



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



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

U.prot exDSA - DEC - 2009 - 0001914 del 28/12/2009

Autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica Edipower S.p.A. di Sermide (MN)

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 96/61/CE del Consiglio, del 24 settembre 1996, sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, così come modificata dalle direttive 2003/35/CE e 2003/87/CE e conseguentemente ricodificata dalla direttiva 2008/01/CE;

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

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 e 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 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 interministeriale 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 parere di esclusione dalla procedura di valutazione dell'impatto ambientale reso dal Ministero dell'Ambiente con nota prot. 1880/VIA/A.O.1.3.B. del 1° marzo 1999 relativamente al progetto di adeguamento ambientale con trasformazione in ciclo combinato della centrale termoelettrica di Sermide;

VISTO il decreto del Ministero dell'industria del commercio e dell'artigianato n. 112/2000 del 4 agosto 2000 di autorizzazione alla trasformazione in ciclo combinato di tre delle quattro esistenti sezioni;

VISTA l'istanza presentata in data 19 dicembre 2006 dalla società Edipower S.p.A. (nel seguito indicata come il Gestore) a questo Ministero ai sensi del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, per il rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per l'esercizio della centrale termoelettrica ubicata a Sermide;



VISTA la nota prot. Q1 - 2008 del 17 gennaio 2008, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 24 gennaio 2008, al n. DSA-2008-2009, con la quale la Regione Lombardia ha trasmesso la deliberazione di giunta regionale n. 6138 del 12 dicembre 2007 con la quale si esprime parere negativo al progetto di potenziamento con mantenimento in esercizio delle sezioni a vapore 1 e 2 della centrale termoelettrica di Sermide;

VISTA la nota prot. 3470 del 20 febbraio 2008, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 28 febbraio 2008, al n. DSA-2008-5863, con la quale il Ministero dello sviluppo economico ritiene concluso negativamente il procedimento, ai sensi della legge 9 aprile 2002, n.55, inerente il progetto di potenziamento con mantenimento in esercizio delle sezioni a vapore 1 e 2 della centrale termoelettrica di Sermide;

VISTO il giudizio negativo di compatibilità ambientale reso dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con decreto DEC/DSA/2008/0000746 del 18 agosto 2008 relativamente al progetto di potenziamento con mantenimento in esercizio delle sezioni a vapore 1 e 2 della centrale termoelettrica di Sermide;

VISTA la nota DSA-2007-377 del 9 gennaio 2007 con la quale la Direzione Generale per la salvaguardia ambientale (nel seguito indicata come Direzione Generale) ha richiesto di integrare l'istanza presentata in data 19 dicembre 2006 con l'attestazione di avvenuto pagamento della prevista tariffa istruttoria provvisoria di cui all'art. 49, comma 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

VISTA la nota prot. 2473 del 15 febbraio 2007, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 21 febbraio 2007, al n. DSA-2007-5298, con la quale il Gestore ha attestato l'avvenuto pagamento della richiesta tariffa istruttoria provvisoria di cui al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

VISTA la nota DSA-2007-8898 del 23 marzo 2007 con la quale la Direzione Generale ha comunicato al Gestore l'avvio del procedimento;

PRESO ATTO che il Gestore ha provveduto alla pubblicazione sul quotidiano "Il Sole 24 Ore" in data 11 aprile 2007 di avviso al pubblico per la consultazione e formulazione di osservazioni sulla domanda presentata;

VISTA la nota DSA-2008-27636 del 1° ottobre 2008 con la quale la Direzione Generale ha richiesto il pagamento dell'eventuale conguaglio della tariffa istruttoria;

VISTA la nota prot. 11133 del 5 novembre 2008, acquisita dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 14 novembre 2008, al n. DSA-2008-32914, con la quale il Gestore ha attestato l'avvenuto pagamento del



conguaglio della tariffa istruttoria dovuta ai sensi dell'articolo 5, comma 4, del decreto interministeriale del 24 aprile 2008, che disciplina le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare;

VISTA la richiesta di integrazioni trasmessa al Gestore dalla Direzione Generale con nota DSA-2008-10121 del 14 aprile 2008, formulata dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota CIPPC-00-2008-0000285 del 31 marzo 2008;

VISTA la nota acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 13 maggio 2008, al n. DSA-2008-12880, con la quale il Gestore ha richiesto una proroga per l'invio delle integrazioni;

VISTA la nota DSA-2008-13123 del 15 maggio 2008 della Direzione Generale, con cui si concede la proroga richiesta dal gestore per l'invio delle integrazioni;

VISTE le integrazioni all'istanza trasmesse dal Gestore con nota prot. 6328 del 16 giugno 2008, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 18 giugno 2008, al n. DSA-2008-16757;

VISTA la nota CIPPC-00-2009-0000707 del 27 marzo 2009 di costituzione del nuovo Gruppo Istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

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 competente Direzione Generale e che inoltre i relativi atti sono stati e sono tuttora resi accessibili attraverso *internet* sul sito ufficiale del Ministero;

VISTO il Certificato di registrazione EMAS n. IT - 000096 rilasciato in data 25 luglio 2002 alla Società Edipower S.p.A. che attesta che la centrale termoelettrica di Sermide è dotata di un sistema di gestione ambientale registrato ai sensi del Regolamento CE n. 761/2001, con validità fino 27 marzo 2011;

VISTO il Certificato n. EMS-678/S rilasciato in data 9 giugno 2004 alla Società Edipower S.p.A. per la centrale termoelettrica di Sermide che attesta la conformità alla norma UNI EN ISO 14001 con validità fino al 30 aprile 2011;

VISTA la nota CIPPC-00-2009-0002068 del 30 settembre 2009, acquisita dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 2 ottobre 2009, al n. DSA-2009-26110, con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-



IPPC ha trasmesso il parere istruttorio relativo al rilascio dell'AIA per l'esercizio della centrale termoelettrica della società Edipower S.p.A. ubicata a Sermide (MN), comprensivo del previsto piano di monitoraggio e controllo;

VISTA la nota prot. 8806 del 13 ottobre 2009, acquisita dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 15 ottobre 2009, al n. DSA-2009-27401, con la quale il Gestore con riferimento al parere istruttorio prot. CIPPC-00-2009-0001992 del 22 settembre 2009 reso dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC chiede di essere audito nel corso della Conferenza dei servizi per formulare alcune osservazioni;

VISTO il verbale conclusivo della seduta del 14 ottobre 2009 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. DSA-2009-27557 del 16 ottobre 2009;

VISTA la nota CIPPC-00-2009-0002290 del 29 ottobre 2009, acquisita dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 5 novembre 2009, al n. DSA-2009-28534, con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio relativo al rilascio dell'AIA per l'esercizio della centrale termoelettrica della società Edipower S.p.A. ubicata a Sermide (MN), comprensivo del previsto piano di monitoraggio e controllo, modificato alla luce di quanto emerso nel corso della Conferenza dei Servizi del 14 ottobre 2009;

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 "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 Sermide e il Sindaco del Comune di Carbonara di Po non hanno formulato per l'impianto specifiche prescrizioni ai sensi degli articoli 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265;



W

DECRETA

La società Edipower S.p.A., identificata dal codice fiscale 13442230150 con sede legale in Foro Buonaparte, 31 – 20121 Milano (nel seguito indicata come il Gestore), è autorizzata all'esercizio della centrale termoelettrica di Sermide, alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio definitivo comprensivo del Piano di Monitoraggio e Controllo (nel seguito indicato come parere istruttorio), reso il 29 ottobre 2009 dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC con protocollo CIPPC-00-2009-0002290, relativo alla istanza in tal senso presentata il 19 dicembre 2006 ed integrata il 16 giugno 2008 (nel seguito indicata come istanza).

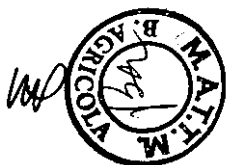
Il suddetto parere istruttorio costituisce parte integrante del presente decreto.

Oltre a tali condizioni, l'esercizio della centrale termoelettrica dovrà attenersi a quanto di seguito specificato.

Art. 1

LIMITI DI EMISSIONE E PRESCRIZIONI PER L'ESERCIZIO

1. Si prescrive che l'esercizio dell'impianto avvenga nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limite di emissione prescritti o proposti nell'allegato parere istruttorio, nonché nell'integrale rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione presentata, ove non modificata dal presente provvedimento.
2. Tutte le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non ricompresi nell'autorizzazione.
3. Come prescritto al paragrafo 16 del parere istruttorio, il Gestore deve presentare all'Autorità Competente, per il tramite dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, alcuni progetti da realizzare entro il termine specificato in tale paragrafo, a partire dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 7, comma 5 del presente decreto.
4. All'atto della presentazione dei documenti di cui al comma 3, limitatamente ai numeri da 2 a 6 del paragrafo 16 del parere istruttorio, il Gestore dovrà allegare apposita quietanza di versamento della prescritta tariffa, come previsto dal decreto interministeriale 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.



Art. 2**ALTRE PRESCRIZIONI**

1. Il Gestore è tenuto al rispetto di tutte le prescrizioni legislative e regolamentari in materia di tutela ambientale, anche se emanate successivamente al presente decreto, ed in particolare quelle previste in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e loro successive modifiche ed integrazioni.
2. Si prescrive la georeferenziazione informatica di tutti i punti di emissione in atmosfera, nonché degli scarichi idrici, ai fini dei relativi censimenti su base regionale e nazionale, sulla base delle indicazioni tecniche che saranno fornite dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale nel corso dello svolgimento delle attività di monitoraggio e controllo.
3. Il Gestore è tenuto a comunicare tempestivamente qualsiasi variazione intervenga nell'ambito della certificazione ISO 14001 e della registrazione EMAS.

Art. 3**MONITORAGGIO, VIGILANZA E CONTROLLO**

1. Entro tre mesi data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 7, comma 5 del presente decreto, il Gestore deve avviare il Piano di Monitoraggio e Controllo. Ove necessario, il Gestore, nei tre mesi successivi dalla pubblicazione sulla Gazzetta ufficiale del comunicato relativo al presente decreto, concorda con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento del sistema di monitoraggio prescritto. Nelle more rimangono valide le modalità attuali di monitoraggio ed obbligatorie da subito le comunicazioni indicate nel Piano relativamente ai controlli previsti nelle autorizzazioni in essere.
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 del Piano di Monitoraggio e Controllo, garantendo in ogni caso il rispetto dei parametri di cui al piano medesimo che determinano le tariffe dei controlli.
3. Si prevede, ai sensi dell'art. 11, comma 3, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, 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 ai commi 1, 2 e 3 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. 11, comma 5, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, 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. 11, commi 3, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, che il Gestore, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, ne informi tempestivamente l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale il quale, effettuati i dovuti controlli con oneri a carico del Gestore, ne riferirà all'Autorità Competente, proponendo eventuali azioni da intraprendere.
7. In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 11, comma 2, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, si prescrive che il Gestore trasmetta gli esiti 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. 4

DURATA E AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE

1. La presente autorizzazione ha durata di otto anni decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 7, comma 5, del presente decreto, in quanto l'impianto risulta in possesso del certificato di registrazione EMAS.
3. Ai sensi dell'art. 9, comma 1, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, si prescrive che la domanda di rinnovo della presente autorizzazione sia presentata al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sei mesi prima della scadenza dell'autorizzazione medesima.
4. Ai sensi dell'art. 9, comma 4, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, la presente autorizzazione può essere comunque soggetta a riesame. A tale riguardo si prescrive che, su specifica richiesta di riesame da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Gestore



presenti, entro i tempi e le modalità fissati dalla stessa richiesta, la documentazione necessaria a procedere al riesame.

5. Si prescrive al Gestore di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ogni modifica all'impianto prima della sua realizzazione. Si prescrive, inoltre, al Gestore l'obbligo di comunicazione di ogni variazione di utilizzo di materie prime, di modalità di gestione, di modalità di controllo, prima della loro attuazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Art. 5
TARIFFE

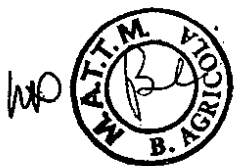
1. Si prescrive il versamento della tariffa relativa alle spese per i controlli, secondo i tempi, le modalità e gli importi che sono stati determinati nel citato decreto interministeriale 24 aprile 2008.

Art. 6
AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

1. La presente autorizzazione, ai sensi dell'art. 5, comma 14, del decreto legislativo 18 febbraio 2005 n. 59, sostituisce tutte le autorizzazioni, pareri, visti, nulla osta in materia ambientale, fatte salve le disposizioni che riguardano le emissioni di gas serra.
2. Resta ferma la necessità per il Gestore di acquisire gli eventuali ulteriori titoli abilitativi previsti dall'ordinamento per l'esercizio dell'impianto.
3. Resta fermo l'obbligo per il Gestore di richiedere nei termini previsti e nel rispetto dei regolamenti emanati in materia dall'amministrazione regionale, le fidejussioni, eventualmente necessarie, relativamente alla gestione dei rifiuti.

Art. 7
DISPOSIZIONI FINALI

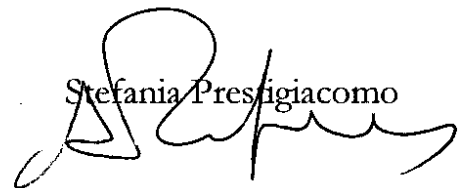
1. Si prescrive che il Gestore effettui tempestivamente la comunicazione di cui all'art. 11, comma 1, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59.
2. Il Gestore resta l'unico responsabile degli eventuali danni arrecati a terzi o all'ambiente in conseguenza dell'esercizio dell'impianto.
3. Il Gestore resta altresì responsabile della conformità di quanto dichiarato nella istanza rispetto allo stato dei luoghi ed alla configurazione dell'impianto.



4. Copia del presente provvedimento è trasmessa al Gestore, nonché al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, al Ministero dell'interno, alla Regione Lombardia, alla Provincia di Mantova, al Comune di Sermide, al Comune di Carbonara di Po e all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.
5. Ai sensi dell'articolo 5, comma 15, e dell'articolo 11, comma 2, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, 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 la Salvaguardia Ambientale 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.
6. A norma dell'articolo 16, comma 2, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, la violazione delle prescrizioni poste dalla presente autorizzazione comporta l'irrogazione di ammenda da 5.000 a 26.000 euro, salvo che il fatto costituisca più grave reato, oltre a poter comportare l'adozione di misure ai sensi dell'articolo 11, comma 9, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, misure che possono arrivare alla revoca dell'autorizzazione e alla chiusura dell'impianto.


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 Presfigiacomo





*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 - ex Direzione Salvaguardia Ambientale
E.prot exDSA - 2009 - 0029534 del 05/11/2009

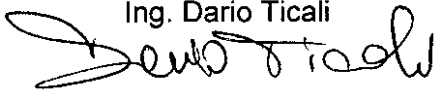
CIPPC-00-2009-0002290
del 29/10/2009

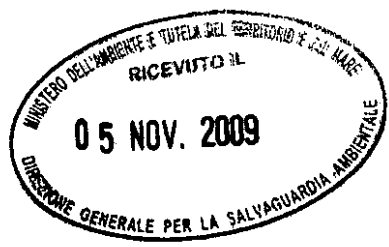
Pratica N:
Ref. Mittente:

Ministero dell' Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare
Direzione Generale
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA presentata da Edipower S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Sermide.

In allegato alla presente, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera b del Decreto 153/07 del Ministero dell' Ambiente relativo al funzionamento della Commissione, si trasmettono il Parere Istruttorio Conclusivo e il Piano di Monitoraggio e Controllo, aggiornati secondo le osservazioni condivise dalla Conferenza dei Servizi tenutasi in data 14/10/2009; detto parere non comporta variazioni sostanziali rispetto al parere originariamente reso.

Il Presidente Commissione IPPC
Ing. Dario Ticali




c/o ISPRA - Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 ROMA - Tel 0650072443 / Fax 0650072904



**Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)**

PARERE ISTRUTTORIO

CENTRALE A CICLO COMBINATO

SERMIDE (MANTOVA)

“EDIPOWER”

GRUPPO ISTRUTTORE:

Giovanni Anselmo
Massimo Forciniti
Antonio Mantovani
Antonio Voza
Paolo Baggio
Piero Fabris
Gianpaolo Galeazzi



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

INDICE

1. DEFINIZIONI.....	4
2. INTRODUZIONE.....	5
2.1. ATTI PRESUPPOSTI.....	5
2.2. ATTI NORMATIVI.....	6
2.3. ATTI E ATTIVITA' ISTRUTTORIE.....	7
3. OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE.....	8
4. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE.....	9
4.1. GENERALITA'.....	9
4.2. GRUPPI DI PRODUZIONE.....	10
4.3. ALTRI IMPIANTI DI COMBUSTIONE.....	11
4.4. SCARICHI IDRICI.....	11
4.4.1. IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE REFLUE.....	12
4.4.2. IMPIANTO DI SEPARAZIONE ACQUE/OLI.....	13
4.4.3. IMPIANTO DI OSSIDAZIONE TOTALE.....	13
4.4.4. IMPIANTO DI DEMINERALIZZAZIONE.....	13
4.5. CONSUMI, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI	13
13	
4.6. CONSUMI IDRICI.....	14
4.7. ASPETTI ENERGETICI.....	15
4.8. EMISSIONI IN ACQUA.....	15
4.9. EMISSIONI IN ARIA.....	17
4.9.1. EMISSIONI CONVOGLIATE.....	17
4.9.2. EMISSIONI NON CONVOGLIATE.....	19
4.10. RIFIUTI.....	19
4.11. RUMORE.....	20
4.12. SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE.....	20
4.13. ODORI.....	20
4.14. ALTRE FORME DI INQUINAMENTO.....	20
5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE.....	21
5.1. INTRODUZIONE.....	21
5.2. ARIA.....	22
5.3. ACQUE.....	23
5.4. SUOLO E SOTTOSUOLO.....	24
5.5. RUMORE E VIBRAZIONI.....	25
6. IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA DI AIA.....	25
7. ANALISI DELL'IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA DI AIA E VERIFICA DI	
CONFORMITA' DEI CRITERI IPPC.....	25
7.1. USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA.....	25
7.2. EMISSIONI IN ARIA.....	26
7.3. EMISSIONI IN ACQUA.....	27
7.4. RIFIUTI.....	28
7.5. SUOLO E SOTTOSUOLO.....	28
7.6. RUMORE.....	29



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

8. CONVINCIMENTI E MOTIVAZIONI.....	29
9. PRESCRIZIONI.....	30
9.1. CAPACITA' PRODUTTIVA.....	30
9.2. APPROVVIGIONAMENTO DEI COMBUSTIBILI E DI ALTRE MATERIE PRIME	30
9.3. EMISSIONI IN ATMOSFERA	31
9.3.1. EMISSIONI CONVOGLIATE.....	31
9.3.2. EMISSIONI NON CONVOGLIATE	32
9.4. EMISSIONI IN ACQUA	32
9.5. PRODUZIONE DI RIFIUTI.....	36
9.6. SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	40
9.7. RUMORE	41
9.8. PRESCRIZIONI E TECNICHE GESTIONALI.....	41
9.9. MANUTENZIONE, DISFUNZIONI, GUASTI ED EVENTI INCIDENTALI	42
9.10. ODORI	42
9.11. ALTRE FORME DI INQUINAMENTO.....	42
9.12. DISMISSIONE E RIPRISTINO DEI LUOGHI	43
10. PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI.....	43
11. BENEFICI AMBIENTALI.....	43
12. SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI.....	44
13. AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE.....	44
14. DURATA, RINNOVO E RIESAME	45
15. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	45
16. PIANI, PROGRAMMI E PROGETTI DA PRESENTARE ALL'AUTORITA' COMPETENTE ENTRO LA SCADENZA DELL'AIA.....	46



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

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 Lombardia.
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 Edipower SpA – Centrale di Turbigo, 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, calore 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.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

- 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.
- 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.

2. INTRODUZIONE

Il Gruppo Istruttore

2.1. *ATTI PRESUPPOSTI*

Visto il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/153/07 del 25/09/07, registrato alla Corte dei Conti il 9/10/07 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

- vista La lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00_2009-0000707 del 27/03/2009, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale della CTE EDIPOWER di Sermide (Mantova) al Gruppo Istruttore così costituito:
- Giovanni Anselmo – Referente GI
 - Massimo Forciniti
 - Antonio Mantovani
 - Antonio Voza
- preso atto che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sono stati nominati, ai sensi dell'art. 5, comma 9, del decreto legislativo n. 59 del 2005, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali:
- Piero Fabris - Regione Lombardia
 - Gianpaolo Galeazzi - Provincia Mantova
 - Paolo Baggio - Comune di Sermide
- preso atto Che ai lavori del GI della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA:
1. Antonio Letizia
 2. Roberto Borghesi
 3. Deanna De Taddeo
 4. Domenico Zuccaro

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 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;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

- 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 normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale;

visto l'articolo 8 del D.Lgs. n. 59/2005, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;

visto inoltre l'articolo 7, comma 3, secondo periodo, del D.Lgs. n. 59/2005, a norma del quale "i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla vigente normativa nazionale o regionale".

