



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



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Ufficio di Gabinetto - Decreti

U.prot GAB-DEC-2011-0000234 del 12/11/2011

**Aggiornamento dell'autorizzazione integrata ambientale per
l'esercizio dell'impianto turbogas della società ENEL Produzione
S.p.A. sita in Carpi (MO)**

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

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



VISTO il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, recante “Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento;

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante “Norme in materia ambientale”, ed in particolare l'articolo 5, comma 1, lettere l) e l-bis) e l'articolo 29 nonies, comma 1;

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

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

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

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

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

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

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 1 ottobre 2008, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e con il Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, recante “Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili



in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59”;

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

VISTO il decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205, recante “Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive”;

VISTA l'istanza presentata in data 27 luglio 2006 dalla società ENEL Produzione 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 dell'impianto turbogas ubicato nel comune di Carpi (MO);

VISTA l'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'impianto turbogas della società ENEL Produzione S.p.A. sita in Carpi (MO), di cui al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 18 dicembre 2009, U.prot. exDSA-DEC-2009-0001904 comunicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana – serie generale n. 48 del 27 febbraio 2010;

VISTA la nota prot. n. Enel-PRO-22/10/2010-0043639 del 22 ottobre 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del mare al n. DVA-2010-00026180 del 29 ottobre 2010, con la quale la società ENEL Produzione S.p.A. ha richiesto la modifica delle prescrizioni ambientali di cui al decreto di autorizzazione integrata ambientale del 18 dicembre 2009, U.prot. exDSA-DEC-2009-0001904, allegando altresì quietanza di pagamento della tariffa, prevista dal decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro dell'economia e delle finanze del 24 aprile 2008, per l'attività istruttoria necessaria all'aggiornamento del decreto di autorizzazione integrata ambientale sopra citato in caso di modifica non sostanziale;

VISTA la nota prot. n. DVA-2011-004400 del 24 febbraio 2011 con la quale la Direzione generale per le valutazioni ambientali ha richiesto alla Commissione istruttoria AIA-IPPC di esprimersi in merito alla richiesta di modifica delle prescrizioni ambientali di cui al decreto di autorizzazione integrata ambientale del 18 dicembre 2009, U.prot. exDSA-DEC-2009-0001904, presentata dalla società ENEL Produzione S.p.A. con nota prot. n. Enel-PRO-22/10/2010-0043639 del 22 ottobre 2010;



VISTA la nota prot. n. CIPPC-00-2011-0000544 del 30 marzo 2011 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha ritenuto di accogliere la richiesta di modifica non sostanziale avanzata dalla società ENEL Produzione S.p.A. di cui alla sopra citata nota, inoltrando il nuovo parere istruttorio conclusivo;

VISTA la nota prot. n. Enel-PRO-26/04/2011-0018924 del 26 aprile 2011, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela e del mare il 2 maggio 2011, al n. DVA-2011-0010315, con la quale il Gestore ha trasmesso le proprie osservazioni al parere istruttorio prot. n. CIPPC-00-2011-0000544 del 30 marzo 2011;

VISTO il verbale conclusivo della seduta del 27 aprile 2011 della Conferenza dei servizi, convocata ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 5 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, trasmesso ai partecipanti con nota prot. n. DVA-2011-00010264 del 29 aprile 2011;

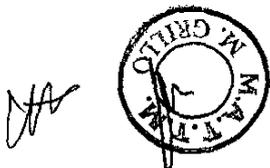
VISTA la nota prot. n. CIPPC-00-2011-0000840 del 13 maggio 2011, con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio definitivo, comprensivo del piano di monitoraggio e controllo, recependo le determinazioni definite nella Conferenza dei servizi del 27 aprile 2011;

RILEVATA la necessità di procedere all'aggiornamento del parere istruttorio definitivo, comprensivo del piano di monitoraggio e controllo, parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica della società ENEL Produzione S.p.A. sita in Carpi (MO), di cui al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 18 dicembre 2009, U.prot. exDSA-DEC-2009-0001904;

VISTA la nota prot. n. DVA-4RI-00_2011-0000232 del 30 maggio 2011, con la quale il responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera e) della legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i. ha trasmesso gli atti istruttori ai fini dell'adozione del provvedimento finale;

VISTA la nota prot. n. DVA-2011-0013463 del 6 giugno 2011 con la quale la Direzione generale per le valutazioni ambientali ha inoltrato al Capo di Gabinetto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare la proposta di modifica del provvedimento di autorizzazione integrata ambientale;

VISTA la nota prot. GAB-2011-0023751 del 5 agosto 2011 con la quale l'ufficio di Gabinetto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ha richiesto la sostituzione integrale del decreto originario con un nuovo provvedimento;



SENTITI i Ministri dell'interno, del lavoro e delle politiche sociali, della salute, dello sviluppo economico e delle politiche agricole, alimentari e forestali.

DECRETA

la società ENEL Produzione S.p.A., identificata dal codice fiscale 05617841001 con sede legale in Viale Regina Margherita n. 125 - 00198 Roma (RM) (nel seguito indicata come il Gestore), è autorizzata all'esercizio dell'impianto turbogas ubicato nel Comune di Carpi (MO), alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio definitivo, reso il 13 maggio 2011 dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC con protocollo CIPPC-00-2011-0000840 comprensivo del piano di monitoraggio e controllo (nel seguito indicato come parere istruttorio), aggiornato a seguito dell'istanza di modifica non sostanziale presentata dal Gestore in data 22 ottobre 2010.

Il suddetto parere istruttorio costituisce parte integrante del presente decreto.

Oltre a tali condizioni, l'esercizio dell'impianto 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.

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.

Art. 3

MONITORAGGIO, VIGILANZA E CONTROLLO

1. 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 suddetto piano di monitoraggio e controllo, garantendo in ogni caso il rispetto dei parametri di cui al piano medesimo che determinano la tariffa dei controlli.
2. Si prevede, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, oltre a quanto espressamente programmato nel piano di monitoraggio e controllo, verifichi il rispetto di tutte le prescrizioni previste nel parere istruttorio riferendone gli esiti con cadenza almeno semestrale all'Autorità Competente.
3. 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.
4. Si prescrive, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che il Gestore fornisca tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo. In particolare si prescrive che il Gestore garantisca l'accesso agli impianti del personale incaricato dei controlli.
5. Si prescrive, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che il Gestore, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, informi tempestivamente il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, per il tramite dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, dei risultati dei controlli delle emissioni relative all'impianto.
6. In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 29-*decies*, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si prescrive che il Gestore trasmetta gli esiti 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 cinque anni, decorrenti dal 27 febbraio 2010 data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del decreto di A.I.A. ex DSA-DEC-2009-0001904 del 18 dicembre 2009.
2. Ai sensi dell'art. 29-*octies*, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, 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 citata scadenza.
3. Ai sensi dell'art. 29-*octies*, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, 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.
4. Si prescrive al Gestore di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ogni modifica progettata all'impianto prima della sua realizzazione. Si prescrive, inoltre, al Gestore l'obbligo di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ogni variazione di utilizzo di materie prime, nonché di modalità di gestione e di controllo, prima di darvi attuazione.

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. 29-*quater*, comma 11, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sostituisce, ai fini dell'esercizio dell'impianto,



le autorizzazioni di cui all'Allegato IX alla parte seconda del medesimo decreto legislativo.

2. La presente autorizzazione a partire dalla data di emanazione aggiorna e sostituisce i contenuti dell'autorizzazione integrata ambientale di cui al decreto exDSA-DEC-2009-0001904 del 18 dicembre 2009. Restano fermi gli obblighi fissati nella citata autorizzazione del 18 dicembre 2009 e le scadenze indicate nell'allegato parere istruttorio conclusivo e relativo piano di monitoraggio e controllo "a partire dalla data di rilascio dell'A.I.A." debbono intendersi a partire dal 27 febbraio 2010, ovvero dalla data di pubblicazione del provvedimento originario.
3. Resta ferma la necessità per il Gestore di acquisire gli eventuali ulteriori titoli abilitativi previsti dall'ordinamento per l'esercizio dell'impianto.
4. Resta fermo l'obbligo per il Gestore di richiedere, nei tempi 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. Il presente provvedimento è trasmesso in copia alla società ENEL Produzione S.p.A., nonché notificato al Ministero dell'interno, al Ministero del lavoro e delle politiche sociali, al Ministero della salute, al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali, alla Regione Emilia Romagna, alla Provincia di Modena, al Comune di Carpi e all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale.
5. Ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 13 e dell'articolo 29-*decies*, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, copia del presente provvedimento, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni richiesti dalle condizioni del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la Direzione per 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 29-*quattordices*, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile, n. 152, 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 29-*decies*, comma 9, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, 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 Prestigiacomo



AS



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



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

E.prot DVA - 2011 - 0012722 del 25/05/2011

CIPPC-00-2011-0000840
del 13/05/2011

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

Pratica N.
Rif. Mittente:

**OGGETTO: Trasmissione parere alla domanda AIA presentata da ENEL Produzione SpA - Centrale termoelettrica di Carpi.
Rif.: DVA-2011-0004400 del 24/02/2011**

In allegato alla presente, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera b del Decr. 153/07 del Ministero dell' Ambiente relativo al funzionamento della Commissione, si trasmette il parere relativo all'impianto in oggetto, aggiornato secondo le osservazioni condivise nella Conferenza di Servizi del 27 aprile 2011; detto parere non comporta variazioni sostanziali rispetto al parere originariamente reso.

Il Presidente Commissione IPPC
Ing. Dario Ficali

All. c.s.





**Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)**

**PARERE ISTRUTTORIO
PER LA CENTRALE TERMOELETTICA
“ENEL PRODUZIONE SPA”
Centrale di CARPI (MO)**

GESTORE	ENEL PRODUZIONE SpA
LOCALITÀ	Carpi (MO)
GRUPPO ISTRUTTORE	Giovanni Anselmo - referente
	Marco Antonio Di Giovanni
	Umberto Realfonzo
	Rocco Simone
	Alessandro M. Di Stefano – Regione Emilia Romagna
	Giovanni Rompianesi – Provincia di Modena
	Paola Fregni – Comune di Carpi



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

1. DEFINIZIONI	4
2. INTRODUZIONE	6
2.1. ATTI PRESUPPOSTI.....	6
2.2. ATTI NORMATIVI.....	6
2.3. ATTI ED ATTIVITÀ ISTRUTTORIE	7
3. OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE	10
4. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE	10
4.1. GENERALITÀ	10
4.2. IMPIANTI DI COMBUSTIONE.....	11
4.3. IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE REFLUE	11
4.4. CONSUMI, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI	12
4.5. CONSUMI IDRICI	13
4.6. ASPETTI ENERGETICI	13
4.7. SCARICHI IDRICI ED EMISSIONI IN ACQUA	14
4.8. EMISSIONI CONVOGLIATE IN ARIA	14
4.9. EMISSIONI NON CONVOGLIATE IN ARIA.....	15
4.10. RIFIUTI	15
4.11. RUMORE E VIBRAZIONI.....	16
4.12. SUOLO, SOTTOSUOLO ED ACQUE SOTTERRANEE	16
4.13. ODORI	17
4.14. ALTRE FORME DI INQUINAMENTO.....	17
5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE.....	17
5.1. INTRODUZIONE.....	17
5.2. ARIA.....	18
5.3. ACQUA	19
5.4. SUOLO E SOTTOSUOLO.....	20
5.5. RUMORE E VIBRAZIONI.....	20
5.6. AREE SOGGETTE A VINCOLO.....	20
6. IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA	21
7. ANALISI DELL'IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA E VERIFICA CONFORMITÀ CRITERI IPPC	21
7.1. INTRODUZIONE.....	21
7.2. USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA	21
7.3. UTILIZZO DI MATERIE PRIME	21
7.4. ARIA.....	21
7.5. ACQUA	22
7.6. RIFIUTI.....	22
7.7. RUMORE.....	22
7.8. SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE.....	22
7.9. TRAFFICO INDOTTO	23
7.10. PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI.....	23
7.11. ADEGUATO RIPRISTINO DEL SITO ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ	23
8. CONSIDERAZIONI FINALI	23
9. PRESCRIZIONI.....	24



