciata a SARMATO ENERGIA SPA indicato nel testo seguente con il termine Gestore.
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
Impianto	L'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo n. 59 del 2005 e qualsiasi altra attività accessoria, che siano tecnicamente connesse con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento
Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, energia (calore, radiazioni, ecc.) o rumore nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi.
Migliori tecniche disponibili (MTD)	La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.



**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA
CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)**

**Piano di
Monitoraggio e
Controllo (PMC)**

I requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 4, comma 1, la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito Piano di Monitoraggio e Controllo che è parte integrante della presente autorizzazione. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 4, comma 1 e del decreto di cui all'articolo 18, comma 2, le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 11, comma 3.

**Uffici presso i
quali sono
depositati i
documenti**

I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Salvaguardia Ambientale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito <http://www.dsa.minambiente.it/aia>, al fine della consultazione del pubblico.

**Valori Limite di
Emissione (VLE)**

La massa di inquinante espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, segnatamente quelle di cui all'allegato III del decreto legislativo n. 59 del 2005.



**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA
CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)**

2. INTRODUZIONE

Il Gruppo Istruttore

2.1. Atti presupposti

2.2. Atti normativi

- Visto il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento";
- vista la circolare ministeriale 13 luglio 2004 "Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato I";
- visto il decreto ministeriale 31 gennaio 2005 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005;
- visto i decreti concernenti l'emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di allevamenti, macelli e trattamento di carcasse, di fabbricazione di vetro, fritte vetrose e prodotti ceramici e di raffinerie, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.125 del 31 maggio 2007
- visto il decreto 19 aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all'autorità competente statale pubblicato sulla GU n. 98 del 28 aprile 2006
- visto l'articolo 3 del D.Lgs. n. 59/2005, che prevede che l'autorità competente rilasci l'autorizzazione integrata ambientale tenendo conto dei seguenti principi:
- devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
 - non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
 - deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma del decreto legislativo 152/2006, e successive modificazioni; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, a norma del medesimo decreto legislativo 152/2006;
 - l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;
 - devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
 - deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)

normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale;

2.3. *Atti ed attività istruttorie*

- esaminata la domanda di avvio di riesame dell'autorizzazione unica n. 55/01/2003 del 15 maggio 2003 limitatamente ad alcuni aspetti inerenti l'autorizzazione integrata ambientale – avvio riesame e richiesta documentazione - prot. DSA-2009-0000074 del 15/01/2009,
- esaminata la documentazione inviata dal Gestore in data 09/02/2009 prot. rif.:ASEE/Gest1 MD F 028 con oggetto la voltura dell'autorizzazione n. 55/10/2007 del 31/01/2007 da Consorzio di Sarmato SCpA a Sarmato Energia SpA - prot. DSA-2009-0004972 del 02/03/2009
- esaminata la documentazione del 07/09/2009 prot. Rif: ASEE/Get1 – MD F 142 – Aggiornamento certificati ISO 14001 –OHSAS 18001 – domanda di rinnovo EMAS E. prot. DSA-2009-0024426 del 16/09/2009
- esaminata la documentazione del 23/01/2009 prot. rif.: ASEE/Pasq – MD F 191 con oggetto il nuovo certificato EMAS - E. prot. DSA-2009-0033312 del 09/12/2009
- esaminato il verbale della riunione del Gruppo Istruttore con il Gestore del 21/07/2010 prot. CIPPC-00_2010-0001538 del 22/07/2010;
- esaminato il verbale della riunione del Gruppo Istruttore del 21/07/2010 prot. CIPPC-00_2010-0001539 del 22/07/2010;
- esaminata la documentazione inviata dal Gestore in data 30/07/2010 prot. rif. ASEE\Get1\MD-PU-1243 a seguito della riunione del 21/07/2010 relativa alle richieste di approfondimenti formulate dal Gruppo Istruttore, recepita con prot. CIPPC-00_2010-0001632 del 03/08/2010;
- esaminate le linee guida generali o di settore adottate a livello nazionale o comunitario per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 59 del 2005 rappresenta recepimento integrale, e precisamente:
- linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili – Linee Guida Generali, S.O. GU n.135 del 13 Giugno 2005 (Decreto Ministeriale 31 Gennaio 2005);
 - linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili – Linee Guida Generali, S.O. GU n.135 del 13 Giugno 2005 (Decreto Ministeriale 31 Gennaio 2005);
 - elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili: Sistemi di monitoraggio – GU n.135 del 13 Giugno 2005 (Decreto Ministeriale 31 Gennaio 2005);
 - *Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants* (Luglio 2006);
 - DM 01.10.2008 recante *Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell'allegato 1 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59.*



**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA
CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)**

- esaminata la Dichiarazione ambientale centrale di Sarmato - Edison SpA, 2005, la Dichiarazione ambientale centrale di Sarmato - Edison SpA, 2006, la dichiarazione ambientale centrale di Sarmato - Edison SpA, 2007
- esaminata la documentazione prodotta da ISPRA nell'ambito di uno specifico Accordo di Programma che garantisce il supporto alla Commissione nazionale IPPC, e precisamente:
- la relazione istruttoria del 22/03/2010 "Sarmato Energia SpA - ri_2" prot. CIPPC-00_2010-0000544 del 23/03/2010
 - il piano monitoraggio e controllo del 12/07/2010 "PMC_Sarmato_Rev5.doc" prot. CIPPC-00_2010-0002005 del 11/10/2010;
- esaminati i verbali delle seguenti riunioni del Gruppo istruttore:
- verbale di incontro con il Gestore in data 21/07/2010 (prot. CIPPC-00_2010-0001538 e CIPPC-00_2010-0001539 del 22/07/2010);
- esaminato il verbale della Conferenza di Servizi del 16/09/2010 (prot. DVA-0020808 del 02/09/2010).

EMANA

il seguente Parere

3. OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE

Ragione sociale	Sarmato Energia S.p.A.
Sede legale:	Foro Bonaparte, 31 - 20121 MILANO
Sede operativa	Via dello Zuccherificio, 11 - 29010 SARMATO (PC)
Recapiti telefonici	02 62221 (centralino sede legale)
Denominazione impianto	Centrale nel Comune di Sarmato
Tipo di impianto	Esistente
Tipo di procedura	Riesame dell'autorizzazione unica
Codice e attività IPPC	Impianti di combustione con potenza termica di combustione > 50MW, Categoria 1.1 -
Classificazione NACE	Processi di combustione in centrali elettriche, codice 11-40
Classificazione NOSE-P	Processi di combustione nelle turbine a gas, codice 101.04
Numero addetti	17 (anno 2005)
Gestore	Silvio Bisognin
Rappresentate legale	Carlo Banfi
Referente IPPC	Mauro DOZIO
Impianto a rischio di incidente rilevante	NO
Sistema di gestione ambientale	EMAS, ISO 14001



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)

Misure penali o amministrative

NO

In data 15/05/03 è stato rilasciato dal Ministero delle Attività Produttive il Decreto che autorizza, anche per quanto concerne l'Autorizzazione Integrata Ambientale, il ripotenziamento della Centrale.

Nel mese di ottobre 2007 il Consorzio di Sarmato è stato incorporato in Sarmato Energia S.p.A; a questo evento è seguita anche la volturazione di tutte le autorizzazioni della Centrale.

In data 25/06/10 è stato rinnovato il Certificato di Prevenzione Incendi dal Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Piacenza con validità fino al 10/06/13.

Con nota del 2 dicembre 2008 n. 50823, il Ministero dello sviluppo economico ha disposto per l'impianto in oggetto, ai sensi dell'articolo 17, comma 4, D.Lgs 59/05, il riesame dell'autorizzazione unica n. 55/01/2003 del 15 maggio 2003, limitatamente ai seguenti aspetti:

- approvazione, integrazione ed aggiornamento del piano di monitoraggio e controllo;
- introduzione dei valori limite di emissione per le sostanze inquinanti pertinenti non precedentemente considerate, ma di cui è obbligatorio tener conto (ai sensi dell'articolo 9, paragrafo 3 dell'allegato III della Direttiva IPPC recepito dall'articolo 7, comma 3 e dell'allegato III del D.Lgs 59/05) tra cui SO₂, polveri e COV.

4. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE

Nel corso 2004 la centrale di Sarmato è stata sottoposta a un ripotenziamento, commissionato a Ingegneria Edison, il cui studio di impatto ambientale era stato avviato nel Febbraio 2001. Tale intervento ha permesso di portare la potenzialità dell'impianto da 135 MW elettrici in assetto operativo con fornitura di vapore allo Stabilimento Eridania a circa 182 MW elettrici in condizioni di piena condensazione.

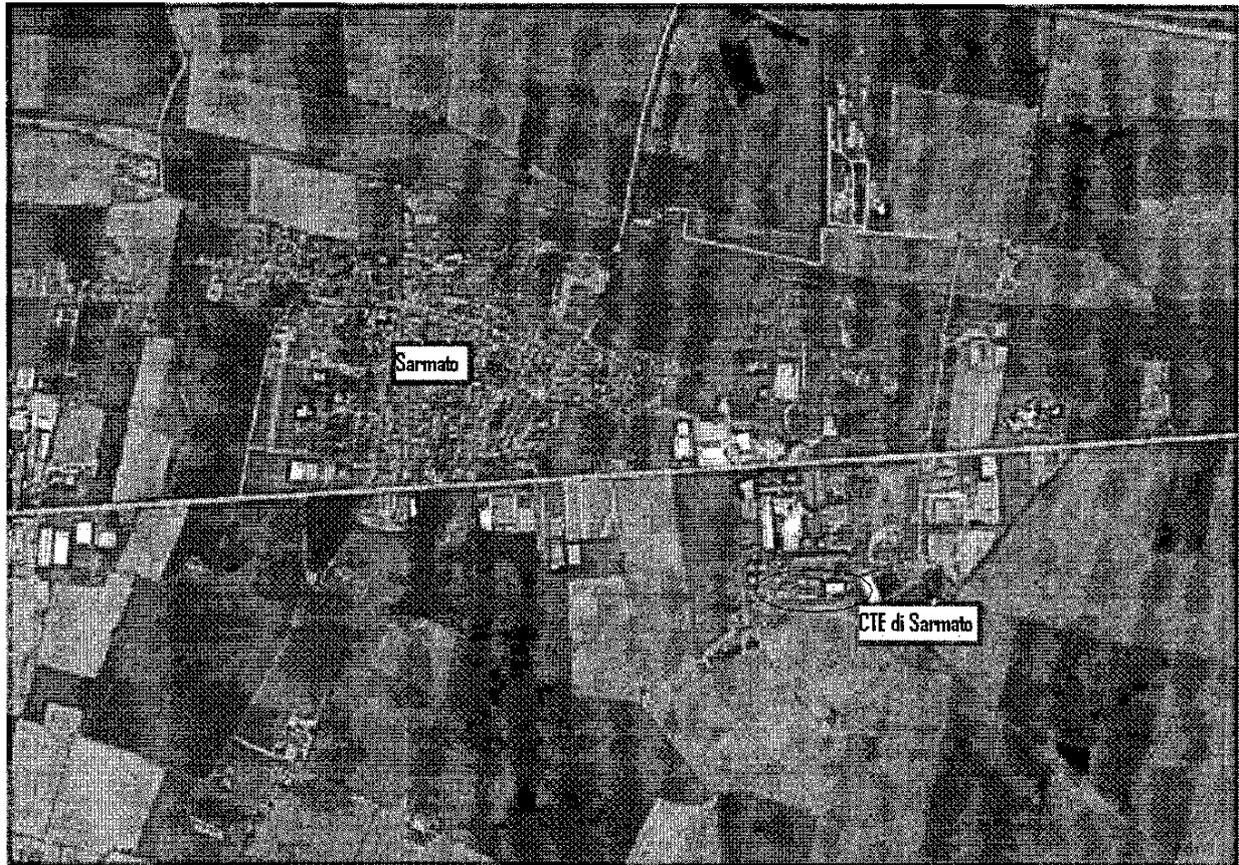
L'impianto ripotenziato è a regime dal 27/09/04. Successivamente, nel mese di dicembre 2004, sono state effettuate modifiche impiantistiche al TG che hanno consentito di ridurre le emissioni di NOX e di CO e di migliorare il rendimento della macchina.

4.1. Generalità

La Centrale occupa una superficie di 21.700 m² ed è localizzata nel Comune di Sarmato a 15 km da Piacenza; in posizione limitrofa ai comuni di: Castel San Giovanni, Borgonovo, Val Tidone, Rottofreno, Calendasco e Ponticelli Pavese. La figura seguente riporta una vista dell'area in cui è localizzata la Centrale.



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)



4.2. *Assetto produttivo - impiantistico*

La centrale termoelettrica (CTE) di Sarmato è costituita da un turbogas (TG) alimentato a gas naturale in ciclo combinato con la possibilità di operare in cogenerazione attraverso la fornitura di vapore e, a seguito del ripotenziamento avvenuto nel 2004, ha una potenza elettrica complessiva pari a circa 180 MW (in piena condensazione, alle condizioni di riferimento)

L'energia elettrica prodotta al netto degli autoconsumi è completamente immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale tramite un punto di consegna situato presso la sottostazione blindata collocata al perimetro dell'area di Centrale.

Oltre al TG, l'impianto comprende un generatore di vapore a recupero (GVR) a due livelli di pressione, una turbina a vapore (TV) a condensazione con estrazione e reimmissione regolata, un alternatore, montato in asse con la turbina a gas e la turbina a vapore, ed un condensatore di vapore ad acqua in circuito chiuso.