2.3. ATTI E ATTIVITA' ISTRUTTORIE

Esaminata la domanda di autorizzazione integrata ambientale e la relativa documentazione tecnica allegata presentata in data 04/01/2007 con prot. DSA-2007-0000087

esaminate la richiesta di integrazioni effettuata con nota prot. CIPPC-00_2008-0000307 del 03/04/2008

esaminate le integrazioni trasmesse dal Gestore con nota CIPPC-00_2008-00001126 del 29/08/2008

esaminate le linee guida generali e le linee guida di settore per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili e le linee guida sui sistemi di monitoraggio; 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 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 31 gennaio 2005)
- Grandi impianti di combustione - Linee guida per le migliori tecniche disponibili - ultima revisione disponibile: 28 Giugno 2006
- il decreto 1 ottobre 2008 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare "Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59. (G.U. n. 51 del 3-3.2009 – S.O. n.29) “1.1. Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW”

- esaminati i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l’attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 59 del 2005 rappresenta recepimento integrale, e precisamente:
- Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (LCP); Luglio 2006
 - Reference Document on Energy Efficiency Techniques (ENE) – Luglio 2007
 - Reference Document on General Principles of Monitoring – Luglio 2003
 - Reference Document on Industrial Cooling Systems – Dicembre 2001
- esaminata la documentazione prodotta dall’APAT nell’ambito di uno specifico Accordo di Programma che garantisce il supporto alla Commissione Nazionale IPPC, e precisamente:
- Scheda Sintetica “sc2” dello 17/03/2008
 - Relazione Istruttoria “ri1” del 30/07/2009
 - Piano di Monitoraggio e Controllo “pmc” del 28/09/2009
- visti i verbali delle riunioni del GI nominato per l’istruttoria di cui si tratta e precisamente:
- verbale della riunione del GI con il supporto ISPRA e Gestore del 04/06/2009
 - verbale della riunione del GI con il supporto ISPRA del 09/09/09
- visto il verbale della Conferenza dei Servizi del giorno 14/10/2009 con prot. DSA – 2009 – 0027557 del 16/10/2009

3. OGGETTO DELL’AUTORIZZAZIONE

Ragione sociale	EDIPOWER – Centrale termoelettrica di Sermide (MN)
Sede legale	Foro Buonaparte, n. 31 – 20121 Milano
Sede operativa	Via C. Colombo, n. 2 – 46028 Moglia di Sermide (MN)
Tipo di impianto:	Impianto esistente – prima autorizzazione
Codice e attività IPPC	Categoria 1.1: Centrali Termoelettriche ed altri Impianti di Combustione con potenza termica di almeno 300 MW
Gestore	Carmine Pagano Tel. 0386/292321 E-mail: carmine.pagano@edipower.it
Referente IPPC	Michele Mincuzzi Tel. 02/89039362 E-mail: michele.mincuzzi@edipower.it
Impianto a rischio di incidente rilevante	NO
Sistema di gestione ambientale	EMAS ISO 14001
Procedimenti penali in corso	Procedimento penale, pendente presso il GIP del Tribunale di Mantova, avente ad oggetto un episodio di



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

inquinamento del suolo e delle acque di falda da ceneri, accertato nel 1998, nel corso della gestione precedente, per il quale è stato avviato un procedimento ai sensi del D.M. 471/99, concluso con l'approvazione dei progetti relativi agli interventi di bonifica, successivamente realizzati. Il GIP di Mantova ha emesso decreto penale di condanna al pagamento di un'ammenda a carico dei due dirigenti della società, succedutisi n.q. di Direttori della Centrale. Decreto ritualmente opposto dagli interessati. Il relativo dibattimento è stato aperto nei primi mesi dell'anno 2007. Dopo una serie di udienze il processo si è concluso, in occasione di quella tenutesi l'8 ottobre 2008, con l'assoluzione dei due responsabili della Centrale di Sermide imputati per violazione di norme in tema di inquinamento.

4. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE

4.1. GENERALITA'

La Centrale, di proprietà della Società EDIPOWER SPA, è ubicata nel Comune di Sermide (MN) e, da un punto di vista impiantistico e ai fini della valutazione dello scenario emissivo delle diverse componenti inquinanti, viene di seguito descritta.

La Centrale di Sermide, originariamente costituita da quattro sezioni termoelettriche a vapore da 320 MW_e ciascuna, alimentate a OCD ed entrate in servizio tra il 1981 e il 1985, ha subito un'attività di trasformazione (Revamping) autorizzata con DEC/MICA n. 112 del 2000 e portata a termine il 27/07/2004, consistente nella trasformazione a ciclo combinato di due delle quattro sezioni preesistenti.

Per le rimanenti due sezioni termoelettriche a vapore, il Gestore ha presentato in data 29/12/2003 un progetto di ripotenziamento al MAP e al MATTM. Il procedimento si è concluso nel 2008 con parere negativo del MSE (lettera del 20/02/2008, prot. 0003470) e con giudizio negativo di compatibilità ambientale del MATTM (decreto n. 746 del 18/08/2008); anche la Regione Lombardia, con DGR n. 6138 del 12/12/2007, ha espresso parere negativo in ordine alla compatibilità ambientale dello stesso progetto. Per le stesse due sezioni, il Gestore ha successivamente presentato al MSE, MATTM e Regione Lombardia un piano che ne prevede la demolizione entro il 25/03/2013. Tali due sezioni non vengono esercitate.

Il Gestore fa richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale per una Centrale che nell'attuale assetto impiantistico lega il suo ciclo produttivo alle due sole sezioni a ciclo combinato, denominate Modulo 3 (SE3) e Modulo 4 (SE4), ottenute combinando le preesistenti due turbine a vapore delle sezioni 3 e 4 con tre turbogas e tre GVR: assetto 1+1+1 per il Modulo SE3 (un turbogas, un generatore di vapore a recupero, una turbina a vapore) e assetto 2+2+1 per il Modulo SE4 (due turbogas, due generatori di vapore a recupero, una turbina a vapore). La configurazione di impianto è del tipo *multi shaft*, configurazione nella quale le turbine a gas e quelle a vapore azionano generatori elettrici indipendenti. Nella tabella seguente sono indicate in maniera schematica



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

l'assetto impiantistico dei due moduli a ciclo combinato, le relative potenze termiche ed elettriche e i punti di emissione in atmosfera.

Moduli	[MW _t]	[MW _e]	Camini
CCGT SE3: TG+GVR+TV	684	380	C2
CCGT SE4: 2TG+2GVR+TV	1.368	760	C3 C4
	2.052	1.140	

Il rendimento elettrico netto si attesta sul valore di 54% per ciascun gruppo, rientrando all'interno del range previsto dalle MTD.

Sono presenti inoltre:

- un sistema di approvvigionamento e distribuzione del gas naturale, tramite gasdotto SNAM;
- un sistema di approvvigionamento di acqua di fiume Po (25 m³/s), da inviare al circuito aperto di raffreddamento dei condensatori (condensazione del vapore);
- un sistema di approvvigionamento e pretrattamento dell'acqua industriale da fiume Po (flocculazione, filtraggio e successivo degasaggio con HCl), da utilizzarsi principalmente per reintegrare il ciclo dell'acqua demineralizzata, per alimentare il sistema antincendio, per uso diretto e come acqua per i servizi;
- un sistema per la produzione di acqua demineralizzata di reintegro del circuito vapore;
- un sistema di raccolta e trattamento degli effluenti liquidi (ITAR);
- un sistema antincendio;
- un sistema elettrico, costituito da cinque alternatori trifasi con raffreddamento in atmosfera di idrogeno a circuito chiuso, di cui due accoppiati con le turbine a vapore (tensione nominale 20 kV) e tre con le turbine a gas (tensione nominale 15,75 kV); tutti i generatori sono connessi ai relativi trasformatori elevatori e questi sono collegati alla linea di uscita tramite linea aerea a 380 kV;
- due caldaie ausiliarie (Aux 1 e Aux 2) utilizzate per la produzione di vapore, per i servizi ausiliari durante le operazioni di fermata e di avviamento delle unità; ciascuna caldaia ausiliaria è alimentata a gasolio;
- un sistema di supervisione, controllo e protezione.

4.2. GRUPPI DI PRODUZIONE

La Centrale nell'attuale configurazione, per cui si richiede l'autorizzazione integrata ambientale, è formata da due sezioni in ciclo combinato (definiti Moduli) composte come segue:

Modulo SE3 (380 MW_e e 684 MW_t):

- una turbina a gas da 250 MW_e alimentata esclusivamente con gas naturale dotata di combustori a secco a bassa produzione di NO_x di ultima generazione (DLN2.6+);
- un generatore di vapore a recupero (GVR) alimentato con il condensato estratto dal condensatore della turbina a vapore;
- una turbina a vapore da 137 MW_e, alimentata con il vapore proveniente dal GVR, che scarica vapore esausto nel relativo condensatore;
- un condensatore alimentato con acqua di raffreddamento prelevata dal fiume Po.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

Modulo SE4 (760 MW_e e 1.368 MW_t):

- due turbine a gas da 250 MW_e ciascuna alimentate esclusivamente con gas metano dotate di bruciatori a bassa produzione di NO_x di ultima generazione (DLN2.6+);
- due generatori di vapore a recupero (GVR) alimentati con il condensato estratto dal condensatore della turbina a vapore;
- una turbina a vapore da 274 MW_e, alimentata con il vapore proveniente dai due GVR, che scarica vapore esausto nel relativo condensatore;
- un condensatore alimentato con acqua di raffreddamento prelevata dal fiume Po.

La potenza termica complessiva della Centrale nell'assetto attuale è pari a 2.052 MW_t e la potenza elettrica complessiva 1.140 MW_e, mentre il rendimento elettrico netto di ciascun ciclo combinato assume un valore di 54,5%.

Dal GVR del Modulo SE3, la portata dei fumi viene avviata alla relativa ciminiera (punto di scarico C2) alta 130 m in cui è installato uno SME in continuo per la misura dei parametri O₂, NO_x, CO, temperatura, umidità e portata.

Analogamente, dai due GVR del Modulo SE4, le portate dei fumi vengono avviate alle due relative ciminiere (punti di scarico C3 e C4) alte 130 m in cui sono installati i SME in continuo per la misura dei parametri O₂, NO_x, CO, temperatura, umidità e portata.

I due moduli sono caratterizzati da un minimo tecnico pari a 180 MW_e per il SE3 e 240 MW_e per il SE4 e da tempi di avviamento a caldo di circa due ore.

4.3. ALTRI IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Oltre ai gruppi di produzione, rientranti nell'ambito dei grandi impianti di combustione, la Centrale si avvale di altri impianti di combustione che per potenzialità sono tali da essere esclusi dal campo di applicazione dei grandi impianti di combustione. Tra questi rientrano:

Caldaie ausiliarie:

In Centrale sono presenti due caldaie ausiliarie, Aux 1 e Aux 2, alimentate a gasolio di potenza termica rispettivamente pari a 13,388 MW_t e 18,475 MW_t, con relativi punti di scarico fumi ai camini A1 e A2 alti rispettivamente 20 m e 30 m, non dotati di SME. Le due caldaie, una di riserva all'altra, sono utilizzate esclusivamente per la produzione di vapore necessario all'avviamento dei due moduli SE3 e SE4 quando tutti e tre i turbogas sono contemporaneamente fermi. Il Gestore dichiara che, nel 2008, la caldaia Aux 1 ha funzionato per un totale di ore pari a 160 contro le 38 ore di funzionamento relative alla caldaia Aux 2. Le due caldaie sono inoltre dotate di sistemi di regolazione automatica del rapporto aria/combustibile.

Gruppi elettrogeni:

In Centrale sono presenti sei gruppi elettrogeni, tutti alimentati a gasolio. Quattro dei sei gruppi hanno una potenza termica di 1,8 MW ciascuno, mentre gli altri due si caratterizzano per una potenza di 3,2 MW ciascuno.

4.4. SCARICHI IDRICI

L'utilizzo delle acque per lo svolgimento dell'attività produttiva della Centrale (acque industriali), quali le acque di raffreddamento e le acque di processo (queste ultime utilizzate principalmente per produrre e reintegrare il ciclo dell'acqua demineralizzata per l'integrazione delle caldaie, per



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

alimentare il sistema antincendio, per uso diretto e come acqua per servizi), entrambe prelevate dal fiume Po, concorrono alla formazione dei reflui liquidi. A questi si aggiungono i reflui generati dagli eventi meteorici naturali (acque potenzialmente inquinabili da oli e acque non inquinabili) e le acque provenienti dai servizi igienici e dalla mensa, attinte a monte dall'acquedotto comunale. In particolare, le acque reflue che vengono prodotte dalla Centrale sono suddivisibili nelle seguenti categorie:

- acque acide e alcaline (acque di generazione periodica provenienti dalla rigenerazione delle resine scambiatrici dell'impianto di demineralizzazione, dalla rigenerazione dei filtri di tipo fisico del sistema di trattamento del condensato, dal lavaggio delle apparecchiature dei circuiti aria/gas e del GVR lato fumi, dal lavaggio di altre apparecchiature, dal lavaggio e drenaggio inquinabili da prodotti chimici e materiali vari) appositamente collettate e raccolte in reticolo fognario separato ed inviate preliminarmente a tre serbatoi di accumulo per essere successivamente pompate alla specifica sezione di trattamento dell'Impianto di Trattamento delle Acque Reflue "ITAR";
- acque sanitarie (acque provenienti dai servizi igienici, docce e spogliatoi, mensa aziendale);
- acque inquinabili da oli (si tratta delle acque provenienti dalle vasche di contenimento dei macchinari elettrici isolati o raffreddati a con olio minerale, acque meteoriche provenienti dalle aree scoperte potenzialmente inquinabili da oli, spurghi e lavaggi episodici di aree coperte potenzialmente inquinabili da oli);
- acque di fiume provenienti dal raffreddamento;
- acque meteoriche (si tratta di acque non inquinabili provenienti dai pluviali delle strutture coperte, dalle strade, dai piazzali e da altre zone dell'isola produttiva comunque non inquinabili); le acque meteoriche di prima pioggia vengono separate e convogliate all'impianto di trattamento (ITAR).

Le acque acide e alcaline, quelle sanitarie e le acque inquinabili da oli, collettate separatamente, vengono inviate all'Impianto di Trattamento Acque Reflue (ITAR) da cui viene generata una portata continua inviata, tramite scarico finale denominato "A", al fiume Po. Tale portata contribuisce per lo 0,1% al volume d'acqua complessivamente scaricato dalla Centrale.

Le acque di raffreddamento, appositamente collettate, definiscono una portata continua che contribuisce al 99,87% del volume d'acqua scaricato dalla Centrale attraverso lo scarico finale A.

Le acque meteoriche non potenzialmente inquinabili determinano uno scarico saltuario che, mediante fognatura dedicata e previo passaggio da una vasca di acque chiare, viene avviato direttamente al fiume Po mediante scarico finale A, contribuendo allo scarico complessivo per una percentuale pari a 0,03%.

Lo scarico finale secondario denominato "B", di natura saltuaria (circa ogni due anni per ciascuna sezione), recapita l'acqua di fiume Po per raffreddamento nel canale denominato "Dugale Carbonara" quando si attua lo svuotamento delle condotte di restituzione dell'acqua di raffreddamento dei condensatori per consentire l'ispezione interna delle condotte stesse.

4.4.1. IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE REFLUE

La Centrale dispone inoltre di un serbatoio di accumulo per le acque acide/alcaline in grado di raccogliere le acque provenienti dalla rigenerazione delle resine scambiatrici dell'Impianto di Demineralizzazione, le acque provenienti dal trattamento del condensato, quota parte delle acque



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

provenienti dal controllo finale del pH a valle dell'Impianto di Trattamento delle Acque Reflue e quota parte delle acque provenienti dal trattamento di ossidazione totale delle acque provenienti dai servizi igienici e dalla mensa.

Le acque in uscita dalla vasca di separazione API e quelle provenienti dal serbatoio di accumulo acque acide/acque alcaline vengono avviate e trattate dall'Impianto di Trattamento delle Acque Reflue (ITAR). L'ITAR si compone di una linea acque (neutralizzazione primaria, neutralizzazione secondaria con flocculazione e chiarificazione) con scarico nel fiume Po, previo passaggio dal controllo finale del pH, e da una linea fanghi (ispessitore fanghi, stazione di filtrazione, scarico fanghi) da cui il fango in uscita viene avviato a smaltimento.

4.4.2. IMPIANTO DI SEPARAZIONE ACQUE/OLI

La Centrale è dotata di un sistema di separazione acqua/olio (API) per il trattamento delle acque inquinabili dagli oli generate dagli eventi meteoriche e dai lavaggi nelle zone suscettibili di presenza di oli. Gli oli separati vengono avviati a smaltimento mentre le acque, dalle quali è stato rimosso l'olio, avviate all'ITAR.

4.4.3. IMPIANTO DI OSSIDAZIONE TOTALE

L'impianto di ossidazione totale riceve le acque provenienti dai servizi igienici e dalla mensa (acque reflue sanitarie), previo trattamento grigliatura e sminuzzamento. I reflui liquidi generati vengono inviati ai serbatoi di accumulo delle acque acide/alcaline e, inoltre, possono essere ricircolati a monte dello stesso impianto assieme alle acque proveniente dalla sezione di controllo finale del pH dell'ITAR. I fanghi prodotti vengono avviati alla linea fanghi dell'ITAR.

4.4.4. IMPIANTO DI DEMINERALIZZAZIONE

L'Impianto di Demineralizzazione (DEMI), il cui scopo è produrre acque con caratteristiche tali da rendere possibile l'alimentazione del ciclo termico tra il generatore di vapore a recupero e turbina a vapore, è composto da scambiatore cationico, sistema di degasaggio, scambiatore anionico e scambiatore a letto misto. Le acque demineralizzate prodotte, prima di essere avviate al ciclo termico, vengono preventivamente stoccate in appositi serbatoi, mentre lo scarico è sostanzialmente composto dall'acqua di rigenerazione dei letti misti.

4.5. CONSUMI, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI

Di seguito vengono descritti i consumi, le movimentazioni e lo stoccaggio dei combustibili e delle materie prime principalmente utilizzate in Centrale.

Gas naturale:

L'approvvigionamento del gas naturale, combustibile utilizzato per l'alimentazione dei tre turbogas, avviene tramite gasdotto di proprietà della SNAM.

Gasolio:

Utilizzato per le due caldaie ausiliarie e per i sei gruppi elettrogeni, viene approvvigionato tramite autobotti in due serbatoi con capacità di 500 m³ ciascuno, del tipo a tetto fisso, situati nell'apposito bacino di contenimento.

Olio combustibile denso (OCD):



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

La trasformazione a ciclo combinato di due delle quattro sezioni preesistenti e la chiusura delle rimanenti due (per un totale di quattro sezioni preesistenti alimentate a OCD) della Centrale ha comportato l'azzeramento dei consumi di OCD.

Altri materiali:

L'attività di produzione della Centrale necessita dell'impiego di numerosi altri materiali di consumo quali quelli riportati nelle schede B.1.1 e B.1.2, riferite rispettivamente alla parte storica del 2005 e alla capacità produttiva, compilate dal Gestore in sede di domanda di AIA.

In conformità con quanto riportato delle schede B.1.1 e B.5.1, relative rispettivamente allo storico dei consumi di combustibile e di materie prime, compilate dal Gestore in sede di domanda di AIA, si riporta una tabella riepilogativa dei consumi con indicazione delle fasi di utilizzo:

CONSUMI ANNUALI DI MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI (ANNO DI RIFERIMENTO 2005)				
DESCRIZIONE	FASE DI UTILIZZO	STATO FISICO	CLASSE DI PERICOLOSITA'	CONSUMI ANNUALI
Gas naturale	F1	Gas		1.210.531.438 [Sm ³]
Gasolio	F1	Liquido		331.623 [Kg]
Calce idrata	F2/F3	Polverulento	Irritante Xi	143,87 [t]
Soda caustica	F2	Liquido	Corrosivo C	35,17 [t]
Acido cloridrico	F2	Liquido	Corrosivo C	37,68 [t]
Cloruro ferrico	F2	Liquido	Corrosivo C	9,87 [t]
CO ₂	F1/F3	Gas		20,12 [t]
Ammoniaca	F1	Liquido	Corrosivo C	2,24 [t]
Fibra di cellulosa	F1	Solido		2,05 [t]
Polielettrolita	F3	Solido		0,92 [t]
Condizionante per circuiti chiusi	F1/F2	Liquido	Irritante Xi	0,3 [t]
Condizionante per osmosi	F2	Liquido	Corrosivo C	4,4 [t]
Carboidrazite	F1/F2	Liquido	Irritante Xi	1,88 [t]
Detergente TG	F1	Liquido	Irritante Xi	1,5 [t]

F1: fase di produzione di energia;

F2: fase di pretrattamento acque in ingresso e demineralizzazione;

F3: fase di trattamento di acque reflue.

4.6. CONSUMI IDRICI

La seguente tabella evidenzia, rispetto allo storico del 2005 e in corrispondenza delle fonti di approvvigionamento disponibili alla Centrale, i consumi della risorsa idrica variamente utilizzata:

FONTE DI APPROVVIGIONAMENTO	FASE DI UTILIZZO	UTILIZZO		VOLUME CONSUMATO
				[m ³]
Fiume Po	F1	Igienico sanitario		-
		Industriale	Processo	655.170
			Raffreddamento	700.695.000
Altro:				-
Acquedotto ad uso potabile	-	Igienico sanitario		-
		Industriale	Processo	-
			Raffreddamento	-
Altro: usi civili				20.599
Acque di pozzo	-	Igienico sanitario		-
		Industriale	Processo	-
Raffreddamento	-			



**Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)**

	Altro: usi ricreativi	423
--	-----------------------	-----

F1: Fase di produzione di energia.

4.7. ASPETTI ENERGETICI

Con l'entrata in servizio dei due moduli a ciclo combinato il rendimento di produzione è passato da circa il 40% a circa il 54%. Di seguito vengono riportati i dati sulla produzione e sui consumi energetici, rispettivamente per l'anno di riferimento 2005 e alla capacità produttiva.

Produzione di energia (storico 2005)							
Gruppo di produzione	Combustibile	Energia termica			Energia elettrica		
		Potenza termica di combustione	Energia prodotta	Energia ceduta a terzi	Potenza elettrica nominale	Energia prodotta	Energia ceduta a terzi
		[MW]	[MWh]	[MWh]	[MW]	[MWh]	[MWh]
Modulo SE3	Gas naturale	684	4.400.881	-	380	2.440.467	-
Modulo SE4	Gas naturale	1.368	7.127.511	-	760	3.902.075	-
Totale		2.052	11.528.392	-	1.140	6.342.542	-

Produzione di energia (capacità produttiva)							
Gruppo di produzione	Combustibile	Energia termica			Energia elettrica		
		Potenza termica di combustione	Energia prodotta	Energia ceduta a terzi	Potenza elettrica nominale	Energia prodotta	Energia ceduta a terzi
		[MW]	[MWh]	[MWh]	[MW]	[MWh]	[MWh]
Modulo SE3	Gas naturale	684	5.472.000	-	380	3.040.000	-
Modulo SE4	Gas naturale	1.368	10.944.000	-	760	6.080.000	-
Totale		2.052	16.416.000	-	1.140	9.120.000	-

I dati relativi all'energia prodotta alla capacità produttiva sono stati ottenuti con riferimento ad un esercizio di 8.000 h/anno.