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

9.1.	CAPACITÀ PRODUTTIVA.....	24
9.2.	APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI COMBUSTIBILI E DI ALTRE MATERIE PRIME	25
9.3.	EMISSIONI IN ARIA.....	25
9.3.1.	EMISSIONI CONVOGLIATE	25
9.3.2.	EMISSIONI NON CONVOGLIATE	28
9.4.	EMISSIONI IN ACQUA	28
9.5.	EMISSIONI SONORE E VIBRAZIONI	29
9.6.	SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE.....	29
9.7.	RIFIUTI	29
9.8.	PRESCRIZIONI TECNICHE E GESTIONALI	32
9.9.	MANUTENZIONE, DISFUNZIONAMENTI, GUASTI ED EVENTI INCIDENTALI	32
9.10.	DISMISSIONE E RIPRISTINO DEI LUOGHI	33
10.	PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI ...	33
11.	BENEFICI AMBIENTALI	33
12.	SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI	34
13.	AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE.....	34
14.	DURATA, RINNOVO E RIESAME	34
15.	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	35



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Direzione Salvaguardia Ambientale.
Ente di controllo	L'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici, per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 11 del decreto legislativo n. 59 del 2005, dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Emilia Romagna.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti del decreto legislativo n. 59 del 2005. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato I del decreto legislativo n. 59 del 2005 è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato IV del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 14, comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria nominata ai sensi dell'art. 10 del DPR 14 maggio 2007, n.90.
Gestore	La presente autorizzazione è rilasciata a ENEL Produzione SpA - Impianto turbogas di Carpi, 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.
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.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

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.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

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;
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00_2009-0000696 del 27/03/2009, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale della CTE ENEL PRODUZIONE SPA di Carpi (Modena) al Gruppo Istruttore così costituito:
- Giovanni Anselmo – Referente GI
 - Marco Antonio Di Giovanni
 - Umberto Realfonzo
 - Rocco Simone;
- 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:
- Alessandro M. Di Stefano - Regione Emilia Romagna
 - Giovanni Rompianesi - Provincia Modena
 - Paola Fregni - Comune di Carpi
- 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:
- Francesca Giarolli
 - Giuseppe Di Marco.

2.2. *ATTI NORMATIVI*

- Visto il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento";
- vista la circolare ministeriale 13 luglio 2004 "Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato I";
- visto il decreto ministeriale 31 gennaio 2005 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005;
- visto i decreti concernenti l'emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di allevamenti, macelli e trattamento di carcasse, di fabbricazione di vetro, fritte vetrose e prodotti ceramici e di



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

- visto raffinerie, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.125 del 31 maggio 2007
- visto il decreto 19 aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all'autorità competente statale pubblicato sulla GU n. 98 del 28 aprile 2006
- visto l'articolo 3 del D.Lgs. n. 59/2005, che prevede che l'autorità competente rilasci l'autorizzazione integrata ambientale tenendo conto dei seguenti principi:
- devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
 - non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
 - deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma del decreto legislativo 152/2006, e successive modificazioni; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, a norma del medesimo decreto legislativo 152/2006;
 - l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;
 - devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
 - deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della 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 ED ATTIVITÀ ISTRUTTORIE

- Esaminata la domanda di autorizzazione integrata ambientale e la relativa documentazione tecnica allegata presentata in data 31/07/2006 con prot. DSA-2006-0020494;
- esaminate la richiesta di integrazioni effettuata con nota prot. CIPPC-00_2008-0000428 del 16/04/2008;
- esaminate le integrazioni trasmesse dal Gestore con nota CIPPC-00_2008-0000522 del 07/05/2008;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

- 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 nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59. (G.U. n. 51 del 03.03.2009 – 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'ISPRA nell'ambito di uno specifico Accordo di Programma che garantisce il supporto alla Commissione Nazionale IPPC, e precisamente:
- Piano di Monitoraggio e Controllo "pmc5" del 12/05/2011;
- considerato il Parere Istruttorio reso dalla Commissione IPPC al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, acquisito agli atti dello stesso Ministero con E.prot DSA-2009-0014572 del 10/06/2009;
- considerate le risultanze contenute nel verbale della Conferenza di Servizi del 18/06/2009, acquisito agli atti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con U.prot DSA-2009-0020083 del 24/07/2009;
- visto il Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con U.prot exDSA-DEC-2009-0001904 del 18/12/2009;
- tenuto conto dei contenuti della nota Enel-PRO-24/11/2009-0043850, avente ad oggetto "Autorizzazione Integrata Ambientale degli Impianti Turbogas di punta gestiti da ENEL SpA";
- tenuto conto delle considerazioni riportate nella nota di TERNA, prot. n. TE/P2090016907 del 17/12/2009;
- tenuto conto delle considerazioni riportate nella nota di TERNA, prot. n. TE/P20100005248 del 23/04/2010;
- preso atto dei contenuti della nota del Ministero dello Sviluppo Economico, Prot. n.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

0008197-22/01/2010 (E.prot. DVA-2010-0002094 del 02/02/2010), avente ad oggetto "*Procedimenti per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per gli impianti per la produzione di energia elettrica - Impianti turbogas di punta gestiti da Enel Produzione S.p.A.*";

preso atto dei contenuti della nota del Ministero dello Sviluppo Economico, Prot. n. 0010128-18/06/2010 (CIPPC-00_2010-0001261 del 18/06/2010), relativamente al procedimento di rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale per i turbogas di punta;

analizzato il Piano di adeguamento inviato da ENEL con nota Enel-PRO-22/10/2010-0043639 in ottemperanza a quanto prescritto al comma 3 dell'Art. 1 del Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale, U.prot exDSA-DEC-2009-0001904 del 18/12/2009;

considerate le risultanze contenute nel verbale della Conferenza di Servizi del 27/04/2011 U.prot. DVA-2011-0010264 del 29/04/2011.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

EMANA

il seguente PARERE

3. OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE

Ragione sociale	ENEL Produzione S.p.a.– Impianto turbogas di Carpi
Sede legale	Viale Regina Margherita, 125 – 00198 Roma
Sede operativa	Via Valle, 24 – 41012 Carpi (Modena)
Tipo di impianto:	Esistente
Codice e attività IPPC	Categoria 1.1 - Impianti di combustione con potenza calorifica di combustione > 50MW
Gestore	Stefano Riotta
Referente IPPC	Guido Bellerio
Impianto a rischio di incidente rilevante	NO
Sistema di gestione ambientale	NO

4. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE

4.1. GENERALITÀ

La Centrale, ubicata nel Comune di Carpi (MO) in località Fossoli, da un punto di vista impiantistico e ai fini della valutazione dello scenario emissivo delle diverse componenti inquinanti, viene descritta sommariamente nei seguenti paragrafi.

La Centrale è stata autorizzata alla costruzione e all'esercizio nell'assetto attuale (due gruppi turbogas a ciclo semplice da circa 90 MW_e ciascuno) con DEC/MICA del 22/12/1978.

Nel complesso, ciascuna unità produttiva è composta da un compressore d'aria assiale, da un insieme di combustori racchiusi entro un'unica camera di combustione anulare, da una turbina a gas e da un alternatore coassiale.

Nel periodo 1980-1999 ha di fatto prodotto energia elettrica per un periodo di tempo limitato e mediamente non superiore a 500 ore/anno. Nel 1999 è stata posta in assetto di lunga conservazione fino al 2003 quando, a fronte della rilevante criticità energetica del sistema elettrico nazionale, ENEL ha deciso di renderla nuovamente disponibile alla produzione per i periodi di richiesta di energia particolarmente elevata o in caso di emergenza per garantire la sicurezza della rete stessa, funzionando quindi sempre per un numero di ore limitato all'anno. Nel corso del 2003-2004 è stata eseguita una manutenzione straordinaria senza però effettuare modifiche impiantistiche di rilievo.

La Centrale di produzione non prevede la presenza fissa di personale ed è gestita operativamente mediante un sistema automatico dall'Unità di Business di La Casella (PC), che provvede alle manutenzioni ed al pronto intervento, e che può essere telecomandata a distanza dall'Unità di Business di Pietrafitta (PG).



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

4.2. IMPIANTI DI COMBUSTIONE

I gruppi di produzione e le attività tecnicamente connesse legati al processo di combustione, che quindi danno luogo ad emissioni in atmosfera, sono sinteticamente descritti appresso:

- Due sezioni turbogas a ciclo semplice alimentate a gas naturale, rispettivamente denominati TG1 e TG2, ciascuna delle quali con potenza termica di 310 MW_t, non dotate di sistemi di abbattimento delle emissioni; ai due Gruppi competono due camini (rispettivamente camino 1 e camino 2) che raggiungono un'altezza di 18 m dal piano di campagna, con sezione 18,1 m² non sono dotati di SME in continuo.
- Due motori diesel, ciascuno di potenza 2.355 KW, per l'avviamento di ciascun turbogas accoppiato all'asse della turbina tramite un convertitore di coppia idraulico che disinnesta ed arresta il diesel quando la turbina ha raggiunto la velocità di autosostentamento. I motori diesel, alimentati a gasolio, consentono l'avviamento dei due turbogas in un tempo di circa 10-15 minuti per arrivare a pieno carico in 30-40 minuti.
- Stazione di decompressione e condizionamento e rete di distribuzione del gas metano. Due Caldaie ausiliarie alimentate a gas naturale da 1.200.000 Kcal/h (1,95 MW_t) ciascuna, provvedono alla produzione di acqua calda necessaria per il riscaldamento del gas naturale. Le caldaie non sono dotate di sistemi di trattamento e i loro fumi afferiscono ai due rispettivi camini di scarico N.1 e N.2 alti rispettivamente 7 m e con sezioni di uscita pari a 0,03 m² in cui non sono presenti SME in continuo.
- Caldaia ausiliaria a gasolio da 60.000 Kcal/h (97,8 KW_t) per il riscaldamento invernale degli edifici logistici (uffici, magazzino, officine). Punto di emissione consistente in un camino denominato con altezza dal suolo pari a 5 m e sezione di uscita 0,03 m².
- Impianto antincendio costituito da due serbatoi da 1.500 m³, da un'autoclave da 30 m³, da una elettropompa e due motopompe azionate da motori diesel per l'alimentazione della rete di idranti distribuita su tutto l'impianto.
- Gruppo elettrogeno di emergenza a gasolio che si avvia automaticamente in caso di mancanza di tensione sulla rete per mantenere l'alimentazione delle apparecchiature, sistemi di comando e controllo per l'avviamento delle due unità di produzione. Punto di emissione consistente nello scarico del motore diesel dello stesso gruppo elettrogeno.

4.3. IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE REFLUE

Nell'ambito delle attività tecnicamente connesse al processo produttivo rientra l'impianto di trattamento delle acque reflue ITAR.