Il sistema di combustione è costituito da una serie di bruciatori DLN (Dry Low NOX), basati sull'utilizzo di una particolare camera di combustione a due stadi con premiscelazione di gas e aria



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)

che consente di contenere i picchi di temperatura della fiamma e ottenere bassi valori di concentrazione di NO_x.

I gas prodotti dalla combustione del gas naturale nella TG vengono convogliati attraverso un condotto di scarico al GVR che produce vapore a due livelli di pressione. Il vapore prodotto dal GVR viene immesso in un collettore, dal quale sono derivati gli stacchi delle tubazioni per l'alimentazione della TV accoppiata all'alternatore per mezzo di un giunto autosincronizzante.

Il vapore di scarico della turbina viene condensato in un condensatore raffreddato ad acqua in circuito chiuso con tre pompe di circolazione mediante torre evaporativa.

Inoltre esiste un sistema di by-pass turbina a vapore che permette di convogliare tutta la produzione del GVR opportunamente attemperata al condensatore in caso di blocco o fermata della TV.

La supervisione e la gestione degli impianti è realizzata in sala controllo.

La centrale è inoltre dotata dei seguenti sistemi ausiliari:

- Emungimento acqua: Dal Canale di scarico della Centrale Enel Produzione "La Casella". Da pozzi solo in caso di emergenza.
- Impianto di demineralizzazione: Con resine a scambio ionico.
- Trasformatori ausiliari: 8 MVA 15/6 kV in olio raffreddato ad aria per l'alimentazione dei servizi ausiliari in MT.
- 2 Caldaie ausiliarie: Alimentate a gas naturale utilizzate per la produzione di vapore in caso di fermata generale dell'impianto o in fase di avviamento.
- Alimentazione in emergenza: Gruppo elettrogeno da 750 kVA alimentato a gasolio.
- Sottostazione elettrica: 1 sottostazione di tipo blindato.
- Sottostazione gas naturale da Rete: Fornito da SNAM con pressione variabile da 7 MPa a 4 MPa e ridotto a 2,3 MPa e 0,2 MPa

4.3. *Emissioni convogliate in aria*

Le emissioni convogliate in aria derivanti dall'attività della CTE di Sarmato sono dovute al TG (alimentato a gas naturale) e, in modo meno significativo, alle due caldaie ausiliarie (alimentate a gas naturale).

Inoltre, anche se sono trascurabili, per completezza vanno comunque ricordate le emissioni in atmosfera originate dal Gruppo elettrogeno da 750 kVA (alimentato a gasolio) in caso di emergenza o di prova dello stesso.

Il consumo dei combustibili negli anni 2005, 2006 e 2007 sono riportati nella tabella seguente:

Combustibili	2005	2006	2007
Gas naturale [Sm ³]	260.154.000	236.473.000	210.930.000
Gasolio [t]	0,21	0,40	0,48



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)

Le emissioni convogliate in aria sono quindi essenzialmente dovute ai fumi che si originano dalla combustione di gas naturale e sono immessi in atmosfera attraverso tre punti di emissione:

- C1, un camino con un diametro di 5 m e 35 m di altezza relativo al TG-GVR;
- C2 e C3, due camini relativi alle due caldaie ausiliarie.

Il gestore afferma che in linea generale, dalla combustione di gas naturale si originano emissioni in atmosfera composte da vapore d'acqua (H₂O) e anidride carbonica (CO₂), alle quali si aggiungono piccole quantità di ossidi di azoto (NO_x), la cui presenza è da legare alla temperatura di combustione, e di monossido di carbonio (CO), dovuto a processi di combustione incompleta.

Per contenere il più possibile le emissioni di inquinanti in atmosfera, il TG è dotato di bruciatori DLN capaci di ridurre le emissioni di NO_x e CO ai livelli minimi ottenibili con la migliore tecnologia disponibile mediante la riduzione dei picchi di temperatura tramite premiscelazione dell'aria e del combustibile. Proprio in virtù delle caratteristiche del sistema di combustione e dell'altro rendimento elettrico netto complessivo della Centrale, la produzione di inquinanti per kWh prodotto si attesta sui valori più bassi ottenibili allo stato attuale dell'evoluzione tecnologica.

Le due caldaie ausiliarie sono utilizzate solo in caso di fermata generale dell'impianto o in fase di avviamento. Quando la caldaia ausiliare è in marcia, il TG è in avviamento o fuori servizio, pertanto, per quanto concerne le emissioni degli effluenti gassosi, in tali situazioni sono considerate solo quelle relative alla caldaia ausiliare che sono ovviamente molto inferiori rispetto a quelle di esercizio.

Il camino C1 è munito di un Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME) per il controllo in continuo delle emissioni di CO, NO_x e O₂ mediante analizzatore di fumi con soglia di allarme, in accordo con quanto stabilito nel D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Nella seguente tabella vengono riportati i risultati dei controlli effettuati sui fumi della CTE di Sarmato contenuti in un Rapporto dell'ARPA Emilia Romagna sulle emissioni in atmosfera da centrali turbogas sulla base di misure effettuate nel 2002 e nel 2003 su alcuni impianti a ciclo combinato di varie taglie, unitamente ai dati acquisiti automaticamente in continuo dai sistemi di supervisione di tali impianti.

Carico elettrico (Mw)	145
Portata gas naturale (Nm ³ /h)	31.200
Portata fumi (Nm ³ /h)	952.300
Polveri totali (mg/Nm ³)	0,7
Ossidi di azoto emessi (mg/Nm ³)	58
Monossido di carbonio emesso (mg/Nm ³)	3
Idrocarburi Policiclici Aromatici	< l.r.
Aldeidi	< l.r.

l.r. = limite di rilevabilità strumentale pari a 0,1 µg

Nella successiva tabella, vengono specificati le aldeidi e gli IPA controllati:

ALDEIDI	I.P.A
---------	-------



**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA
CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)**

Formaldeide	Fluorantene
Acetaldeide	Benzo(b)fluorantene
Acroleina	Benzo(a)pirene
Propionaldeide	Indeno(1,2,3-cd)perilene
Crotonaldeide	Benzo(c,h,i)perilene
Metacroleina	
Butirraldeide	
Benzaldeide	
Valeraldeide	
p-tolualdeide	
Esaldeide	

4.4. Considerazioni tecniche sulle emissioni di sostanze di cui all'allegato III del D.Lgs 59/05 pertinenti (SO₂, polveri, COV)

In questo paragrafo sono riportate le considerazioni tecniche formulate dal Gestore relativamente alle emissioni in atmosfera di polveri, SO₂, e COV associate alla combustione di gas naturale.

In primo luogo, il Gestore ha evidenziato che la CTE utilizza solo gas naturale proveniente dalla rete nazionale Snam Rete Gas e che la combustione di gas naturale non ha effetti significativi in termini emissivi di polveri e SO₂.

Inoltre, il Gestore ha trasmesso un rapporto dell'ARPA Emilia Romagna che riporta una serie di risultati di indagini condotte su diverse centrali termoelettriche alimentate a gas naturale, tra cui la centrale di Sarmato. Da tale studio emerge che i valori di concentrazione di polveri totali misurate al camino sono risultate essere inferiori a 1 mg/Nm³ (0,7 mg/Nm³ per la CTE di Sarmato) ed in linea con quanto noto anche da letteratura e articoli tecnici.

Per quanto riguarda l'SO₂ non mai è stata condotta alcuna indagine perché, come noto, il gas naturale non contiene zolfo o, se ne contiene, i valori di zolfo sono estremamente bassi. Il codice di rete Snam Rete Gas per esempio riporta al capitolo qualità del gas un valore di zolfo < 150 mg/Sm³ (ovvero un valore che potrebbe essere compreso tra 0 e 149 mg/Sm³). Il BREF di riferimento infatti conferma come le turbine a gas alimentate a gas naturale non danno luogo ad emissioni significative di SO₂.

Relativamente ai Composti Organici Volatili (COV), la loro scarsissima significatività in termini di emissioni è ancora più evidente. Vengono definiti COV qualsiasi composto organico che abbia a 293,15 K (20 °C) una pressione di vapore di 0,01 kPa o superiore (definizione dell'art 268 del D.Lgs. 152/2006 e smi). In generale vengono classificati come COV, infatti, sia gli idrocarburi contenenti carbonio ed idrogeno come unici elementi sia composti contenenti ossigeno.

La tipologia di combustibile utilizzato, la tipologia di bruciatori adottati, le temperature di fiamma (1200 °C circa), e i sistemi di controllo della turbina a gas escludono la possibilità che ci possano essere COV nelle emissioni gassose della centrale.



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)

Ciò è indirettamente riscontrabile dall'emissione di CO che è dell'ordine di qualche mg/Nm³ a conferma di una combustione praticamente completa, e come risulta anche dal rapporto ARPA sopra citato che riporta risultati inferiori ai limiti di rilevabilità (quindi assenti) per composti come IPA e aldeidi (come noto anche questi, composti del carbonio e dell'idrogeno).

Sulla base di tali considerazioni, il Gestore afferma che non si ravvedono per i parametri polveri, SO₂ e COV elementi tali da renderli significativi per l'impatto in ambiente ed in particolare per l'inquinamento atmosferico.

5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

5.1. Premessa

Il presente capitolo ha lo scopo di fornire una valutazione aggiornata sullo stato di qualità ambientale dell'aria per il territorio del Comune di Sarmato, attraverso l'analisi dei principali strumenti programmatici e la lettura dei recenti dati delle campagne di monitoraggio eseguite da ARPA Emilia Romagna.

5.2. Stato di qualità dell'Aria

L'area del Bacino Padano, è sicuramente una delle aree geografiche europee per le quali le condizioni morfologiche particolari, un triangolo di pianura delimitato dalle Alpi e dagli Appennini, determinano frequenti e prolungati episodi di stabilità atmosferica con superamento dei limiti di qualità per quanto riguarda le polveri fini e l'ozono, e concentrazione degli inquinanti secondari o prevalentemente tali (NO₂, O₃, PM₁₀), omogenea a livello di bacino.

Questa situazione di inquinamento diffuso ed intenso ha portato nel tempo all'assunzione di impegni precisi da parte dei diversi soggetti istituzionali a tutte le scale (nazionale, regionale e locale) e al coordinamento a livello di bacino.

Recentemente, con l'Accordo di programma sulla qualità dell'aria 2009-2010 *"Per la gestione dell'emergenza da PM₁₀ e per il progressivo allineamento ai valori fissati dall'U.E. di cui al D.M. 02/04/2002, n. 60"* (15 ottobre 2009), Regione Emilia-Romagna, Province, Comuni Capoluogo e i Comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti, si sono impegnati ad attuare misure per il risanamento della qualità dell'aria ed in particolare per la riduzione della concentrazione di PM₁₀ nel territorio regionale al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi sulla salute umana e sull'ambiente nel suo complesso.

Tra gli interventi previsti: l'attuazione ed il monitoraggio delle misure previste nei Piani Provinciali di tutela e risanamento della qualità dell'aria; il trasporto sostenibile; l'adozione delle MTD nei processi industriali.



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)

La Regione Emilia Romagna, con D.G.R. 19/01/2004 n. 43, elabora la suddivisione del territorio regionale (e provinciale) in zone A e B, ed in *agglomerati* intesi come porzioni di zone A, alle quali vengono associati i piani di gestione della qualità dell'aria a breve o lungo termine.

caratteristiche		azioni
Zona A	Territorio dove c'è il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme	Piani e programmi
Agglomerati	Porzione di zona A dove è particolarmente alto il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme	Piani d'azione a breve termine
Zona B	Territorio dove i valori della qualità dell'aria sono inferiori al valore limite	Piani di mantenimento

Con successiva Deliberazione n.32 del 10/03/2004 l'Amministrazione Provinciale, in virtù del disposto dell'art. 122 della L.R. 21/04/1999 n.3 che assegna alla Provincia la competenza dell'individuazione delle zone e della predisposizione dei piani di risanamento atmosferico, approva un'ulteriore zonizzazione su base comunale che vede il Comune di Sarmato inserito nell'elenco dei comuni della zona definita *Agglomerato*.

La stessa Provincia, con D.C.P. n. 77 del 15/10/2007, approva *Piano Provinciale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria*, redatto sulla base dei dati forniti dalla Rete Provinciale di Monitoraggio che consta di 18 stazioni automatiche fisse, collegate in tempo reale al centro di calcolo dell'ARPA, e 2 laboratori mobili.

Stazioni e laboratori sono predisposti per la misura, con combinazioni differenti, sia dei parametri meteorologici (temperatura, umidità, pioggia, vento, radiazione solare, pressione), sia dei parametri chimici (concentrazione in aria dei diversi inquinanti) riferiti ad un esteso elenco di sostanze: Ossidi di Azoto (NO_x), Monossido di Carbonio (CO), Anidride Solforosa (SO₂), Polveri Totali Sospese (PTS), Polveri fini (PM10), Benzene Toluene Xilene (BTX), Ozono (O₃), Idrocarburi (HC).