Consumi di energia (storico 2005)		
Fase o gruppi di fase che determinano il consumo	Energia termica consumata	Energia elettrica consumata
	[MWh]	[MWh]
F1 + F2 + F3 + F4	276.330	151.000
Totale	276.330	151.000

Consumi di energia (capacità produttiva)		
Fase o gruppi di fase che determinano il consumo	Energia termica consumata	Energia elettrica consumata
	[MWh]	[MWh]
F1 + F2 + F3 + F4	322.080	176.000
Totale	322.080	176.000

F1: fase di produzione di energia;
F2: fase di pretrattamento acque in ingresso e demineralizzazione;
F3: fase di trattamento di acque reflue;
F4: fase di gestione combustibili.

4.8. EMISSIONI IN ACQUA

Si riportano di seguito, per ciascuno scarico finale, le portate medie annue scaricate nel 2005 e alla capacità produttiva.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

Scarichi idrici (storico 2005)						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume che contribuisce allo scarico finale	Modalità di scarico	Scarico finale	Ricettore	Portata media annua
		[%]				[m ³ /anno]
AR	F1	99,87	Continuo	A	Fiume Po	701.350.170
AI+AD+MI (da ITAR)	F3	0,1	Continuo			
MN	Acque che provengono da zone non comprese nell'isola produttiva	0,03	Saltuario			
AR	-	100	Saltuario	B	Dugale Carbonara	-

Scarichi idrici (capacità produttiva)						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume che contribuisce allo scarico finale	Modalità di scarico	Scarico finale	Ricettore	Portata media annua
		[%]				[m ³ /anno]
AR	F1	99,87	Continuo	A	Fiume Po	1.501.000.000
AI+AD+MI (da ITAR)	F3	0,1	Continuo			
MN	Acque che provengono da zone non comprese nell'isola produttiva	0,03	Saltuario			
AR	-	100	Saltuario	B	Dugale Carbonara	-

- AI: scarico parziale costituito da acque reflue industriali;
AR: scarico parziale costituito da acque di raffreddamento;
AD: scarico parziale costituito da acque reflue domestiche;
MI: scarico parziale costituito da acque meteoriche potenzialmente inquinate (provenienti da piazzali di pertinenza dell'impianto dove avvengono operazioni di stoccaggio, accumulo di sostanze o rifiuti pericolosi, il cui dilavamento potrebbe inquinare le acque meteoriche per le quali è prevista la raccolta e la depurazione);
MN: scarico parziale costituito da acque meteoriche non potenzialmente inquinate (in questa categoria sono comprese le acque provenienti da superfici non utilizzate per le operazioni di cui alla definizione precedente "meteoriche potenzialmente inquinate" o dai tetti dei fabbricati, ecc);
F1: fase di produzione di energia;
F3: fase di trattamento di acque reflue.

La Centrale è dotata di autorizzazione quadriennale allo scarico delle acque con Determinazioni provinciali 2561/06 e 2562/06, relative rispettivamente alle acque reflue industriali in uscita dall'ITAR e alle acque reflue industriali di raffreddamento.

Per le acque scaricate dall'ITAR il Gestore dichiara il rispetto dei valori limite di cui al D.Lgs 152/06.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

4.9. EMISSIONI IN ARIA

4.9.1. EMISSIONI CONVOGLIATE

Le seguenti tabelle riepilogano i dati di emissione convogliata (per lo storico del 2005 e alla capacità produttiva), dai punti di emissione ritenuti significativi, forniti dal Gestore in sede di presentazione di domanda di AIA.

Storico 2005					
Camino	Portata totale [Nm ³ /h]	Inquinante	Flusso di massa [Kg/anno]	Concentrazione [mg/Nm ³]	Percentuale di O ₂ [%]
C2	1.804.149	NO _x	254.200	18,7	15
		CO	400	0,04	
C3	1.849.938	NO _x	200.800	18,9	15
		CO	800	0,09	
C4	1.841.915	NO _x	213.000	17,4	15
		CO	7.600	0,72	
A1	8.400	SO ₂	279	79	3
A2	8.400	SO ₂	46	79	3

I parametri O₂, temperatura e portata dei fumi, nonché i valori di concentrazione di NO_x e CO ai camini C2, C3 e C4 di cui alla tabella precedente sono stati monitorati in continuo mediante SME.

Capacità produttiva					
Camino	Portata totale [Nm ³ /h]	Inquinante	Flusso di massa [Kg/anno]	Concentrazione [mg/Nm ³]	Percentuale di O ₂ [%]
C2	2.000.000	NO _x	800.000	50	15
		CO	800.000	50	
C3	2.000.000	NO _x	800.000	50	15
		CO	800.000	50	
C4	2.000.000	NO _x	800.000	50	15
		CO	800.000	50	
A1	15.000	SO ₂	1.000	158	3
A2	19.980	SO ₂	233	158	3

Il Gestore dichiara che, per i camini C2, C3 e C4, i valori di concentrazione alla capacità produttiva (50 mg/Nm³) coincidono con il valore massimo autorizzato con DEC/MICA n. 112 del 2000. Il Gestore dichiara inoltre che, per i tre turbogas, in ottemperanza alla DGR 17989/2004 della Regione Lombardia, gli interventi di adeguamento ai fini del rispetto del limite orario di 30 mg/Nm³ relativo agli NO_x, sono stati conclusi a fine giugno.

Le due seguenti tabelle mettono a confronto rispettivamente le prestazioni dei due moduli di produzione e delle due caldaie ausiliarie con le prestazioni MTD, con i valori limite autorizzati, con i limiti previsti dalla D.G.R. 6501/01 e s.m.i. e, con i limiti previsti dal D.Lgs 152/06.

Grandi impianti di combustione: moduli SE3 e SE4								
Modulo	Potenza	Camino	Parametro	Limite autorizzato (DEC/MICA 112/2000) (a)	Limiti DGR 6501/01 e s.m.i. (b)	Limiti D.Lgs 152/06	Prestazioni MTD	Prestazioni Impianto



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

	[MW _t]			[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]
SE3	684	C2	NO _x	50	30	450	≤30 ^(b)	18,7 ^(d) 50 ^(e)
			CO	50	50	100	30-100 ^(c)	0,04 ^(d) 50 ^(e)
SE4	1.368	C3	NO _x	50	30	450	≤30 ^(b)	18,9 ^(d) 50 ^(e)
			CO	50	50	100	30-100 ^(c)	0,09 ^(d) 50 ^(e)
		C4	NO _x	50	30	450	≤30 ^(b)	17,4 ^(d) 50 ^(e)
			CO	50	50	100	30-100 ^(c)	0,72 ^(d) 50 ^(e)

(a) Valori medi orari;

(b) Valori medi orari;

(c) Valori medi giornalieri

(d) Valori medi annuali (storico 2005);

(e) Valori riferiti alla capacità produttiva.

Caldaie ausiliarie: Aux 1 e Aux 2								
Gruppo	Potenza	Camino	Parametro	Limite autorizzato (DEC/MICA 112/2000) ^(a)	Limiti DGR 6501/01 ^(b)	Limiti D.Lgs 152/06	Prestazioni MTD ^(c)	Prestazioni Impianto
	[MW _t]			[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]
Aux 1	13,388	A1	SO ₂	-	1.700	1.700	-	79 ^(d) 158 ^(e)
			NO _x	-	450	500	-	n.d. n.d.
			Polveri	-	50	100	-	n.d. n.d.
			CO	-	100	-	-	n.d. n.d.
Aux 2	18,475	A2	SO ₂	-	1.700	1.700	-	79 158
			NO _x	-	450	500	-	n.d. n.d.
			Polveri	-	50	100	-	n.d. n.d.
			CO	-	100	-	-	n.d. n.d.

(a) Valori medi mensili; il DEC/MICA 112/2000 non stabilisce prescrizioni sulle emissioni dalle due caldaie ausiliarie.

(b) Valgono i criteri di conformità di cui alla D.G.R. 6501/2001.

(c) I BRef sui grandi impianti di combustione non prevedono prestazioni emissive per classi di impianto con potenza termica inferiore a 50 MW;

(d) Valori medi annuali (storico 2005);

(e) Valori riferiti alla capacità produttiva.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

Riguardo la presenza di microinquinanti, nei primi due anni di esercizio dei nuovi turbogruppi sono state effettuate misure semestrali di controllo (IPA, SOV, PM2.5, PM10, PTS, Benzene e N₂O) che hanno confermato il rispetto dei limiti di legge.

La Centrale è dotata inoltre di una Rete di Rilevamento della Qualità dell'Aria (RRQA), così come previsto dai Decreti autorizzativi alla trasformazione in ciclo combinato, costituita da sei postazioni di misura situate nei comuni di Sermide e di altre località limitrofe. La Centrale sta attualmente ampliando l'attuale rete di rilevamento con nuove centraline per la concentrazione di idrocarburi metanici/non metanici, ozono, ossidi di azoto e con l'attivazione di una rete di biomonitoraggio tramite licheni. Tutti i dati raccolti sono resi disponibili in lettura all'Autorità di Controllo (ARPA).

4.9.2. EMISSIONI NON CONVOGLIATE

Dal 2005 al 2007 le perdite di idroclorofluorocarburi (HCFC) si attestano tra 320 e 640 kg anno, in riduzione rispetto al 2003 per l'ottimizzazione del nuovo impianto di condizionamento della sala manovra dei CCGT.

Invece per quanto concerne i consumi di esafluoruro di zolfo (SF₆) si specifica che l'unico anno in cui si sono verificate perdite è stato il 2006, in cui si è reso necessario un reintegro pari a circa 150 kg.

Nella domanda di AIA non vengono definite le sorgenti da cui si originano le emissioni (ad esempio valvole e/o serbatoi scoperti). Nelle schede relative alla domanda di AIA non vengono dichiarate altre emissioni di tipo non convogliato, eccezion fatta per le vasche dell'impianto di trattamento acque.

4.10. RIFIUTI

Si riportano una sintesi dei rifiuti prodotti in quantità maggiore nel corso del 2005:

- Rifiuti pericolosi avviati a recupero
 - Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione
 - Oli sintetici
 - Batterie la piombo
- Rifiuti pericolosi inviati a smaltimento
 - Rifiuti contenenti oli
 - Assorbenti, materiali filtranti contenenti sostanze pericolose
- Rifiuti non pericolosi avviati al recupero
 - Fanghi da trattamento in loco degli effluenti
 - Rifiuti biodegradabili
 - Imballaggi in legno
- Rifiuti non pericolosi inviati a smaltimento
 - Rifiuti misti da costruzione e demolizione
 - Assorbenti e materiali filtranti diversi da quelli di cui al codice CER 15 02 02
 - Fanghi da altri tratt. delle acque industriali diversi da quelli di cui al codice CER 19 08 13.

Con la nuova autorizzazione (Determinazione provinciale 488/2007 "Variante non sostanziale migliorativa") rispetto al provvedimento 276 del 18/02/03, il Gestore, oltre ad ottenere il rinnovo dell'autorizzazione all'esercizio delle operazioni di messa in riserva (R13) e di deposito preliminare (D15), ha apportato varianti migliorative inerenti l'eliminazione dei rifiuti contraddistinti dai codici 13 03 08* (oli sintetici isolanti e termo conduttori), 13 03 01* (oli isolanti e termo conduttori,



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

contenenti PCB) e la riduzione delle quantità autorizzate per i rifiuti contraddistinti dai codici 13 02 05* (scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati), 13 02 06* (scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione), 13 01 11* (oli sintetici per circuiti idraulici).

4.11. RUMORE

Le specifiche progettuali degli impianti che compongono i gruppi di produzione garantiscono che, a distanza di un metro da ogni macchinario, i livelli di pressione sonora non superano gli 85 dBA. Non vengono previsti interventi di contenimento o riduzione del suono.

Con la campagna di misure eseguita tra agosto e settembre del 2005 sono state rilevate numerose componenti tonali e di bassa frequenza in corrispondenza dei punti di misura, disposti nel perimetro della Centrale; ciò ha comportato, in alcuni punti, il conseguente superamento dei limiti di emissione previsti per la Classe VI in virtù dei fattori correttivi K_B e K_T , previsti dal D.M. del 16 marzo 1998, da apportare alla misura effettuata.

Presso tutti i ricettori (punti in cui misurare i livelli sonori in immissione), individuati nelle zone II, III, IV e V, il proponente, con la stessa campagna di misure, ha riscontrato il rispetto dei limiti assoluti di immissione zionali con il conseguente esonero di verifica del criterio differenziale interno alle abitazioni.

4.12. SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

In conseguenza degli elevati valori di nichel, magnesio e solfati rilevati ai pozzi piezometrici antistanti le vasche di stoccaggio ceneri da olio combustibile, è stata approvata e portata a termine nell'aprile 2003 la bonifica dei terreni e, a quella data, è iniziato l'intervento locale di drenaggio e trattamento di depurazione delle acque.

Il progredire della bonifica della falda superficiale nei diversi settori dell'area di intervento, viene effettuata secondo un programma di monitoraggio concordato con ARPA. Il controllo è eseguito trimestralmente, dai tecnici del laboratorio chimico di centrale e semestralmente dai tecnici dell'ARPA, sui campioni prelevati da 13 pozzi ubicati nel contorno delle vasche e da altri 12 pozzi ubicati all'interno delle vasche stesse.

I risultati del monitoraggio indicano che in generale l'attività di bonifica ha prodotto una riduzione dell'area interessata dalla contaminazione e delle concentrazioni, anche se in alcuni settori permangono concentrazioni superiori alle concentrazioni limiti ammissibili per alcuni parametri, in particolare nel settore della vasca 3.

4.13. ODORI

Il Gestore individua la zona serbatoio OCD, Gasolio, e scarico autobotti quali sorgenti note di odori comunque risultanti poco percettibili.

4.14. ALTRE FORME DI INQUINAMENTO

Inquinamento luminoso

La tipologia impiantistica in questione ne esclude la presenza.

Inquinamento elettromagnetico

Con riferimento ai campi elettromagnetici, le misure citate nella Dichiarazione Ambientale, riportata nella documentazione allegata all'istanza di AIA presentata nel dicembre 2006 (Allegato



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

E.5), sono state effettuate nell'ambito di indagini ai fini della salute e sicurezza sul lavoro, pertanto non sono da intendersi rappresentative per una valutazione dell'emissione nell'ambiente esterno.

Inoltre, data la loro collocazione rispetto ai confini dell'impianto, il gestore non ritiene che le sorgenti presenti possano generare impatti sull'ambiente esterno.

Materiali contenenti amianto

Nella centrale sono presenti quantità di materiali contenenti fibre di amianto (generatori di vapore, setti di contenimento, guarnizioni, interruttori, ecc.). Sulla base dei risultati dei monitoraggi ambientali eseguiti e dell'esame delle condizioni di installazione del materiale secondo il criterio previsto dalla normativa, è stato predisposto un piano di controllo periodico.

Il piano prevede che almeno una volta l'anno siano ispezionate le zone con presenza di materiale contenente amianto e che contestualmente vengano eseguite misure di concentrazione aerodisperse.

Come previsto nell'art. 9 della Legge 257/92 annualmente viene effettuata la relazione sull'attività svolta e trasmessa all'ASL di competenza.

Vibrazioni

La tipologia impiantistica in questione è tale da escluderne eventuali fenomeni.

PCB/PCT

Con la Determinazione provinciale 488/2007, il Gestore ha eliminato la tipologia di rifiuto 13 03 01* (oli isolanti e termo conduttori contenenti PCB).

5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

5.1. INTRODUZIONE

La centrale termoelettrica di Sermide è situata in provincia di Mantova nella parte orientale della regione Lombardia. E' posta in prossimità del confine sud - ovest della regione Veneto dalla quale è separata dal fiume Po, ed a circa 10 km dal confine nord della regione Emilia Romagna.

La proprietà si estende sulla sponda destra del fiume Po, a nord ovest dell'abitato di Sermide, tra il territorio del comune di Sermide e Carbonara di Po, su un'area di circa 1.100.000 m².

Globalmente la zona produttiva occupa circa 420.000 m².

I centri abitati principali presenti nelle vicinanze sono:

- Sermide (MN), distante circa 4 km direzione SE;
- Carbonara Po (MN), dista 2 km in direzione NO;
- Castelmasa (RV), distante circa 4 km in direzione E;
- Castelnuovo Bariano (RV), dista circa 2 km verso E;
- Bergantino (RV), distante circa 4 km in direzione N;
- Borgofranco sul Po (MN), dista 4,5 km verso NO;
- Ostiglia (MN), distante 10 km in direzione ONO.

Il territorio dei comuni di Sermide e Carbonara di Po appartiene all'unità denominata "Zona della bassa pianura" ed è costituito da un'area interamente pianeggiante, sito nella parte settentrionale della Pianura Padana orientale.

Il comune di Sermide ricade nel distretto Destra Secchia ed è caratterizzato dalla più bassa densità abitativa dei comuni del mantovano.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

Notevole è, in linea generale, la presenza di corsi d'acqua, sia naturali che artificiali, cui si collega un ampio utilizzo delle aree a scopo agricolo.

La centrale ricade in "zona per produzione energia" ed in zona per "servizi e impianti tecnologici", come rilevabile dai certificati di destinazione urbanistica rilasciati dai comuni competenti.

L'intera area prossima alla centrale si riferisce alla fascia di rispetto fluviale del fiume Po; essa è agricola (viene utilizzata in particolare per colture a seminativo) o destinata a serre e coltivazioni specializzate.

Nell'area sono presenti alcuni ricettori, localizzati nelle direzioni Sud e Ovest rispetto al sito, costituiti dai cosiddetti insediamenti a cascina e da impianti attinenti le attività agricole, zootecniche e per la lavorazione e la conservazione dei prodotti.

Ad ovest della Centrale, per lo più lungo la viabilità secondaria presente nei dintorni del sito, sono presenti nuclei abitativi rurali sparsi.

È presente una fascia di rispetto dei corsi d'acqua al confine est dello stabilimento per la presenza del fiume Po.

Nell'area di insediamento della centrale si rilevano due aree di pregio naturalistico: la riserva naturale Paludi di Ostiglia (che comprende la fascia palustre della valle del Busatello) e l'isola naturale Boschina sul fiume Po, di vegetazione ricca e variegata abitata da diverse specie aviarie che vi nidificano o sostano.

La conformazione geologica della zona esaminata si può sintetizzare brevemente osservando che la ripartizione dei terreni avviene su fasce all'incirca parallele all'asse del fiume Po; nella fascia più interna (isole fluviali e sponde del Po), i terreni rappresentati sono quasi esclusivamente sabbie e limi sabbiosi, all'esterno di essa sono disposte simmetricamente due fasce con prevalenza assoluta di limi, limi sabbiosi e limi argillosi.

Alla periferia, sia a Nord che a Sud del Po si incontrano esclusivamente argille ed argille limose. Questo, conferma l'influenza delle alluvioni del Po sulla ripartizione granulometrica (nel senso dell'affinamento del terreno) allontanandosi dall'asse del fiume stesso (le cave di argilla si trovano solo a qualche chilometro dal fiume).

A Sermide prevalgono terreni limoso e limoso -sabbiosi difficilmente attraversati dall'acqua piovana e quindi rapidamente saturati durante le precipitazioni, capaci di trattenere l'umidità a lungo.

Rischio sismico

Il sito della centrale è collocato in zona non classificata come sismica sulla base della vigente normativa (Legge n. 64 del 2.2.74 e successivi decreti).

5.2. ARIA

Dallo studio sulla qualità dell'aria effettuato nell'area circostante la Centrale di Sermide nel 2003-2004, relativamente ai limiti di cui al DM 60/2002, emerge il rispetto per gli SO₂ in tutte le centraline e un superamento degli NO₂ relativamente a due centraline. La rete, predisposta anche per la misura delle PTS, ha evidenziato per tale parametro il non superamento dei limiti previsti dal D.P.C.M. 28/03/83; il parametro PTS è oggi sostituito dal DM 60/2002 con il parametro PM₁₀ che però non rientra tra gli inquinanti attualmente monitorati dalla rete. Per quanto riguarda i limiti per il parametro ozono, le cui disposizioni fanno oggi riferimento al D.Lgs 183/04, sono stati riscontrati numerosi superamenti.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

La Delibera regionale n. 5290 del 2 agosto 2007 identifica e classifica il Comune di Sermide in Zona B (zona di mantenimento). Dati più recenti forniti da ARPA Lombardia (dati 2007), evidenziano per le zone B:

- SO₂: rispetto dei valori limite orario e limite giornaliero per la salute umana di cui al D.M. 60/2002;
- NO₂: rispetto dei valori limite orario e annuale per la salute umana di cui al D.M. 60/2002;
- CO: rispetto del valore limite per la salute umana di cui al D.M. 60/2002;
- PM₁₀: superiore ai valori limite orario e annuale più i rispettivi margini di tolleranza di cui al D.M. 60/2002;
- C₆H₆: rispetto del valore limite annuale di cui al D.M. 60/2002;
- O₃: superiore alla soglia di informazione (media oraria) per la salute umana di cui al D.Lgs 183/2004; inferiore alla soglia di allarme (media oraria) per la salute umana di cui al D.Lgs 183/2004; superiore al valore bersaglio (media mobile) per la salute umana di cui al D.Lgs 183/2004.