Tutta l'area di impianto è dotata di appositi reticoli fognari separati che raccolgono tre differenti tipologie di acque:

- a) acque meteoriche e di lavaggio inquinabili da oli minerali derivanti sia da spurghi e lavaggi di aree coperte inquinabili da oli minerali (sala macchine, edificio servizi industriali, ecc.) sia da precipitazioni su aree scoperte;
- b) acque domestiche derivanti dai servizi igienici e docce degli spogliatoi;
- c) acque meteoriche non inquinate derivanti da precipitazioni su aree non inquinabili da oli e altre sostanze.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

Il sistema di trattamento delle acque di tipologia a) si compone essenzialmente di:

- una vasca di raccolta acque reflue inquinabili da oli della capacità di 2.000 m³ completamente interrata e dotata di sistema di recupero preliminare dell'olio mediante sfioratore a galleggiante;
- due vasche di disoleazione parzialmente fuori terra, disposte in parallelo, ciascuna delle quali dotata di una unità separatrice a pacchi lamellari e quindi capace di eseguire una separazione acqua-olio più spinta rispetto al sistema con sfioratore a galleggiante posto a monte; l'effluente così disoleato viene avviato ad un pozzetto finale di raccolta e da qui, tramite un canale artificiale a pelo libero di proprietà ENEL, allo scarico nel corso d'acqua "Fossetta di Mezzo"; l'olio separato dai pacchi lamellari viene invece raccolto in un pozzetto comune alle due vasche di disoleazione per poi essere avviato al serbatoio di recupero descritto al punto seguente;
- un serbatoio di recupero da 60 m³ in cui l'olio accumulatosi negli strati superiori viene recuperato mediante sfioratore a braccio snodato e quindi inviato al serbatoio di raccolta di seguito descritto; l'acqua raccolta sul fondo per gravità e contenente oli ritorna in testa all'impianto di trattamento per essere nuovamente depurata; al serbatoio di recupero giungono sia l'olio proveniente dal pozzetto comune di raccolta degli oli provenienti dalle due vasche di disoleazione a pacchi lamellari sia gli oli provenienti dalla separazione meno spinta eseguita a monte mediante sfioratore galleggiante;
- un serbatoio di raccolta oli separati in acciaio con volume di 5 m³ dotato di elettropompa per il recupero dell'olio.

Il sistema di trattamento delle acque di tipologia b) si avvale di fosse Imhoff in cui le acque di risulta vengono inviate allo scarico nel corso d'acqua Fossetta di Mezzo".

Per le acque di tipologia c) non c'è alcun sistema di trattamento; queste vengono quindi raccolte da apposita fognatura ed avviate, separatamente dalle prime due tipologie, allo scarico nel corso d'acqua Fossetta di Mezzo".

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

Il Gestore ha dichiarato che i combustibili e materie prime attualmente utilizzati presso la CTE sono i seguenti:

Gas naturale:

Approvvigionato tramite metanodotto SNAM che alimenta i due gruppi turbogas mediante stazione di decompressione.

Gasolio:

Approvvigionato tramite autobotti e stoccato in differenti serbatoi in funzione della sua destinazione.

Il gasolio utilizzato per l'alimentazione della caldaia di riscaldamento servizi logistici e dei due motori diesel per l'avviamento dei turbogas viene stoccato in un serbatoio da 1,5 m³.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

Il gasolio utilizzato per la caldaia ausiliaria viene stoccato in un apposito serbatoio dalla capacità di 15 m³

Il gasolio utilizzato per l'entrata in funzione dell'impianto antincendio viene stoccato in due appositi serbatoi della capacità di 1,5 m³ ciascuno.

Materiali di consumo:

Si tratta di oli lubrificanti e dielettrici ed estinguenti NAF. Gli oli lubrificanti e dielettrici che sono impiegati nei turbogas e nelle rispettive casse di riserva e all'interno dei trasformatori principali e dei servizi ausiliari, sono conservati in fusti per una capacità complessiva non superiore a 19 m³ e posti all'interno del magazzino. Per quanto riguarda gli estinguenti NAF, stoccati in bombole per una capacità complessiva di 160 Kg, lo storico del 2005 non ne evidenzia alcun consumo.

Tipologia	U.M.	Consumi	
		Storico (2005)	Alla capacità produttiva
Gas naturale	[Sm ³ /anno]	31.643.969	n.d.
Gasolio	[t/anno]	18,55	n.d.
Oli lubrificanti	[t/anno]	0,205	n.d.
Oli diatermici	[t/anno]	0,025	n.d.
Estinguente NAF	[Kg/anno]	Nessun consumo	n.d.

4.5. CONSUMI IDRICI

L'approvvigionamento dell'acqua avviene tramite due pozzi presenti nell'area aventi profondità rispettivamente di 50 (*n.b. profondità ufficialmente documentata nel catasto pozzi comunale*) e 42 m, ciascuno dei quali dotato di misuratore di portata. L'acqua è impiegata essenzialmente per il servizio antincendio e per i lavaggi delle aree con presenza di macchinari; inoltre viene impiegata per uso igienico sanitario. Il quantitativo massimo prelevabile è pari a 8 l/sec cui corrisponderebbe un prelievo annuo di 25.000 m³.

Tipologia	U.M.	Consumi	
		Storico (2005)	Alla capacità produttiva
Acqua	[m ³ /anno]	4.461	n.d.

4.6. ASPETTI ENERGETICI

La produzione effettiva nel periodo 2003-2007, per ciascuno dei due gruppi, viene evidenziata nella seguente tabella:

Anno	Gruppo 1			Gruppo 2			Produzione lorda totale
	Ore funzionamento	Numero avviamenti	Produzione lorda	Ore funzionamento	Numero avviamenti	Produzione lorda	
	[ore/anno]	[avv./anno]	[MWh/anno]	[ore/anno]	[avv./anno]	[MWh/anno]	[MWh/anno]
2003	20	6	1.410,00	5	3	320,00	1.730
2004	177	35	12.987,20	176	39	11.822,85	24.810,05
2005	570	82	39.682,95	598	82	42.862,80	82.545,75
2006	424	64	29.240,25	398	57	28.066,35	57.306,6
2007	467	60	31.654,95	317	49	21.164,55	52.819,5



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

4.7. SCARICHI IDRICI ED EMISSIONI IN ACQUA

La Centrale scarica le acque meteoriche e di tipologia a) “acque meteoriche e acque di lavaggio inquinabili da oli minerali” e di tipologia b) “acque domestiche” allo scarico SF1 in corrispondenza della Fossetta di Mezzo. Le acque di tipologia c) “acque meteoriche non inquinate” vanno allo scarico SF2 sempre in corrispondenza della Fossetta di Mezzo.

I campioni d’acqua vengono prelevati con cadenza trimestrale e analizzati presso il laboratorio chimico della Centrale di La Casella. Le analisi effettuate sono registrate su apposito bollettino e archiviate nel registro presente in laboratorio chimico. La Direzione deve essere avvisata se i valori superano l’80% del limite di legge.

Di seguito si riporta l’elenco degli inquinanti e i relativi flussi di massa e concentrazioni associati alle acque meteoriche potenzialmente inquinate con riferimento allo storico del 2005:

Inquinante	Flusso di massa	Concentrazione	Valori limite di emissione in corpo
			idrico superficiale (D.Lgs 152/06)
	[g/h]	[mg/l]	[mg/l]
Ph	-	8,04	5,5 – 9,5
Temperatura	-	13	(1)
Colore	-	Non percettibile	non percettibile con diluizione 1:20
Odore	-	Assente	Non deve essere causa di molestie
Materiali grossolani	-	Assenti	Assenti
Solidi speciali totali	-	Assenti	≤ 80
BOD5	1,76	2,2	≤ 40
COD	10,4	13	≤ 160
Ferro	0,09	0,11	≤ 2
Nichel	0,04	<0,1	≤ 2
Rame	0,02	<0,05	≤ 0,1
Solfati	12	15	≤ 1.000
Cloruri	11,2	14	≤ 1.200
Fluoruri	0,14	0,17	≤ 6
Azoto ammoniacale	0,16	<0,4	≤ 15
Azoto nitroso	0,04	<0,1	≤ 0,6
Azoto nitrico	0,37	0,46	≤ 20
Grassi e oli minerali/vegetali	0,16	0,198	≤ 20
Tensioattivi	0,23	0,29	≤ 2

4.8. EMISSIONI CONVOGLIATE IN ARIA

Le emissioni in atmosfera di tipo convogliato provenienti dai due gruppi di produzione TG1 e TG2 sono emesse dai due rispettivi camini 1 e 2.

Lo storico del 2005 evidenzia:

Camino	Portata [Nm ³ /h]	Inquinanti	Flusso di massa	Flusso di massa	Concentrazione	% O ₂
			[Kg/h]	[Kg/anno]	[mg/Nm ³]	[%]
1	910.000	NO _x	330	130.754	300	15
		CO	0,44	174	0,4	15
2	910.000	NO _x	330	139.802	300	15
		CO	0,44	186	0,4	15

A Maggio 2007 è stato eseguito dall’Assistenza Specialistica della Divisione Generazione ed Energy Management di ENEL il controllo delle emissioni dai camini principali della Centrale di Carpi che hanno evidenziato i seguenti valori medi di concentrazione:



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

Gruppo	Inquinanti	Concentrazione
		[mg/Nm ³]
GR1 (camino 1)	NO _x	384
	CO	2,9
GR2 (camino 2)	NO _x	372
	CO	0,4

Il Gestore dichiara, oltre ai due camini di cui sopra, la presenza di una serie di punti di emissione convogliata valutate come poco significative o a ridotto inquinamento atmosferico ai sensi del D.Lgs 152/06:

N.	Punti di emissione convogliata poco significativa o a ridotto inquinamento atmosferico	Inquinante	Modalità di emissione
1	Camino caldaia riscaldamento metano n.1	Gas di combustione	Legata al funzionamento dei gruppi
2	Camino caldaia riscaldamento metano n.2	Gas di combustione	Legata al funzionamento dei gruppi
3	Camino caldaia riscaldamento uffici	Gas di combustione	Stagionale
4	Sfiato serbatoio di riserva gasolio da 52 m ³	Vapore da combustibile	Episodica
5	Sfiato serbatoio di riserva gasolio da 62 m ³	Vapore da combustibile	Episodica
6	Sfiato serbatoio gasolio riscaldamento uffici	Vapore da combustibile	Episodica
7	Scarico motore diesel gruppo elettrogeno emerg.	Gas di combustione	Emergenza
8	Sfiato serbatoio diesel gruppo elettrogeno emerg.	Vapore da combustibile	Episodica
9	Scarico n.2 motopompe antincendio	Gas di combustione	Emergenza
10	Sfiato serbatoio gasolio motopompe antincendio	Vapore da combustibile	Episodica
11	Scarico motore diesel di lancio TG1	Gas di combustione	Episodica (15 min per avviamento)
12	Scarico motore diesel di lancio TG2	Gas di combustione	Episodica (15 min per avviamento)
13	Sfiato serbatoio diesel motore lancio TG1	Vapore da combustibile	Episodica
14	Sfiato serbatoio diesel motore lancio TG2	Vapore da combustibile	Episodica
15	Scarico estrattore vapore olio lubrificante TG1	Vapore di olio	Continua
16	Scarico estrattore vapore olio lubrificante TG2	Vapore di olio	Continua
17	Serbatoio di acqua-olio linea oleosa (ITAR)	Vapori di olio	Continua
18	Emissioni da officina e altri locali di lavoro	(ricambi d'aria)	Continua

4.9. EMISSIONI NON CONVOGLIATE IN ARIA

Non risulta evidenza di dati relativi alle emissioni non convogliate.