La valutazione sullo stato di qualità dell'aria contenuta nel Piano fa emergere per i principali inquinanti la seguente situazione:

- per il **Biossido di Azoto (NO₂)**, i valori di media annuale nel quinquennio dal 2000 al 2004 non presentano grande variabilità, ed in particolare per Sarmato le medie annuali si attestano su valori inferiori ai 40 µg/m³. La soglia di allarme (400 µg/m³ riferiti alla media oraria) risulta ampiamente rispettata in tutte le stazioni, mentre i limiti sulla media oraria (200 µg/m³ in vigore nel 2010) denunciano qualche sporadico superamento nelle aree urbane di Piacenza e Fiorenzuola;
- per il **Monossido di Carbonio (CO)**, i valori registrati nel 2004 risultano al di sotto dei valori di riferimento normativi in tutte le stazioni;
- per le **Polveri Sottili (PM10)**, i valori medi annuali si mantengono al di sotto del valore limite aumentato del margine di tolleranza in tutte le stazioni, mentre le medie giornaliere fanno registrare un numero di superamenti del valore limite aumentato del margine di tolleranza superiore alle 35 volte l'anno.

La distribuzione abbastanza omogenea dei valori di PM10 su tutto il territorio di pianura, corrispondente ai grandi assi di comunicazione, e meno in montagna e collina, nonché l'elevato



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)

numero di superamenti annuali del valore limite giornaliero, rendono il PM10 uno degli inquinanti più critici per tutto il territorio dell'Agglomerato e della Zona A;

- per l'**Ozono (O₃)**, emergono numerosi superamenti della soglia di comunicazione alla popolazione (180 µg/m³, media oraria) e del valore bersaglio per la protezione della salute umana (120 µg/m³, media trascinata di otto ore) in tutte e 3 le stazioni della rete (Piacenza, Castel S. Giovanni e Cortemaggiore), che confermano la criticità di tale parametro in tutta la zona della pianura.

Nel 2004 i massimi valori orari sono stati registrati nel semestre estivo, con numerosi superamenti della soglia di comunicazione alla popolazione ma non della soglia di allarme;

- per il **Biossido di Zolfo (SO₂)** risulta un rispetto generalizzato dei valori limite normativi, con tendenza alla lenta riduzione dei massimi orari nel corso degli ultimi 4 osservata anche in corrispondenza del territorio di Sarmato;
- per il **Benzene (C₆H₆)**, monitorato per mezzo di due analizzatori di idrocarburi aromatici nelle stazioni di Medaglie d'Oro (novembre 2003) e Pubblico Passeggio (settembre 2004), emerge una sostanziale compatibilità con il valore limite per la protezione della salute umana con media annuale pari a 10 µg/m³.

Il quadro ambientale del territorio provinciale presentato nel PPRTQA evidenzia, dunque, criticità connesse alla presenza di Polveri Sottili (PM10), Ozono (O₃) e, in misura minore, di Ossidi di Azoto (NO_x).

La dislocazione territoriale delle situazioni di criticità osservate per le polveri e l'ozono, risulta correlabile alla distribuzione spaziale delle emissioni, associata alle condizioni di criticità climatica della diffusione atmosferica degli inquinanti.

In particolare su scala provinciale si osserva che l'emissione delle polveri totali e del PM10 è imputabile per il 47% alle attività produttive (compresa la produzione termoelettrica), e per un 42% al traffico veicolare, mentre per l'Ozono i valori di concentrazione sono strettamente legati alla presenza di alte concentrazioni dei suoi precursori principali (NO_x e COV).

Le emissioni di NO_x sono dovute per il 66% alle attività produttive e per il 27% al traffico veicolare; nel settore produttivo, circa un terzo delle emissioni totali di NO_x sono dovute alla sola produzione termoelettrica.

Per i COV lo scenario di riferimento proposto nel Piano, prevede una situazione migliorativa al 2010 per effetto della riduzione del contributo del traffico veicolare, e giustifica pertanto misure di contenimento delle emissioni mirate al settore produttivo.

La strategia di Piano prevede azioni volte alla riduzione significativa delle emissioni e delle conseguenti concentrazioni in aria nell'agglomerato e nella zona A entro i prossimi 5 anni, innanzitutto per gli inquinanti ritenuti attualmente critici (PM10, NO_x, COV), intervenendo sia sul settore produttivo che su quello civile, che sui trasporti.

Tra gli interventi sul sistema produttivo, per le attività produttive, in sede di autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del DLgs 152/2006 o della IPPC, devono essere imposte le migliori tecnologie disponibili (BAT) nel campo dell'abbattimento degli inquinanti atmosferici, imponendo allo stesso tempo un congruo abbassamento dei limiti di emissione in funzione dei risultati ottenibili con l'adozione delle BAT e in coerenza con i criteri CRIAER della Regione Emilia Romagna.

Laddove possibile, il Piano prevede altresì l'impiego di processi produttivi a basso o nullo impiego di COV (verniciatura ad acqua, ecc. anche in applicazione del D.M. 44/2004), e la realizzazione di interventi finalizzati al risparmio energetico ed alla riduzione dell'uso dei combustibili fossili.

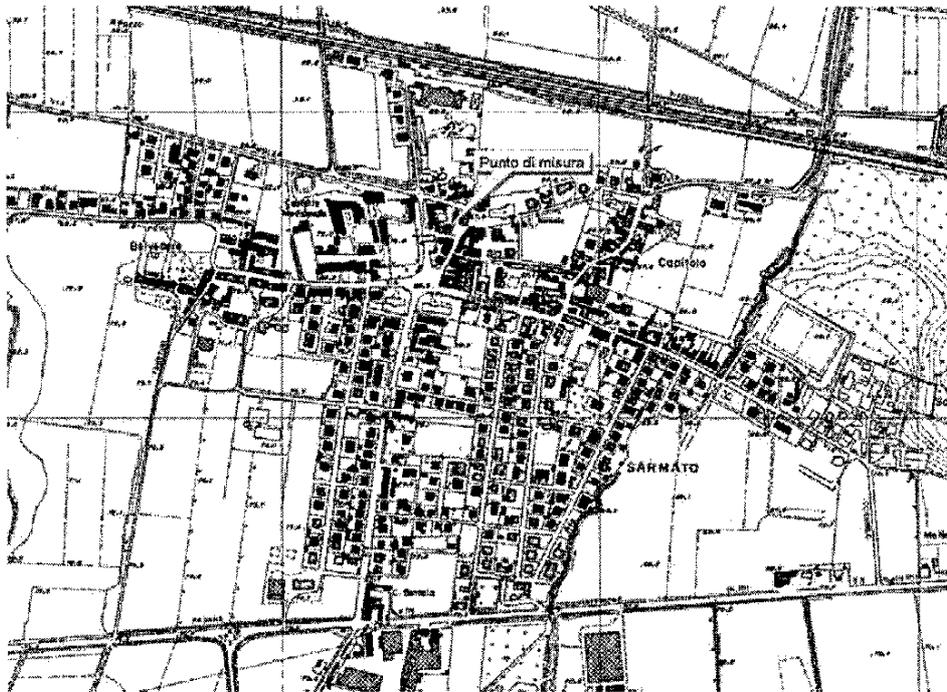


PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)

Per migliorare il quadro conoscitivo della situazione ambientale relativa alla matrice aria, il Comune di Sarmato ha approvato un'apposita convenzione di durata biennale (01/01/2007 – 31/12/2008) con la Sezione Provinciale dell'ARPA di Piacenza, che prevede due campagne di misura con il laboratorio mobile (nel periodo invernale e nel periodo estivo per 20 giorni ciascuna). I risultati di tale attività di monitoraggio sono contenuti nel documento "Indagine sull'inquinamento atmosferico del Comune di Sarmato" (anno 2007), disponibile sul sito dell'Amministrazione Comunale.

Il punto di misura scelto per le indagini ambientali, è stato individuato nel centro del capoluogo comunale in prossimità della sede del Municipio, ed i periodi di rilevazione sono stati:

- campagna invernale: 05/02/2007 – 26/02/2007;
- campagna estiva: 10/07/2007 – 01/08/2007;



Le campagne di monitoraggio della qualità dell'aria eseguite con il laboratorio mobile a Sarmato nel corso del 2007 hanno sostanzialmente confermato le criticità determinate dalla presenza di polveri fini (PM10) e di ozono (O₃).

Per quanto riguarda le polveri fini nel corso della campagna autunnale sono stati registrati 17 giorni di superamento del valore limite per la protezione della salute.

L'ozono si conferma, invece, un inquinante critico durante la stagione estiva (giugno-settembre) con 13 superamenti orari della soglia di informazione e 15 giorni di superamento del valore bersaglio per la protezione della salute umana.

Per gli altri inquinanti (NO₂, SO₂, CO) sono stati registrati valori inferiori ai limiti di riferimento.



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)

In considerazione del fatto che il settore energetico costituisce una priorità sia sul piano della qualità dell'aria, che sul versante della riduzione delle emissioni climalteranti, la Regione Emilia-Romagna con Delibera Assembleare n. 141 del 14/11/2007, ha approvato il *Piano Energetico Regionale* (PER).

Il Piano definisce gli obiettivi di risparmio energetico dei diversi settori, considerato che il settore residenziale contribuisce per un terzo, il settore dei trasporti per il 40%, e l'industria per il 25%.

Per il settore industriale il programma promosso dalla Regione di riconversione del parco di produzione termoelettrica, con l'obiettivo di riequilibrare i consumi elettrici e la produzione regionale, è stato completato attraverso la sostituzione di tutti gli impianti ad olio combustibile con quelli a tecnologia avanzata e ad alta efficienza (centrali a "ciclo combinato" alimentate a metano).

L'adozione di queste tecnologie per tutti i nuovi impianti, con l'esclusione anche dell'uso del carbone, così come previsto dal Piano, ha consentito una rilevante riduzione di emissioni.

6. ANALISI DELL'IMPIANTO OGGETTO DELLE DOMANDA AIA E VERIFICA CONFORMITÀ CRITERI IPPC

6.1. Aria

La configurazione impiantistica della Centrale Termoelettrica di Sarmato risponde pienamente all'applicazione delle migliori tecniche disponibili referenziate nel BREF Europeo Large Combustion Plant e nelle Linee Guida per le Migliori Tecniche Disponibili dei Grandi Impianti di Combustione pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale in data 03/03/09.

Di seguito si riportano le tabelle di sintesi contenenti i dati dichiarati dal Gestore, i limiti di legge e le prestazioni associate alle MTD, così come indicati nel BRef LCP e nelle Linee Guida nazionali per i grandi impianti di combustione (LG GIC) DM 1/10/2008 per i turbogas (TG) alimentati a gas naturale esistenti al 2006.

Gruppo turbogas (camino 1) con tenore di O ₂ di riferimento pari a 15%						
Inquinante	Valore misurato	Limite autorizzato	Limite di Legge	Prestazioni MTD	MTD Considerate	Stato applicativo
SO ₂ (mg/Nm ³)	-	-	35	< 10	Rif. Bref LCP, pag. 479: I livelli di emissione di SO ₂ , derivanti dall'uso di gas naturale sono normalmente al di sotto di 10 mg/Nm ³ (15% O ₂) senza alcun ricorso a tecniche aggiuntive.	TG alimentato a gas naturale.



**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA
CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)**

NOx (mg/Nm ³)	46,80 ⁽¹⁾	50	400* η /30	50 - 90	Rif. LG GIC, par. 4.2.6 Iniezione diretta di vapore o di acqua; SCR se lo spazio richiesto è disponibile	Adozione di bruciatori del TG "a secco" del tipo DLN (Dry Low NOx).
				20 - 90	Bref LCP, pag. 482 DLN (Dry low-NOx) o iniezione diretta di vapore e di acqua o SCR se lo spazio richiesto è disponibile	
CO (mg/Nm ³)	19 ⁽¹⁾	20	100	30 - 100	Rif. LG GIC, par. 4.2.6 Iniezione diretta di vapore o di acqua; SCR se lo spazio richiesto è disponibile	Adozione di bruciatori del TG "a secco" del tipo DLN (Dry Low NOx).
				5 - 100	Bref LCP, pag. 482 DLN (Dry Low-NOx) o iniezione diretta di vapore e di acqua o SCR se lo spazio richiesto è disponibile	
Polveri Totali (mg/Nm ³)	0,14 ⁽²⁾	-	5	< 5	Rif. Bref LCP, pag. 479: I livelli di emissione di polveri derivanti dall'uso di gas naturale sono normalmente al di sotto di 5 mg/Nm ³ senza alcun ricorso a tecniche aggiuntive.	TG alimentato a gas naturale.
COV(misurati in COT) (mg/Nm ³)	-	-	-	-	-	TG alimentato a gas naturale.

(1) Valore orario massimo misurato dal 2005 al 2009

(2) Valore medio orario misurato il 4/12/2007

Per i COV ed SO₂ il Gestore ha inviato documentazione contenente valori emissivi misurati in altre Centrali Termoelettriche dotate di macchine analoghe, i quali sono stati visionati a livello conoscitivo; però si è ritenuto di non dover riportare in tabella i suddetti dati in quanto le analisi devono essere effettuate sull'effluente gassoso specifico della Centrale in esame. I valori misurati in altre CTE ed inviati dal Gestore sono comunque al di sotto dei limiti previsti nei BREF LCP per l'inquinante SO₂, mentre per i COT il valore Max misurato è pari a 2,48 mg/Nm³



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)

7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il Gruppo Istruttore della Commissione IPPC, nella sua composizione descritta in premessa, sulla base:

- a) Della documentazione presentata dal Gestore;
- b) dei risultati emersi nella fase istruttoria del procedimento;

motiva le proprie scelte prescrittive considerando che:

- L'istruttoria ha come fine il riesame dell'autorizzazione unica n. 55/01/2003 del 15 maggio 2003 limitatamente ai seguenti aspetti:
 - 1) **approvazione, integrazione ed aggiornamento del piano di monitoraggio e controllo;**
 - 2) **introduzione dei valori limite di emissione per le sostanze inquinanti pertinenti non precedentemente considerate, ma di cui è obbligatorio tener conto (ai sensi dell'art.9, paragrafo 3 e dell'allegato III della direttiva IPPC recepito dall'articolo 7, comma 3 e dall'allegato III del DLgs. 59/05 tra cui:SO₂, polveri e COV**
- l'impianto limitatamente agli aspetti esaminati è conforme ai criteri IPPC;
- l'impianto limitatamente agli aspetti esaminati adotta sostanzialmente le MTD di riferimento previste nei BREF ad esso applicabili.