Le zone B (zone di mantenimento) sono zone in cui, in virtù della DGR 6501/01, possono essere autorizzati impianti che producono energia elettrica a scopo commerciale nel rispetto dell'adozione delle MTD. In conformità con i contenuti di cui alla Delibera regionale 6501/01 e s.m.i. e, in particolare ai sensi della Delibera regionale 17989/04, i valori limite, intesi come media oraria, che devono essere rispettati per i turbogas con potenza termica superiore a 300 MW_t nelle zone di mantenimento sono:

Inquinante	Valore limite ai sensi della Delibera 17989/2004
	[mg/Nm ³]
NO _x	30
CO	50

La Delibera regionale 8829 del 30 dicembre 2008 differisce il termine del 31/12/2008 per l'adeguamento tecnologico dei turbogas sino al compimento dell'A.I.A..

La stessa Delibera regionale 6501/01 prevede per le caldaie esistenti in zona di mantenimento che per potenzialità superiore a 6 MW_t (nell'ambito delle quali rientrano le due caldaie ausiliarie Aux 1 da 13,388 MW_t e Aux 2 da 18,475 MW_t) gli impianti devono essere dotati di analizzatori in continuo di CO e O₂ con sistemi di regolazione automatica del rapporto aria/combustibile. Inoltre, tutti gli impianti oltre 15 MW_t devono essere dotati di sistemi di monitoraggio delle emissioni (SME) dei composti per cui sono fissati i limiti. Secondo la stessa Delibera, gli impianti inferiori a 50 MW_t dovevano essere adeguati entro il 31 dicembre 2005.

5.3. ACQUE

Il livello di inquinamento relativo ai macrodescrittori degli inquinanti chimici riferiti al Po indica una bassa qualità delle acque. Si registrano forti carichi di azoto e fosforo sui terreni e ciò, per dilavamento e percolamento, induce un arricchimento eccessivo dei nutrienti nelle acque. Anche se meno frequente rispetto ad altre situazioni, resta elevata la frequenza di superi per i parametri relativi alla carica microbica.

Peggiora la situazione dei due bacini, Mantovana-Reggiana e Fossalta, che ricevono acque, già di cattiva qualità, dalle bonifiche emiliane e scaricano in Po per sollevamento. Raccogliendo tutti i



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

reflui delle terre basse mantovane, non riescono a migliorare la qualità delle proprie acque per nessun parametro: spesso in debito di ossigeno, con conducibilità elevata e in classe D1 per COD e BOD5, percentuale altissima di valori fuori norma per l'azoto ammoniacale e, anche per la particolarità dei terreni, elevatissima la concentrazione di Cl.

Relativamente alla carica batterica si osserva che i coliformi, nei momenti più favorevoli, sono in classe D, altrimenti D1.

Qualità delle acque sotterranee

Dall'autunno 1999 si conducono analisi su una rete di pozzi, ubicati a diversa profondità sul territorio. Come risulta dalle analisi effettuate su 105 pozzi (media sui dati di analisi riferiti ai campionamenti trimestrali di un anno) la situazione peggiore si rileva per il manganese e ferro.

Prelievi idrici da corpo idrico superficiale

Il Piano di Tutela delle acque, approvato con Delibera di Giunta n.2244 del 29/03/2006, prevede una serie di obiettivi raggiungibili con le seguenti misure:

- riutilizzo delle acque reflue nell'industria ed in agricoltura;
- regolamenti per favorire anche nei casi non previsti dalla legge, la separazione delle acque di raffreddamento da quelle di processo, mediante un'adeguata riduzione dei canoni;
- nell'ambito dei bacini ad elevato carico di sostanze pericolose è previsto:
 - adeguamento di eventuali scarichi;
 - limiti agli scarichi più restrittivi;
 - utilizzo delle BAT;
 - riconversione dei processi produttivi.

Al Gestore della Centrale è stata rilasciata autorizzazione allo scarico in corpo idrico, con validità quadriennale, per il tramite delle determinazioni provinciali n. 2561/2006 "autorizzazione allo scarico in corso d'acqua superficiale delle acque reflue industriali (ITAR)..." e n. 2562/2006 "autorizzazione allo scarico in corso d'acqua superficiale delle acque reflue industriali (raffreddamento e svuotamento condotte)..."

5.4. SUOLO E SOTTOSUOLO

Nella valutazione del grado di vulnerabilità del territorio provinciale assumono un peso preponderante:

- la litologia di superficie;
- il tipo e lo spessore di un eventuale copertura fine, a bassa permeabilità, o all'opposto la presenza di livelli ghiaiosi ad elevata permeabilità;
- la soggiacenza della superficie piezometrica dell'acquifero, la quale definisce inoltre lo spessore della zona insatura;
- le condizioni geomorfologiche del territorio quali ad esempio la presenza di conoidi alluvionali di scarpate morfologiche delimitanti valli fluviali, che possono favorire la percolazione e la veicolazione di agenti inquinanti; anche la presenza di aree di cava, con fondo asciutto o allagato.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

La definizione del grado di vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento avviene per incrocio e sovrapposizione dei fattori sopra richiamati.

In base alle modalità indicate nell'ambito del Progetto Speciale VAZAR vengono distinte nel territorio provinciale 6 classi a diverso grado di vulnerabilità naturale sulla base dei parametri sopra citati.

In aree a vulnerabilità elevata rientrano anche le aree golenali del fiume, in destra allo stesso, disposte secondo una ristretta fascia allungata pressoché ininterrottamente da Quingentole a Carbonara di Po, e le aree golenali in destra Po a Sermide.

Rischio idrogeologico

L'area di pertinenza della centrale, ubicata in sponda destra del Po a monte dell'abitato di Sermide, è esterna ai margini maestri del fiume e non ricade neppure parzialmente all'interno delle fasce fluviali individuate dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali, adottato dal comitato istituzionale dell'Autorità del Bacino del Po con deliberazione n. 26/97 dell'11.12.97.

5.5. RUMORE E VIBRAZIONI

I Comuni di Sermide e di Carbonara di Po hanno approvato il piano di zonizzazione acustica ai sensi della Legge quadro sull'inquinamento acustico, n. 447 del 26 ottobre 1995, nell'ambito del quale l'area di Centrale risulta appartenente alla Classe VI "Aree esclusivamente industriali". Le zone presenti nei dintorni della Centrale sono state classificate come Classe II "Aree prevalentemente residenziali", Classe III "Aree di tipo misto", Classe IV "Aree di intensa attività umana", Classe V "Aree prevalentemente industriali".

Pertanto, per tutti i ricettori in esame, valgono i limiti riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio previsti dal DPCM 14/11/1997.

Tra le zone agricole ed il confine dello Stabilimento, in conformità con quanto prescritto dalla normativa nazionale e regionale, (Legge 447/95, art. 4, comma 1, lettera a) e LR Lombardia 13/2001, art. 2), sono state inserite, fatte salve alcune difformità, fasce cuscinetto per ottemperare al divieto di contatto tra aree i cui limiti si differenziano per più di 5 dB(A), in particolare fasce ricadenti in Classe V "Aree prevalentemente Industriali" ed in Classe IV "Aree ad intensa attività umana".

6. IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA DI AIA

L'impianto oggetto di AIA coincide con l'impianto nell'assetto attuale descritto nel quarto capitolo.

7. ANALISI DELL'IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA DI AIA E VERIFICA DI CONFORMITA' DEI CRITERI IPPC

7.1. USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA

La seguente tabella mostra il confronto delle MTD applicabili al contesto in esame evidenziando al contempo l'eventuale conformità impiantistica.

Efficienza energetica per moduli a ciclo combinato	
MTD	Stato
Le turbine a gas a ciclo combinato sono considerate come il più efficiente sistema di produzione di energia elettrica con prestazioni, in termini di rendimento, che si attestano	Il rendimento dei due moduli a ciclo combinato SE3 e SE4 dichiarato dal Gestore si attesta al valore di 54 %.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

nell'intervallo 50 - 54 %.

7.2. EMISSIONI IN ARIA

La seguente tabella mostra il confronto delle MTD relative ai grandi impianti di combustione (impianti con potenza termica uguale o superiore a 50 MW) con lo stato di fatto dei moduli di produzione, evidenziando al contempo l'eventuale conformità impiantistica.

Grandi impianti di combustione: moduli a ciclo combinato SE3 e SE4		
Inquinante	MTD	Stato
SO ₂	Con l'utilizzo del gas naturale come combustibile per le turbine a gas a ciclo combinato non sono previste tecniche di abbattimento per gli SO ₂ . Le emissioni previste in tal caso sono molto basse e generalmente < 10 mg/Nm ³ senza ricorso a tecniche aggiuntive.	I due moduli di produzione SE3 e SE4 a ciclo combinato sono alimentati a gas naturale e non sono dotati di tecniche di abbattimento secondarie delle emissioni di SO ₂ .
Polveri	Con l'utilizzo del gas naturale come combustibile per le turbine a gas a ciclo combinato non sono previste tecniche di abbattimento per le polveri. Le emissioni previste in tal caso sono molto basse e generalmente < 5 mg/Nm ³ senza ricorso a tecniche aggiuntive.	I due moduli di produzione SE3 e SE4 a ciclo combinato sono alimentati a gas naturale e non sono dotati di tecniche di abbattimento secondarie delle emissioni di polveri.
NO _x	Le emissioni di NO _x da combustione del gas naturale nelle turbine a gas a ciclo combinato possono essere ridotte con l'ausilio delle seguenti MTD primarie e secondarie: <ul style="list-style-type: none">• iniezione di acqua e vapore (primaria);• sistemi di combustione DLN (primaria);• riduzione catalitica selettiva SCR (secondaria). Le prestazioni associate alle opzioni di misure sopra enunciate, per nuovi impianti, variano nel range: 20 - 50 mg/Nm ³ (O ₂ 15%) intese come medie giornaliere.	I due moduli a ciclo combinato SE3 e SE4 sono stati dotati nel corso del 2009 di sistemi di abbattimento primari di NO _x di ultima generazione quali i bruciatori Dry Low NO _x (DLN2.6+) capaci di garantire valori di concentrazioni di NO _x ≤ 30 mg/Nm ³ intesi come medie orarie.
CO	Per le emissioni di CO da combustione di gas naturale sono intese MTD: completa combustione, unitamente alla corretta progettazione della camera di combustione, utilizzo di sistemi di monitoraggio in continuo e tecniche di controllo del processo ad alte prestazioni ed infine un'attenta manutenzione del sistema di combustione. Oltre alle condizioni sulla combustione, un adeguato sistema DLN può contenere le emissioni di CO. Le prestazioni di emissione di CO, per nuovi impianti, dotati di DLN variano nel range: 5 - 100 mg/Nm ³ (O ₂ 15%) intese come medie giornaliere.	I due moduli a ciclo combinato SE3 e SE4 sono dotati, in ciascuno dei tre camini ad essi associati, di sistemi di monitoraggio in continuo dei parametri O ₂ , NO _x , CO, temperatura, umidità e portata. Come sopra specificato, i due moduli SE3 e SE4 dispongono di DLN2.6+ capaci di garantire, secondo le indicazioni fornite dal Gestore, valori di concentrazioni di CO all'interno del range 5 -100 mg/Nm ³ .

In Centrale sono inoltre presenti due caldaie ausiliarie alimentate a gasolio, Aux 1 e Aux 2, di potenza termica rispettivamente pari a 13,388 e 18,475 MW_t (non rientranti nella categoria dei grandi impianti di combustione per i quali i BRef identificano MTD e prestazioni emissive associate), una di riserva all'altra, utilizzate solo quando tutti e tre i turbogas sono spenti, per la produzione di vapore durante le operazioni di avviamento e di fermata delle due unità di produzione



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

SE3 e SE4. Per i due camini A1 e A2, relativi rispettivamente alle due caldaie ausiliarie, non sono installati SME.

Sempre al di fuori dell'ambito dei grandi impianti di combustione, ma comunque connessi al ciclo di produzione della Centrale, sono inoltre presenti sei gruppi elettrogeni, tutti alimentati a gasolio. Quattro dei sei gruppi hanno una potenza termica di 1,8 MW ciascuno, mentre gli altri due si caratterizzano per una potenza termica di 3,2 MW ciascuno.

7.3. EMISSIONI IN ACQUA

La seguente tabella mostra il confronto delle MTD applicabili al contesto in esame evidenziando al contempo l'eventuale conformità impiantistica.

Impianti di trattamento acque reflue e altri processi	
MTD	Stato
<p>Le MTD prevedono di poter adottare differenti strategie di gestione dei reflui acquosi prodotti dall'impianto. In particolare, prevedono la possibilità di poter inviare i reflui prodotti verso impianti di trattamento centralizzati esterni all'impianto, quando questi ultimi sono dotati di trattamenti specifici ed efficaci per la riduzione degli inquinanti presenti nel refluo.</p> <p>Il depuratore esterno, che tratta i reflui dell'impianto, dovrebbe essere dotato di sistemi idonei per effettuare:</p> <ul style="list-style-type: none">• trattamento delle acque scaricate dalla sezione di rigenerazione del sistema di demineralizzazione;• disoleazione;• filtrazione;• trattamento biologico. <p>Le prestazioni previste dai sopra citati sistemi di trattamento sono:</p> <ul style="list-style-type: none">• completa neutralizzazione dei reflui scaricati dal sistema di demineralizzazione, in accordo con i limiti di legge;• contenuto di olio < 5 mg/l per il sistema di disoleazione;• solidi sospesi totali < 10 mg/l per il sistema di filtrazione;• BOD < 20 mg/l per il sistema di trattamento biologico.	<p>Le acque sono trattate mediante impianti interni al sito di produttivo in esame.</p> <p>L'impianto di trattamento delle acque reflue (ITAR) è dotato di:</p> <ul style="list-style-type: none">• vasche di flocculazione e neutralizzazione, chiarificatore ove precipitano i fanghi, sistema di evacuazione, filtrazione e produzione di fanghi disidratati nell'ambito del trattamento delle acque scaricate dal sistema di demineralizzazione. <p>Sono inoltre presenti:</p> <ul style="list-style-type: none">• sistema di disoleazione API nell'ambito delle acque inquinabili da oli;• sistema di trattamento biologico, costituito da sgrigliatore e sezione di ossidazione a fanghi attivi, nell'ambito delle acque sanitarie. <p>Viste le disposizioni dei punti di misura, allo stato attuale, non è possibile procedere ad un confronto delle prestazioni per singolo processo di trattamento tranne che per le acque in uscita dall'API grazie al pozzetto di misura denominato P6 che è posto subito a valle di tale trattamento.</p>
<p>Operazioni a circuito chiuso finalizzate alla riduzione dell'impatto sui corpi idrici ricettori.</p>	<p>Il Gestore non descrive la presenza di operazioni a circuito chiuso finalizzate alla riduzione dell'impatto sui corpi idrici ricettori.</p>
<p>Operazioni a circuito chiuso finalizzate alla riduzione delle acque di scarico:</p> <ul style="list-style-type: none">• sedimentazione e riutilizzo interno;• trattamento chimico e riutilizzo interno.	<p>Le acque superficiali sono prelevate dal fiume Po e vengono trattate con operazioni di chiarificazione e filtrazione.</p> <p>Riguardo al riutilizzo, l'acqua in uscita dall'ITAR viene riutilizzata per alimentare alcune utenze della Centrale, come ad esempio i servizi e l'impianto antincendio.</p>
<p>Per le acque di raffreddamento in ciclo aperto sono considerate MTD:</p> <ul style="list-style-type: none">• controllo delle acque di raffreddamento mediante riduzione dell'applicazione di additivi;• monitoraggio e controllo delle acque di raffreddamento;• non utilizzo di sostanze quali: composti del cromo, mercurio, organometallici, mercaptobenzotiazolo;• utilizzo di biocidi diversi dal cloro, bromo, ozono, e H₂O₂ e dosaggio automatico di biocidi.	<p>Le acque di raffreddamento non subiscono alcun trattamento a parte l'utilizzo di additivi per la riduzione del calcare.</p> <p>La verifica del rispetto dei limiti di temperatura è dimostrata dal Gestore con apposite campagne di prova.</p>



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

Riduzione del rischio biologico nelle operazioni di raffreddamento mediante il controllo della temperatura, mediante regolari attività di manutenzione evitando incrostazioni e corrosione nelle tubazioni di adduzione e scarico delle acque.

Non sono disponibili informazioni.

7.4. RIFIUTI

La seguente tabella mostra il confronto delle MTD applicabili al contesto in esame evidenziando al contempo l'eventuale conformità impiantistica.

Corretta gestione dei rifiuti	
MTD	Stato
Per una corretta gestione dei rifiuti, sono considerate MTD: <ul style="list-style-type: none">• Presenza di un sistema di gestione ambientale che preveda la quantificazione annua dei rifiuti prodotti;• presenza di un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi;• presenza di buone procedure operative e di manutenzione dell'impianto;• caratterizzazione dei rifiuti attraverso analisi chimiche;• separazione dei rifiuti in base alla loro tipologia;• sistema interno di rintracciabilità dei rifiuti.	<ul style="list-style-type: none">• La Centrale è dotata di SGA;• la gestione dei rifiuti è definita da procedura operativa che però non è nota nel dettaglio;• la Centrale effettua analisi per la caratterizzazione di base di tutti i rifiuti prodotti. Il campionamento e le analisi di caratterizzazione dei rifiuti sono eseguiti da personale esperto esterno e qualificato.
Per una corretta gestione dei rifiuti, relativamente agli impianti di trattamento acque reflue, sono considerate MTD: <ul style="list-style-type: none">• ottimizzazione del processo di trattamento anche attraverso una diminuzione del volume dei fanghi prodotti.	<ul style="list-style-type: none">• Informazioni non disponibili.
Per una corretta gestione dei rifiuti, sono considerate MTD le seguenti procedure: <ul style="list-style-type: none">• I fanghi derivanti dall'impianto di trattamento delle acque reflue industriali e dai trattamenti delle acque di lavaggio di caldaie, preriscaldatori, etc., possono essere trattati al fine di eliminare l'olio in essi presente attraverso metodi di separazione centrifuga, filtrazione, unità di lavaggio combinate e sistemi di condizionamento.• L'olio recuperato può essere riutilizzato come combustibile.• I fanghi finali possono essere essiccati, solidificati ed inceneriti, o stoccati secondo autorizzazione.• L'acqua derivante dal lavaggio del fango che è contaminata da olio o fluidi contenenti olio, è generalmente inviata a sistema specifico e scaricata separatamente.	<ul style="list-style-type: none">• I fanghi prodotti sono ispessiti, disidratati e trasferiti in container scarrabili per lo smaltimento.

7.5. SUOLO E SOTTOSUOLO

La seguente tabella mostra il confronto delle MTD applicabili al contesto in esame evidenziando al contempo l'eventuale conformità impiantistica.

Riduzione contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

MTD	Stato
Non vi sono sistemi specifici di MTD riferiti agli impianti di combustione a gas in mancanza di rilevanti stoccaggi di combustibili e prodotti contaminanti.	Anche in mancanza di specifici sistemi MTD da applicare al caso in esame, sulla base delle dichiarazioni del Gestore, si evidenzia che: <ul style="list-style-type: none">• I serbatoi di stoccaggio del gasolio sono protetti da appositi bacini di contenimento, realizzati con fondo in cemento e intercettati da apposite reti di drenaggio che, mediante una valvola azionata manualmente, convogliano il gasolio eventuale raccolto attraverso un condotto che porta alla sezione oleosa del sistema di trattamento acque. I bacini sono capaci di trattenere eventuali sversamenti accidentali di prodotto per il solo tempo necessario alla rimozione del prodotto sversato ed al suo convogliamento all'impianto di trattamento.• Tutti i serbatoi per materie prime, sostanze chimiche, ecc., sono protetti da bacini di contenimento realizzati con fondo in cemento o pavimentazione antiacida e intercettati da apposite reti di drenaggio che confluiscono al sistema di trattamento delle acque reflue (acide ed alcaline, oleose).• Il solo stoccaggio dei prodotti chimici utilizzati per il condizionamento e trattamento delle acque e degli eventuali rifiuti nei depositi temporanei potrebbe causare un inquinamento del suolo e sottosuolo.

7.6. RUMORE

Le specifiche progettuali degli impianti che compongono i gruppi di produzione garantiscono che, a distanza di un metro da ogni macchinario, i livelli di pressione sonora non superano gli 85 dBA. Non vengono previsti interventi di contenimento o riduzione del suono.

8. CONVINCIMENTI E MOTIVAZIONI

Il Gruppo Istruttore della Commissione IPPC, nella sua composizione descritta in premessa, sulla base dei risultati emersi nella fase istruttoria del procedimento, con l'ausilio della documentazione descritta al paragrafo 2.3 "Atti ed attività istruttorie", motiva le proprie scelte prescrittive basandosi sull'opportunità di correlare l'esercizio dell'impianto all'evoluzione del progresso tecnologico in modo tale da garantire, anche successivamente, i più elevati livelli di protezione dell'ambiente che le migliori tecnologie via via disponibili permetteranno di conseguire in futuro, attraverso l'istituto del periodico rinnovo, nel rispetto della direttiva IPPC 96/61/CE (oggi 2008/01/CE).

La fissazione dei valori limite di emissione e le relative prescrizioni, basate in primo luogo sul rispetto dei criteri IPPC, non possono prescindere dai valori limite fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicato l'impianto in virtù delle disposizioni di cui al comma 3, art.7, D.Lgs 59/05. In virtù di quanto disposto dal comma 2, art.7, D.Lgs 59/05, devono altresì essere prese in considerazione le informazioni e/o conclusioni pertinenti i risultati di altri procedimenti, quali ad esempio gli eventuali decreti di VIA, parere di esclusione di VIA, i decreti del Ministero dell'Attività produttiva.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

9. PRESCRIZIONI

9.1. CAPACITA' PRODUTTIVA

- a) Il Gestore dovrà esercire l'impianto nel rispetto dell'assetto attuale e della capacità produttiva dichiarata in sede di domanda di AIA; tutti gli impegni assunti dal Gestore nella redazione della domanda sono vincolanti ai sensi di quest'autorizzazione e tutte le procedure proposte in domanda di AIA si intendono qui esplicitamente prescritte al Gestore che è tenuto a metterle in pratica. Ogni modifica sostanziale dovrà essere preventivamente autorizzata dall'AC, ogni altra modifica dovrà essere comunicata all'AC.
- b) A partire dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore è autorizzato all'utilizzo dei seguenti combustibili, nel rispetto dei limiti massimi riferiti alla capacità produttiva dichiarati in sede di domanda di AIA:

Gas naturale	<ul style="list-style-type: none">• Per l'alimentazione dei due gruppi di produzione a ciclo combinato (Gruppi SE3 e SE4).
Gasolio	<ul style="list-style-type: none">• Per l'alimentazione delle due caldaie ausiliarie da circa 18 MW, finalizzata alla produzione di vapore per i servizi ausiliari durante le operazioni di avviamento e fermata dei due gruppi di produzione SE3 e SE4.• Per alimentare i sei Gruppi elettrogeni.