4.10. RIFIUTI

L'attività di generazione di energia elettrica svolta nell'impianto di Carpi è tale da non prevedere la produzione diretta e costante di rifiuti e le modeste quantità prodotte sono legate principalmente agli interventi di manutenzione ed esercizio dell'impianto e sono classificabili in:

- rifiuti speciali non pericolosi: ferro e acciaio, materiali assorbenti e stracci, imballaggi;
- rifiuti speciali pericolosi: oli esauriti da motori, altri rifiuti oleosi costituiti da materiale assorbente e filtrante, materiali isolanti contenenti amianto, accumulatori al piombo;
- rifiuti urbani non pericolosi: rifiuti provenienti dai locali dei servizi logistici che sono conferiti al servizio di raccolta comunale.

La gestione dei rifiuti è regolata da specifica procedura operativa interna che individua modalità e responsabilità per la corretta gestione. La gestione dei rifiuti è di fatto affidata al personale dell'UB La Casella che gestisce tra l'altro anche i rifiuti dell'impianto di La Casella. Questa è responsabile



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

della corretta classificazione dei rifiuti, della gestione dei contratti di smaltimento, della corretta compilazione del registro di carico e scarico, dei formulari e dalla gestione dei rifiuti nelle aree di deposito temporaneo, nonché della predisposizione del MUD.

L'impianto di Carpi è autorizzato, con determinazione della Provincia di Modena n.34 del 16/01/2003, al deposito preliminare dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi per le tipologie di rifiuto producibili dall'impianto, fissandone le quantità massime autorizzate. Secondo la stessa determinazione, sono individuate tre aree in cui i rifiuti prodotti sono depositati:

1. P1 "area coperta con tettoia destinata a ricevere rifiuti pericolosi": residui contenenti amianto, oli esausti, rifiuti oleosi solidi, solventi e miscele di solventi;
2. P2 "area costituita da box prefabbricato chiuso destinata a ricevere rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi": batterie e accumulatori, tubi fluorescenti nell'ambito della porzione di area destinata a ricevere i rifiuti pericolosi e, cavi, carta e cartone nell'ambito della restante porzione di area destinata a ricevere i rifiuti non pericolosi;
3. P3 "area scoperta destinata a ricevere rifiuti non pericolosi": imballaggi misti, rifiuti da attività di costruzione e demolizione, rifiuti metallici, rifiuti biodegradabili;

Le attività di trasporto e smaltimento sono affidate a ditte in possesso delle autorizzazioni previste dalla normativa vigente in materia.

4.11. RUMORE E VIBRAZIONI

Le emissioni sonore dell'impianto sono state valutate nel 1991 ai sensi del D.P.C.M. 01/03/91. Da tale data ad oggi non sono intervenute modifiche impiantistiche, neppure in occasione della rimessa in esercizio dell'impianto nel 2003 e, pertanto, la campagna di misure è da ritenersi tuttora valida e rispondente alla realtà impiantistica attuale. L'impianto risulta conforme ai limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica del territorio comunale di Carpi, allegata al PRG 2000 approvato con DGP 174/2002, che inserisce l'area in cui sorge la Centrale in classe acustica V "Aree prevalentemente industriali" (con limiti diurni e notturni rispettivamente pari a 70 dBA e 60 dBA); gli insediamenti abitativi circostanti, invece, sono tutti inseriti in Classe III "Aree di tipo misto" (con limiti diurni e notturni rispettivamente pari a 60 dBA e 50 dBA).

Il tipo di funzionamento richiesto attualmente all'impianto, limitato a brevi periodi a fronte di situazioni di emergenza della domanda di energia elettrica sulla rete nazionale, porta il Gestore a considerare l'aspetto ambientale dovuto alle emissioni sonore come poco significativo, anche in ragione del fatto che le richieste di funzionamento riguardano normalmente periodi diurni corrispondenti al fabbisogno di energia elettrica dalla rete più elevato (periodo di punta), rendendo poco probabile il funzionamento notturno.

Data la periodicità di funzionamento dell'impianto, l'assenza di personale fisso e vista la tipologia impiantistica (turbogas) che non prevede masse in moto alternativo, si ritengono non rilevanti le problematiche correlate alla componente vibrazioni.

4.12. SUOLO, SOTTOSUOLO ED ACQUE SOTTERRANEE

Si rileva l'assenza di aree potenzialmente contaminate e rientranti nella categoria dei siti di bonifica.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

4.13. ODORI

Il Gestore ha dichiarato che non si rilevano problemi di odori generati dall'impianto e, in ambito istruttorio, non emergono a riguardo evidenze diverse.

4.14. ALTRE FORME DI INQUINAMENTO

Attualmente nell'impianto sono ancora presenti residue quantità di materiali contenenti fibre di amianto, stimate in circa 5 m³, installato al momento della costruzione dell'impianto; le zone interessate dalla presenza di tale sostanza sono:

- zona turbina su un limitato numero di guarnizioni e baderne di alcune flange e valvole;
- tamponamenti rompifuoco del cabinato comandi armadi di automazione.

Il materiale contenente amianto è efficacemente confinato e non presenta pericolo di rilascio di fibre.

5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

5.1. INTRODUZIONE

La Centrale ENEL PRODUZIONE SPA è ubicata nel Comune di Carpi (Modena), in località Fossoli, via Valle, a lato della SS 413 Modena-Mantova, ed occupa una superficie totale di 76.250 m² di cui, per 6.530 m² coperta, per 47.720 m² scoperta pavimentata e per 22.000 m² scoperta non pavimentata. L'area si trova ad una quota di circa 19 m s.l.m., in territorio pianeggiante che in direzione nord-est segue la moderata acclività della Pianura Padana. In base al Catasto l'area è classificata "area di attrezzatura tecnologiche con vincoli di rispetto" (foglio 21, particella 41).

Le coordinate geografiche della Centrale sono: 44°49'00 N e 10°53'37 E (Datum WGS84).

La Centrale, primo impianto tecnologico realizzato nella zona, è compresa in un contesto impiantistico ormai consolidato in cui sono presenti: sull'altro lato di via Valle un impianto di selezione e compostaggio ed una discarica per rifiuti urbani non pericolosi in appoggio all'impianto di compostaggio stesso, entrambi gestiti dalla società AIMAG SpA; a nord, oltre i suddetti impianto di compostaggio e discarica, la nuova stazione elettrica di trasformazione 380-132 KV; sul confine est un impianto di trattamento rifiuti inerti derivanti da demolizione; poche centinaia di metri a nord, lungo via Remesina, è presente un impianto di trattamento RAEE.

Il territorio al contorno non è caratterizzato da nuclei abitati residenziali, ma solamente da case sparse e dagli impianti sopra menzionati.

Circa Km. 1,5 a sud-est, lungo la via Remesina, si trova l'ex Campo di Concentramento di Fossoli, (luogo di memoria storica che, durante la Seconda Guerra Mondiale, ebbe la funzione di campo di smistamento di prigionieri ebrei e politici, la gran parte dei quali deportati e uccisi nei campi di sterminio del nord Europa);

Il Piano Regolatore Generale "PRG" del Comune di Carpi, approvato nel 2002, disciplina la destinazione dell'area della Centrale come zona F e zona G – Città dei Servizi: Attrezzature tecnologiche con vincoli di rispetto. Tali aree comprendono attrezzature ed impianti tecnologici di interesse urbano quali i depositi e gli impianti AMIAG (trattamento dei rifiuti, posto a nord della Centrale), stazioni ENEL, depuratori.

La porzione di territorio compresa nella fascia di influenza dell'impianto ENEL è costituita in gran parte da "zona E – territorio extraurbano", destinato alle attività agricole e zootecniche, in parte anche vincolato per la tutela e valorizzazione dei patrimoni insediativi, naturalistici e paesaggistici.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

Alcuni di questi vincoli sono stati individuati sulla base delle disposizioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. Le molteplici variabili territoriali, d'uso del suolo, ambientali ed antropiche che entrano in gioco nella classificazione del territorio extraurbano hanno determinato la necessità di definire una sottoclassificazione della "zona E", che per l'area interessata dall'impianto sono:

- aree agricole per l'esercizio delle attività dirette o connesse all'agricoltura;
- terreni interessati da bonifiche storiche di pianura;
- fabbricati ed insediamenti rurali sparsi di interesse storico- testimoniale.

Il corpo ricettore degli scarichi idrici è la "Fossetta di Mezzo", corso d'acqua ad uso promiscuo (scolo e irriguo) gestito dal *Consorzio di bonifica parmigiana Moglia-Secchia*.

E' da segnalare che il corso d'acqua Fossetta di Mezzo, è compreso nell'elenco delle acque pubbliche approvato con R.D. 11.12.1933, n. 1775, quindi in zona tutelata ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/04, 1° comma, lettera c (ex L. 431/85 "Galasso"); ogni futuro intervento che non sia di manutenzione ordinaria, straordinaria, consolidamento statico e che alteri lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici, dovrà essere assoggettato a preventiva "autorizzazione paesaggistica" ai sensi degli artt. 146 e 159 del decreto stesso.

5.2. ARIA

La Provincia di Modena, con delibera del Consiglio Provinciale, ha adottato nel luglio del 2006 il Piano Provinciale di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria "PPTRQA", approvato il 29.03.07.

Le stazioni di monitoraggio posizionate nell'Agglomerato di Modena, ovvero porzione del territorio dove è particolarmente elevato il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie d'allarme (all'interno del quale ricade anche il Comune di Carpi secondo l'individuazione della zonizzazione regionale), registrano le seguenti criticità:

- superamento del valore limite annuale per il parametro NO₂;
- superamento del valore limite giornaliero, ed in qualche stazione anche di quello annuale, per il parametro PM₁₀;
- superamento del valore bersaglio per la protezione della salute per il parametro O₃.

Gli obiettivi di qualità dell'aria, secondo il PPTRQA, proposti per gli inquinanti NO₂ e PM₁₀ sono quelli definiti dal D.M. 60/2002, mentre quelli posti per l'O₃ sono definiti dal D.Lgs 183/04.

Alla luce dei contributi del settore industriale all'inquinamento atmosferico le azioni individuate dal PPTRQA contemplan:

per il settore produttivo:

- applicazione della direttiva IPPC nelle imprese modenesi per il miglioramento delle performance ambientali;
- incentivazione delle certificazioni ambientali EMAS e ISO 14001;
- ampliamento e aggiornamento dell'inventario delle emissioni con particolare riferimento al settore produttivo;
- introduzione di vincoli negli strumenti di pianificazione a garanzia del perseguimento degli obiettivi di risanamento e mantenimento delle finalità del Piano.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

per il settore energetico:

- o promozione del ricorso a biomasse nella produzione di energia.

Dall'inverno 2004-2005, inoltre, il Comune di Carpi ha aderito all'*Accordo di programma sulla qualità dell'aria* sottoscritto tra Regione, Province e Comuni con popolazione maggiore di 50.000 abitanti per la gestione dell'emergenza da PM₁₀ e per il progressivo allineamento ai valori fissati dalla UE.

5.3. ACQUA

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia Romagna, approvato nel dicembre del 2005, individua 9 ATO provinciali, suddivisi per le 4 Autorità di Bacino in cui risulta essere suddiviso il territorio regionale. L'area di interesse è compresa nell'ATO 4-Modena dell'Autorità di Bacino del fiume Po (AdB Po).

Il Bacino dell'ATO di Modena comprende quattro aree idrografiche:

1. area del fiume Panaro (circa l'80% nel territorio dell'ambito);
2. area del fiume Secchia (circa il 39% appartiene al territorio dell'ambito);
3. area del bacino Burana – Po di Volano;
4. area idrografica del bacino del fiume Reno.