Pertanto il **GI della commissione IPPC, come descritto in premessa, propone all'Autorità Competente** di procedere all'integrazione dell'Autorizzazione Unica n. 55/01/2003 del 15 maggio 2003 prescrivendo al Gestore che l'impianto sia esercito nel rispetto dei valori limite di emissione prescritti nel presente Parere Istruttoria Conclusivo e delle disposizioni, delle prescrizioni e delle indicazioni contenute nel piano di monitoraggio e controllo, come di seguito riportato.



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)

8. PRESCRIZIONI

Il GI nominato per l'istruttoria di cui si tratta ritiene che l'esercizio dell'impianto limitatamente agli aspetti riesaminati, stante il suo ciclo produttivo, le relative tecniche di trattamento degli inquinanti e lo stato dell'ambiente in cui è condotto, potrà avvenire nel rispetto dei criteri di cui al decreto legislativo n. 59 del 2005, se saranno rispettate le prescrizioni e i VLE per gli inquinanti di seguito riportati.

Si precisa che i VLE e le prescrizioni proposti in questo parere istruttorio sono stati formulati con riferimento ai criteri del D. Lgs 59/05. Restano ovviamente valide le norme settoriali pertinenti, tra le quali quelle del D.Lgs 152/06 e s.m.

8.1 EMISSIONI IN ARIA

8.1.1 EMISSIONI CONVOGLIATE

Gruppo TG

SO₂:

L'utilizzo del gas naturale nella combustione comporta in generale livelli di emissioni di SO₂ < 10 mg/Nm³ senza ricorso a misure tecniche aggiuntive (Bref LCP 7.5.3 pag 479).

Polveri:

L'utilizzo del gas naturale nella combustione comporta in generale livelli di emissioni di Polveri < 5 mg/Nm³ senza ricorso a tecniche aggiuntive (Bref LCP 7.5.3 pag 479).

Gli inquinanti oggetto specifico del riesame(SO₂, Polveri e COV) essendo emessi in atmosfera a seguito del processo di combustione del TG alimentato esclusivamente a gas naturale hanno concentrazioni sicuramente meno significative di altre sostanze inquinanti tipicamente emesse da questi impianti (NO_x e CO).

Il GI in questa fase di Riesame dell'Autorizzazione Unica ha prescritto dei limiti emissivi sugli inquinanti SO₂ e polveri, mentre per i COV solo un'indagine conoscitiva.

In sede di rilascio dell'AIA per la CTE di Sarmato, previsto per maggio 2011, il GI preposto all'istruttoria potrà tenere conto delle risultanze dei controlli che il Gestore dovrà effettuare entro marzo 2011 sui tre inquinanti oggetto del riesame, per modificare, in caso lo reputasse necessario, le prescrizioni del presente parere.

Per quanto suddetto si prescrive al Gestore quanto segue:

-Per SO₂ e Polveri di rispettare i limiti emissivi indicati nel BREF "Large Combustion Plant" Luglio 2006, al paragrafo 7.5.3



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)

I limiti prescritti, riferiti ad un tenore di ossigeno pari a 15% nei fumi secchi, sono riportati nella tabella seguente:

TG- CAMINO 1

Inquinante	Limite autorizzato	Limite di Legge	Prestazioni MTD (Media giornaliera)	Limite AIA * Prescritto (Media oraria)
SO ₂ (mg/Nm ³)	-	35	< 10	10
Polveri Totali (mg/Nm ³)	-	5	< 5	5

* ai sensi dell'allegato VI degli allegati alla Parte V del D.Lgs 152/06, punto 2.3 le emissioni convogliate si considereranno conformi ai valori limite se nel corso di una misurazione, la concentrazione calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione

I limiti prescritti dovranno essere rispettati durante i periodi di normale funzionamento dell'impianto, esclusi i transitori di avviamento ed arresto.

Si prescrive al Gestore di eseguire entro il mese di marzo 2011, compatibilmente con il funzionamento della centrale, due controlli finalizzati alla misura delle concentrazioni di SO₂, Polveri e COV (misurati come COT) emessi al camino1 con le modalità indicate nel PMC; i suddetti controlli devono essere effettuati a distanza di almeno 30 giorni l'uno dall'altro

9 SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI

Il rilascio del riesame dell'Autorizzazione Unica comporta l'assolvimento, da parte del Gestore, di obblighi di natura finanziaria. Con decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministro per lo Sviluppo Economico e con il Ministro dell'Economia e delle Finanze, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano, sono disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti.

Inoltre, le prescrizioni in materia di rifiuti possono comportare l'obbligo di fidejussioni a carico del gestore, regolamentate dalle amministrazioni regionali.

L'Autorità Competente, in sede di rilascio dell'AIA stabilisce eventuali prescrizioni di natura finanziaria.

Il quadro sanzionatorio è altresì definito dal decreto legislativo n. 59 del 2005 e dalle norme ambientali vigenti e applicabili all'esercizio dell'impianto.

10 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

Nessuna

Con il presente parere si è solamente integrato il Decreto di Autorizzazione Unica n°55/01/2003 rilasciato dal Ministero delle Attività Produttive per l'esercizio dell'impianto oggetto di istruttoria, il quale rimane vigente.



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO RIESAME AUTORIZZAZIONE UNICA CTE SARMATO ENERGIA SPA(PC)

11 PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI

Restano a carico del Gestore , che si intende tenuto a rispettarle tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi esistenti.

12 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) predisposto da ISPRA, già individuato quale ente di controllo dal MATTM, ad esito del parere istruttorio costituisce parte integrante del riesame dell'Autorizzazione Unica per l'impianto in riferimento.

Nell'attuazione di suddetto piano, il Gestore ha l'obbligo di dare le seguenti comunicazioni:

- trasmissione delle relazioni periodiche di cui al PMC ad ISPRA e ARPA/APPA, alla Provincia e ai Comuni interessati;
- comunicazione all'autorità competente per il controllo ISPRA ed ARPA territorialmente competente dell'eventuale non rispetto delle prescrizioni contenute nell'AIA;
- tempestiva informazione ad ISPRA ed ARPA territorialmente competente, nei casi di malfunzionamenti o incidenti, e conseguente valutazione egli effetti ambientali generatisi.

Le modalità per le suddette comunicazioni sono contenute nel piano di monitoraggio e controllo allegato al presente parere.

Le comunicazioni ed i rapporti debbono sempre essere firmati dal Gestore dell'impianto.

Il Gestore ha l'obbligo di notifica delle eventuali modifiche che intende apportare all'impianto.

Entro 6 mesi dal rilascio del riesame il Gestore deve applicare le modalità contenute nel PMC. Per impianti esistenti, il Gestore entro i 6 mesi successivi al rilascio del riesame concorda con l'ente di controllo ISPRA e ARPA il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento del sistema di monitoraggio prescritto.



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Art. 29-sexies, comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

GESTORE	SARMATO ENERGIA S.P.A.
LOCALITÀ	SARMATO (PC)
DATA DI EMISSIONE	11/10/2010
REFERENTI ISPRA	Ing. G. Di Marco, Dott.ssa C. Ndong, Arch. Liana De Rosa
NUMERO TOTALE DI PAGINE	32



INDICE

PREMESSA	4
1. FINALITÀ DEL PIANO	5
2. PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	5
Obbligo di esecuzione del piano	5
Divieto di miscelazione	5
Funzionamento dei sistemi	5
3. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME	5
Consumi/Utilizzi di materie prime	6
Caratteristiche delle materie prime principali	6
Controlli sui serbatoi e sugli altri contenitori di stoccaggio	7
Aree di stoccaggio e bacini di contenimento	7
Consumi idrici	7
Produzione e Consumi energetici	7
4. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	8
Identificazione dei punti di emissioni in aria	8
Controlli previsti per i vari punti di emissione	9
Monitoraggio dei transitori	11
Emissioni da sorgenti ritenute non significative dal Gestore	12
Emissioni fuggitive	13
Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate	13
Metodi di analisi di riferimento (manuali e strumentali) di emissioni convogliate di aeriformi	14
5. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA	15
Identificazione degli scarichi idrici	15
Monitoraggio degli scarichi idrici	15
Monitoraggio delle acque sotterranee	16
Metodi di misura degli inquinanti nelle acque di scarico e sotterranee	16
6. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI	20
Metodo di misura del rumore	20
7. MONITORAGGIO DEI RIFIUTI	20
8. ATTIVITÀ DI QA/QC	21
Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)	22
Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio dei campioni	23
Analisi delle acque in laboratorio	23
Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità	24
Controllo di impianti e apparecchiature	24
Piano di attuazione del PMC	24
9. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	25
Definizioni	25
Formule di calcolo	26
Validazione dei dati	26
Indisponibilità dei dati di monitoraggio	26
Eventuali non conformità	26
Obbligo di comunicazione giornaliera	27
Obbligo di comunicazione mensile	27



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Obbligo di comunicazione annuale	27
Dati generali dell'impianto per cui si trasmette il rapporto.....	27
Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale.....	27
Emissioni per ognuno dei camini: ARIA	28
Emissioni per l'intero impianto: ACQUA.....	28
Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI.....	28
Emissioni per l'intero impianto: RUMORE.....	29
Consumi specifici per MWhg generato su base annuale.....	29
Unità di raffreddamento	29
Eventuali problemi gestione del piano	29
Gestione e presentazione dei dati	29
10. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITÀ DI CONTROLLO	31
Attività a carico dell'Autorità di Controllo (previsione).....	32



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) è stato elaborato nell'ambito della procedura di riesame dell'Autorizzazione Unica n. 55/01/2003 del 15 maggio 2003, disposta dal Ministero dello sviluppo economico ai sensi dell'articolo 17, comma 4, D.Lgs 59/05 con nota del 2 dicembre 2008 n. 50823, limitatamente ai seguenti aspetti:

- approvazione, integrazione ed aggiornamento del piano di monitoraggio e controllo;
- introduzione dei valori limite di emissione per le sostanze inquinanti pertinenti non precedentemente considerate, ma di cui è obbligatorio tener conto (ai sensi dell'articolo 9, paragrafo 3 dell'allegato III della Direttiva IPPC recepito dall'articolo 7, comma 3 e dell'allegato III del D.Lgs 59/05) tra cui SO₂, polveri e COV.

In particolare, il riesame è stato condotto con l'obiettivo di definire le prescrizioni aggiuntive a quelle già contenute nell'Autorizzazione Unica che restano valide e di elaborare un PMC tenendo conto della proposta del Gestore (Allegato E4) contenuta nella documentazione tecnica trasmessa dal gestore in sede di domanda di riesame.

Il PMC in oggetto rappresenta, quindi, parte essenziale dell'autorizzazione integrata ambientale ed il Gestore, pertanto, è tenuto ad attuarlo con riferimento ai parametri da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite per il campionamento e delle modalità di esecuzione dei previsti controlli e misure.

Il presente PMC è conforme alle indicazioni della Linea Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" che costituisce l'Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005).

Se durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di rivalutare il presente piano, l'Autorità di controllo e il Gestore possono concordare e attuare, previa comunicazione all'Autorità Competente, una nuova versione del PMC che riporti gli adeguamenti che consentano una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità dell'impianto.

Ai fini dell'applicazione dei contenuti del piano in parola, il Gestore deve dotarsi di una struttura, adeguatamente regolata in termini organizzativi ed inoltre provvista delle necessarie ed idonee attrezzature, in grado quindi di attuare correttamente quanto imposto in termini di verifiche, di controllarne e valutarne i relativi esiti e di adottare le eventuali, necessarie azioni correttive.

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e/o di misura devono pertanto garantire la possibilità della corretta acquisizione dei dati di interesse, ovviamente nel rispetto delle norme vigenti e quindi di riferimento in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

Eventuali, ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare a propri fini, potranno essere attuate dallo stesso anche laddove non contemplate dal presente PMC.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

1. FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 29-sexies (Autorizzazione integrata ambientale), comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il PMC che segue ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA rilasciata per l'attività IPPC (e non IPPC) dell'impianto in oggetto ed è, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

2. PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

Obbligo di esecuzione del piano

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure e verifiche, nonché interventi di manutenzione e di calibrazione, come riportato nel seguente Piano di Monitoraggio.

Divieto di miscelazione

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima che tale miscelazione abbia luogo.

Funzionamento dei sistemi

Tutti i sistemi di monitoraggio e di campionamento dovranno essere "operabili"¹ durante l'esercizio dell'impianto; nei periodi di indisponibilità degli stessi, sia per guasto ovvero per necessità di manutenzione e/o calibrazione, l'attività stessa dovrà essere condotta con sistemi di monitoraggio e/o campionamento alternativi per il tempo tecnico strettamente necessario al ripristino della funzionalità del sistema principale.