- c) Il Gestore è inoltre autorizzato a utilizzare le materie prime nei quantitativi massimi riferiti alla capacità produttiva dichiarata in sede di domanda di AIA e necessarie per la gestione e l'esercizio dell'impianto. L'utilizzo di materie differenti da quelle riportate nella domanda di AIA è possibile previa comunicazione scritta all'AC nella quale siano definite le motivazioni alla base della decisione e siano trasmesse le caratteristiche chimico-fisiche delle nuove materie prime utilizzate.

9.2. APPROVVIGIONAMENTO DEI COMBUSTIBILI E DI ALTRE MATERIE PRIME

- a) Dovranno essere adottate tutte le precauzioni necessarie per prevenire trascinalamenti di materiale liquido e solido al di fuori dell'area di contenimento con conseguenti fenomeni di contaminazione del suolo e di acque superficiali; a tal fine le aree interessate dalle operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione devono essere opportunamente segregate ed impermeabilizzate per assicurare il contenimento di eventuali perdite di prodotto.
- b) Per le zone di travaso dei prodotti devono essere garantite caratteristiche tali da evitare fenomeni di infiltrazione nel suolo sottostante in ipotesi di eventuali versamenti.
- b) I bacini di contenimento dei serbatoi devono avere una capacità pari almeno alla metà di quella autorizzata dei serbatoi che vi insistono.
- c) In relazione all'approvvigionamento di combustibili stoccati nei serbatoi, si propone di prescrivere la loro caratterizzazione ai sensi dell'allegato X, alla Parte V del D.Lgs. 152/06 con le modalità e frequenza indicate nel piano di monitoraggio e controllo al quale si rimanda.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

9.3. EMISSIONI IN ATMOSFERA

9.3.1. EMISSIONI CONVOGLIATE

Moduli a ciclo combinato SE3 e SE4

a) Tenuto conto che:

- i due moduli a ciclo combinato, SE3 e SE4, risultano conformi alle MTD sia in termini impiantistici che in termini di prestazioni emissive e quindi tali da non giustificare alcun intervento migliorativo. I valori limite di emissione sono pienamente coerenti sia con la tipologia impiantistica in esame che con le disposizioni relative alla qualità dell'aria di cui alle Delibere regionali n. 7/6501 del 19 ottobre 2001, n. VII/17989 del 28 giugno 2004, n. 5290 del 2 agosto 2007, n. 8/8829 del 30 dicembre 2008,
- l'utilizzo del gas naturale nella combustione nei grandi impianti di combustione, quali sono i due moduli a ciclo combinato SE3 e SE4, comporta in generale livelli di emissioni di SO₂ e polveri molto bassi (Bref LCP 7.5.3 pag 479) tali da non giustificare la fissazione dei corrispondenti limiti di emissione,

il Gestore è tenuto al rispetto dei seguenti limiti di emissione:

Moduli a ciclo combinato SE3 e SE4					
Modulo	Potenza	Camino	Parametro	Limiti AIA	% O ₂
	[MW _e]			[mg/Nm ³]	[%]
SE3	684	C2	NO _x + NH ₃ ^(a)	30	15
			CO	30	15
			SO ₂	nessuno	-
			Polveri	nessuno	-
SE4	1.368	C3	NO _x + NH ₃ ^(a)	30	15
			CO	30	15
			SO ₂	nessuno	-
			Polveri	nessuno	-
		C4	NO _x + NH ₃ ^(a)	30	15
			CO	30	15
			SO ₂	nessuno	-
			Polveri	nessuno	-

^(a) Il valore limite imposto per gli ossidi di azoto si intende espresso come somma di NO_x + NH₃ (espresso come NO₂).

I limiti di emissione imposti, da intendere come medie orarie, sono riferiti ai gas secchi in condizioni normali e ad una percentuale di ossigeno di riferimento del 15%; tali limiti devono inoltre intendersi riferiti alle ore di normale funzionamento (numero di ore in cui l'impianto è in funzione compatibilmente con le condizioni di regime definite da un carico superiore al minimo tecnico che il Gestore dichiara essere pari a 180 MW_e per l'intero ciclo combinato e 90 MW_e per il solo turbogas), con l'esclusione dei periodi di avviamento e arresto e dei periodi di guasto. Per detti impianti si deve fare riferimento al protocollo che ARPA ha predisposto per tali controlli (detto protocollo viene attualmente utilizzato per tutti i cicli combinati con turbogas presenti su tutto il territorio regionale).

Relativamente ai controlli durante le ore di normale funzionamento, si rimanda alle eventuali modalità e tempistiche previste nel PMC.

b) Le quantità emesse per evento di avvio/spengimento devono essere registrate e costituiranno elemento del reporting. I quantitativi emessi di NO_x e CO saranno riportati sia come quantità



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

emesse per evento di avviamento e arresto (in kg/evento) sia come quantità complessiva annua, andranno quindi, in quest'ultimo caso, inclusi nelle quantità annuali (in tonnellate/anno).

c) Il Gestore dovrà predisporre un piano di monitoraggio dei transitori (avviamento/arresto/guasto), nel quale indicare i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti emessi, i volumi dei fumi, i rispettivi flussi di massa, il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario; tali informazioni dovranno essere inserite nelle relazioni trasmesse regolarmente all'Autorità di Controllo secondo le indicazioni riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

d) Dovranno essere mantenuti funzionanti ed efficienti i sistemi di monitoraggio in continuo utilizzati per la misura dei parametri O₂, NO_x, CO, temperatura, umidità e portata.

e) Gli SME dovranno rispettare i criteri stabiliti dai provvedimenti regionali di settore in vigore e di prossima emanazione; in particolare dovranno entrare a far parte della rete SME regionale in fase di predisposizione ai sensi della legge regionale n. 24 del 2006.

f) Per tutti gli altri inquinanti valgono le disposizioni indicate nel D.Lgs. 152/06.

Caldaie ausiliarie

g) Si prescrive il rispetto della D.G.R. 6501 del 19 ottobre 2001 ad eccezione dell'installazione dello SME ritenuto tecnicamente non percorribile.

Altri punti di emissioni convogliate ritenute poco significative

h) Per gli altri punti di emissione convogliata relativi a emissioni ritenute scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico (quali gli sfiati dai serbatoi di stoccaggio combustibili, gli sfiati dai serbatoi degli oli lubrificanti, gli sfiati dai serbatoi reagenti, gli sfiati dai serbatoi trattamento acque, gli sfiati idrogeno degli alternatori e le emissioni da attività di officina) o per quelli relativi a impianti di emergenza (quali i camini dei gruppi elettrogeni d'emergenza) si applica quanto disposto rispettivamente dagli art. 272 e 269 del D.Lgs 152/06. Relativamente ai controlli, si rimanda alle eventuali modalità e frequenze riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

9.3.2. EMISSIONI NON CONVOGLIATE

a) Al fine di contenere le emissioni non convogliate, sia fuggitive che diffuse, il Gestore dovrà stabilire un programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione di perdite e alla riparazione (*Leak Detection and Repair, LDAR*) che dovrà essere trasmesso all'Autorità di Controllo entro sei mesi dall'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale. Per quanto riguarda eventuali altre specifiche si veda il Piano di Monitoraggio e Controllo.

9.4. EMISSIONI IN ACQUA

Il Gestore, fin dal rilascio dell'AIA, è tenuto al rispetto delle prescrizioni di seguito riportate.

a) Prescrizioni per lo scarico in corso d'acqua superficiale delle acque reflue industriali provenienti dall'ITAR:

a.1) accessibilità, da parte dell'Autorità Competente per il controllo, per il campionamento dai punti di prelievo assunti come fiscali:

- P2: immediatamente a monte del punto di scarico nel corpo recettore;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

- P4: all'uscita dell'ITAR;
- a.2) accessibilità, da parte dell'A.C. per il controllo, per il campionamento dai punti assunti come controllo:
- P5: in uscita dall'impianto di ossidazione biologica;
 - P6: in uscita dal separatore API;
 - P7: sulla condotta denominata "fogne chiare non inquinabili", a monte dell'immissione di altre reti fognarie;
- a.3) manutenzione e controllo della funzionalità dei pozzetti di campionamento P2, P4, P5, P6 e P7;
- a.4) i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo;
- a.5) adozione di tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi;
- a.6) divieto di aumentare anche temporaneamente l'inquinamento rispetto a quanto dichiarato e comunque ai valori limite di emissione di cui alla presente autorizzazione;
- a.7) immediata comunicazione all'A.C. per il controllo di eventuali anomalie dell'impianto;
- a.8) manutenzione e controllo dei sistemi di misura in continuo di pH, conducibilità, temperatura, torbidità posti a valle di tutti i trattamenti (all'uscita della vasca biesagonale). I dati così rilevati dovranno essere tenuti a disposizione delle Autorità di controllo per un periodo almeno triennale su apposito supporto informatico;
- a.9) rispetto del valore limite di concentrazione di 1,0 mg/l allo scarico relativamente al berillio e vanadio;
- a.10) la Centrale dovrà essere oggetto di controllo analitico delle acque di scarico da parte dell'Autorità di Controllo per il controllo almeno una volta all'anno;
- a.11) controllo mensile nel punto fiscale P4 per i seguenti parametri; pH, solfati, cromo totale, ferro, nichel, vanadio, arsenico, berillio, oli minerali. I dati così rilevati dovranno essere tenuti a disposizione delle Autorità di controllo per un periodo almeno triennale su supporto informatico;
- a.12) controllo periodico di tutte le caratteristiche idrauliche, chimico-fisiche, biologiche del liquame da depurare, che influiscono sul funzionamento dell'impianto; analogo controllo dovrà essere effettuato per l'effluente depurato. Si ritiene utile che vengano compiuti controlli, almeno per i parametri più importanti, nei punti intermedi del processo ove ciò sia tecnicamente possibile;
- a.13) annotazione dei dati rilevati nei controlli analitici periodici su appositi quaderni di esercizio impianto con l'indicazione dell'ora e della data alle quali le misure si riferiscono, del punto di prelievo (se si tratta di analisi), del parametro cui la misura si riferisce e del valore relativo; tali quaderni devono essere accuratamente conservati e tenuti a disposizione dell'Autorità di controllo nel caso di ispezione dell'impianto;
- a.14) manutenzione e controllo del sistema di informatizzazione dei dati rilevati;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

- a.15) gli scarichi nei punti di campionamento fiscali P2 e P4 dovranno rispettare i valori limite di emissione per gli scarichi in corpo idrico superficiale previsti per tutti i parametri della Tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte terza del D.Lgs 152/06 compreso il parametro n.51 "saggio di tossicità acuta"; come indicato dalla nota (5) della Tabella 3 dell'Allegato 5, il risultato positivo della prova di tossicità non determina l'applicazione diretta delle sanzioni di cui al Titolo V, determina altresì l'obbligo di approfondimento delle indagini analitiche, la ricerca delle cause di tossicità e la loro rimozione.
- b) Prescrizioni per lo scarico continuo in corso d'acqua superficiale delle acque reflue industriali provenienti dal raffreddamento dei condensatori:
- b.1) accessibilità, da parte dell'Autorità Competente per il controllo, per il campionamento dai punti di prelievo assunti come fiscali:
- A: immediatamente a monte del punto di scarico nel corpo recettore;
 - P3: per lo scarico saltuario nel Dugale di Carbonara;
- b.2) accessibilità, da parte dell'A.C. per il controllo, per il campionamento dai punti assunti come controllo:
- A: immediatamente a monte del punto di scarico nel corpo recettore;
 - P3: per lo scarico saltuario nel Canale Dugale di Carbonara;
- b.3) i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo;
- b.4) adozione di tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi;
- b.5) divieto di aumentare anche temporaneamente l'inquinamento rispetto a quanto dichiarato e comunque ai valori limite di emissione di cui alla presente autorizzazione;
- b.6) immediata comunicazione all'A.C. per il controllo di eventuali anomalie dell'impianto;
- b.7) comunicazione tempestiva all'A.R.P.A. (Dipartimento provinciale), alla Provincia e a ISPRA (Autorità per il Controllo) dell'inizio dello scarico nel Canale Dugale di Carbonara per permettere il campionamento, e, quindi, l'analisi;
- b.8) al fine di garantire il rispetto dei valori limite di emissione in acque superficiali previsti per il parametro "temperatura" della Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs 152/06, il Gestore dovrà intervenire tempestivamente secondo un protocollo interno di gestione, visionabile dall'Organo di controllo, e dovrà segnalare immediatamente a Provincia, A.R.P.A. (Dipartimento provinciale) e ISPRA (Autorità per il Controllo):
- eventuali guasti o fermate di pompe di circolazione sui circuiti di raffreddamento dei condensatori, che si protraggono per oltre 48 ore e, comunque, tutti gli eventi che possono essere problematici ai fini del rispetto dei valori limite di emissione di cui al D.Lgs 152/06;
 - la durata dell'evento;
 - tutti i dati necessari a ricostruire l'andamento delle temperature in ingresso ed in uscita dai circuiti di raffreddamento e nel fiume Po;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

- b.9) manutenzione e controllo del sistema di rilevazione in continuo delle temperature nella sezione immediatamente a monte del punto di scarico. La precisione della misura deve essere non inferiore a 0,1 °C. I dati così rilevati dovranno essere tenuti a disposizione delle Autorità di controllo per un periodo almeno triennale su apposito supporto informatico;
- b.10) manutenzione e controllo della funzionalità delle prese campioni poste nei punti di controllo del delta T per controllare delle misure rilevate;
- b.11) manutenzione e controllo della funzionalità dei data-logger installati per la rilevazione del segnale ON-OFF per ciascuna pompa del circuito dell'acqua di raffreddamento dei condensatori. I dati così rilevati dovranno essere tenuti a disposizione delle Autorità di controllo per un periodo almeno triennale su apposito supporto informatico;
- b.12) manutenzione e controllo del sistema di misura del livello/portata del fiume Po; I dati così rilevati dovranno essere tenuti a disposizione delle Autorità di controllo per un periodo almeno triennale su apposito supporto informatico;
- b.13) manutenzione e controllo della funzionalità dei data-logger installati per la misura di potenza, portata alimento e consumo combustibili. I dati così rilevati dovranno essere tenuti a disposizione delle Autorità di controllo per un periodo almeno triennale su apposito supporto informatico;
- b.14) per portate critiche del fiume Po inferiori a 350 m³/sec, il Gestore provvederà al rilevamento degli incrementi termici sul 100% ed il 50% di almeno due sezioni a valle dello scarico secondo procedure da concordare al momento con A.R.P.A.;
- b.15) manutenzione e controllo dei sistemi di misura in continuo della temperatura, posti sulle condotte di mandata AC1 e AC2 e sulla condotta di scarico. I dati così rilevati dovranno essere tenuti a disposizione delle Autorità di controllo per un periodo almeno triennale su apposito supporto informatico;
- b.16) manutenzione e controllo del sistema di informatizzazione dei dati rilevati;
- b.17) la Centrale dovrà essere oggetto di controllo analitico delle acque di scarico da parte dell'Autorità di controllo per il controllo almeno una volta all'anno;
- b.18) gli scarichi nei punti di campionamento fiscali A e P3 dovranno rispettare i valori limite di emissione per gli scarichi in corpo idrico superficiale previsti per tutti i parametri della Tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte terza del D.Lgs 152/06 compreso il parametro n.51 "saggio di tossicità acuta"; come indicato dalla nota (5) della Tabella 3 dell'Allegato 5, il risultato positivo della prova di tossicità non determina l'applicazione diretta delle sanzioni di cui al Titolo V, determina altresì l'obbligo di approfondimento delle indagini analitiche, la ricerca delle cause di tossicità e la loro rimozione.
- c) Fermo restando l'applicabilità delle prescrizioni di cui sopra, il Gestore è tenuto al controllo dei parametri di cui in tabella secondo le modalità e tempistiche previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

Parametro	Punto di scarico in cui applicare il limite
Contenuto di oli	Pozzetto predisposto a valle del sistema di disoleazione



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

BOD₅

Pozzetto predisposto in uscita dal trattamento biologico

- d) Nei confronti del sistema di demineralizzazione, a partire dal rilascio dell'A.I.A., il Gestore deve garantire un rapporto di rimozione delle sostanze in soluzione da eliminare maggiore dell'80%. Relativamente ai controlli, si rimanda alle eventuali modalità e tempistiche previste nel PMC.
- e) Con l'obiettivo di ridurre i prelievi della risorsa idrica e il conseguente scarico di acque reflue, il Gestore è tenuto a presentare all'A.C., entro sei mesi dal rilascio dell'AIA, pena la decadenza della stessa, un progetto mirato ad un significativo recupero (da quante più fonti possibili di Centrale) e riutilizzo delle acque, entro tre anni dal rilascio dell'A.I.A..
- f) Anche in considerazione dei contenuti del Piano di Tutela delle Acque, che prevede misure tese al riutilizzo delle acque reflue nell'industria ed in agricoltura ai fini del conseguimento degli obiettivi ivi previsti, il Gestore dovrà presentare all'A.C., entro un anno dal rilascio dell'A.I.A., pena la decadenza della stessa, uno studio di fattibilità inerente l'utilizzo e/o recupero dell'energia termica delle acque di raffreddamento per utilizzi a supporto di attività agricole e/o industriali.
- g) Il Gestore, nell'ambito del circuito acque di raffreddamento, dovrà ottimizzare l'utilizzo degli additivi ai fini di limitarne il conseguente scarico in corpo idrico; dovrà altresì ottimizzare la gestione di eventuali biocidi utilizzati, escludendo quelli a base di cloro, bromo, ozono, e H₂O₂, garantendo al contempo il dosaggio automatico degli stessi.

Scarichi di sostanze pericolose

- h) Fermo restando l'applicabilità delle prescrizioni di cui sopra, visti i contenuti del Piano di Tutela delle Acque e in particolare le criticità riscontrate nel fiume Po e nel canale Dugale Carbonara relative al superamento dei limiti normativi (D.M. 367/2003, oggi sostituito dal D.Lgs 152/06) dei parametri piombo e mercurio provenienti essenzialmente da industrie alimentari, chimiche e tessili, verificata la non pertinenza dei due parametri al ciclo di produzione in questione, non si prescrive alcun adempimento.
- i) Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs 152/06.

9.5. PRODUZIONE DI RIFIUTI

- a) Si autorizza il deposito preliminare (D15) e la messa in riserva (R13) di rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi nel rispetto dei quantitativi massimi di cui alle seguenti tabelle, espressi in volume e in peso, per le seguenti aree funzionali:

Area funzionale a): deposito preliminare di rifiuti speciali non pericolosi (punti: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7), effettuato in cumuli posti su vasca impermeabile e in box, posti in aree scoperte, e cassonetti in plastica posti in area pavimentata coperta.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

Area funzionale b): deposito preliminare di rifiuti pericolosi (punti: P1, P2, P5, P6, P7, P8, P9, P10), effettuato in cumuli posti su vasca impermeabile e in fusti metallici e container, posti in aree scoperte; cassonetti in plastica/metallo, fusti metallici e big bags posti in aree coperte.

Area funzionale c): messa in riserva di rifiuti non pericolosi (punti: S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15), effettuata in containers e box, posti su area scoperta pavimentata, e cassonetti di ferro posti su area pavimentata coperta.

Area funzionale d): messa in riserva di rifiuti pericolosi (punti: P11, P12, P13, P14), effettuata in appositi serbatoi metallici conformi all'allegato C del D.M. 392/96 e cassonetti in plastica posti su area coperta.

Area funzionale a): deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali non pericolosi	
CER	Descrizione
06 05 03	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02.
08 03 18	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17.
10 01 01	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04).
15 02 03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02.
15 01 06	Imballaggi e materiali misti.
16 06 05	Altre batterie ed accumulatori.
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03.
Totale max	3.503,60 [m³]; 3.001,25 [t].

Area funzionale b): deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali pericolosi	
CER	Descrizione
10 01 04*	Ceneri leggere da olio combustibile e polveri di caldaia.
08 01 11*	Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose.
14 06 03*	Altri solventi e miscele di solventi.
15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci, indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose.
16 07 06*	Rifiuti contenenti oli.
17 06 01*	Materiali isolanti contenenti amianto.
20 01 21*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio.
Totale max	511,40 [m³]; 854,85 [t].

Area funzionale c): messa in riserva (R13) di rifiuti speciali non pericolosi	
CER	Descrizione
06 05 03	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02.
15 01 03	Imballaggi in legno.
16 11 06	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05.
17 04 02	Alluminio.
17 04 05	Ferro e acciaio.
17 04 11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10.
20 01 01	Carta e cartone.
20 02 01	Rifiuti biodegradabili.
Totale max	1.240 [m³]; 888,80 [t].