Il corpo idrico superficiale interessato dalla Centrale è il fiume Secchia caratterizzato da uno stato di qualità ambientale (SACA) "scadente" e fenomeni di eutrofizzazione e sovra sfruttamento delle acque superficiali e sotterranee, con presenza di metalli pesanti e microrganismi patogeni.

Il deficit per le acque superficiali della Provincia di Modena è pari a 5,9 Mm³/anno.

L'obiettivo di miglioramento posto per il 2008 dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia Romagna era quello di un SACA "sufficiente" e per il 2016 quello di un SACA "buono".

Per il distretto industriale sono stati individuati una serie di obiettivi specifici (posti dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia Romagna):

- o riduzione dell'apporto di nutrienti (per il 2008: P=0,12 mg/l, BOD₅=3 mg/l, COD=10 mg/l, azoto ammoniacale come NH₄=0,16 mg/l; per il 2016: P=0,14 mg/l);
- o adozione di BAT per il contenimento delle emissioni;
- o riduzione dei fabbisogni industriali, e dunque dei prelievi, del 10% nel 2008 e del 19% nel 2016 rispetto allo stato antecedente al 2008;
- o adozione di sistemi di gestione delle acque di prima pioggia derivanti dagli agglomerati di maggior consistenza;
- o adeguamento delle reti fognarie e degli impianti di depurazione;
- o separazione delle reti fognarie;
- o adozione di vasche di prima pioggia;
- o adozione di trattamenti per le acque sfiorate.

Il complesso idrogeologico delle Conoidi alluvionali appenniniche, composto da Conoidi maggiori di Trebbia-Panaro e da Conoidi intermedi di Tiepido, presenta elevati valori di nitrati e pesticidi, con uno stato di qualità ambientale per lo più "scadente". L'obiettivo di miglioramento dello stato di qualità ambientale (posto dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia Romagna) entro



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

il 2016 è quello di “buono”, mentre per i prelievi industriali doveva esserci un obiettivo di riduzione dei prelievi del 10% nel 2008 e del 19% nel 2016.

Si evidenzia inoltre un deficit per le acque superficiali della Provincia di Modena pari a 2,3 Mm³/anno.

5.4. SUOLO E SOTTOSUOLO

L'impianto sorge su un'area caratterizzata dalla presenza di depositi prevalentemente argillosi dei bacini palustri di recente bonifica a tratti con terrazzo ghiaioso sabbioso, classificata a basso grado di vulnerabilità.

Il lotto è caratterizzato da differenti livelli di criticità idraulica, mentre l'area dei pozzi extradomestici esistenti ricade in una zona non interessata da rischio idraulico; ad est e ad ovest si trovano zone a media criticità idraulica con bassa capacità di smaltimento.

L'acquifero della Pianura Emiliano Romagnola si presenta con numerose falde normalmente interconnesse in un unico sistema acquifero multi falda, la cui ricarica avviene lungo la fascia delle Conoidi pede-appenniniche, ed in particolare in alcune aree orientali della bassa pianura anche il Po' risulta corpo alimentante. L'area in esame appartiene alla Bassa Pianura Modenese, durante la formazione della quale i fiumi, mutando più volte la sede del loro alveo, hanno generato una struttura complessa di sedimenti del sistema acquifero caratterizzato da alternanze irregolari tra depositi grossolani e fini e con le singole falde tra loro interconnesse. Pertanto, almeno per le acque profonde, il sistema viene considerato unico a scala regionale.

5.5. RUMORE E VIBRAZIONI

Il Comune di Carpi è dotato di zonizzazione acustica del territorio comunale (Allegati PS 10a e PS 10b al PRG 2000) che inserisce l'area in cui sorge la Centrale in classe acustica V “*Aree prevalentemente industriali*” (con limiti diurni e notturni rispettivamente pari a 70 dBA e 60 dBA); gli insediamenti abitativi circostanti, invece, sono tutti inseriti in Classe III “*Aree di tipo misto*” (con limiti diurni e notturni rispettivamente pari a 60 dBA e 50 dBA).

Gli unici dati di rilevamento delle immissioni sonore risalgono al 1991.

5.6. AREE SOGGETTE A VINCOLO

Nel Comune di Carpi sono presenti due siti della Rete Natura 2000: ZPS Valle di Gruppo - IT 4040015 e ZPS Valle delle Bruciate e Tresinaro - IT 4040017, molto vicini all'impianto, il primo 350 m. a est, il secondo ca. 1 km a ovest.

A circa 2 Km verso sud-est rispetto alla Centrale, a confine con il Campo di Concentramento di Fossoli, è presente l'Oasi naturalistica WWF “La Francesa”, area protetta istituita recentemente (inaugurata il 30/04/2006) per la conservazione, il recupero e la valorizzazione del territorio a nord di Carpi. L'area occupata dall'Oasi è di proprietà del Comune di Carpi, è estesa 23 ettari ed è caratterizzata da un prato umido di 8 ettari con bassi livelli di acqua, ideali per garantire il ciclo biologico e riproduttivo di numerose specie di uccelli.

A circa 4,5 Km verso nord è presente l'Oasi faunistica Borsari, di proprietà privata, costituita da circa 13 ettari di zone umide, boschi igrofilo e prati umidi; la zona è ricchissima di flora e fauna, in particolare uccelli, tra cui spicca l'Airone Cenerino che, dopo anni di frequentazione dell'area è divenuto stanziale. L'Oasi è sede di una delle più grandi garzaie (i nidi degli aironi) dell'Emilia Romagna.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

6. IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA

L'impianto oggetto di AIA coincide con l'impianto nell'assetto attuale descritto al capitolo precedente.

7. ANALISI DELL'IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA E VERIFICA CONFORMITÀ CRITERI IPPC

7.1. INTRODUZIONE

Di seguito, sulla base dell'assetto impiantistico oggetto della domanda di AIA, viene riportata una analisi sintetica riguardante la non rispondenza dell'impianto ai criteri IPPC.

7.2. USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA

La Centrale, essendo utilizzata per le situazioni di emergenza, non ha come elemento essenziale l'utilizzo efficiente dell'energia, tanto che il Gestore non utilizza né propone alcun tipo di riutilizzo dei gas di scarico dalle turbine ai fini della chiusura del ciclo e del recupero energetico. Di fatto, il riscaldamento del gas da bruciare nei due turbogas è effettuato con acqua calda, fornita da due caldaie ausiliarie funzionanti in parallelo, alimentate a gas naturale e non mediante preriscaldamento con calore di recupero dalla turbina, possibilità quest'ultima intesa come MTD.

Per le turbine a gas l'efficienza elettrica associata alle MTD varia nel range di 32 – 35% contro un rendimento effettivo della Centrale pari a circa il 27% secondo lo storico del 2005. Si precisa comunque che il rendimento effettivo varia a seconda del numero di avviamenti.

7.3. UTILIZZO DI MATERIE PRIME

Non sono state fornite informazioni sulle caratteristiche delle aree di stoccaggio serbatoi e sui relativi bacini di contenimento (per i bacini di contenimento le MTD prevedono capacità di contenimento dal 50 al 70% della massima capacità di tutti i serbatoi o perlomeno il volume massimo del più grande serbatoio) né sulle modalità di trasporto e scarico del gasolio in Centrale. Anche sulle zone di transito delle autobotti non vi è notizia circa le impermeabilizzazioni.

7.4. ARIA

La Centrale, in corrispondenza dei camini dei due turbogas, non è dotata di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni.

Non vengono fornite informazioni relative alle prestazioni in termini di emissioni di SO₂ e di polveri dai due camini relativi ai due turbogas.

Non sono presenti né tecniche primarie di controllo delle emissioni di NO_x né tecniche secondarie. Le emissioni in atmosfera di NO_x, calcolate sulla base di una concentrazione di riferimento misurata nel corso delle prove di collaudo eseguite alla messa in esercizio iniziale dell'impianto, sono dichiarate pari a 300 mg/Nm³ per entrambi i turbogas. Inoltre, una campagna di misure eseguita nel 2007 ha evidenziato valori medi di concentrazione di 384 mg/Nm³ per il gruppo turbogas TG1 e 372 mg/Nm³ per il gruppo turbogas TG2, al di sopra quindi delle emissioni associate alle MTD (i



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

livelli prestazionali di emissioni di NO_x associati alle MTD assumono valori nel range di 50 – 90 mg/Nm³).

Per quanto riguarda i livelli emissivi di CO, sebbene questi risultino in linea con le prestazioni, in termini di emissioni, associate alle MTD (30 – 100 mg/Nm³), non vengono fornite informazioni sufficienti a comprendere la gestione e il controllo del processo di combustione. Si precisano comunque i valori emissivi di CO: 0,4 mg/Nm³ risulta essere il valore di concentrazione di CO, emessa dai due camini relativi ai due turbogas, calcolato sulla base di una concentrazione di riferimento misurata nel corso delle prove di collaudo eseguite alla messa in esercizio iniziale dell'impianto; la campagna di misure del 2007 ha invece evidenziato valori medi di concentrazione di 2,9 mg/Nm³ per il gruppo turbogas TG1 e 0,4 mg/Nm³ per il gruppo turbogas TG2.

La campagna di misure eseguita nel 2007 evidenzia dunque una diversità di prestazioni emissive da due gruppi turbogas "gemelli".

7.5. ACQUA

Tutte le acque con carico chimico, derivanti principalmente da lavaggi di macchinari e comunque da lavaggi manutentivi, sono inviate a trattamento di disoleazione dove non viene effettuata neutralizzazione, quest'ultima considerata MTD. Tali acque, inoltre, non sono rimesse in circolo a circuito chiuso, operazione considerata MTD.

Tutte le acque derivanti da spurghi e lavaggi di aree coperte inquinabili da oli minerali o da precipitazioni su aree scoperte sono raccolte nella fognatura oleosa e inviate al disoleatore che provvede ad un trattamento di sedimentazione con pacchi lamellari per separare l'olio senza che vi sia un trattamento di neutralizzazione e/o riutilizzo, operazioni queste ultime considerate MTD.

7.6. RIFIUTI

Dalla verifica di conformità con i criteri IPPC risulta che:

- l'impianto non ha conseguito la certificazione ISO 14001 e la registrazione EMAS;
- i rifiuti prodotti vengono smaltiti e non sono presenti programmi di recupero;
- le procedure operative interne di gestione dei rifiuti sono effettuate secondo quanto disposto dalla normativa vigente ma non sono evidenti le tempistiche e le modalità di controllo da parte del personale esterno all'impianto, in considerazione della saltuarietà di funzionamento della centrale.

7.7. RUMORE

L'ultima valutazione delle emissioni sonore, valutate ai sensi del D.P.C.M. dello 01/03/1991, risale al 1991.

7.8. SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

L'unico potenziale pericolo è costituito da spandimenti, in caso di incidente, di oli dei trasformatori, di oli di lubrificazione e additivi chimici e nelle operazioni di scarico/carico dei combustibili. Il rischio di contaminazione viene ridotto dalla presenza di impermeabilizzazioni nelle aree critiche e di bacini di contenimento.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

7.9. TRAFFICO INDOTTO

L'approvvigionamento del gas metano avviene mediante rete SNAM e non induce traffico. Il gasolio viene approvvigionato tramite autobotti inducendo traffico di automezzi. Analogamente, per l'approvvigionamento dei reagenti, materie prime e per il trasporto rifiuti a recupero e/o smaltimento viene indotto traffico veicolare.