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo, si stabilisce inoltre che:

1. In caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, oltre ad informare tempestivamente l'Autorità di Controllo, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'impianto esercito.
2. La strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il "sistema di rilevamento" deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore deve stabilire delle "norme di sorveglianza" e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo e quindi l'affidabilità del rilievo.

3. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME

¹ Un sistema o componente è definito operabile se la prova periodica, condotta secondo le indicazioni di specifiche norme di sorveglianza e delle relative procedure di sorveglianza, hanno avuto esito positivo.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Consumi/Utilizzi di materie prime

Devono essere registrati i consumi dei combustibili (gas naturale, gasolio). Non sono utilizzate altre materie prime dalla Centrale. Per ciascuno di loro devono essere forniti i dati riportati nella seguente Tabella 1.

Tabella 1: Consumi di sostanze e combustibili:

Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Gas naturale	Turbina a gas (TG)	Contatori	Quantità Totale	Nm ³	Giornaliera	Compilazione file
Gas naturale	Caldaie ausiliarie	Contatori	Quantità Totale	Nm ³	Ad accensione	Compilazione file
Gasolio	Gruppo elettrogeno di emergenza da 750 kVA	Contatori o altri sistemi equivalenti	Quantità totale	T	Mensile	Compilazione file

Per le altre materie/sostanze chimiche utilizzate nell'impianto, il gestore dovrà effettuare gli opportuni controlli alla ricezione e successivamente compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Caratteristiche delle materie prime principali

Il gestore dovrà provvedere a fornire, con cadenza annuale, copia dei verbali di misura giornalieri per il gas naturale e copia delle bolle di consegna per il gasolio, concernenti i quantitativi utilizzati durante l'anno nonché, con cadenza semestrale, copia della scheda delle relative caratteristiche chimiche.

Per il gasolio devono essere prodotti, oltre ai verbali di misura, anche una scheda tecnica (elaborata dal fornitore o redatta dal gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) che riporti quanto indicato nella Tabella 2, seguente, ove si distinguono, con asterisco, i metodi di misura a cui è necessario far riferimento in base al D.Lgs.152/2006, Parte V, Allegato X e, senza asterisco, i metodi di misura indicativi. Su richiesta e previa autorizzazione dell'Autorità Competente, acquisito il parere di ISPRA, il gestore può adottare metodi di analisi ritenuti equivalenti.

Tabella 2: Parametri caratteristici del gasolio

Parametro	Unità di misura	Frequenza	Metodo di misura
Zolfo	%p	Annuale	UNI EN ISO 8754* e UNI EN ISO 14596*
Acqua e sedimenti	%v	Annuale	ISO 3735* e ISO 3733*
Viscosità a 40°C	°E	Annuale	UNI EN ISO 3104*
Potere calorifico inf.	kcal/kg	Annuale	ASTM D 240
Densità a 15°C	kg/mc	Annuale	UNI EN ISO 3675/12185
PCB/PCT	mg/kg	Annuale	EN 12766*
Nickel + Vanadio	mg/kg	Annuale	UNI EN ISO 13131*



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Controlli sui serbatoi e sugli altri contenitori di stoccaggio

Il gestore dovrà controllare con prova di tenuta a frequenza biennale i serbatoi di stoccaggio e delle vasche di raccolta relativi al gasolio e alle altre sostanze chimiche utilizzate.

Per le altre sostanze chimiche utilizzate nell'impianto, il gestore dovrà effettuare gli opportuni controlli e comunicare tramite il Rapporto annuale i relativi consumi.

Aree di stoccaggio e bacini di contenimento

Il gestore dovrà trimestralmente effettuare controlli e pulizia delle aree di stoccaggio e dei bacini di contenimento annotando l'esito delle attività e informando tempestivamente l'Autorità di Controllo nel caso di anomalie riscontrate.

Consumi idrici

Contestualmente al prelievo di acqua, deve essere tenuto sotto controllo il consumo della stessa distinguendo tra quella per uso domestico e quella ad uso industriale.

Le registrazioni dei prelievi dovranno essere fatte con cadenza mensile, specificando anche la destinazione dell'acqua prelevata (uso domestico, industriale, ecc.) e deve essere altresì compilato il rapporto riassuntivo con cadenza annuale secondo lo schema riportata in Tabella 3.

Tabella 3: Consumi idrici

Tipologia di approvvigionamento	Metodo misura	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
			Quantità prelevata [m ³]	Mensile	Compilazione file
			Quantità prelevata [m ³]		
			Quantità prelevata [m ³]	Mensile	Compilazione file

Produzione e Consumi energetici

Si devono registrare, con cadenza giornaliera, i dati di produzione e consumo (autoprodotta e importata) di energia elettrica secondo le modalità di massima riportate nella seguente Tabella 4.

Tabella 4: Produzione e Consumi di energia elettrica

Descrizione	Metodo misura	Quantità [GWh]	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia prodotta	Contatore		Giornaliera	Compilazione file
Energia immessa in rete	Contatore		Giornaliera	Compilazione file
Energia auto-consumata	Contatore		Giornaliera	Compilazione file
Energia	Contatore		Giornaliera	Compilazione file



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

importata				
-----------	--	--	--	--

4. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

La selezione dei punti di emissione significativi e delle sostanze con obbligo di monitoraggio, con le relative frequenze, derivano dall'analisi del processo e da obblighi di legge. Sono in particolare da tenere in considerazione gli obblighi di monitoraggio derivanti dal D.lgs. 152/2006.

Identificazione dei punti di emissioni in aria

Per quanto attiene all'identificazione dei punti di emissione in aria, quelli da considerare sono riportati nella seguente Tabella 5:

Tabella 5: Punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Descrizione	Capacità elettrica nominale [MW]	Latitudine	Longitudine	Altezza [m]	Diametro [m]
Camino 1 (C1)	TG+GVR		X =	Y =	35	5
Camini 2÷3 (C2, C3)	Caldaie ausiliarie		X =	Y =		

Le due caldaie ausiliarie sono utilizzate solo in caso di fermata generale dell'impianto o in fase di avviamento. Quando la caldaia ausiliare è in marcia, il TG è in avviamento o fuori servizio, pertanto, per quanto concerne le emissioni degli effluenti gassosi, in tali situazioni sono considerate solo quelle relative alla caldaia ausiliare che sono ovviamente molto inferiori rispetto a quelle di esercizio.

Su ognuno dei punti di emissione riportati in Tabella 5 devono essere realizzate due prese (per il camino principale e per le canne delle caldaie ausiliarie), del diametro di 5 pollici, con possibilità di innesto per sonda isocinetica riscaldata e, per ogni presa, deve essere prevista una controflangia con foro filettato 3" gas. Tali prese devono essere posizionate ad un'altezza compresa tra 1,3 ÷ 1,5 m dal piano di calpestio. Deve altresì essere realizzata una piattaforma di lavoro provvista, sul piano di calpestio, di un rivestimento continuo con caratteristiche antiscivolo e agevolmente amovibile.

Sul camino 1 (C1) la piattaforma deve avere il piano di lavoro con una superficie di almeno 5 m² e deve essere reso disponibile un quadro elettrico per alimentazioni a 220 V e 24 Vcc, nonché di linea telefonica per collegamento alla sala controllo. Inoltre deve essere garantito l'accesso in sicurezza del personale addetto ai controlli nonché il trasporto della relativa strumentazione.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Controlli previsti per i vari punti di emissione

Gli autocontrolli che dovranno essere effettuati per i punti di emissione C1, C2 e C3 con la relativa frequenza sono stabiliti nelle successive Tabelle 6.

Tabella 6a: Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera relative al gruppo TG+GVR

Generatori di vapore				
Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione (Autorità competente)	Tipo di verifica	Monitoraggio/registrazione dati
Camino 1 (C1)	Utilizzo gas naturale	Parametro operativo	Misura continua del flusso	Annotazione giornaliera su file della quantità di combustibile impiegato
	Temperatura, vapore d'acqua, tenore di ossigeno e Portata dei fumi	Parametri operativi	Misura continua	Con SMC e registrazione su file
	CO	Concentrazione limite da autorizzazione	Misura continua	Con SMC e registrazione su file. Le misure si considerano valide per la verifica di conformità solo nelle condizioni di funzionamento normale ⁽¹⁾ .
		Misura conoscitiva delle quantità emesse, comprese quelle emesse durante i transitori di avvio/spegnimento	Misura continua	Valutazione effettuata a partire dalla misura di CO effettuato con SMC.
	NO _x	Concentrazione limite da autorizzazione	Misura continua	Con SMC e registrazione su file. Le misure si considerano valide, per la verifica di conformità, solo nelle condizioni di funzionamento normale ⁽¹⁾ .
		Misura conoscitiva delle quantità emesse, comprese quelle emesse durante i transitori di avvio/spegnimento	Misura continua	Valutazione effettuata a partire dalla misura di NO _x effettuato con SMC.
	SO ₂	Concentrazione limite da autorizzazione	Due misure discontinue con campionamento manuale ed analisi di laboratorio da effettuarsi entro il mese di marzo 2011 a distanza di almeno 30 giorni l'uno dall'altro	Registrazione su file. Le misure si considerano valide, per la verifica di conformità, solo nelle condizioni di funzionamento normale ⁽¹⁾ .



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

		Misura conoscitiva delle quantità emesse, comprese quelle emesse durante i transitori di avvio/spegnimento	Stima annuale	Registrazione su file.
	Polveri	Concentrazione limite da autorizzazione	Due misura discontinue con campionamento manuale ed analisi di laboratorio da effettuarsi entro il mese di marzo 2011 a distanza di almeno 30 giorni l'uno dall'altro	Registrazione su file. Le misure si considerano valide, per la verifica di conformità, solo nelle condizioni di funzionamento normale ⁽¹⁾ .
		Misura conoscitiva delle quantità emesse comprese quelle emesse durante i transitori di avvio/spegnimento	Stima annuale	Registrazione su file.
	COV (in COT)	Parametro conoscitivo	Due misura discontinue con campionamento manuale ed analisi di laboratorio da effettuarsi entro il mese di marzo 2011 a distanza di almeno 30 giorni l'uno dall'altro	Registrazione su file
	CO ₂	Parametro conoscitivo	In accordo al Piano di monitoraggio "Direttiva Emission trading"	In accordo al Piano di monitoraggio "Direttiva Emission trading"

(1) Il funzionamento normale esclude i transitori di avvio/spegnimento.

Tabella 6b: Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera relative alle caldaie ausiliarie

Generatori di vapore a recupero				
Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione (Autorità competente)	Tipo di verifica	Monitoraggio/registrazione dati
Camino 2 Camino 3	Utilizzo gas naturale	Parametro operativo	Misura continua del flusso	Annotazione ad evento su file della quantità di combustibile impiegato
	Misura del tempo di utilizzo	Pratica operativa	Misura ad evento	Registrazione su file
	NO _x e CO	Misura conoscitiva delle quantità emesse	Misura semestrale durante il funzionamento	Registrazione su file



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Il camino C1 deve essere dotato di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) per la misura delle concentrazioni di NO_x e CO e, contestualmente, per la misurazione in continuo dei parametri di processo quali tenore d'ossigeno (O₂) e temperatura.

I risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 °K e di 101,3 kPa e normalizzati al 15% di ossigeno per i turbogas e al 3% per i gruppi a vapore e le caldaie ausiliarie. La misurazione in continuo del tenore di vapor acqueo dell'effluente gassoso può non essere effettuata qualora l'effluente gassoso prelevato sia essiccato prima dell'analisi delle emissioni.

Quanto non espressamente indicato deve essere sempre preventivamente concordato con l'Autorità di Controllo.

Monitoraggio dei transitori

Il gestore deve adottare un piano di monitoraggio dei transitori relativi al gruppo TG+GVR volto a determinare i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti indicati nella Tabelle 6, i volumi dei fumi, le rispettive emissioni massiche nonché il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata e il consumo dei combustibili utilizzati; tali informazioni dovranno essere inserite nella relazione annuale trasmessa con la prevista cadenza all'Autorità Competente.

Per quanto sopra nel dettaglio, è necessario compilare la seguente Tabella 7.

Tabella 7: Prescrizioni sui Transitori

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Numero e Tempo di avviamento a freddo	Durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico) inferiore ad un numero di ore da comunicare da parte del gestore considerando l'avviamento a freddo	Misura dei tempi di avviamento con stima e misura delle emissioni annue	Registrazione su file dei risultati
Numero e Tempo di avviamento a tiepido	Durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico) inferiore a numero di ore da comunicare da parte del gestore considerando l'avviamento a tiepido	Misura dei tempi di avviamento con stima e misura delle emissioni annue	Registrazione su file dei risultati



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Numero e Tempo di avviamento a caldo	Durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico) inferiore a numero di ore da comunicare da parte del gestore considerando l'avviamento a caldo	Misura dei tempi di avviamento con stima e misura delle emissioni annue	Registrazione su file dei risultati
Numero di accensioni e spegnimenti e tempo di funzionamento delle caldaie ausiliarie		Misura dei tempi di funzionamento con stima e misura delle emissioni annue	Registrazione su file dei risultati

La stima delle emissioni per ciascuna unità produttiva deve essere avvalorata da una sintesi dei dati misurati dallo SME, ove previsto, o da una misura annuale discontinua nelle singole condizioni di avviamento; tale informazione non viene utilizzata ai fini della verifica di conformità ai limiti emissivi autorizzati.