Area funzionale d): messa in riserva (R13) di rifiuti speciali pericolosi	
--	--



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

CER	Descrizione
13 02 06*	Scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione.
13 01 11*	Oli sintetici per circuiti idraulici.
13 02 05*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati.
16 06 01*	Batterie al piombo.
Totale max	6,90 [m³]; 4,60 [t].

b) Il Gestore ha la facoltà di avvalersi del deposito temporaneo purchè venga garantito il rispetto delle condizioni di cui ai punti 1), 2), 3), 4) e 5) della lettera m) al comma 1 dell'Art. 183 del D. Lgs 152/06. Con il deposito temporaneo il Gestore sarà tenuto agli adempimenti relativi alla tenuta del registro di carico e scarico di cui all'Art. 190 del D.Lgs 152/06 e del divieto di miscelazione di cui all'Art. 187 del D.Lgs. 152/06. 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, almeno ogni mese, lo stato di giacenza dei depositi temporanei, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi sia in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi. Dovranno altresì essere controllate le etichettature. Si rimanda al Piano di Monitoraggio e Controllo per i dettagli di comunicazione e registrazione dei dati.

c) Tutti i rifiuti prodotti devono essere preventivamente caratterizzati analiticamente ed identificati con i codici dell'Elenco Europeo dei rifiuti, al fine di individuare la forma di gestione più adeguata alle loro caratteristiche chimico fisiche.

d) Al fine di una corretta gestione sia interna che esterna, il Gestore deve effettuare una tantum la caratterizzazione chimico-fisica dei rifiuti prodotti, e comunque ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione e/o materie prime ed ausiliarie che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti.

e) Qualsiasi variazione dei punti in cui si eseguono le operazioni di deposito preliminare (D15) e di messa in riserva (R13), nonché qualsiasi variazione dei punti in cui è facoltà del Gestore eseguire le operazioni di deposito temporaneo, deve essere preventivamente comunicata all'Autorità Competente e alla Provincia.

f) Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802, Campionamento, Analisi, Metodiche standard - Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ad analisi degli eluati. Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.

g) Il conferimento dei rifiuti deve rispettare la normativa di settore, in particolare il Gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui vengono consegnati i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni valide.

h) I rifiuti prodotti vanno annotati sul registro di carico e scarico secondo quanto disciplinato dall'art. 190 del D.Lgs.152/2006 e durante il loro trasporto devono essere accompagnati dal formulario di identificazione. Il trasporto deve avvenire nel rispetto della normativa di settore. In particolare, i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alla normativa ADR in materia di sostanze pericolose.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

- i) Fermo restando tutti gli adempimenti di cui alla Parte quarta del D.Lgs 152/06 applicabili al caso in esame, il Gestore è comunque tenuto al rispetto delle seguenti prescrizioni tecniche:
- i.1) le aree di stoccaggio di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
 - i.2) lo stoccaggio deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto, distinguendo le aree dedicate ai rifiuti non pericolosi da quelle per rifiuti pericolosi che devono essere opportunamente separate;
 - i.3) ciascuna area di stoccaggio deve essere contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente; devono, inoltre, essere riportati i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati;
 - i.4) la superficie di tutte le aree di deposito deve essere impermeabilizzata e resistente all'attacco chimico dei rifiuti;
 - i.5) i siti di stoccaggio devono essere dotati di coperture fisse o mobili in grado di proteggere i rifiuti dagli agenti atmosferici;
 - i.6) tutte le acque meteoriche (prima e seconda pioggia) derivanti dalle aree di stoccaggio di rifiuti pericolosi devono essere coltate ed inviate all'impianto di trattamento reflui;
 - i.7) le vasche utilizzate per lo stoccaggio dei fanghi devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto, essere attrezzate con coperture ed essere provviste di sistemi in grado di evidenziare e contenere eventuali perdite;
 - i.8) i contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento;
 - i.9) i contenitori o serbatoi fissi o mobili devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% ed essere dotati di dispositivo antitraboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello;
 - i.10) i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.
 - i.11) i rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose. Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di contenitori chiusi;
 - i.12) i contenitori e/o serbatoi devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso;
 - i.13) i recipienti fissi o mobili non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

- i.14) il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 95/1992 e succ. mod., e al D.M. 392/1996;
- i.15) il deposito delle batterie al piombo derivanti dall'attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse.

l) L'eventuale trattamento di rifiuti liquidi, previamente autorizzato, deve essere effettuato in accordo con quanto disciplinato dal DM 29 gennaio 2007 "Emanazione di linee guida per l'individuazione ed utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti" in relazione alle specifiche sostanze pericolose in essi contenute.

m) Qualora la produzione di rifiuti pericolosi oli esausti, superasse i 300 kg/anno, è fatto obbligo, ai sensi del D.lgs. 95/92 e s.m.i., per il detentore il rispetto delle condizioni ivi riportate. A tal fine il Gestore deve comunicare nelle relazioni periodiche all'AC, le informazioni relative ai dati quantitativi, alla provenienza e all'ubicazione degli oli usati stoccati e poi ceduti per lo smaltimento.

n) Inoltre il Gestore dovrà comunicare all'Autorità Competente, nell'ambito delle relazioni periodiche richieste dal Piano di Monitoraggio e Controllo, la quantità di rifiuti prodotti e le percentuali di recupero degli stessi, relativi all'anno precedente.

o) Come specificato successivamente, nel Piano di Monitoraggio e Controllo, il Gestore ha l'obbligo di archiviare e conservare, per essere resi disponibili all'AC, tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate.

p) Si raccomanda il mantenimento di un SGA per la quantificazione annua dei rifiuti prodotti, per predisporre un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi, per 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.

9.6. SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

a) Qualora il Gestore ritenga che, a causa di un qualsiasi evento incidentale, durante l'esercizio della propria Centrale, possano essere compromessa la qualità delle acque di falda profonda, questi è tenuto a predisporre una loro caratterizzazione secondo le disposizioni di cui alla Parte IV del D.Lgs 152/06. I certificati di caratterizzazione dovranno essere tenuti a disposizione dell'A.C..

b) Inoltre, il Gestore deve adottare i seguenti principali accorgimenti per contenere potenziali fenomeni di contaminazione delle acque da spillamenti oleosi o sversamenti di materie prime:

- b.1) le aree attorno al serbatoio del generatore diesel, delle pompe antincendio, che comprendono anche pompe, filtri, giunzioni flangiate e tubazioni dovranno essere ciascuna dotate di pozzetto di raccolta con sistema di pompaggio per l'invio delle acque oleose o degli spillamenti di olio all'impianto di trattamento;
- b.2) tutte le attrezzature con sistemi di lubrificazione ad olio, anche se localizzati in aree chiuse e protette dalla pioggia, devono essere dotati di bacini di contenimento dimensionati opportunamente in funzione dei potenziali sversamenti;
- b.3) per tutti gli altri componenti (generatori di vapore, turbina a gas, turbina a vapore, turboalternatori, generatore diesel principale, pompe antincendio, etc.) che



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

contengono olio lubrificante e che sono esposti alla pioggia, devono essere previste aree di collettamento che drenano verso l'impianto di trattamento per gravità o mediante sistemi di pompaggio/trasferimento;

- b.4) tutti gli stoccaggi di materie prime devono essere dotati di bacini di contenimento opportunamente dimensionati per la raccolta di eventuali sversamenti.
- c) La movimentazione e lo stoccaggio degli eventuali rifiuti deve avvenire in modo da evitare ogni contaminazione dei corpi idrici recettori, nonché la formazione di polveri nell'ambiente circostante.
- d) Presso l'impianto deve essere tenuto apposito quaderno di manutenzione sul quale devono essere annotati gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e programmata.

9.7. RUMORE

a) E' prescritto al Gestore di elaborare uno studio organico e puntuale d'intesa con i Comuni di Sermide e Carbonara di Po, con la Provincia di Mantova, con ARPA Lombardia e con ISPRA da presentare all'Autorità Competente per il tramite di ISPRA entro tre mesi dal rilascio dell'A.I.A.. Tale studio dovrà contenere una valutazione, attraverso riscontro strumentale, dei livelli di immissione assoluta e di emissione (stimata eventualmente con elaborazioni condotte mediante modelli di calcolo) presso i ricettori o i luoghi frequentati da persone, nonché i valori di qualità da raggiungere entro il termine di validità dell'A.I.A.. I livelli assoluti di immissione, quelli di emissione e di qualità dovranno essere confrontati con i valori limite previsti dal D.P.C.M. del 14 novembre 1997. Tale azione ha l'obiettivo di stabilire il contributo del rumore ambientale prodotto dalla Centrale e di definire, se del caso, azioni di mitigazione e/o riduzione del rumore prodotto. Dovranno altresì essere svolte misurazioni relative alla determinazione dei livelli differenziali di immissione presso i ricettori abitativi, specialmente per il periodo di riferimento notturno, allo scopo di stabilire l'effettivo disturbo arrecato alla popolazione esposta per determinare eventuali azioni di mitigazione anche nei confronti del singolo ricettore. Tutte le misurazioni dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni contenute nel D.M. del 16 marzo 1998 nonché nel rispetto della normativa regionale. Le risultanze dello studio potranno comportare un riesame del provvedimento.

9.8. PRESCRIZIONI E TECNICHE GESTIONALI

- a) In considerazione di possibili miglioramenti delle prestazioni ambientali dell'impianto, si raccomanda di mantenere un sistema di gestione ambientale SGA conforme alla norma UNI EN ISO 14001 e alla registrazione del regolamento EMAS, con procedure e modalità operative per la prevenzione degli incidenti, emissioni e sversamenti verso l'ambiente di prodotti inquinanti.
- b) Ove le certificazioni dovessero decadere, il Gestore deve darne immediata comunicazione all'Autorità Competente.
- c) Qualora le suddette certificazioni decadano passati cinque anni dalla presente autorizzazione, il Gestore informa immediatamente l'Autorità Competente e provvede a presentare domanda di rinnovo di AIA.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

9.9. MANUTENZIONE, DISFUNZIONI, GUASTI ED EVENTI INCIDENTALI

- a) Il Gestore deve operare per poter tener conto delle normali esigenze di manutenzione e di eventuali malfunzionamenti, operando scelte che consentano, compatibilmente con le regole di buona pratica e di economia, la disponibilità di macchinario di riserva finalizzato all'effettuazione degli interventi di manutenzione, ovvero a fronteggiare eventi di malfunzionamento, senza determinare effetti ambientali di rilievo. A tal fine, il Gestore registra e comunica all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, gli eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti e una valutazione della loro rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.
- b) Allo stesso modo il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali. A tal fine il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti. Si considera violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali, e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato e ai quali non si è posta la necessaria attenzione, in forma preventiva, con interventi strutturali e gestionali.
- c) Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di annotazione su registro, secondo le eventuali modalità stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, messo a disposizione per eventuali verifiche da parte dell'Autorità Competente e dell'Ente di Controllo.
- d) In caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente, e comunque per eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente e all'Ente di controllo. Fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per arrestare gli eventi di rilascio in atmosfera, e per ripristinare il contenimento delle sostanze inquinanti. Il Gestore, inoltre, deve accertare le cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.
- e) Sono fatte salve tutte le prescrizioni, oneri e obblighi derivanti dalla normativa in vigore.

9.10. ODORI

Non si rilasciano prescrizioni relative agli odori in quanto, sulla base delle dichiarazioni del Gestore, le uniche sorgenti note individuate nella zona serbatoi OCD, Gasolio e scarico autobotti, si caratterizzano per essere ad odore poco percettibile.

9.11. ALTRE FORME DI INQUINAMENTO

Inquinamento luminoso

Non si rilasciano prescrizioni relative all'inquinamento luminoso in quanto, sulla base delle considerazioni fornite dal Gestore può escludersene la significatività.

Inquinamento Elettromagnetico

Il Gestore dovrà garantire il rispetto dei limiti vigenti in materia di inquinamento elettromagnetico predisponendo gli interventi necessari al loro rientro in caso di riscontrato superamento. I



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istrutorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

superamenti riscontrati durante i monitoraggi effettuati dal Gestore dovranno essere comunicati all'A.C..

Vibrazioni

Non si rilasciano prescrizioni relative alle vibrazioni in quanto la tipologia impiantistica in questione è tale da considerarne poco rilevanti eventuali fenomeni.

Amianto

Il Gestore è tenuto ad eseguire, almeno una volta l'anno, un'ispezione delle zone e/o parti di impianto con presenza di amianto effettuando, in caso di riscontro di anomale condizioni di conservazione dei materiali, misure di concentrazione aerodisperse. I risultati dell'ispezione e le relative misure dovranno essere inviate all'A.C.. Il Gestore è comunque tenuto al rispetto delle disposizioni contenute nella relativa normativa vigente.

PCB/PCT

Non si rilasciano prescrizioni relative a PCB/PCT in quanto con la Determinazione provinciale 488/2007, il Gestore ha eliminato la tipologia di rifiuto 13 03 01* (oli isolanti e termo conduttori contenenti PCB).

9.12. DISMISSIONE E RIPRISTINO DEI LUOGHI

a) In relazione ad un eventuale intervento di dismissione totale o parziale della Centrale, il Gestore, entro 6 mesi dal rilascio dell'A.I.A. dovrà predisporre un piano di massima di dismissione e ripristino ambientale al fine di minimizzare gli impatti causati dalla Centrale. Un anno prima della scadenza dell'A.I.A., il Gestore dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente un piano di dettaglio di dismissione, di eventuale messa in sicurezza o bonifica e di ripristino ambientale. Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto dovrà essere compreso un Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dalla Parte IV del D.Lgs 152/06.

**10. PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI
AUTORIZZATIVI**

a) Restano a carico del Gestore, che si intende tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi che hanno dato origine ad autorizzazioni non sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.

b) Inoltre, per quanto riguarda le autorizzazioni sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, sopravvivono a carico del Gestore tutte le prescrizioni sugli aspetti non espressamente contemplati nell'AIA, ovvero che non siano con essa in contrasto.

11. BENEFICI AMBIENTALI

Sulla base dei limiti imposti per le emissioni in atmosfera, relativamente agli inquinanti NO_x e CO, facendo riferimento ai dati emissivi relativi alla capacità produttiva (coincidenti nel caso in esame con i valori massimi autorizzati in virtù del D.M. 112/2000 per ciascun camino), gli unici benefici ambientali quantificabili in termini di portate orarie emesse sono i seguenti:



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istrutorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

NO _x			
Gruppo	Camino	Flussi di massa (capacità produttiva)	Flussi di massa conseguibili
		[Kg/h]	[Kg/h]
SE3	C2	100	60
SE4	C3	100	60
	C4	100	60

CO			
Gruppo	Camino	Flussi di massa (capacità produttiva)	Flussi di massa conseguibili
		[Kg/h]	[Kg/h]
SE3	C2	100	60
SE4	C3	100	60
	C4	100	60

L'attuazione del progetto recupero e riutilizzo interno delle acque, potrà comportare benefici ambientali riguardanti:

- riduzione dei prelievi della risorsa idrica necessaria per gli usi industriali di processo;
- conseguente riduzione delle acque scaricate nel fiume Po, e del relativo carico inquinante, in uscita dall'ITAR.

12. SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI

Il rilascio dell'AIA 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.

13. AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

Aria

- Autorizzazione Decreto Ministeriale n. 112/2000 rilasciato in data 04/08/2000 dal Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato **solo per quanto attiene i limiti emissivi in aria.**

Acqua

- Determinazioni n. 2561/2006 e n. 2562/2006, rilasciate dalla Provincia di Mantova in data 30/10/2006 e in scadenza al 30/10/2010, inerenti lo scarico in corpo idrico superficiale della acque reflue industriali rispettivamente scaricate dall'ITAR e di raffreddamento.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

• **Rifiuti**

Determinazione n. 488/2007, rilasciata dalla Provincia di Mantova in data 09/03/2007, inerente la variante non sostanziale migliorativa alla determinazione n. 276/2003 con cui si autorizzavano le operazioni di recupero (R13) e di smaltimento (D15) di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi prodotti durante l'esercizio della Centrale.

14. DURATA, RINNOVO E RIESAME

L'articolo 9 del D.Lgs 59/05 stabilisce la durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale secondo il seguente schema:

DURATA AIA	CASO DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTO al D.Lgs 59/05
5 anni	Casi comuni	Comma 1, art. 9
6 anni	Impianto certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001	Comma 3, art. 9
8 anni	Impianto registrato ai sensi del regolamento (CE) n. 761/2001	Comma 2, art. 9

Rilevato che il Gestore ha certificato il proprio impianto secondo la norma UNI EN ISO 14001, registrandolo al contempo ai sensi del regolamento 761/2001/CE (EMAS), l'Autorizzazione Integrata Ambientale avrà validità 8 anni.

La validità della presente A.I.A. si riduce automaticamente alla durata indicata in tabella in caso di mancato rinnovo o decadenza delle certificazioni suddette. In ogni caso il Gestore è obbligato a comunicare eventuali variazioni delle certificazioni di cui sopra tempestivamente all'Autorità Competente.

In virtù del comma 1 dell'art. 9 del D.Lgs 59/05 il Gestore prende atto che l'AC durante la procedura di rinnovo potrà aggiornare o confermare le prescrizioni a partire dalla data di rilascio dell'autorizzazione.

In virtù del comma 4 dell'art. 9 del D.Lgs 59/05 il Gestore prende atto che l'AC può effettuare il riesame anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale quando:

- a) l'inquinamento provocato dall'impianto è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite;
- b) le MTD hanno subito modifiche sostanziali che consentono una notevole riduzione delle emissioni senza imporre costi aggiuntivi;
- c) la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche;
- d) nuove disposizioni comunitarie o nazionali lo esigono.

15. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

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

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



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio
EDIPOWER - Centrale a ciclo combinato di Sermide (MN)

- trasmissione delle relazioni periodiche di cui al PMC ad ISPRA e ARPA/APPA, alla Provincia e ai Comuni interessati;
- comunicazione ad ASL ed al sindaco/i del/i comune/i territorialmente competente, ed agli altri enti di controllo, dell'eventuale non rispetto delle prescrizioni contenute nell'AIA;
- tempestiva informazione ad ASL ed al sindaco/i del/i comune/i territorialmente competente, ed agli altri enti di controllo, relativa a malfunzionamenti o incidenti, e conseguenti 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.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo, prima di essere attivato, dovrà essere concordato con ARPA dipartimento provinciale di Mantova relativamente alla parte metodi di campionamento ed analisi e visite ispettive al fine di coordinare queste ultime con le medesime visite ispettive che lo stesso ente deve effettuare per le A.I.A. non di competenza statale.

I dati del Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere trasmessi in via telematica mediante il programma AIDA ai soggetti interessati (Gestore complesso, Comune, Provincia e MATTM).

Entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore deve avviare il PMC. Ove necessario, per gli impianti esistenti, il Gestore nei 3 mesi successivi al rilascio dell'AIA concorda con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento del sistema di monitoraggio prescritto.

16. PIANI, PROGRAMMI E PROGETTI DA PRESENTARE ALL'AUTORITA' COMPETENTE ENTRO LA SCADENZA DELL'AIA

	Piani e programmi da presentare all'A.C.	Scadenziario
1	Programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione di perdite e alla riparazione (<i>Leak Detection and Repair, LDAR</i>); par. 9.3.2, punto a)	Entro 6 mesi dal rilascio dell'A.I.A.
2	Progetto mirato ad un significativo recupero e riutilizzo delle acque; par. 9.4, punto e)	Entro 6 mesi dal rilascio dell'A.I.A.
3	Studio di fattibilità inerente l'utilizzo e/o recupero dell'energia termica delle acque di raffreddamento per utilizzi a supporto di attività agricole e/o industriali; par. 9.4, punto f)	Entro 1 anno dal rilascio dell'A.I.A.
4	Studio organico e puntuale d'intesa con i Comuni di Sermide e Carbonara di Po, con la Provincia di Mantova, con ARPA Lombardia e con ISPRA da presentare all'Autorità Competente per il tramite di ISPRA; par. 9.7, punto a)	Entro 3 mesi dal rilascio dell'A.I.A.
5	Piano di massima di dismissione e ripristino ambientale; par. 9.12, punto a)	Entro 6 mesi dal rilascio dell'A.I.A.
6	Piano di dettaglio di dismissione, di eventuale messa in sicurezza o bonifica e di ripristino ambientale; par. 9.12, punto a)	Entro 1 anno dalla scadenza dell'A.I.A.