7.10. PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

Per le attività, i processi e le sostanze utilizzate nell'impianto, il Gestore dichiara che l'emergenza maggiormente significativa è la possibilità di incendio.

Le attività di manutenzione e verifica della funzionalità di tutti i componenti dell'impianto, hanno riguardato anche i sistemi antincendio; l'impianto di Carpi dispone del Certificato Prevenzione Incendi "CPI" n.29616 del 02/09/2005 rilasciato dal Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Modena.

La gestione dell'impianto è affidata all'Unità di Business La Casella (PC) e pertanto il personale chiamato ad intervenire in loco proviene da tale unità ed è in possesso di attestato di idoneità per l'espletamento delle attività di addetto al servizio di prevenzione e protezione antincendio (rischio elevato) rilasciato dal Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Piacenza ed ha frequentato le specifiche azioni formative previste dalla normativa vigente.

Sono inoltre state definite, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs 626/94 (decreto oggi sostituito dal D.Lgs 81/2008), le "modalità di comportamento del personale in caso di incendio" specifiche per l'impianto di Carpi e sono svolte annualmente le prove di evacuazione dall'impianto.

Risulta comunque evidente una potenziale criticità connessa alla distanza di percorrenza tra l'Unità di Business La Casella (PC), da cui deve muoversi il personale chiamato ad intervenire in caso di emergenza, e la Centrale di Carpi (MO).

7.11. ADEGUATO RIPRISTINO DEL SITO ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ

Non si hanno evidenze circa la previsione da parte del Gestore di un piano di bonifica e ripristino ambientale, al termine del periodo di vita della Centrale, al fine di annullare gli impatti causati dalla presenza dell'opera e creare le condizioni per un ripristino, nel tempo, delle condizioni naturali.

8. CONSIDERAZIONI FINALI

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

- a) delle **dichiarazioni fatte del gestore con la compilazione e la sottoscrizione della domanda** della modulistica e relativi allegati, con particolare riferimento alle sezioni: **B (dati e notizie sull'impianto attuale)** ed **E (Modalità di gestione degli aspetti ambientali e piani di monitoraggio)**;
- b) delle ulteriori informazioni ricevute dal Gestore per mezzo della domanda, della modulistica e degli allegati;
- c) dei risultati emersi nella fase istruttoria del procedimento, come descritta in premessa;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

motiva le proprie scelte prescrittive considerando che:

- è opportuno 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 2008/1/CE;
- la Centrale di Carpi è stata autorizzata alla costruzione e all'esercizio nell'assetto attuale con DEC/MICA del 22/12/1978, mantenendo tal quale il suo assetto impiantistico negli anni senza alcun intervento di modifica/sostituzione/ammodernamento;
- la Centrale di Carpi è disponibile alla produzione per i periodi di richiesta di energia particolarmente elevata o in caso di emergenza per garantire la sicurezza della rete stessa, funzionando sempre per un numero di ore limitato durante l'anno;
- il Gestore dichiara che per il futuro l'impianto dovrebbe funzionare per un numero di ore annuali sempre inferiore a 500;
- nella definizione delle prescrizioni debbano essere tenute in considerazione le azioni individuate con il Piano Provinciale di Risanamento della Qualità dell'Aria "PPTRQA" nonché le azioni e gli obiettivi individuati dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia Romagna;
- la Centrale è stata autorizzata all'esercizio con decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale U.prot exDSA-DEC-2009-0001904 del 18/12/2009, sostituendo l'autorizzazione all'esercizio rilasciata precedentemente con DEC/MICA del 22/12/1978;
- la richiesta di modifica del decreto di autorizzazione (U.prot exDSA-DEC-2009-0001904 del 18/12/2009) avanzata dal Gestore con il Piano di Adeguamento di cui alla nota Enel_PRO-22/10/2010-0043639.

9. PRESCRIZIONI

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

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

9.1. CAPACITÀ PRODUTTIVA

Il Gestore dovrà attenersi alla capacità produttiva dichiarata in sede di domanda di AIA; tutti gli impegni assunti dal Gestore nella redazione della domanda sono vincolati ai sensi di



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

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.

**9.2. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI COMBUSTIBILI E
DI ALTRE MATERIE PRIME**

A partire dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore è autorizzato all'utilizzo dei seguenti combustibili:

Gas naturale	<ul style="list-style-type: none">• Per alimentare i due gruppi di produzione turbogas TG1 e TG2;• Per l'alimentazione delle due caldaie ausiliarie della stazione di decompressione e condizionamento;
Gasolio	<ul style="list-style-type: none">• Per alimentare i due motori diesel di lancio dei TG1 e TG2;• Per alimentare la caldaia ausiliaria utilizzata per il riscaldamento invernale degli edifici logistici (uffici, magazzino, officine).• Per alimentare le due motopompe annesse dell'impianto antincendio;• Per alimentare il gruppo elettrogeno di emergenza.

Il Gestore è inoltre autorizzato a utilizzare, oltre ai combustibili di cui sopra, le materie prime riportate 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.

9.3. EMISSIONI IN ARIA

9.3.1. EMISSIONI CONVOGLIATE

ENEL (nota Enel-PRO-24/11/2009-0043850) ritiene che gli impianti turbogas di punta, tra cui quello di Carpi, alimentati a gas naturale, funzionanti meno di 500 ore/anno ed essenziali per la gestione in sicurezza del sistema elettrico nazionale, rientrino nella classificazione di impianti di emergenza e, in quanto tali, siano dispensati dall'applicazione dei limiti alle emissioni in atmosfera, derivando le garanzie di tutela ambientale direttamente dal tipo di combustibile e dall'esiguo numero di ore di funzionamento. Da detta opinione Enel trae la conclusione che all'impianto in esame non vadano applicate le limitazioni alle emissioni in atmosfera previste dalle MTD, e che il procedimento di rilascio dell'AIA, ferma restando la valutazione degli altri comparti ambientali, non debba prevedere limitazioni alle emissioni in atmosfera.

Il MISE, inoltre, con nota del Direttore Generale (n. prot. CIPPC – 00-2010-0001261 del 18.06.2010) al MATTM, in riferimento alla nota di Terna TE/P20100005248 del 23.04.2010 (con la quale il Gestore della rete Terna S.p.a. ha fornito l'elenco degli impianti turbogas di punta presenti in Italia ritenuti necessari ai fini della sicurezza del sistema elettrico, nel quale è compreso anche quello in esame, relativamente ai gruppi TG1 e TG2), ha evidenziato il ruolo essenziale svolto dalla Centrale oggetto del presente procedimento (sempre con riferimento ai gruppi TG1 e TG2) per la tenuta in sicurezza del sistema elettrico nazionale, "in quanto non risulta possibile prescindere dalle funzioni di bilanciamento, regolazione e start-up assicurate al momento dagli impianti turbogas di cui trattasi", confermando "la disponibilità ad aggiornare, con cadenza annuale e con il supporto tecnico dell'analisi di Terna, l'elenco degli impianti aventi le caratteristiche di essenzialità nel senso sopra esposto" e specificando, altresì, che "relativamente al problema più



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

generale della valenza delle singole centrali ai fini della definizione dei tempi di adeguamento delle prescrizioni ambientali, si ritiene che il coordinamento delle esigenze di codesta Amministrazione con le esigenze del sistema elettrico e con i programmi del produttore debba essere affrontato con riferimento a ciascun impianto nell'ambito della Conferenza di Servizi."

Il Gestore, con nota Enel-PRO-22/10/2010-0043639, ha chiesto di essere autorizzato ad esercire l'insieme dei due gruppi turbogas a ciclo semplice alimentati a metano, TG1 e TG2, per non più di 400 ore/anno.

Il Gruppo Istruttore pone, quindi, le seguenti prescrizioni relative alle emissioni in atmosfera.

Emissioni convogliate ai camini 1 e 2 relativi ai rispettivi turbogas TG1 e TG2

a) L'insieme dei due gruppi di produzione alimentati a gas naturale, TG1 e TG2, potrà essere esercito per non più di 400 ore/anno (inteso come somma delle ore di funzionamento dei TG1 e TG2) e dovrà rivestire le caratteristiche di essenzialità ai fini della sicurezza del sistema elettrico nazionale, così come dichiarato dal MISE entro il 31 gennaio di ogni anno, pena la decadenza dell'A.I.A., con immediato avvio delle procedure di dismissione.

Per ciascuno dei due turbogas, TG1 e TG2, durante i periodi di normale funzionamento, dovranno essere rispettati i seguenti limiti di emissione: NO_x: 400 mg/Nm³ (O₂: 15%); CO: 30 mg/Nm³ (O₂: 15%).

Ai fini dei controlli dei valori limite imposti, vista la discontinuità nell'utilizzo delle turbine e fermo restando una frequenza di misurazione almeno semestrale, in condizioni stagionali diverse, si rimanda alle specifiche previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

b) Entro tre anni dal rilascio dell'A.I.A., dovrà essere presentato un piano di dismissione atto a garantire la dismissione completa di entrambi i gruppi di produzione e il ripristino del sito entro il periodo di validità dell'A.I.A..

c) In alternativa a quanto disposto nel precedente punto b), sempre entro tre anni dal rilascio dell'A.I.A., dovrà eventualmente essere presentato un piano per l'individuazione di possibili adeguamenti alle MTD di settore atto a garantire il rispetto dei valori limite di emissione di seguito prescritti entro il periodo di validità dell'A.I.A.:

Gruppo di produzione	Macroinquinante	Valore limite di emissione ^(*)	Tenore di O ₂ di riferimento
		[mg/Nm ³]	[%]
TG1	NO _x	90	15
	CO	30	
TG2	NO _x	90	15
	CO	30	

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

Per tutti gli altri pertinenti inquinanti resta fermo il rispetto dei limiti normativi vigenti.

I limiti sopra prescritti dovranno essere applicati nei periodi di normale funzionamento.

Relativamente alla frequenza delle misurazioni dei limiti imposti, vista la discontinuità nell'utilizzo delle turbine, si prescrive che queste vengano eseguite con cadenza almeno semestrale, in condizioni stagionali diverse. La verifica di conformità ai valori limite sarà effettuata secondo le specifiche riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

Altri punti di emissione convogliata

Per quanto attiene le emissioni provenienti da:

- due caldaie ausiliarie da 1,95 MW_t ciascuna utilizzate per la produzione di acqua calda necessaria al riscaldamento del gas naturale (nell'ambito della stazione di decompressione e condizionamento),
- due motori diesel da 2,355 MW_t ciascuno utilizzati per l'avviamento dei due turbogas TG1 e TG2,

si prescrivono i limiti contenuti nella parte III dell'Allegato I alla parte V del D.Lgs 152/06 "1. Impianti con potenza termica inferiore a 50 MW".

Per la caldaia ausiliaria da 97,8 KW_t alimentata a gasolio e utilizzata per il riscaldamento degli edifici nella stagione invernale, il Gestore dovrà provvedere alla messa fuori servizio entro dodici mesi dal rilascio dell'AIA e prevedere, per il riscaldamento dei locali, l'ausilio di sistemi di riscaldamento di ultima generazione con elevato coefficiente di prestazione.

Per quanto attiene gli altri punti di emissione convogliata, relativi ad emissioni ritenute poco significative descritti al paragrafo 4.8, si applica quanto disposto dal D.Lgs 152/06.