Nel caso di misura discontinua annuale i campionamenti dovranno essere effettuati in modo tale da consentire di ricostruire il profilo di concentrazione dell'inquinante durante l'operazione di avviamento; ai dati di concentrazione dovranno essere associati anche quelli di portata dell'effluente gassoso.

Il gestore dovrà fornire l'algoritmo di calcolo con il quale stima il contributo in massa degli inquinanti per ciascuna condizione (freddo, tiepido, caldo e di integrazione), dedotto dai dati di portata e di concentrazione dell'inquinante per il numero complessivo di ore necessarie alla specifica condizione di avviamento.

Emissioni da sorgenti ritenute non significative dal Gestore

Per i punti di emissione convogliata relativi a eventuali gruppi termici ritenuti non significativi dal Gestore (gruppi di emergenza, motopompe antincendio, ecc.) si richiede un Rapporto tecnico con cadenza annuale che, per ciascun punto di emissione individuato con coordinate geografiche WGS 84, riporti le informazioni indicate nella seguente Tabella 8.

Tabella 8: Informazioni relative ai punti di emissione convogliata non significativi

Parametro	Limite/Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/registrazione dati
Alimentazione a gasolio	Utilizzo di gasolio	Misura mensile	Annotazione, ad accensione, su file della quantità di combustibile impiegato
Tempo di utilizzo	Durata del tempo di esercizio	Misura del tempo tra l'avvio della alimentazione e l'interruzione dell'immissione di gasolio e misura del tempo di utilizzo dei motori	Annotazione su file dei tempi di esercizio



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Parametro	Limite/Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Emissioni di inquinanti rilevanti	Registrazione delle emissioni di NOx e CO	Misura/stima annuale	Annotazione su file degli inquinanti rilevati

Emissioni fuggitive

Al fine di contenere le emissioni fuggitive il Gestore dovrà stabilire un programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione perdite e riparazione.

Tale programma dovrà riportare la definizione quantitativa del concetto di perdita con indicazione del metodo previsto per la sua rilevazione e con la distinzione tra perdite provenienti da macchine (pompe, compressori, ecc.) e da tenute di accoppiamenti (valvole, flange, strumenti, prese campione, ecc.).

Dovranno inoltre essere indicate le modalità di registrazione delle azioni di rilevamento delle perdite e delle attività di manutenzione conseguenti. Tali informazioni dovranno essere inserite all'interno del Rapporto annuale.

Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate

La norma di riferimento per la assicurazione della qualità dei sistemi di misurazione in continuo delle emissioni in aria (SME) è la **UNI EN 14181:2005** - Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici.

La seguente Tabella 9 elenca, dove disponibili, gli standard di misurazione per le sostanze inquinanti più significativi emessi ai camini della centrale termoelettrica.

Nel caso di mancanza di standard internazionali e nazionali si raccomanda di utilizzare strumentazione con principi di misura che siano già ampiamente sperimentati e che diano, sia in termini di qualità del dato sia in termini di affidabilità di utilizzo, estesa garanzia di prestazioni.

È possibile, comunque, utilizzare altri metodi purché vengano normalizzati con i metodi indicati in Tabella 9 o con i metodi di riferimento.

Tabella 9: Metodi di analisi in continuo

Punto di emissione	Inquinante/Parametro fisico	Metodo
Camino 1	Pressione	Definito in termini di prestazioni cioè vedi Tabella 14
	Temperatura	Definito in termini di prestazioni cioè vedi Tabella 14
	Flusso	ISO 14164
	Ossigeno	UNI EN 14789, ISO 12039
	Vapore d'acqua	Non esistono metodi normalizzati strumentali ma solo metodi manuali quali: UNI EN 14790, US EPA Method 4. Questi metodi possono essere impiegati per normalizzare i metodi strumentali continui.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

	NO _x	UNI 10878, ISO 10849
	CO	UNI 9969, UNI EN 15058, ISO 12039

Non essendo possibile reperire norme specifiche applicabili per le misure di temperatura e pressione in continuo queste devono essere realizzate con la strumentazione che risponda alle caratteristiche di qualità specificate nella Tabella 14.

Per consentire l'accurata determinazione degli ossidi d'azoto e del monossido di carbonio anche durante gli eventi di avvio/spengimento la strumentazione per la misura continua delle emissioni ai camini di NO_x e CO deve essere a doppia scala di misura (con fondo scala rispettivamente pari a 150% del limite in condizioni di funzionamento normale e 100% del valore massimo previsto dalla curva dei valori della concentrazione nei periodi di transitorio fornita dal produttore) o devono essere duplicati gli strumenti, con gli stessi campi di misura sopraindicati.

Metodi di analisi di riferimento (manuali e strumentali) di emissioni convogliate di aeriformi

I metodi specificati in questo paragrafo costituiscono i metodi di riferimento contro cui i metodi strumentali continui verranno verificati, nonché, in caso di fuori servizio prolungato dei sistemi di monitoraggio in continuo, saranno i metodi da utilizzare per le analisi sostitutive ed infine sono anche i metodi utilizzati per la verifica di conformità per le analisi discontinue.

Il Gestore può proporre all'Autorità di Controllo metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa. Nel caso in cui si accerti che nei metodi indicati sia presente un'inesattezza l'Autorità di controllo e il Gestore possono concordare le eventuali modifiche necessarie.

Norma UNI EN 10169:2001 - Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot. Si sottolinea la necessità di una verifica del flusso misurato dal sistema continuo almeno ogni dodici mesi.

Rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di ossidi di zolfo e ossidi di azoto espressi rispettivamente come SO₂ e NO₂ Allegato 1 al Dm 25 agosto 2000; supplemento alla Gazzetta ufficiale 23 settembre 2000 n. 223 "Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1986, n°203".

Norma UNI EN 14792:2006 per NO_x.

Norma UNI EN 14789:2006 per O₂ in flussi gassosi convogliati.

Norma UNI EN 14790:2006 per vapore d'acqua in flussi gassosi convogliati.

Norma UNI EN 15058:2006 per CO in flussi gassosi convogliati.

Norma UNI EN 12619:2002 per l'analisi dei COV espressi come COT.

Norma ISO 11338-1,2 per IPA campionamento isocinetico e determinazione con HPLC o GC-MS

Norma UNI EN 13211:2003 per l'analisi del mercurio totale.

Norma UNI EN 14385:2004 per l'analisi dei metalli in traccia di As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb e V.

Norma US EPA method 29 per la determinazione di Se.

Norma US EPA method 210 per la determinazione del PM10 filtrabile.

Norma US EPA method 202 per la determinazione del PM10 condensabile.

Norma UNI EN 14791:2006 per SO₂



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Si considera attendibile qualunque misura eseguita, con metodi non di riferimento o non espressamente indicati in questo "Piano di monitoraggio e controllo", purché rispondente alla **Norma CEN/TS 14793:2005** – procedimento di validazione interlaboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento.

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati.

5. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA

Identificazione degli scarichi idrici

La Centrale di Sarmato è autorizzata a scaricare le acque reflue industriali (acque nere da scarichi civili; acque meteoriche; acque di blow down caldaia e blow down torri; acque da vasca di neutralizzazione [eluati dell'impianto demi]) attraverso il punto di scarico SF1, individuato in uscita dalla vasca di raccolta di tutte le acque reflue, nel corpo idrico Rio Bugaglio che successivamente confluisce nel fiume Po.

Monitoraggio degli scarichi idrici

In accordo all'Autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali rilasciata dalla Provincia di Piacenza con Determinazione Dirigenziale n° 2100 del 14/10/2002, lo scarico delle acque reflue della Centrale, recapitante nel Rio Bugaglio (SF1), dovrà essere conforme ai limiti della Tabella 3, Allegato V alla parte III del D.Lgs 152/06 e su tali acque il Gestore dovrà effettuare i seguenti autocontrolli:

- il controllo saltuario (prima di ogni scarico) di tutti i parametri previsti dalla suddetta Tabella 3, Allegato V alla parte III del D.Lgs 152/06 su campioni prelevati dalla vasca di accumulo e analisi di laboratorio secondo le metodiche riportate nella Tabella 12;
- il controllo continuo (durante e per tutta la durata di ogni scarico) del pH, temperatura e conducibilità secondo le metodiche riportate nella Tabella 12;
- la misura continua (durante e per tutta la durata di ogni scarico) della portata;
- il controllo periodico (semestrale) dei parametri elencati nella seguente Tabella 10 su campioni prelevati nel pozzetto fiscale in uscita alla vasca di accumulo e analisi di laboratorio secondo le metodiche riportate nella Tabella 12.

Tabella 10: Controlli sullo scarico SF1 (pozzetto fiscale in uscita alla vasca di accumulo)

Parametro	Limite/Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
pH	Limite da autorizzazione	Verifica semestrale	Registrazione su file
Conducibilità	Misura conoscitiva della concentrazione	Misura semestrale	Registrazione su file
Cloruri	Limite da autorizzazione	Verifica semestrale	Registrazione su file
Solidi sospesi totali	Limite da autorizzazione	Verifica semestrale	Registrazione su file



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite l'affidamento a laboratori certificati. Tutti i risultati dei controlli e delle misure effettuate devono essere registrati su file e dovranno essere riportati nel Rapporto annuale.

Il Gestore dovrà annotare su apposito registro tutte le operazioni di manutenzione che verranno effettuate sull'impianto di trattamento acque, sulle condotte fognarie, e sullo scarico finale, nonché tutti le anomalie (imprevisti, malfunzionamenti e disservizi) che si verifichino nell'impianto di trattamento acque o nelle condotte fognarie interne che modifichino la qualità dello scarico. Tali anomalie dovranno essere immediatamente comunicate via fax all'amministrazione Provinciale e alla sezione provinciale dell'ARPA, indicando le cause dell'anomalia e i tempi necessari per il ripristino della normalità.

Tale registro, unitamente ai certificati relativi ai controlli e alle misure effettuate, dovrà essere conservato per almeno cinque anni.

Monitoraggio delle acque sotterranee

Il gestore deve individuare l'ubicazione di almeno tre punti rappresentativi nei quali effettuare la caratterizzazione delle acque di falda, con piezometri, secondo quanto riportato nella Tabella 11 che riassume le misure da eseguire per il controllo della falda.

La collocazione dei piezometri deve essere comunicata all'Autorità di controllo prima dell'avvio della caratterizzazione, con una relazione motivata sul loro posizionamento e sulla rappresentatività delle misure al fine di caratterizzare la qualità della falda a monte e a valle del sito di centrale, rispetto al flusso prevalente della falda medesima, con registrazione su file.

Tabella 11: Prescrizioni per acque sotterranee

Parametro	Tipo di verifica	Campionamento
pH, conducibilità, durezza, sodio, potassio, calcio, magnesio, carbonati e bicarbonato, solfati, nitrati, nitriti, cloruri, solfati, silice, ammoniaca, sostanze organiche, solidi sospesi, residuo fisso	Verifica semestrale e a seguito di evento incidentale. La frequenza potrà essere ampliata dall'Autorità di Controllo sulla base degli esiti dei primi anni di esecuzione delle misure.	Il campionamento deve avvenire in condizioni statiche, utilizzando bailer, pompe manuali o pompe peristaltiche a bassi regimi di portata (max 1 l/min) e dopo spurgo di un volume di 5 volte il volume del pozzo. Il campionamento dovrà essere effettuato ad una profondità di almeno 1 metro dal livello della falda.
Metalli Fe, Mn, As, Se, Cr tot., Ni, V, Zn, Hg.		
Temperatura		
Idrocarburi totali		
BTEX		
IPA		

I risultati dei controlli sopra elencati dovranno essere riportati nel Rapporto annuale.

Metodi di misura degli inquinanti nelle acque di scarico e sotterranee

Nella Tabella 12 sono riassunti i metodi di prova che devono essere utilizzati ai fini della verifica del rispetto dei limiti da parte delle misure degli inquinanti nelle acque di scarico e sotterranee.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Il Gestore può proporre all'Autorità di Controllo metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa. Nel caso in cui si accerti che nei metodi indicati sia presente un'inesattezza l'Autorità di controllo e il Gestore possono concordare le eventuali modifiche necessarie.