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

GESTORE
LOCALITÀ

EDIPOWER
SERMIDE - MN

DATA DI EMISSIONE
NUMERO TOTALE DI PAGINE

27 ottobre 2009
35

Handwritten signature



INDICE

1. PREMESSA	4
PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	4
2. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME	5
<i>CONSUMI/UTILIZZI DI COMBUSTIBILI E MATERIE PRIME</i>	5
<i>CONSUMI IDRICI</i>	6
<i>CONSUMI ENERGETICI</i>	7
CARATTERISTICHE DEI COMBUSTIBILI PRINCIPALI	7
<i>Gas metano</i>	7
<i>Gasolio</i>	7
GESTIONE DEI SERBATOI DI GASOLIO E DI OCD RESIDUO E DELLE LINEE DI DISTRIBUZIONE DEI COMBUSTIBILI	7
3. EMISSIONI IN ARIA	8
<i>Parametri monitorati</i>	9
<i>EMISSIONI DAI CAMINI</i>	10
<i>MONITORAGGIO DEI TRANSITORI</i>	11
<i>METODI DI ANALISI IN CONTINUO DI EMISSIONI AERIFORMI CONVOGLIATE</i>	12
<i>METODI DI ANALISI DI RIFERIMENTO (MANUALI E STRUMENTALI) EMISSIONI AERIFORMI CONVOGLIATE</i>	13
4. EMISSIONI IN ACQUA	14
PIEZOMETRI	17
<i>METODI DI MISURA DELLE ACQUE DI SCARICO</i>	18
<i>METODI DI MISURA DEGLI INQUINANTI NELLO SCARICO</i>	18
<i>MISURE CONTINUE</i>	20
<i>MISURE DI LABORATORIO</i>	20
5. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI	21
6. RIFIUTI	22
<i>Controllo rifiuti prodotti</i>	22
SI DOVRÀ COMPILARE UNA TABELLA CON LE SEGUENTI INDICAZIONI ED AGGIORNARE ALL'OCCORRENZA LA PLANIMETRIA DEI DEPOSITI TEMPORANEI <i>MONITORAGGIO DEPOSITI</i> <i>PRELIMINARI E TEMPORANEI DEI RIFIUTI</i>	23
<i>Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari</i>	23
<i>Eventuali Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento, ecc.)</i>	23
7. ATTIVITÀ DI QA/QC	24
<i>SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO (SMC)</i>	24
<i>Caratteristiche della strumentazione per misure in continuo di temperatura e pressione</i>	25
<i>CAMPIONAMENTI MANUALI ED ANALISI IN LABORATORIO DI CAMPIONI GASSOSI</i>	25
<i>ANALISI DELLE ACQUE IN LABORATORIO</i>	26
<i>CAMPIONAMENTI DELLE ACQUE</i>	26
<i>ANALISI DEL GASOLIO (SOLO PER GASOLIO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA)</i>	27
<i>CAMPIONAMENTI DI GASOLIO (SOLO PER GASOLIO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA)</i>	27
<i>STRUMENTAZIONE DI PROCESSO UTILIZZATA A FINI DI VERIFICA DI CONFORMITÀ</i>	27



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

8. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	28
DEFINIZIONI.....	28
FORMULÈ DI CALCOLO	29
VALIDAZIONE DEI DATI	29
INDISPONIBILITÀ DEI DATI DI MONITORAGGIO.....	30
EVENTUALI NON CONFORMITÀ	30
OBBLIGO DI COMUNICAZIONE ANNUALE	30
NOME DELL'IMPIANTO, CIOÈ IL NOME DELL'IMPIANTO PER CUI SI TRASMETTE IL RAPPORTO.....	30
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.....	30
EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO (OGNUNO DEI CAMINI): ARIA.....	30
IMMISSIONI DOVUTE ALL'IMPIANTO: ARIA	31
EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ACQUA	31
EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI.....	31
EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RUMORE	31
CONTROLLO DEL CORPO IDRICO RECETTORE.....	31
CONSUMI SPECIFICI PER MWHG GENERATO SU BASE ANNUALE	31
UNITÀ DI RAFFREDDAMENTO	32
EVENTUALI PROBLEMI GESTIONE DEL PIANO.....	32
TRANSITORI, MALFUNZIONAMENTI, EVENTI INCIDENTALI	32
GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI.....	32
Monitoraggio degli indicatori di performance	33
9. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO	34
ATTIVITÀ A CARICO DELL'AUTORITÀ DI CONTROLLO (PREVISIONE).....	35

⑤



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

1. Premessa

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo rappresenta 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 delle misure da attuare.

Qualora durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di rivalutare il presente piano, sia su proposta motivata da parte del gestore che su richiesta da parte di ISPRA, potranno essere valutate eventuali proposte di revisione di tutto o di parte di esso dall'Autorità Competente.

Ai fini dell'attuazione del Piano il Gestore deve dotarsi di una struttura adeguatamente regolata in termini organizzativi, nonché provvista di idonee attrezzature, in grado di eseguire correttamente il PMC, controllare e valutare gli esiti delle verifiche e di adottare eventuali, necessarie, azioni correttive.

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza e salute sul lavoro ai sensi del D. Lgs. 81/08 e successive modifiche e integrazioni.

Eventuali, ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare ai propri fini, potranno essere attuate dallo stesso ancorché non contemplate nel presente PMC.

Prescrizioni generali di riferimento per l'esecuzione del piano

OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e 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 di tale miscelazione.

FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno essere "operabili"¹ durante l'esercizio dell'impianto; nei periodi di indisponibilità degli stessi, ovvero per manutenzione e 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.

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

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, e non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tal 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.

Il gestore dovrà attenersi alla capacità produttiva dichiarata in sede di domanda di AIA; tutti gli impegni assunti dal Gestore nella redazione della domanda, in termini di monitoraggio e controllo, sono vincolanti ai sensi di questo documento e tutte le procedure di monitoraggio e controllo proposte in domanda di AIA si intendono qui esplicitamente prescritte al Gestore che è tenuto a metterle in pratica. Ogni modifica che comporta potenziali impatti sull'ambiente dovrà preventivamente essere comunicata e/o autorizzata dall'autorità competente.

2. Approvvigionamento e gestione materie prime

Consumi/utilizzi di combustibili e materie prime

Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Quantità Totale	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Metano	Cicli combinati	Contatori		Sm ³	Giornaliera	Compilazione file
Gasolio	Caldaie ausiliarie e gruppi elettrogeni	Livello serbatoio		t	Ad accensione	Compilazione file
Calce Idrata	Processo	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento		kg	Mensile	Compilazione file
Soda Caustica	Processo	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento		kg o litri	Mensile	Compilazione file
Acido Cloridrico	Processo	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento		kg o litri	Mensile	Compilazione file
Cloruro Ferrico	Processo	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento		kg o litri	Mensile	Compilazione file



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

CO2	Processo	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento		kg o litri	Mensile	Compilazione file
Ammoniaca	Processo	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento		kg o litri	Mensile	Compilazione file
Fibra di cellulosa	Processo	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento		kg	Mensile	Compilazione file
Polielettrolita	Processo	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento		kg o litri	Mensile	Compilazione file
Condizionante per per circuiti chiusi	Processo	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento		kg o litri	Mensile	Compilazione file
Condizionante per Osmosi	Processo	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento		kg o litri	Mensile	Compilazione file
Carboidrazide	Processo	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento		kg o litri	Mensile	Compilazione file
Detergente TG	Processo	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento		kg o litri	Mensile	Compilazione file

Consumi idrici

L'acqua necessaria al processo produttivo e al raffreddamento viene prelevata dal fiume Po e restituita a valle dell'opera di presa.

Tipologia di prelievo	Fase di utilizzo	Metodo misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Corso d'acqua superficiale (Fiume Po)	Processo + raffreddamento	Calcolo o misura di portata delle pompe	Quantità totale	m ³	Mensile	Registri
Acquedotto	Usi civili	Stima o misura	Quantità totale	m ³	Mensile	Registri
Acqua di pozzo	Usi ricreativi	Stima o misura	Quantità totale	m ³	Mensile	Registri



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

Consumi energetici

Descrizione	Metodo misura	Quantità MWh/anno	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia importata da rete esterna	Contatore fiscale		Mensile	Compilazione registri
Energia prodotta	Contatori fiscali		Mensile	Compilazione registri
Auto-consumo	Contatore		Mensile	Compilazione registri

Caratteristiche dei combustibili principali

Gas metano

Per il gas naturale utilizzato deve essere prodotta una scheda tecnica fornita dal fornitore rete SNAM o prodotta dal gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio.

Gasolio

Per il gasolio deve essere prodotta una scheda tecnica (fornita dal fornitore o prodotta dal gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) avente le determinazioni come meglio indicato nella tabella seguente, per le quali si riportano con asterisco i metodi di misura cui è necessario far riferimento in base al D.Lgs.152/2005, 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.

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*

Gestione dei serbatoi di gasolio e di OCD residuo e delle linee di distribuzione dei combustibili

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati	Frequenza
-----------	-----------------------	------------------	-------------------------------------	-----------



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

Pratica operativa	Verifica dello stato dei serbatoi e delle tubazioni di gas naturale.	Ispezione visiva	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato).	Semestrale
Pratica operativa	Effettuare manutenzione procedurizzata dei sistemi di sicurezza dei serbatoi di combustibile.	Ispezione visiva	Registrazione informatizzata dell'attività	Mensile

3. Emissioni in aria

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni riguardanti i punti di emissione convogliata in aria.

Punto di emissione	Descrizione	Capacità termica massima MWt	X	Y	Altezza m	Diametro m
C2	Turbina a Gas (TG3E)	684	1677416,47416	4988353,96282	130	6,5
C3	Turbina a Gas (TG4G)	684	1677365,79299	4988386,07852	130	6,5
C4	Turbina a Gas (TG4H)	684	1677329,67962	4988440,31613	130	6,5
A1	Caldiaia ausiliaria	18	1677583,29201	4988425,04517	Da comunicare	Da comunicare
A2	Caldaia ausiliaria	18	1677602,33363	4988432,29547	Da comunicare	Da comunicare

Punti di emissione: Camini C2, C3 e C4

Modulo	Camino	Parametro	Limite autorizzato (DM 112/2000) [mg/Nm ³]	Prestazioni MTD [mg/Nm ³]	Prestazioni Centrale (2005) [mg/Nm ³]	Limiti AIA [mg/Nm ³]	Percentuale O ₂ di riferimento [%]
SE3	C2	NO _x ^(*)	50 ^(a)	≤30 ^(b)	18,7 ^(d)	30 ^(e)	15
		CO	50 ^(a)	30-100 ^(c)	0,04 ^(d)	30 ^(e)	15
SE4	C3	NO _x ^(*)	50 ^(a)	≤30 ^(b)	18,9 ^(d)	30 ^(e)	15
		CO	50 ^(a)	30-100 ^(c)	0,09 ^(d)	30 ^(e)	15
	C4	NO _x ^(*)	50 ^(a)	≤30 ^(b)	17,4 ^(d)	30 ^(e)	15
		CO	50 ^(a)	30-100 ^(c)	0,72 ^(d)	30 ^(e)	15

(*)Il valore limite imposto per gli ossidi di azoto si intende espresso come somma di NO_x + NH₃ (espresso come NO₂) considerata la delibera regionale 6501/2001

(a) Valori medi ;



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

- (b) Valori medi orari;
- (c) Valori medi giornalieri
- (d) Valori medi annuali;
- (e) Valori medi orari.

I limiti proposti sono da intendersi riferiti alle ore di normale funzionamento (numero di ore in cui l'impianto è in funzione, con l'esclusione dei periodi di avviamento e arresto e dei periodi di guasto) con carico superiore al minimo tecnico per ciascun gruppo a ciclo combinato.

Tutti i camini dotati del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) dovranno essere conformi alla Norma UNI EN 14181:2005 (Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici).

I microinquinanti inorganici (metalli e loro composti) e organici sono ritenuti assenti e/o in concentrazioni non rilevabili secondo quanto riportato nelle Linee Guida nazionali sui Grandi Impianti di Combustione. Tuttavia, per i microinquinanti metallici, per i quali i BRef non forniscono indicazioni sulle performance raggiungibili con l'applicazione delle MTD, il Gestore dovrà comunque attenersi ai limiti legislativi vigenti (sezione VI, parte II dell'allegato II alla parte V del D. Lgs 152/2006).

Le quantità emesse per evento di avvio/spengimento devono essere registrate e costituiranno elemento del reporting. I quantitativi emessi di NO_x, CO e polveri saranno riportati sia come quantità emesse per evento di avvio/spengimento (in kg/evento) sia come quantità complessiva annua, andranno quindi, in quest'ultimo caso, inclusi nelle quantità annuali (in tonnellate/anno).

Parametri monitorati

I controlli degli inquinanti presso i camini sono riportati nella tabella sottostante con riferimento alle modalità di controllo ed alle metodiche analitiche di misura.

Le analisi discontinue dovranno essere effettuate da laboratori esterni accreditati.

I metodi di analisi elencati in tabella proposti dal gestore, si riferiscono a standard nazionali o internazionali; per la scelta dello standard per le analisi di una determinata sostanza il gestore dovrà far riferimento alle metodiche riportate dall'autorità di controllo di seguito indicate.

Le variazioni delle metodiche dovranno essere approvate preventivamente con l'Autorità Competente per il controllo.

Su ognuno dei punti di prelievo, devono essere realizzate due prese (per ciascuna canna) 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 stare ad un'altezza compresa tra 1,3 ÷ 1,5 m dal piano di calpestio. Deve, altresì, essere realizzata una piattaforma di lavoro provvista di una copertura continua antiscivolo di tipo rimovibile.

Sui camini 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 una presa telefonica per contattare la sala controllo.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Per quanto tecnicamente possibile, il punto di prelievo deve essere protetto dagli agenti atmosferici mediante una copertura fissa.

Per quanto tecnicamente possibile il punto di prelievo sui camini deve essere dotato di montacarichi per il trasporto dell'attrezzatura, con portata fino a 300 kg ed adatto a trasportare strumenti della lunghezza fino a 3 m. L'organizzazione della CTE, in alternativa alla presa telefonica per contattare la sala controllo, dovrà mettere a disposizione un telefono cellulare per le comunicazioni.

I controlli dovranno essere effettuati per tutti i punti di emissione con la relativa frequenza come di seguito riportato.

Emissioni dai camini

Punto di emissione C2, C3, C4			
Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Temperatura di uscita dei fumi	-	Misura della temperatura in continuo	Registrazione su file della misura in continuo
Portata dei fumi	-	Misura continua	Registrazione su file dei risultati
Ossigeno	-	Misura continua	Registrazione su file dei risultati
NO _x	Si veda l'autorizzazione	Misura continua	Misura con SME. Le misure sono valide solo nelle condizioni di funzionamento normale
CO	Si veda l'autorizzazione	Misura continua.	Misura con SME. Le misure sono valide solo nelle condizioni di funzionamento normale
SO ₂ ³	Parametro conoscitivo	Verifica annuale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file dei risultati
Polveri totali Sottili PM 10 Sottili PM 2,5	Parametro conoscitivo	Verifica quadrimestrale per il primo anno, annuale per la durata dell'AIA	Registrazione su file dei risultati
Sostanze Organiche volatili espresse come carbonio totale	Nessun limite Parametro conoscitivo	Verifica annuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file dei risultati
Aldeide formica	Nessun limite Parametro conoscitivo	Verifica annuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file dei risultati

Punti di emissione: Camini A1 e A2 relativi alle due caldaie ausiliarie

Punto di emissione A1, A2

³ La verifica della concentrazione di SO₂ e PTS dovrà essere realizzata alle condizioni di carico massimo utilizzato in esercizio normale.



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

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Temperatura di uscita dei fumi	-	Semestrale	Registrazione su file dei risultati
Ossigeno	-	Semestrale	Registrazione su file dei
NO _x	Si veda l'autorizzazione	Semestrale	Registrazione su file
CO	Si veda l'autorizzazione	Semestrale	Registrazione su file
SO ₂	Si veda l'autorizzazione	Semestrale	Registrazione su file
Polveri totali	Si veda l'autorizzazione	Semestrale	Registrazione su file dei risultati

Altri punti di emissione ritenuti poco significativi

Punti di emissione – Tutti gli sfiati di serbatoi o sistemi di trattamento

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Pratica operativa	Verifica semestrale sfiati	Ispezione visiva	Annotazione su registro delle manutenzioni delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di manutenzioni, registrare la descrizione del lavoro effettuato

Emissioni non convogliate

Al fine di contenere le emissioni non convogliate, sia fuggitive che diffuse, il gestore dovrà stabilire un programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione perdite e riparazione e dovrà essere trasmesso all'Autorità di Controllo entro 6 mesi dall'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Monitoraggio dei transitori

Il gestore dovrà predisporre un piano di monitoraggio dei transitori, periodi con funzionamento al di sotto del minimo tecnico, nel quale indicare per gli inquinanti in aria AUTORIZZATI, i volumi dei fumi misurati, le rispettive emissioni in massa nonché il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario; tali informazioni dovranno essere inserite nelle relazioni trasmesse regolarmente all'Autorità di Controllo secondo le indicazioni riportate nel presente Piano di Monitoraggio e Controllo.

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
-----------	-----------------------	------------------	-------------------------------------



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

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 o misura delle emissioni	Registrazione su file dei risultati
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 o misura delle emissioni	Registrazione su file dei risultati
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 o misura delle emissioni	Registrazione su file dei risultati

Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate

Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 °K e 101,3 kPa. Inoltre, debbono essere normalizzati al 15 % di ossigeno per i combustibili gassosi e al 3% per quelli liquidi.

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. E' possibile, comunque, utilizzare altri metodi purché vengano normalizzati con i metodi indicati in tabella o con i metodi di riferimento.

Punto di emissione	Inquinante/ Parametro fisico	Metodo
C2, C3, C4	Temperatura	Definito in termini di prestazioni vedi tabella relativa alle caratteristiche della strumentazione per misure in continuo
	Ossigeno	UNI EN 14789, ISO 12039
	Flusso	ISO 14164
	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.
	NO _x	UNI 10878, ISO 10849
	CO	UNI 9969, UNI EN 15058, ISO 12039
	Polveri	Non esistono metodi normalizzati strumentali ma solo metodi normalizzati manuali quali: UNI EN 13284-2. Questo metodo può essere impiegato per normalizzare i metodi strumentali continui. Tra i metodi continui si segnalano i metodi a trasmissione ottica (opacimetri), i metodi a diffusione di luce ed i metodi con prelievo isocinetico, filtrazione e misurazione dell'attenuazione dei raggi β.

La **temperatura** ai punti di misura corrispondenti alle termocoppie, utilizzata a fini di verifica di conformità, oltre che rispondere ai requisiti specificati in tabella relativa alle caratteristiche della strumentazione per misure in continuo, deve essere fornita con un sistema di acquisizione che garantisca la misura, la registrazione e la conversione in unità ingegneristiche del segnale almeno



ogni minuto e che sia, altresì, in grado di realizzare medie dei valori di temperatura in blocchi di 10 minuti. I valori medi di 10 minuti verranno utilizzati per la verifica di conformità e saranno, quindi, conservati su supporto informatico per almeno due anni. Per la misurazione è consigliato l'uso di termocoppie di tipo K protette con pozzetto termometrico immerso nel flusso di gas. Qualora si scelga altra tipologia di installazione si richiede di fornire la spiegazione della scelta adottata. La taratura delle termocoppie dovrà essere realizzata in conformità alla **norma ASTM Method E 220** "Standard Method for Calibration of Thermocouples by Comparison Techniques" e dovrà essere realizzata almeno su tre punti scelti nell'intervallo di misura. Per la scelta del termometro appropriato al confronto si consiglia l'uso della **norma ASTM Method E 1**. La taratura dovrà essere eseguita in conformità alle prescrizioni del costruttore, comunque non potrà essere inferiore ad una volta all'anno.

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

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.

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 quattro mesi.

Norma UNI EN 13284-1:2003 - Misura di particolato a basse concentrazioni (<50 mg/Nm³).

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 D.P.R 24 maggio 1986, n°203".

Norma UNI EN 14791:2006 per SO₂

Norma UNI EN 14792:2006 per NO_x.

Rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di IPA Allegato 3 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 ISO 11338-1,2 per gli IPA campionamento isocinetico e determinazione con HPLC o GC-MS

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 13649:2002 per l'analisi dei VOC per singolo componente dopo fissazione su carbone attivo

Norma US EPA method 201 per il PM₁₀ (componente filtrabile)

ARB Method 430 (EPA CALIFORNIA), SW-846 Method 0011 e EPA Method 320 (FTIR) per la determinazione della formaldeide in flussi gassosi convogliati

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



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

4. Emissioni in acqua

Gli scarichi della Centrale sono due:

- il *Punto A*, che utilizza come recettore il Fiume Po;
- il *Punto B* che scarica nel Dugale Carbonara.

Il punto di *scarico finale A* convoglia al recettore sia le acque provenienti dal sistema di raffreddamento (AR) che le acque in uscita dall'impianto di trattamento delle acque reflue (ITAR) che si uniscono all'interno dell'argine di Po.

È prevista la possibilità di scarico di acqua di raffreddamento dei condensatori (acqua di fiume Po) al Canale Dugale Carbonara attraverso lo *scarico finale B*. Tale operazione è effettuata saltuariamente quando si attua lo svuotamento delle condotte di restituzione dell'acqua di raffreddamento dei condensatori per consentire l'ispezione interna delle condotte stesse.

Identificazione scarichi

Scarico	Denominazione corpo idrico ricevente	X	Y
Scarico A	Fiume Po	1677899,3715	4988419,62416
Scarico B	Dugale Carbonara	167200,70925	4988050,37529

Sono presenti i seguenti punti di ispezione:

P2: a monte del punto di scarico A (in fiume Po)

P3: a monte del punto di scarico B (in Dugale Carbonara)

P4: all'uscita dell'ITAR

P5: in uscita dell'impianto di ossidazione biologica

P6: in uscita dal separatore API

P7: sulla condotta "fogne chiare non inquinabili", a monte dell'immissione in altre reti fognarie

Punti prelievo P2 e P4

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Portata	Nessun limite	Stima continua da curve di capacità delle pompe di emissione	Registrazione su file
Temperatura	Allegato 5 della parte terza, Tab.3, D.Lgs. 152/06, riferiti a scarico in acque superficiali	In continuo	Registrazione su file
pH	Valore limite come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale	Istantaneo



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

Punti prelievo P2 e P4			
Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
BOD ₅	Valore limite come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
COD	Valore limite come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Idrocarburi totali Solidi sospesi totali Oli minerali Ammoniaca (espressa come azoto) Arsenico Cloruri Floruri Fosforo totale Cromo totale Ferro Nichel Vanadio Berillio Cadmio Piombo, Mercurio Rame Zinco Materiali grossolani Torbidità Nitriti Nitrati (espressi come azoto) Solfati Tensioattivi totali	Valore limite come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Altri parametri previsti nella tab.3 dell'allegato 5 alla parte III del D.lgs. 152/06 non espressamente citati nella riga precedente	Valore limite come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore



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

Scarico A			
Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Flusso in uscita	Nessun limite	Stima continua da curve di capacità delle pompe di emissione	Registrazione su file
Temperatura	Allegato 5 della parte terza, Tab.3, D.Lgs. 152/06, riferiti a scarico in acque superficiali	In continuo	Registrazione su file
Carico termico sul corpo idrico ricevente in Milioni di Joule	Calcolo giornaliero con la seguente formula $Q = C_p m (\Delta T)^2$	Calcolo	Registrazione su file
pH	Valore limite come da autorizzazione	Verifica giornaliera con campionamento manuale	Istantaneo
Cloro attivo libero	Valore limite come da autorizzazione	Verifica giornaliera con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
BOD ₅ Oli e grassi COD Idrocarburi totali Solidi sospesi totali	Valore limite come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore

²I simboli rappresentano rispettivamente: Q = Carico termico giornaliero in Milioni di Joule; Cp = Calore specifico dell'acqua pura in J/kg °C; m = massa di acqua di raffreddamento = flusso di acqua prelevato (milioni di dm³/d) × densità dell'acqua pura in kg/dm³; ΔT = temperatura acqua allo scarico – temperatura acqua ingresso impianto.