Transitori di avviamento e arresto

Durante i periodi di avviamento e arresto dei due turbogas non vengono imposti limiti di emissione, ma si prescrive che le emissioni siano quantificate e conteggiate secondo quanto predisposto nel piano di monitoraggio e controllo. In merito alla frequenza delle misurazioni si ritiene opportuno, vista la discontinuità nell'utilizzo delle turbine, che queste vengano eseguite almeno semestralmente per NO_x e CO durante le fasi di accensione/spegnimento con la finalità di determinare le emissioni massiche ad esse correlabili. Tale disposizione consentirà all'Autorità Competente e al Gestore stesso di valutare in maniera completa il quadro emissivo dell'impianto per i macroinquinanti d'interesse.

Il Gestore dovrà predisporre un piano di monitoraggio dei transitori, nel quale indicare i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti in aria, i volumi dei fumi calcolati stechiometricamente, le rispettive emissioni massiche nonché il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati. Tali informazioni dovranno essere inserite nelle relazioni trasmesse regolarmente all'Autorità Competente secondo le indicazioni riportate nel piano di monitoraggio e controllo.

Si prescrive inoltre, di inviare agli Enti Locali e alle Autorità di Controllo competenti, un report mensile contenente i dati relativi al funzionamento dei due gruppi turbogas e alle rispettive emissioni rilevate. Al Comune dovranno essere inviati i dati relativi alla previsione di funzionamento e report mensile.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

9.3.2. EMISSIONI NON CONVOGLIATE

Al fine di contenere le emissioni fuggitive, il Gestore dovrà stabilire un programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione di perdite e alla riparazione (*Leak Detection and Repair, LDAR*).

9.4. EMISSIONI IN ACQUA

Le MTD per la matrice acque non sono interamente applicate, in quanto gli scarichi idrici sono trattati in un impianto di disoleazione senza ulteriori trattamenti di tipo chimico. Nel BRef non esistono prestazioni di riferimento con cui confrontare le emissioni attuali.

Il Gestore, oltre al pozzetto fiscale posto a valle del disoleatore, dovrà predisporre due ulteriori punti di prelievo da posizionare rispettivamente il primo a valle della fossa Imhoff prima della confluenza con il collettore proveniente dal disoleatore e il secondo, per le acque meteoriche non inquinate, a monte dello scarico SF2 nella Fossetta di Mezzo.

Il Gestore, per ciascuno dei tre punti di prelievo fiscale, dovrà rispettare i valori limite definiti dalla normativa vigente relativi allo scarico in corpo idrico superficiale (tab. 3 dell'Allegato 5 alla parte III del Dlgs. 152/06).

Il Gestore dovrà inoltre effettuare e registrare (secondo le modalità specificate nel PMC) le attività manutentive delle fosse Imhoff (spurgo) almeno una volta l'anno.

Il Gestore dovrà inoltre, come da prescrizioni già in essere, effettuare e registrare (secondo le modalità specificate nel PMC) periodiche operazioni di manutenzione del corpo idrico ricettore almeno una volta ogni cinque anni, provvedendo alla sua pulizia con asportazione di eventuali sedimenti e, se necessario, al ripristino della sua normale funzionalità idraulica per garantire il corretto deflusso delle acque.

Il Gestore, in caso di variazioni delle caratteristiche quali-quantitative dello scarico, intese come aumento del carico organico espresso in abitanti equivalenti rispetto alla situazione attuale, in caso di ristrutturazione o ampliamento dell'edificio e/o in caso di modifica del sistema di trattamento e, in caso di modifica della titolarità dello scarico, dovrà darne comunicazione all'A.C., che adotterà i provvedimenti che si rendessero eventualmente necessari.

Si richiede inoltre il rispetto delle ulteriori prescrizioni:

- Rispetto dei limiti tabellari, per le acque reflue industriali, riferito ad un campione medio prelevato nell'arco di tre ore (l'Autorità preposta al controllo può, con motivazione espressa nel verbale di campionamento, eseguire i prelievi su tempi diversi);
- I pozzetti di ispezione dovranno essere mantenuti accessibili ed ispezionabili da parte degli organi di controllo;
- Deve essere mantenuta a disposizione dell'organo di controllo la documentazione comprovante la manutenzione e la gestione degli impianti di trattamento delle acque reflue;
- Dovranno essere mantenuti in efficienza i contatori volumetrici nei punti di approvvigionamento;
- I fanghi di risulta dell'impianto di trattamento delle acque reflue dovranno essere smaltiti mediante ditta autorizzata ai sensi del D.Lgs 152/06;
- Dovrà essere comunicata e formalizzata ogni modificazione intervenuta all'impianto di trattamento delle acque reflue.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

9.5. EMISSIONI SONORE E VIBRAZIONI

E' prescritta l'esecuzione di una nuova valutazione degli impatti acustici della centrale nel periodo di normale funzionamento, entro sei mesi dal rilascio dell'AIA, da effettuarsi in accordo con l'Autorità di Controllo e dovranno essere adottati gli accorgimenti tecnici necessari a garantire il rispetto dei limiti previsti dal DPCM 14/11/97, nonché dei limiti differenziali limitatamente ai nuovi impianti ai sensi della Circolare Ministro dell'Ambiente 06/09/04.

È prescritto un aggiornamento della valutazione d'impatto acustico nei casi di modificazioni impiantistiche che possono comportare impatto acustico della centrale nei confronti dell'esterno e comunque ogni 4 anni. La valutazione è sottoposta all'AC per approvazione.

Il Gestore dovrà periodicamente effettuare campagne di misura del rumore con la frequenza e nel rispetto delle altre indicazioni del piano di monitoraggio e controllo.

Non dovranno essere superati i valori previsti dalla normativa, in relazione alla classificazione acustica del territorio comunale in questione e di quelli eventualmente limitrofi.

Qualora non dovessero essere verificate le condizioni imposte dalla normativa, il Gestore dovrà porre in atto, in tempi appropriati, adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati.

9.6. SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

In considerazione dell'assenza di aree potenzialmente contaminate e rientranti nella categoria dei siti di bonifica si propone un monitoraggio semestrale, nel periodo di funzionamento dell'impianto, che consenta di caratterizzare la qualità dell'acqua sotterranea a monte e a valle dell'area del sito in direzione del flusso di falda.

La frequenza ed i parametri da analizzare sono riportati nel piano di monitoraggio e controllo.

9.7. RIFIUTI

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. Il Gestore deve effettuare la caratterizzazione in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento e successivamente ogni dodici mesi e, comunque ogni volta che intervengono modifiche nel processo di produzione che possano determinare variazione nella composizione dei rifiuti.

Nel caso specifico di rifiuti contenenti amianto lo smaltimento dovrà avvenire entro un massimo di sei mesi in conformità alla normativa vigente di settore.

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.

La gestione dei rifiuti deve rispettare la normativa di settore, in particolare il Gestore è tenuto a verificare che il soggetto cui sono consegnati i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni. I rifiuti prodotti vanno annotati sul registro di carico e scarico secondo quanto disciplinato dall'art. 190 del D.Lgs 152/06 e durante il loro trasporto devono essere accompagnati dal formulario d'identificazione di cui all'art. 193 del D.Lgs 152/06.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

Il trasporto deve avvenire nel rispetto dell'art. 193 del D.Lgs 152/06.

In particolare, ai fini del trasporto, i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati ai sensi del comma 3 dell'art. 193 del D.Lgs 152/06.

Conformemente alla Determinazione n. 34 della Provincia di Modena, si autorizza lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti in proprio (*deposito preliminare "D15"* dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, preliminare ad una delle operazioni di smaltimento di cui ai punti da D1 a D14 dell'allegato B relativo agli allegati alla parte quarta del D.Lgs 152/06 e s.m.i., oppure *messa in riserva "R13"* dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, preliminare ad una delle operazioni di recupero di cui ai punti da R1 a R12 dell'allegato C relativo agli allegati alla parte quarta del D.Lgs 152/06 e s.m.i.), con il rispetto dei seguenti quantitativi massimi:

RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI			
Codice CER	DESCRIZIONE	QUANTITA' MAX [m³]	QUANTITA' MAX [t]
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	0,44	0,4
130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	5,55	5
140602*	Altri solventi e miscele solventi alogenati	1,11	1
170601*	Materiali isolanti contenenti amianto	0,2	0,2
140603*	Altri solventi e miscele di solventi	1,11	1
160601*	Batterie al piombo	0,35	0,5
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	0,3	0,3
140603*	Altri solventi e miscele di solventi	0,44	0,4
	TOTALE	9,50	8,8

RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI			
Codice CER	DESCRIZIONE	QUANTITA' MAX [m³]	QUANTITA' MAX [t]
160605	Altre batterie e accumulatori	0,1	0,1
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	2	2
150106	Imballaggi in materiali misti	4	2
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	0,8	0,4
150103	Imballaggi in legno	2	1
200101	Carta e cartone	0,4	0,2
200201	Rifiuti biodegradabili	40	20
080199	Rifiuti non specificati altrimenti (contenitori vuoti di vernici e pitture)	0,4	0,4
170407	Metalli misti	7,14	10
	TOTALE	56,84	36,1

Inoltre, le operazioni di stoccaggio (per le quali si concede l'autorizzazione a deposito preliminare oppure di messa in riserva, sostituendo di fatto l'autorizzazione rilasciata con DD. 34 del 16/01/2003 dalla Provincia di Modena) e di deposito temporaneo (di cui può eventualmente avvalersi il Gestore per le categorie di rifiuto non rientranti tra quelle autorizzate a deposito preliminare, purché vengano rispettate le condizioni riportate alla lettera m, comma 1, dell'art. 183 e gli adempimenti relativi al divieto di miscelazione di cui all'art. 187 e alla tenuta del registro di carico e scarico di cui all'art. 190 del D.Lgs 152/06) devono avvenire nel rispetto delle norme tecniche di settore; in particolare:



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

- le aree di stoccaggio di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- lo stoccaggio deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto, distinguendo le aree dedicate ai rifiuti non pericolosi da quelle per i rifiuti pericolosi; in virtù dell'art. 187 del D.Lgs 152/06 è fatto divieto di miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi e rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi;
- ciascuna area di stoccaggio deve essere segnalata opportunamente, differenziandola per tipologia di rifiuto; il rifiuto stoccato deve essere identificato riportando i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità;
- i rifiuti incompatibili e suscettibili di reagire tra di loro dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o tossici devono essere stoccati in modo che non possano venire a contatto tra loro;
- le superfici di tutte le aree di deposito devono essere impermeabilizzate e resistenti all'attacco chimico delle sostanze presenti nei rifiuti;
- i siti di stoccaggio devono essere dotati di copertura fissa o mobile in grado di proteggere i rifiuti dagli agenti atmosferici;
- tutte le acque meteoriche di prima e seconda pioggia provenienti dalle aree di stoccaggio dei rifiuti pericolosi devono essere coltate ed inviate all'impianto di trattamento dei reflui;
- 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 contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono riservare in volume residuo di sicurezza pari al 10% della sua capienza ed essere dotati di dispositivo antiriboccamento o di tubazioni di troppo pieno e di indicatori e allarmi di livello;
- i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati;
- i rifiuti liquidi devono essere depositati in serbatoi o contenitori mobili (ad es. fusti o cisterne) dotati di opportuni dispositivi antiriboccamento 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 con il fine di evitare dispersione nell'ambiente; sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione della tipologia di rifiuto contenuto, conformemente alla normativa vigente in materia di etichettatura di sostanze pericolose; lo stoccaggio dei fusti o cisterne deve essere effettuato all'interno di container chiusi;
- i contenitori e/o serbatoi chiusi devono essere provvisti di bacini di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso;
- i recipienti fissi o mobili non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuto, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni;
- il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs 95/1992 e succ. mod., e del D.M. 392/1996; in particolare, qualora la produzione degli oli esausti superasse i 300 Kg/anno; è fatto obbligo, ai sensi del D.Lgs 95/1992, per il detentore il rispetto delle condizioni di cui agli artt. 6 e 8 dello stesso decreto; a tal fine il Gestore deve comunicare nelle relazioni periodiche all'A.C. le informazioni relative ai dati quantitativi, alla provenienza e all'ubicazione degli oli usati stoccati e poi ceduti per lo smaltimento;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

- il deposito delle batterie al piombo derivanti dalle attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistema di raccolta di eventuali fuoriuscite di liquido dalle stesse batterie;
- dovrà essere effettuata la manutenzione dei sistemi/dispositivi di intercettazione delle reti fognarie realizzate in seguito alle prescrizioni contenute nella determina n.34 del 16/01/2003 della Provincia di Modena.