Tabella 12: Metodi di misura degli inquinanti nelle acque

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
BOD ₅	US EPA Method 405.1, Standard Method (S.M.) 5210 B, Metodo APAT - IRSA 5120 A	Determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni.
COD	US EPA Method 410.4, US EPA Method 410.2, SM 5520 C; Metodo APAT-IRSA 5130 C1	Ossidazione con bicromato con metodo a reflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d'onda di 600 nm
Idrocarburi Totali	US EPA Method 418.1; Metodo APAT-IRSA 5160 A2	Estrazione con 1,1,2 triclorotrifluoro etano ed acqua. L'estratto è analizzato con spettrometro IR. L'area del picco nell'intervallo 3015-2080 cm ⁻¹ è utilizzata per la quantificazione dopo costruzione curva di taratura con soluzioni di riferimento.
Materiali sedimentabili	CNR-IRSA Quad. 100 Met. 2060	
Materiali Grossolani	Tab. 1 DGR 09/06/2003 n.1053	
Solidi sospesi totali	US EPA Method 160.2 /S.M. 2540 D; Metodo APAT-IRSA 2090 B	Metodo gravimetrico dopo filtrazione su filtro in fibra di vetro (pori da 0,45 µm) ed essiccazione del filtro a 103-105 °C.
Cromo totale	US EPA Method 218.2, Metodo APAT-IRSA 3150 B1	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Ferro	EPA Method 236.2 ;Metodo APAT-IRSA 3160 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Nichel	US EPA Method 249.2 Metodo APAT-IRSA 3220 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Alluminio	US EPA Method 202.2; Metodo APAT-IRSA 3050B	L'alluminio viene determinato per iniezione diretta del campione nel fornello di grafite di uno spettrofotometro ad assorbimento atomico. Dalla misura del segnale a 309,3 nm si ricava la concentrazione mediante confronto con una curva di taratura ottenuta con soluzioni a concentrazioni note, comprese nel campo di indagine analitico. Il metodo deve essere preceduto da mineralizzazione acida con metodo US EPA Method 200.2
Rame	US EPA Method 220.2; Metodo APAT-IRSA 3250 B	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Mercurio	US EPA Method 245.1	Assorbimento atomico vapori freddi dopo



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

		mineralizzazione con soluzione di persolfato/permanganato. Il mercurio è ridotto a Hg metallico con cloruro stannoso
Cadmio	EPA Method 213.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Arsenico	US EPA Method 206.3, Standard Method (S.M.) No. 303E	Assorbimento atomico con idruri. Digestione acida con HNO ₃ /H ₂ SO ₄ , riduzione ad As ⁽⁺³⁾ con cloruro stannoso, riduzione ad arsina con zinco in soluzione acida.
Manganese	EPA Method 243.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Antimonio	EPA Method 204.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Selenio	EPA Method 270.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Stagno	US EPA Method 282.2; APAT-IRSA 3280B	Lo stagno viene determinato per iniezione diretta del campione nel fornello di grafite di uno spettrofotometro ad assorbimento atomico. Dalla misura del segnale a 286,3 nm si ricava la concentrazione mediante confronto con una curva di taratura ottenuta con soluzioni a concentrazioni note, comprese nel campo di indagine analitico. È da segnalare che APHA (1998) prevede la misura dell'assorbanza alla lunghezza d'onda di 224,6 nm; le due diverse condizioni operative consentono di conseguire limiti di rivelabilità molto simili. Il metodo deve essere preceduto da mineralizzazione acida con metodo US EPA Method 200.2
Zinco	EPA Method 289.1; Metodo APAT-IRSA 3320	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico con atomizzazione su fiamma aria-acetilene.
Fluoruri	EPA Method 340.1 o 340.2	Colorimetrico per reazione con SPDNS e distillazione o con elettrodo ione selettivo a seconda delle condizioni
Cloruri	APAT-IRSA 4020 ; US EPA Method 300.0, parte A	Il metodo si basa sulla determinazione in cromatografia ionica dei cloruri.
Ammoniaca	US EPA Method 350.2 , S.M. 4500 - NH ₃ , Metodo APAT-IRSA 4030 C	Distillazione per separare l'ammoniaca dalle specie interferenti ed analisi con metodi colorimetrico (reattivo di Nessler) o per titolazione con acido solforico; in funzione della concentrazione di ammoniaca.
Fosforo totale	EPA Method 365.3; Metodo APAT-IRSA 4110 A2	Trasformazione di tutti i composti del fosforo, a ortofosfati mediante mineralizzazione acida con persolfato di potassio. Gli ioni ortofosfato vengono quindi fatti reagire con il molibdato d'ammonio ed il potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, in modo da formare un eteropoliacido che viene ridotto con acido ascorbico a blu di molibdeno, la cui assorbanza viene misurata alla lunghezza di d'onda di



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

		882 nm.
pH	US EPA Method 150.1, S.M. 4500-H B; Metodo APAT-IRSA 2060	Misura potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7. A scadenza di ogni mese la sonda di temperatura deve essere tarata con il metodo US EPA 170.1 o S.M. 2550B.
Temperatura (misura continua)	Definito in termini di prestazioni cioè vedi Tabella 14	
Temperatura (misura discontinua)	US EPA Method 170.1; S.M. 2550 B; Metodo ISPRA-IRSA 2100	
Conducibilità (misura continua)	ASTM D1125-95 (2005) Test Method B	Misura della conducibilità in continuo nell'intervallo da 5 a 200 000 μ S/cm
Nitrati	APAT-IRSA 4020; US EPA Method 300.0, parte A	Il metodo si basa sulla determinazione in cromatografia ionica dei nitrati, nitriti ed altri anioni.
Nitriti	ISO 13395 (2000)	Il metodo si basa sulla determinazione fotometrica dopo l' NO_2^- con sulfonilammide.
Oli e Grassi	US EPA Method 1664°; Metodo APAT-IRSA 5160 A	Estrazione con solvente (esano) e metodo gravimetrico di analisi.
Tensioattivi	CNR-IRSA Quad. 100 Met. 5150 Test Carlo Erba 800.05388	
Coliformi totali	APAT-IRSA 7010 parte B	Questo metodo permette di contare il numero delle colonie cresciute su una membrana posta su terreno colturale agarizzato.
Saggio di tossicità acuta	Metodo APAT-IRSA-CNR 8030	Inibizione bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> valutazione EC_{50}
BTEX	US EPA Method 502.2; Metodo APAT-IRSA 5140	Determinazione dei solventi organici aromatici in campioni acquosi mediante gascromatografia accoppiata a: a) spazio di testa statico (HS); b) spazio di testa dinamico ("Purge & trap").
IPA	Metodo APAT-IRSA 5080	Determinazione quantitativa di alcuni tra i principali idrocarburi policiclici aromatici in campioni di acque potabili, di falda, superficiali e di scarico mediante estrazione liquido-liquido o su fase solida ed analisi in gascromatografia/spettrometria di massa (HRGC/LRMS) con detector a selezione di massa, oppure in cromatografia liquida (HPLC) con rivelatore ultravioletto (UV) e a fluorescenza.

I sistemi di misurazione in continuo alle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, e taratura secondo le specifiche del costruttore, comunque, la frequenza di calibrazione non deve essere inferiore a semestrale con risultati nel Rapporto con cadenza annuale.



6. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI

Considerando anche il sistema di gestione ambientale attuato, si richiede di effettuare, nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico della centrale nei confronti dell'esterno, una valutazione preventiva dell'impatto acustico. Tuttavia, Gestore dovrà effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno (tendo conto anche di quanto previsto dall'articolo 181 del D.Lgs 81/08) ogni 4 anni dall'ultima campagna acustica effettuata.

Le misure dovranno essere fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione e ad una potenza minima erogata in rete dell'80%.

Dovrà essere fornita una relazione di impatto acustico in cui si riporteranno le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno (ore 06:00 – 22:00) e notturno (ore 22:00 – 06:00), i valori di Leq orari, una descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.

La campagna di rilievi acustici dovrà essere effettuata nel rispetto del DM 16/3/1998 da parte di un tecnico competente in acustica per il controllo del mantenimento dei livelli di rumore ambientale, in rispetto dei valori stabiliti dalle norme prescritte secondo la zonizzazione territoriale di competenza dei Comuni interessati; in mancanza della zonizzazione comunale devono essere rispettati i limiti per tutto il territorio nazionale di cui al DPCM 1/3/1991.

Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura già presi in considerazione per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente.

Il Gestore deve, quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura, comunicare ad ISPRA gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica.

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel Rapporto annuale.

Metodo di misura del rumore

Il metodo di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui all'allegato b del DM 16/3/1998.

Le misure devono essere eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s sempre in accordo con le norme CEI 29-10 ed EN 60804/1994.

La strumentazione utilizzata (fonometro, microfono, calibratore) deve essere anch'essa conforme a quanto indicato nel succitato decreto e certificata da centri di taratura.

I dettagli delle campagne di misura devono essere riportati in un rapporto redatto secondo le indicazioni del DM 16/3/1998, All. D.

Tutta la documentazione attinente la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal gestore per un periodo non inferiore a dieci anni.

7. MONITORAGGIO DEI RIFIUTI

Il gestore dovrà effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e corretta classificazione in riferimento al catalogo CER.

Il gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo in accordo a quanto previsto dal DM 17 dicembre 2009 ("Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti – SISTRI").



ISPRA

*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Inoltre, dovrà garantire la corretta applicazione del deposito temporaneo dei rifiuti in conformità alle norme tecniche di progettazione e realizzazione e a quanto prescritto dall'AIA.

Per il deposito temporaneo, il Gestore deve garantire la corretta applicazione delle relative norme tecniche di gestione, progettazione, e realizzazione, comprese le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura; in particolare, per tale attività, il Gestore deve indicare preventivamente di quale criterio gestionale intende avvalersi (temporale o quantitativo).

Il gestore dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, con cadenza mensile lo stato di giacenza dei depositi temporanei, sia come somma delle quantità che in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi.

Il gestore compilerà la seguente Tabella 13, distinguendo gli eventuali rifiuti speciali.

Tabella 13: Monitoraggio depositi dei rifiuti

Codice CER	Stoccaggio (coordinate georeferenziazione)	Data del controllo	Stato dei depositi	Quantità presente nel deposito (in m ³)	Quantità presente nel deposito (t)	Modalità di registrazione
						Registrazione su file
Totale						

Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali e territoriali devono essere adempiute.

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati, con identificazione anche dei rifiuti con codice 'a specchio'.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal gestore per un periodo non inferiore a dieci anni.

L'area di stoccaggio rifiuti deve essere oggetto di regolari ispezioni con frequenza trimestrale per verificare il rispetto dei limiti di volume, durata di permanenza con sistema di contenimento descritto capace di raccogliere eventuali sversamenti.

Il Sistema di Gestione Ambientale dovrà assicurare la quantificazione annua dei rifiuti prodotti, nonché predisporre un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi e mettere a disposizione (ed archiviare e conservare) all'Autorità di controllo tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato specificando le metodiche utilizzate.

8. ATTIVITÀ DI QA/QC

Tutte le attività di laboratorio, siano esse interne ovvero affidate a terzi, devono essere svolte in strutture accreditate per le specifiche operazioni di interesse. All'atto del primo rilascio di AIA è fatto obbligo al Gestore che decide di utilizzare servizi di laboratorio esterni di ricorrere a laboratori dotati di sistema di Gestione della Qualità certificato secondo lo schema ISO 9000. Qualora il Gestore utilizzi strutture interne è concesso un anno di tempo, dalla data di rilascio dell'AIA, per l'adozione di un sistema di Gestione della Qualità certificato secondo lo schema ISO 9000.



Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)

I sistemi di misura in continuo delle emissioni (SME) devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, taratura secondo quanto previsto dalla norma **UNI EN 14181:2005** sulla assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misura.

In accordo al predetto standard, le procedure di assicurazione di qualità delle misure includono le fasi seguenti.

- Calibrazione e validazione delle misure (QAL2);
- Test di verifica annuale (AST);
- Verifica ordinaria dell'assicurazione di qualità (QAL3).

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel Rapporto Annuale.

Il gestore deve avere sempre disponibili bombole di gas certificate con garanzia di validità presso l'impianto, a concentrazione paragonabili ai valori limite da verificare, e riferibili a campioni primari. Le validazioni delle misure debbono essere realizzate almeno ad ogni rinnovo della licenza da un organismo accreditato dall'autorità di controllo (o dalla stessa autorità). Il test di sorveglianza annuale sarà realizzato da un laboratorio accreditato sotto la supervisione di un rappresentante dell'autorità di controllo. La verifica durante il normale funzionamento dell'impianto sarà realizzata sotto la responsabilità del gestore. Tutta la strumentazione sarà mantenuta in accordo alle prescrizioni del costruttore e sarà tenuto un registro elettronico delle manutenzioni eseguite sugli strumenti, sul sistema di acquisizione dati e sulle linee di campionamento.

Tutte le misure di temperatura e pressione, non essendo possibile reperire norme specifiche applicabili, debbono essere realizzate con la strumentazione che risponda alle caratteristiche di qualità specificate nella Tabella 14 seguente.

Tabella 14: Caratteristiche della strumentazione per misure in continuo di temperatura e pressione

Caratteristica	Pressione	Temperatura
Linearità	< ± 2%	< ± 2%
Sensibilità a interferenze	< ± 4%	< ± 4%
Shift dello zero dovuto a cambio di 1 °C ($\Delta T = 10$ °C)	< 3%	< 3%
Shift dello span dovuto a cambio di 1 °C ($\Delta T = 10$ °C)	< 3%	< 3%
Tempo di risposta (secondi)	< 10 s	< 10 s
Limite di rilevabilità	< 2%	< 2%
Disponibilità dei dati	>95 %	
Deriva dello zero (per settimana)	< 2 %	
Deriva dello span (per settimana)	< 4 %	

Nel caso in cui, a causa di anomalie di funzionamento riguardanti il sistema di misura in continuo delle emissioni, non vengano acquisiti i dati concernenti uno o più inquinanti, dovranno essere operate le seguenti misure:

- per le prime 24 ore di blocco il gestore dell'impianto dovrà mantenere in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento dei presidi ambientali;
- dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere utilizzato un sistema di stima delle emissioni in continuo basato su una procedura derivata dai dati storici di emissione al camino e citata nel



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio Continuo delle emissioni; il gestore dovrà altresì notificare all'Autorità di Controllo l'evento;

- dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale.
- per i parametri di normalizzazione ossigeno, temperatura, pressione e vapore d'acqua dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale.

Tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione nonché le anomalie dei sistemi di misurazione in continuo devono essere riportate in apposito registro da tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo.

Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio dei campioni

Il laboratorio effettuerà la manutenzione periodica della strumentazione e procederà alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia strumenti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nel laboratorio per un periodo non inferiore a due anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sul campione.

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature siano mantenute con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

Dovrà altresì essere compilato un registro di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pressione, flusso, temperatura ecc) e la firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico firmerà il registro di laboratorio.

Analisi delle acque in laboratorio

Il laboratorio effettuerà secondo le tabelle seguenti i controlli di qualità interni in relazione alle sostanze determinate.

ANALITI INORGANICI	
Misura di controllo	Frequenza
Bianco per il metodo	Uno per tipo di analisi ; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sette campioni

METALLI	
Misura di controllo	Frequenza
Bianco per la digestione	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Bianco per il metodo	Uno ogni quindici campioni; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sette campioni

ANALITI ORGANICI	
Misura di controllo	Frequenza
Bianco di trasporto	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Bianco per il metodo	Uno per tipo analisi; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sei campioni
Controllo con standard	Uno per tipo di analisi

Per quanto riguarda le acque di falda le attività di campionamento saranno conformi a quanto previsto nell'Allegato 2 al Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.

Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità

La strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica fiscale dovrà essere operata secondo le prescrizioni riportate nel presente piano di monitoraggio e controllo e sarà sottoposta a verifica da parte dell'autorità di controllo secondo le stesse procedure adottate nel presente piano. Il gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti. Il rapporto dovrà contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore a due anni, per assicurarne la traccia.

Infine, qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato allo specifico strumento indicato nel presente piano di monitoraggio dovrà essere data comunicazione preventiva all'autorità di controllo. La notifica dovrà essere corredata di una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo PI&D con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

Controllo di impianti e apparecchiature

Nel registro di gestione interno il gestore è tenuto a registrare tutti i controlli fatti per il corretto funzionamento di sistemi quali, sonde temperatura, aspirazioni, pompe ecc., sistemi di abbattimento e gli interventi di manutenzione. Dovrà essere data comunicazione immediata all'Autorità Competente e all'Autorità di controllo (ISPRA) di malfunzionamenti che compromettono la performance ambientale.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal gestore per un periodo non inferiore a dieci anni.

Piano di attuazione del PMC



Entro sei mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore presenterà un piano dettagliato di attuazione del PMC e degli adeguamenti strutturali prescritti, compreso il crono programma, alle Autorità di Controllo che lo dovranno approvare.

9. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Definizioni

Limite di quantificazione è la concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n misure replicate del bianco più dieci volte la deviazione standard di tali misure.

Trattamento dei dati sotto il limite di quantificazione, i dati di monitoraggio che saranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ per il calcolo dei valori medi, nel caso di misure puntuali (condizione conservativa). Saranno, invece, poste uguali a zero nel caso di medie per misure continue.

Media oraria è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno il 75% delle letture continue.

Media giornaliera è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue o come valore medio su tre repliche nel caso di misure non continue.

Media mensile è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri o puntuali (nel caso di misure discontinue).

Nel caso di misure settimanali agli scarichi è la media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

Media annuale, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili o di 2 misure semestrali (nel caso di misure non continue).

Flusso medio giornaliero, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue o come valore medio di tre misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore.

La stima di flusso degli scarichi intermittenti consiste nella media di un minimo di tre misure fatte nel giorno di scarico.

Flusso medio mensile, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri. Nel caso di scarichi intermittenti il flusso medio mensile corrisponderà alla somma dei singoli flussi giornalieri, controllati nel mese, diviso per i giorni di scarico.

Flusso medio annuale, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili **Megawattora generato mese**. L'ammontare totale di energia elettrica prodotta nel mese dall'unità di generazione e misurata al terminale dell'unità stessa in megawattora (MWh).

Rendimento elettrico medio effettivo. E' il rapporto tra l'energia elettrica media (**netta**) immessa in rete mensilmente sull'energia prodotta dalla combustione del metano, bruciato nello stesso mese di riferimento. L'energia generata in caldaia è data dal prodotto della quantità di metano combusto nel mese moltiplicata per il suo potere calorifico inferiore medio. I dati di potere calorifico possono essere ottenuti dall'analisi della composizione del gas, quindi attraverso **calcolo**, o per **misura** diretta strumentale del potere calorifico inferiore.

Numero di cifre significative, il numero di cifre significative da riportare è pari al numero di cifre significative della misura con minore precisione. Gli arrotondamenti dovranno essere fatti secondo il seguente schema:

- Se il numero finale è 6, 7, 8 o 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1,06 arrotondato ad 1,1);
- Se il numero finale è 1, 2, 3 o 4 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa inferiore (es. 1,04 arrotondato ad 1,0);



- Se il numero finale è esattamente 5 l'arrotondamento è fatto alla cifra pari (lo zero è considerato pari) più prossima (es. 1,05 arrotondato ad 1,0).

Qualora nell'ottenere i dati si riscontrino condizioni tali da non verificare le definizioni sopracitate sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri rilevati risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente obbligatoria dell'informazione, cioè la precisazione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.

Formule di calcolo

Nel caso delle emissioni ai camini le tonnellate anno sono calcolate dai valori misurati di inquinanti e dai valori, anch' essi misurati, di flusso ai camini.

La formula per il calcolo delle tonnellate anno emesse in aria è la seguente

$$T_{\text{anno}} = \sum H (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) H \times 10^{-9}$$

T_{anno} = Tonnellate anno;

C_{misurato} = Media mensile delle concentrazioni misurate in mg/Nm^3 ;

F_{misurato} = Media mensile dei flussi in Nm^3/mese ;

$H = n^\circ$ di mesi di funzionamento nell'anno.

Le emissioni annuali nei corpi idrici sono valutate con l'utilizzo della formula seguente:

$$K_{\text{anno}} = (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) \times 10^{-6}$$

K_{mese} = chilogrammi emessi anno

C_{misurato} = Media annuale delle concentrazioni misurate in mg/litro .

F_{misurato} = volume annuale scaricato in litri/anno

Qualora si riscontrino difficoltà nell'applicazione rigorosa delle formule sarà cura del redattore del rapporto precisare la modifica apportata, la spiegazione del perché è stata fatta la variazione e la valutazione della rappresentatività del valore ottenuto.

Validazione dei dati

La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto in Autorizzazione.

In caso di valori anomali deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard.

Tali dati dovranno essere inseriti nel rapporto periodico all'AC.

Indisponibilità dei dati di monitoraggio

In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la realizzazione del Rapporto annuale, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il gestore deve dare comunicazione preventiva ad ISPRA della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

Eventuali non conformità

In caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabilite nell'autorizzazione ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un' informativa dettagliata all' Autorità di Controllo con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità.

Alla conclusione dell' evento il gestore dovrà dare comunicazione del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all' evento medesimo.

Tutti dati dovranno essere inseriti nel rapporto periodico trasmesso all' Autorità di Controllo.

Obbligo di comunicazione giornaliera

Il Gestore è tenuto alla trasmissione, nei soli giorni lavorativi feriali, all' Arpa territorialmente competente, di un file contenente i seguenti dati, relativi al turbogas: data, ora, stato dell' impianto, (fermo, < minimo tecnico, normale funzionamento), potenza generata, concentrazione NOx e CO normalizzata, portata fumi, valori medi e massimi orari di concentrazione e di portata, cause di eventuali mancanze di dati e interventi effettuati, evidenza del rispetto dei limiti autorizzati.

Obbligo di comunicazione mensile

Il Gestore è tenuto alla trasmissione all' Arpa territorialmente competente, di un file contenente gli stessi dati richiesti nel file (foglio di calcolo) della comunicazione annuale (potrebbe essere lo stesso file che viene anticipato e incrementato ogni mese).

Obbligo di comunicazione annuale

Entro il 30 aprile di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all' Autorità Competente (oggi il Ministero dell' ambiente e della tutela del territorio e del mare - Direzione Salvaguardia Ambientale), all' Ente di controllo (oggi l' ISPRA (ex APAT)), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all' ARPA territorialmente competente, di un rapporto annuale che descrive l' esercizio dell' impianto nell' anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti:

Dati generali dell' impianto per cui si trasmette il rapporto.

- Nome del gestore e della società che controlla l' impianto.
- N° di ore di effettivo funzionamento del gruppo.
- Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile del gruppo.
- Energia generata in MW_h, su base temporale settimanale e mensile del gruppo.

Dichiarazione di conformità all' autorizzazione integrata ambientale.

- Il Gestore deve formalmente dichiarare che l' esercizio dell' impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell' autorizzazione integrata ambientale.
- Il Gestore deve riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse all' Autorità Competente e all' Ente di controllo, secondo le modalità stabilite nel seguito, assieme all' elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità.
- Il Gestore deve riportare il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione all' Autorità Competente e all' Ente di Controllo, secondo le modalità stabilite nel seguito, e corredato dell' elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.



Emissioni per ognuno dei camini: ARIA

- File (foglio di calcolo) contenente:
 - data;
 - ora;
 - potenza generata;
 - NO_x tal quale;
 - CO tal quale;
 - %O₂;
 - temperatura;
 - NO_x al 15%O₂;
 - CO al 15%O₂;
 - flusso di massa di NO_x (Kg/ora);
 - flusso di massa di CO (Kg/ora);
 - portata in Nm³/ora;
 - consumo orario di metano (Sm³/ora);
 - condizioni di marcia.

- Tonnellate emesse per anno NO_x, CO e tutte le altre sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria
- Concentrazione media mensile e quadrimestrale in mg/Nm³ di NO_x e CO
- Concentrazione misurata in mg/ Nm³ del COT
- Emissione specifica annuale per MWh di energia generata di NO_x, CO (in kg/MWhg)
- Emissione specifica annuale per 1000S m³ di metano bruciato di NO_x e CO (in kg/1000 Sm³)
- N° di avvii e spegnimenti anno con le relative durate.
- Emissioni in tonnellate per evento (Kg/evento) e la quantità complessiva annua per tutti gli eventi di avvio/spegnimento relativamente a NO_x e CO.

Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

- Chilogrammi emessi per anno di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua.
- Concentrazioni medie mensili di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua.
- Emissione specifica annuale, per m³ di refluo trattato, di tutti gli inquinanti regolamentati al pozzetto di prelievo fiscale posto immediatamente a monte dell'allaccio in pubblica fognatura.

Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI

- Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti nell'anno precedente, loro destino.
- Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti pericolosi prodotti nell'anno precedente, loro destino.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

- Produzione specifica di rifiuti pericolosi in kg/1000 Sm³ di metano ed in kg/MWh generato.
- Tonnellate di rifiuti avviate a recupero.
- Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso.

Emissioni per l'intero impianto: RUMORE

- Risultanze delle campagne di misura al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne.

Consumi specifici per MWhg generato su base annuale

- Acqua (m³/MWhg), il gasolio (kg/MWhg), l'energia elettrica degli autoconsumi (kwh/MWhg) ed il metano (Sm³/MWhg).

Unità di raffreddamento

- Stima del Calore (in GJ ed utilizzare la notazione scientifica 10^x) introdotto in acqua, su base mensile (deve essere riportata anche la metodologia di stima comprensiva dello sviluppo di eventuali calcoli).

Eventuali problemi gestione del piano

- Indicare le problematiche che afferiscono al periodo di comunicazione.

Il rapporto potrà essere completato con tutte le informazioni, pertinenti, che il gestore vorrà aggiungere per rendere più chiara la valutazione dell'esercizio dell'impianto.

Gestione e presentazione dei dati

Il gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati.

I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere resi disponibili all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Ente di controllo.

Tutti i rapporti dovranno essere trasmessi su supporto informatico. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per la parte testo e "Open Office - Foglio di Calcolo" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.

Eventuali dati e documenti disponibili in solo formato cartaceo dovranno essere acquisiti su supporto informatico per la loro archiviazione.

Si ricorda che l'autorizzazione richiede al Gestore alcune comunicazioni occasionali che accompagnano la trasmissione della prima Comunicazione sull'esito del PMC. Ad esempio si ricorda che il Gestore deve predisporre un piano a breve, medio e lungo termine per individuare le misure adeguate affinché sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività, ed il sito stesso venga ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale. Il piano relativo alla cessazione definitiva dell'attività deve



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

essere presentato in occasione della prima trasmissione di una relazione all'AC, in attuazione del presente PMC.



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

10. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITÀ DI CONTROLLO

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Consumi					
Sostanze e combustibili e	Giornaliera Ad accensione Mensile Controlli alla ricezione	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Giornaliero	Annuale			
Aria					
Emissioni	Continuo Entro marzo 2011 Annuale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Emissioni	Continuo Prima di ogni scarico Semestrale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti	Quadriennale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Misure periodiche	Mensile	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Indicatori di performance					
Verifica indicatori	Annuale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Attività a carico dell'Autorità di Controllo (previsione)

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Biennale	Tutte
Valutazione Rapporto	Annuale	Tutte
Campionamenti	Biennale	Campionamento in aria di tutti gli inquinanti (non controllati in continuo) emessi dal camino C1
	Biennale	Campionamenti in acqua di tutti gli inquinanti regolamentati allo scarico per confronto
Analisi campioni	Biennale	Campionamento in aria di tutti gli inquinanti (non controllati in continuo) emessi dal camino C1
	Biennale	Campionamenti in acqua di tutti gli inquinanti regolamentati allo scarico per confronto