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

Scarico A			
Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Altri parametri previsti nella tab.3 dell'allegato 5 alla parte III del D.lgs. 152/06 non espressamente citati nella riga precedente	Valore limite come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore

Scarico B – Punto prelievo P3 (Saltuario)			
Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Flusso in uscita	Nessun limite	A evento. Stima da curve di capacità delle pompe di circolazione o misuratore di portata sulla mandata delle pompe di movimentazione acqua di raffreddamento	Registrazione su file
Parametri in tab.3 Allegato 5 alla parte III del D.lgs 152/2006	Allegato 5 della parte terza, Tab.3, D.Lgs. 152/06, riferiti a scarico in acque superficiali	A evento.	Registrazione su file

Piezometri

E' necessario realizzare una rete di controllo delle acque di falda tramite dei pozzi piezometrici collocati a monte e valle idrogeologica dell'impianto. La seguente tabella dovrà essere compilata dopo che il gestore avrà comunicato la localizzazione dei piezometri.

Tabella 9 - posizione piezometri



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

Piezometro	Quota del piano di riferimento in m.s.l.m	Latitudine	Longitudine

I parametri da rilevare e la frequenza dei controlli sono quelli riportati nella tabella seguente.

Piezometri			
Parametro	Limite / prescrizione	Tipo di verifica	Campionamento
pH	Obbligo di misura	Annuale e in seguito ad evento incidentale.	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 As, Se, Cr tot., Ni, V, Zn e Hg.	Obbligo di misura		
Temperatura	Obbligo di misura		
Idrocarburi totali	Obbligo di misura		
Ammoniaca (espressa come azoto)	Obbligo di misura		
Cloruri	Obbligo di misura		

Metodi di misura delle acque di scarico

Nella seguente tabella sono riassunti i metodi di prova che devono essere utilizzati ai fini della verifica del rispetto dei limiti. Il gestore può proporre ad ISPRA (già APAT) 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 si accerti che nei metodi indicati da ISPRA (già APAT) sia intervenuta un'inesattezza nell'indicazione dei metodi stessi sarà cura del gestore far rilevare la circostanza ad ISPRA (già APAT) che provvederà alla verifica e alla eventualmente proposta di modifica.

Metodi di misura degli inquinanti nello scarico

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 riflusso 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.
Oli e Grassi	US EPA Method 1664A; Metodo APAT-IRSA 5160 A	Estrazione con solvente (esano) e metodo gravimetrico di analisi.
Solidi sospesi	US EPA Method 160.2 /S.M. 2540	Metodo gravimetrico dopo filtrazione su filtro in fibra



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

totali	D; Metodo APAT-IRSA 2090 B	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.
Mercurio	US EPA Method 245.1	Assorbimento atomico vapori freddi dopo 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.
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
Cloruri	APAT-IRSA 4020 ; US EPA Method 300.0, parte A	Il metodo si basa sulla determinazione in cromatografia ionica dei cloruri.
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
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.
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



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

		blu di molibdeno, la cui assorbanza viene misurata alla lunghezza di d'onda di 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	US EPA Method 170.1; S.M. 2550 B; Metodo APAT-IRSA 2100	Limite di rilevabilità di 0,1 °C taratura SIT
Nitrati	APAT-IRSA 4020 ; US EPA Method 300.0, parte A	Il metodo si basa sulla determinazione in cromatografia ionica dei nitrati ed altri anioni.
Nitriti	ISO 13395 (2000)	Il metodo si basa sulla determinazione fotometrica dopo l' NO_2^- è diazotato con sulfonilammide.
Coliformi totali	APAT-IRSA 7010 parte B	Questo metodo permette di contare il numero delle colonie cresciute su una membrana posta su terreno culturale agarizzato.
Saggio di tossicità acuta	Metodo APAT-IRSA-CNR 8030	Inibizione bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> valutazione EC_{50}

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, e comunque, la frequenza di calibrazione non deve essere inferiore a quadrimestrale.

Misure continue

Nella seguente tabella sono riportate le metodiche per le misure in continuo, che sono considerate nella valutazione di conformità dell'impianto. Si consiglia, altresì, di seguire la norma ASTM D3864-06 "*Standard guide for continual on-line monitoring system water analysis*" per la selezione della strumentazione di analisi e campionamento automatico e per il corretto posizionamento sul canale di scarico.

Nel caso non venga seguita la norma indicata si richiede di spiegare la procedura di installazione/selezione della strumentazione.

La taratura degli strumenti continui deve essere fatta rispettando le specifiche del costruttore, comunque, la frequenza non deve essere inferiore a quadrimestrale.

Scarico	Inquinante/parametro	Metodo
	Flusso	ASTM D 5389-93 (2002) – Standard test method for open-channel flow measurement by acoustic velocity meter system, ISO 6416 – Liquid flow measurement in open channel measurement of discharge by the ultrasonic (acoustic) method.
	Temperatura e pH	Devono essere rispettate le caratteristiche indicate in tabella relativa alle caratteristiche della strumentazione per misure in continuo

Misure di laboratorio

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando, in particolare, che le apparecchiature di campionamento siano sottoposte a manutenzione 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 informatizzato 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 (pH, flusso, temperatura ecc) e il nominativo 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 indicherà il proprio nominativo sul registro di laboratorio. Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal gestore per un periodo non inferiore a due anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

5. Monitoraggio dei livelli sonori

Per la verifica del clima acustico dovranno essere effettuate campagne di misura in periodo di riferimento diurno e notturno in punti significativi posti in corrispondenza del perimetro del sito e dell'ambiente abitativo. Tale campagna di misura dovrà consentire di verificare il rispetto dei limiti di immissione stabiliti dalla normativa di riferimento. Dovranno altresì essere svolte misurazioni relative alla determinazione dei livelli differenziali di immissione presso i ricettori abitativi, specialmente per il periodo di riferimento notturno. Qualora, per la concomitanza di sorgenti sonore estranee all'attività da monitorare, si facesse ricorso al parametro percentile L90/L95, l'analisi temporale di ciascun rilievo dovrà avere un TM non inferiore a 40-60 minuti; ciò al fine di dare "significatività" al 90-95% del tempo di misura monitorato.

Le misure e le successive elaborazioni, dovranno essere effettuate da un tecnico competente in acustica, specificando le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto di monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi. Dovrà inoltre ricomprendere le fasi di avviamento e di arresto dell'impianto.

Qualora si realizzino modifiche sostanziali agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, il PMC dovrà essere aggiornato di concerto con l'ISPRA e l'ARPA Lombardia e dovrà prevedere anche valutazioni e/o misurazioni ante-operam.

Per ognuno dei punti individuati per il monitoraggio devono essere fornite almeno le informazioni riportate nella Tabella che segue.

Tabella – Verifica d'impatto acustico

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Descrizione e localizzazione della sorgente prevalente	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluta, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Parametri descrittivi del livello di immissione: Leq.(d,n) L.percentili	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
I3				III			
I6				IV			
I7				IV			
I8				V			
I9				IV			
I10				III			
I11				II			



ISPRA
Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale

--	--	--	--	--	--	--

[*] Si veda anche la planimetria con l'estratto della carta tecnica regionale con l'ubicazione delle posizioni di misura.

Dovranno essere adottati gli accorgimenti tecnici necessari a garantire il rispetto dei limiti assoluti previsti dal DPCM 14/11/97 e dalla zonizzazione acustica comunale, nonché dei limiti differenziali solo in caso di nuovi impianti ai sensi della Circolare Ministro dell'Ambiente 06/09/04.

Coerentemente ai principi di prevenzione degli impatti ambientali e di miglioramento continuo, è necessario procedere ad un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente esterno ogni qualvolta si verificano modifiche sostanziali sia all'interno che all'esterno dell'area IPPC (es. nuove costruzioni abitative in punti non monitorati) e comunque con frequenza almeno triennale, al fine di verificare il rispetto dei limiti normativi e, in caso di superamento, intervenire con opportune opere di mitigazione sulle fonti, sulle vie di propagazione e sui recettori, al fine del raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore entro il rinnovo dell'AIA.

6. Rifiuti

Controllo rifiuti prodotti

Il gestore dovrà effettuare una tantum e comunque ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione e/o materie prime ed ausiliarie che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti, le opportune analisi su tutti i rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e corretta classificazione in riferimento al catalogo CER; i campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati, archiviati e conservati e resi disponibili agli enti di controllo.

Inoltre dovranno essere gestiti correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso il registro di carico/scarico, FIR formulario di identificazione e rientro della 4 copia firmata dal destinatario per accettazione.

Il Gestore dovrà garantire la corretta applicazione del **deposito temporaneo** dei rifiuti, purché venga garantito il rispetto delle condizioni di cui ai punti 1), 2), 3), 4) e 5) della lettera m) al comma 1 dell'Art. 183 del D. Lgs 152/06.; 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, almeno ogni mese, lo stato di giacenza dei depositi temporanei, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi sia in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi. Dovranno altresì essere controllate le etichettature.

Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali devono essere adempiute. In particolare, qualora la produzione di rifiuti pericolosi oli esausti, superasse i 300 kg/anno, è fatto obbligo, ai sensi del D.lgs. 95/92 di comunicare nelle relazioni periodiche all'AC, le informazioni relative ai dati quantitativi, alla provenienza e all'ubicazione degli oli usati stoccati e poi ceduti per lo smaltimento.

Si fa altresì presente l'obbligo di tenere presso l'impianto i registri di carico e scarico a disposizione delle amministrazioni per eventuali controlli e di comunicare all'Autorità Competente la quantità di rifiuti prodotti e le percentuali di recupero degli stessi, relativi all'anno precedente.



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

Si dovrà compilare una tabella con le seguenti indicazioni ed aggiornare all'occorrenza la planimetria dei depositi temporanei

Monitoraggio depositi preliminari e temporanei dei rifiuti

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

Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione
Impianto di combustione turbogas	Manutenzione e sostituzione dei bruciatori	Ogni 18 mesi circa in funzione delle ore di fuoco turbogas	registro lavori
Turbina a vapore	Manutenzione periodica alle valvole e regolazioni interne	Triennale	registro lavori
Condensatore	Ispezione e pulizia interna	Contestuale alla manutenzione turbogas	registro lavori
Generatore di vapore a recupero	Ispezione e pulizia interna	Contestuale alla manutenzione turbogas	registro lavori
Altre apparecchiature del ciclo termico	Ispezioni, controlli funzionali	Contestuale alla manutenzione turbogas	registro lavori

Eventuali Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento, ecc.)

Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Caratteristiche	Tipo di controllo	Frequenza
Vasca per la raccolta dei reflui di lavaggio compressore aria TG	m ³	Vasca interrata in calcestruzzo armato	Misura di livello	Annuale e all'occorrenza
Serbatoio di accumulo olio lubrificante della turbina a vapore esausto	m ³	Serbatoio fuori terra con vasca di contenimento	Visivo	Annuale e all'occorrenza
Serbatoio di accumulo olio lubrificante vario esausto	m ³	Serbatoio fuori terra con vasca di contenimento	Visivo	Annuale e all'occorrenza

Identificazione area	Capacità	Caratteristiche	Tipo di controllo	Frequenza
Stoccaggio HCl per produzione acqua demi	m ³	Cisterne da mc	Verifica visiva	giornaliera
Stoccaggio NaOH per produzione acqua demi	m ³	Serbatoi metallici	Verifica visiva	giornaliera
Serbatoio di stoccaggio olio lubrificante nuovo turbina a vapore	mc	Cassa metallica	Verifica visiva	giornaliera
Serbatoio di stoccaggio olio lubrificante nuovo turbogas	mc	Cassa metallica	Verifica visiva	giornaliera



Infine, la Centrale è autorizzata alle operazioni di messa in riserva (R13) e deposito preliminare (D15) di rifiuti pericolosi e non pericolosi nel rispetto dei quantitativi massimi, espressi in volume e in peso di cui alle tabelle del parere istruttorio.

7. Attività di QA/QC

L'affidabilità e la correttezza dei programmi di campionamento ed analisi rappresentano direttamente la bontà del programma di QA/QC che è implementato. Per consentire la difendibilità del dato, tutti i metodi di prova impiegati sono stati concordati con l'Autorità di Controllo, la strumentazione utilizzata è quella indicata dalle metodiche, le procedure di manutenzione sono quelle specificate dal costruttore della strumentazione, gli standard utilizzati per le tarature sono riferibili a standard primari ed è stata predisposta una catena di custodia dei campioni.

Tutte le attività di laboratorio, siano esse interne ovvero affidate a terzi, devono essere preferibilmente 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 (SMC)

Il Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni ai camini deve essere conforme alla **Norma UNI EN 14181:2005** - Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici.

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

- Selezione degli strumenti (QAL1)
- Calibrazione e validazione delle misure (QAL2)
- Test di verifica annuale (AST)
- Verifica ordinaria dell'assicurazione di qualità (QAL3).

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.

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 seguente.



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 %	

Ad ogni verifica annuale del sistema di misura in continuo dovrà essere eseguita una prova di verifica delle letture degli strumenti di misura di temperatura e pressione per confronto con strumenti di riferimento e/o calibrati contro strumenti di riferimento. La prova sarà considerata superata se la differenza delle letture è inferiore a ± 2 % del riferimento. Nel caso di non superamento della prova di verifica gli strumenti dovranno essere tarati in laboratorio.

Per consentire l'accurata determinazione degli ossidi d'azoto e del monossido di carbonio anche durante gli eventi di avvio/spegnimento turbine a gas 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 del produttore della turbina;**

o devono essere duplicati gli strumenti, con gli stessi campi di misura sopraindicati.

Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni gassosi

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 indicherà il proprio nominativo sul registro di laboratorio.



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

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
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 di 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

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.

Campionamenti delle acque

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature siano sottoposte a manutenzione 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 (pH, 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.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Analisi del gasolio (solo per gasolio per la produzione di energia)

Il laboratorio attuerà i controlli di qualità interni, per la caratterizzazione del gasolio, se indicato. 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.

Campionamenti di gasolio (solo per gasolio per la produzione di energia)

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

Il campionamento sarà effettuato con il prelievo di almeno tre aliquote di gasolio in tempi diversi dalle condotte delle linee di adduzione agli utilizzatori. Il numero minimo di aliquote per campione dovrà essere almeno di tre per linea. Le tre aliquote saranno riunite in un unico contenitore etichettato riportante la data, la linea a cui si riferisce e la firma del tecnico addetto al campionamento. L'operazione sarà registrata sul registro di laboratorio indicando la data e il nome del tecnico che ha effettuato l'azione.

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.

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.



8. Comunicazione dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo

Premessa

Lo scopo del presente paragrafo è quello di stabilire degli indicatori comuni per consentire all'Autorità di Controllo anche dei confronti tra tipologie di impianti omogenei, fermo restando la normativa vigente in merito ai criteri di validazione dei dati come previsto dall'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs.152/06 (Criteri per la Valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione) con i quali l'Ente di Controllo procederà alle verifiche di conformità.

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:



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Se il numero finale è 6,7,8 e 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1,06 arrotondato ad 1,1)

Se il numero finale è 1,2,3, e 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 sopraccitate 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. In alternativa si può far riferimento al calcolo stechiometrico considerando la tipologia e quantità di combustibile, l'ossigeno misurato, e fornendo il risultato della portata all'ossigeno di riferimento in condizioni normali, specificando l'algoritmo di calcolo adottato.

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° 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.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Indisponibilità dei dati di monitoraggio

In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la realizzazione del report annuale, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il gestore deve dare comunicazione preventiva ad ISPRA (già APAT) 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.

Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata all'Autorità Competente 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 Competente.

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 ISPRA già 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.

Nome dell'impianto, cioè il nome dell'impianto per cui si trasmette il rapporto.

- Nome del gestore e della società che controlla l'impianto.
- N° di ore di effettivo funzionamento dei gruppi.
- Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ogni gruppo.
- Energia generata in MW_h, su base temporale settimanale e mensile, per ogni 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 l'intero impianto (ognuno dei camini): ARIA

- Tonnellate emesse per anno SO₂, NO_x, CO, polveri e tutte le altre sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

- Concentrazione media mensile e quadrimestrale di polveri, NO_x, SO₂ e CO
- Emissione specifica annuale per MWh di energia generata di SO₂, NO_x, CO, polveri (in kg/MWhg)
- Emissione specifica annuale per t di gasolio eventualmente bruciato di SO₂, NO_x, CO e polveri (in kg/t)
- Emissione specifica annuale per 1000 Sm³ di metano bruciato di NO_x, CO (in kg/1000 Sm³) (per l'esercizio futuro)
- N° di avvii e spegnimenti anno.
- Emissioni in tonnellate per tutti gli eventi di avvio/spegnimento di NO_x e CO, SO₂ e polveri.

Immissioni dovute all' impianto: ARIA

- Andamento della concentrazione media settimanale e mensile rilevata al suolo per effetto delle campagne monitoraggio, con riferimento agli inquinanti NO_x, PM₁₀, per l'esercizio attuale e includendo anche gli inquinanti PM_{2,5} e ozono.

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.

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.
- Produzione specifica di rifiuti pericolosi in kg/t di combustibile utilizzato 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 misure al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne.

Controllo del corpo idrico recettore

- Risultati delle campagne di monitoraggio nel corpo idrico recettore fluviale, nell'anno precedente eventualmente acquisite dal titolare dello scarico finale nel fiume Po. Valutazione su eventuali differenze significative nei parametri monitorati nei punti rappresentativi individuati a monte ed a valle della centrale termoelettrica.

Consumi specifici per MWhg generato su base annuale

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



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, quali ad esempio i risultati dei monitoraggi ambientali.

Transitori, malfunzionamenti, eventi incidentali

Il gestore deve provvedere ad inoltrare con cadenza annuale :

- l'elenco dei transitori per l'anno di riferimento, data e orari di inizio e fine, durata complessiva in ore, emissioni totali in massa (kg) in aria ed in acqua, misurate o stimate durante ciascun transitorio, emissioni totali in massa (kg) in aria per l'esercizio del generatore d'emergenza e delle altre apparecchiature alimentate a gasolio.
- l'elenco dei malfunzionamenti e degli eventi incidentali, tipologia e loro durata, per l'anno di riferimento con stima delle emissioni di inquinanti nell'ambiente, interventi e tempi di ripristino, eventuale produzione di rifiuti.

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.

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 parti 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 entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA deve predisporre un piano di massima a breve, medio e lungo termine per individuare le misure adeguate affinché sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della dismissione totale o parziale delle attività, sia per i singoli gruppi turbogas e caldaie di riserva ed integrazione che per l'intera centrale termoelettrica, 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 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

Nel progetto dovrà essere compreso un Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dalla Parte IV del D.Lgs 152/06.

In caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente, e comunque per eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente e all'Ente di controllo. Inoltre, fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per arrestare gli eventi di rilascio in atmosfera, e per ripristinare il contenimento delle sostanze inquinanti. Il Gestore inoltre deve accertare le cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.

Monitoraggio degli indicatori di performance

Il gestore intende comunicare nel reporting annuale un set di indicatori di prestazione, di seguito riportati e dei quali se ne approva la proposta:

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione
Consumo specifico di calore	kcal/kWh	Rapporto tra le calorie entranti con il combustibile e l'energia elettrica erogata in rete	Giornaliero, mensile, annuale	calcolo dalle misure ed archiviazione su supporto informatico e cartaceo
Rendimento di produzione	Adimensionale, espresso in percentuale	Rapporto tra l'energia uscente e l'energia entrante nell'impianto	Giornaliero, mensile, annuale	calcolo dalle misure ed archiviazione su supporto informatico e cartaceo
Incidenza del consumo degli ausiliari elettrici	Adimensionale, espresso in percentuale	Rapporto tra l'energia elettrica assorbita dagli ausiliari elettrici e l'energia elettrica prodotta	Giornaliero, mensile, annuale	calcolo dalle misure ed archiviazione su supporto informatico e cartaceo
Emissione specifica di NOx per unità di energia (kWh prodotto)	g NOx/kWh	Quantità annuale di NOx emessa in atmosfera diviso l'energia elettrica prodotta	Annuale	Calcolo manuale e archiviazione su supporto informatico e cartaceo (relazione)

Adeguamenti del gestore per la piena attuazione del piano di monitoraggio e controllo

Si veda quanto riportato nel parere istruttorio e nel decreto di AIA.



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

9. Quadro sinottico dei controlli e partecipazione dell'Ente di controllo

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA (già APAT) ARPA	ISPRA (già APAT) ARPA	ISPRA (già APAT) ARPA
	Autocontrollo	Report	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame report
Consumi					
Materie prime	Controlli alla ricezione	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Giornaliero	Annuale			
Combustibili	Giornaliero	Annuale			
Aria					
Emissioni	Continuo Mensile Annuale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Emissioni	Continuo Mensile	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi Depurazione	Mensile	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	Biennale	Biennale	Biennale	Vedi tabella seguente	Biennale
Rifiuti					
Misure periodiche	Mensile Semestrale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Suolo e acque sotterranee					
Misure per eventi incidentali	Solo su evento	Solo su evento	Solo su evento	Vedi tabella seguente	Solo su evento
Indicatori di performance					
Verifica indicatori	Mensile 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	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Biennale	Tutte	3
Valutazione report	Annuale/biennale	Tutte	6
Campionamenti	Biennale	Campionamento in aria degli inquinanti regolamentati (controllati in continuo) emessi dai camini (a rotazione) per confronto	3
	Biennale	Campionamenti in acqua di tutti gli inquinanti regolamentati agli scarichi per confronto	3
Analisi campioni	Biennale	Campionamento in aria degli inquinanti regolamentati (controllati in continuo) emessi dai camini (a rotazione) per confronto	3
	Biennale	Campionamenti in acqua di tutti gli inquinanti regolamentati agli scarichi per confronto	3