L'eventuale trattamento di rifiuti liquidi deve essere effettuato in accordo con quanto disciplinato dal D.M. del 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.

Il Gestore dovrà garantire la corretta applicazione del deposito temporaneo dei rifiuti, in conformità alle norme tecniche di gestione, progettazione e realizzazione; per tale attività il Gestore deve indicare preventivamente di quale criterio intende avvalersi (temporaneo o quantitativo). Il Gestore dovrà verificare, nell'ambito dell'obbligo di monitoraggio e controllo, ogni mese, lo stato di giacenza dei depositi temporanei, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e 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.

9.8. PRESCRIZIONI TECNICHE E GESTIONALI

Si raccomanda di attivare il sistema di gestione ambientale "SGA" conformemente alla norma UNI EN ISO 14001 e/o al regolamento EMAS.

9.9. MANUTENZIONE, DISFUNZIONAMENTI, GUASTI ED EVENTI INCIDENTALI

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.

Allo stesso modo il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali, compresi disfunzionamenti e guasti. 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.

A tal proposito si considera, in particolare, una 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.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di registrazione e di comunicazione all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

In caso di eventi incidentali, compresi disfunzionamenti e guasti, 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 mail e/o 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.

Sono fatte salve tutte le prescrizioni, oneri ed obblighi derivanti dalla normativa in vigore.

9.10. DISMISSIONE E RIPRISTINO DEI LUOGHI

Il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente un progetto relativo alla dismissione dell'intero impianto un anno prima del termine del suo ciclo di vita. 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 quarta del D.Lgs 152/06.

10. PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI

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

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

Nell'ipotesi di adeguamento ai limiti indicati al punto c) del paragrafo 9.3.1, facendo riferimento ai dati sullo storico emissivo del 2005 in mancanza dei dati sulla capacità produttiva, gli unici benefici ambientali quantificabili in termini di portate orarie emesse sono i seguenti:

NO _x						
Emissioni evitate						
Gruppo	Camino	Prestazioni (Storico 2005)	Portate orarie (Storico 2005)	Limiti AIA proposti	Portate orarie	Portate orarie non emesse in conseguenza



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

				(media orarie)	conseguibili	dell'applicazione dei limiti AIA
		[mg/Nm ³]	[Kg/h]	[mg/Nm ³]	[Kg/h]	[Kg/h]
TG 1	1	300	330	90 ^(a)	99 ^(a)	231 ^(a)
TG 2	2	300	330	90 ^(a)	99 ^(a)	231 ^(a)

^(a) Valori conseguibili entro cinque anni dal rilascio dell'AIA.

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

In virtù dell'art. 5, comma 14 del D.Lgs. n° 59/05 vengono sostituite le seguenti autorizzazioni:

Aria

- Autorizzazione DEC MICA del 20/12/78 relativa alla costruzione e all'esercizio della Centrale **solo per quanto attiene i limiti emissivi**.

Acqua

- DD prot. 13720 del 16/03/2007 del Comune di Carpi "Autorizzazione allo scarico di acque reflue di tipo domestico";
- Determinazione prot. 861 della Provincia di Modena dell'11/09/2007 "Autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali e di acque reflue di dilavamento in acque superficiali."

Rifiuti

- DD n.34 del 16/01/2003 della Provincia di Modena "Autorizzazione al deposito preliminare di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi."

14. DURATA, RINNOVO E RIESAME

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



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)

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 non ha certificato il proprio impianto secondo la norma UNI EN ISO 14001, non registrandolo al contempo ai sensi del regolamento 761/2001/CE (EMAS), l'Autorizzazione Integrata Ambientale avrà validità 5 anni. 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 da ISPRA, già individuato quale ente di controllo dal MATTM, ad esito del parere istruttorio costituisce parte integrante dell'AIA per l'impianto "ENEL PRODUZIONE SPA – Centrale di Carpi".

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

- trasmissione delle relazioni periodiche di cui al PMC ad ISPRA e ARPA/APPA, alla Provincia e al Comune interessato;
- 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.



**Commissione Istruttoria IPPC
Parere CTE – ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Carpi (MO)**

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

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.



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

GESTORE	ENEL PRODUZIONE S.P.A.
LOCALITÀ	CARPI (MO)
REFERENTI ISPRA	Dott.ssa Francesca Giarolli
DATA DI EMISSIONE	12 maggio 2011
NUMERO TOTALE DI PAGINE	35



INDICE

PREMESSA	4
1 FINALITÀ DEL PIANO	4
2 PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO 5	5
2.1 OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO	5
2.2 DIVIETO DI MISCELAZIONE	5
2.3 FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI	5
3 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME	5
3.1 CONSUMI DI SOSTANZE E COMBUSTIBILI	5
3.2 CARATTERISTICHE DEI COMBUSTIBILI PRINCIPALI	6
3.3 CONSUMI IDRICI	6
3.4 CONSUMI ELETTRICI	6
3.5 GESTIONE DEI SERBATOI DI GASOLIO E DELLE TUBAZIONI DI GAS	7
4 EMISSIONI IN ARIA	8
4.1 IDENTIFICAZIONE DEI PUNTI DI EMISSIONE IN ARIA	8
4.2 EMISSIONI DAI CAMINI DEI GRUPPI 1 E 2	9
4.3 EMISSIONI DAI CAMINI DELLE CALDAIE DI PRERISCALDAMENTO GAS (PE-3 E PE-4)	10
4.4 EMISSIONI DAI CAMINI DEI MOTORI DIESEL DI LANCIO (PE-6 E PE-7)	11
4.5 EMISSIONI DA SORGENTI NON SIGNIFICATIVE (TUTTI GLI SFIATI DI SERBATOI O SISTEMI DI TRATTAMENTO)	12
4.6 PRESCRIZIONI SUI TRANSITORI	12
4.7 METODI DI ANALISI DI RIFERIMENTO (MANUALI E STRUMENTALI) DI EMISSIONI AERIFORMI CONVOGLIATE	12
4.8 CAMPIONAMENTI MANUALI ED ANALISI IN LABORATORIO DI CAMPIONI PRELEVATI DA FLUSSI GASSOSI CONVOGLIATI	13
5 EMISSIONI IN ACQUA	14
5.1 IDENTIFICAZIONE SCARICHI	14
5.2 PUNTO DI SCARICO SF1	14
5.3 PUNTO DI SCARICO SF2	16
5.4 SCARICO ACQUE REFLUE CIVILI	17
5.5 ACQUE SOTTERRANEE	17
5.6 METODI DI MISURA DELLE ACQUE DI SCARICO	18
5.7 METODI ANALISI DI LABORATORIO ACQUE SOTTERRANEE DEI PIEZOMETRI DI CENTRALE	20
6 MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI	22
7 RIFIUTI	24
<i>Amianto</i>	25
8 ATTIVITÀ DI QA/QC	26
8.1 MISURE DI LABORATORIO	26
8.2 ANALISI DELLE ACQUE IN LABORATORIO	26
8.3 STRUMENTAZIONE DI PROCESSO UTILIZZATA A FINI DELLA VERIFICA DI CONFORMITÀ	27



ISPRA
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale*

8.4	CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE	27
9	COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	29
9.1	DEFINIZIONI	29
9.2	FORMULE DI CALCOLO	30
9.3	VALIDAZIONE DEI DATI	30
9.4	INDISPONIBILITÀ DEI DATI DI MONITORAGGIO	30
9.5	EVENTUALI NON CONFORMITÀ	30
9.6	OBBLIGO DI COMUNICAZIONE ANNUALE.....	31
9.7	GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI	33
10	QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO	34
10.1	ATTIVITÀ A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO (PREVISIONE).....	35



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 dei previsti controlli e misure.

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

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

In particolare, il presente PMC costituisce la revisione del PMC allegato al Decreto AIA prot. ex-DSA-DEC-2009-0001904 del 18 dicembre 2009, effettuata a seguito della richiesta di modifica del suddetto decreto da parte del Gestore avanzata con il Piano di Adeguamento di cui alla nota Enel_PRO-22/10/2010-0043639 e tiene conto degli esiti della riunione del 17 maggio 2010 tra Ente di Controllo (ISPRA/ARPA EMR) e Gestore e del verbale di controllo ordinario effettuato il 14 dicembre 2010.

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

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

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

1 Finalità del piano

In attuazione dell'Art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del D.Lgs. n.59 del 18 febbraio 2005, il PMC che segue ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA rilasciata per l'attività IPPC (e non IPPC) dell'impianto in oggetto ed è, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.



2 *Prescrizioni generali di riferimento per l'esecuzione del piano*

2.1 **Obbligo di esecuzione del piano**

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

2.2 **Divieto di miscelazione**

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

2.3 **Funzionamento dei sistemi**

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

3 *Approvvigionamento e gestione materie prime*

Devono essere registrati i consumi di gas, gasolio, oli lubrificanti. Deve essere compilata la seguente tabella.

3.1 **Consumi di sostanze e combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Quantità Totale	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Gas	Gruppi 1 e 2 e caldaie riscaldamento gas	Contatore	Quantità totale	Sm ³	Giornaliera	Registrazione su file
Gasolio	Caldaia riscaldamento uffici e sistemi d'emergenza	Livello del serbatoio	Quantità totale	kg	Ad accensione	Registrazione su file
Oli lubrificanti	Macchine varie	Contatore	Quantità totale	kg	Semestrale	Registrazione su file

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.



3.2 Caratteristiche dei combustibili principali

Gas naturale

Per il gas naturale utilizzato deve essere prodotta semestralmente 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. 152/2006, Parte V, Allegato X, e senza asterisco i metodi di misura indicativi.

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*
Nichel + Vanadio	mg/kg	Annuale	UNI EN ISO 13131*

3.3 Consumi idrici

In relazione al prelievo di acqua, dove essere tenuto sotto controllo il consumo distinguendo tra acqua ad uso domestico ed industriale.

Le registrazioni dei consumi dovranno essere fatte mensilmente, specificando anche la funzione di utilizzo dell'acqua prelevata (uso domestico, industriale, ecc.). Deve essere compilata la seguente tabella.

Tipologia di prelievo	Metodo misura	Fase di utilizzo	Quantità Totale	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli
Da pozzo	Contatore	Usi civili	Quantità totale	Mensile	Registrazione su file
Da pozzo	Contatore	Processo/antincendio	Quantità totale	Mensile	Registrazione su file

3.4 Consumi elettrici

Si devono registrare, con cadenza mensile, i consumi di energia elettrica e deve essere compilata la seguente tabella.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Descrizione	Metodo misura	Quantità MWh/a	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia importata da rete esterna	Contatore		Mensile	Registrazione su file
Energia prodotta	Contatore		Mensile	Registrazione su file
Energia immessa in rete	Contatore		Mensile	Registrazione su file

3.5 Gestione dei serbatoi di gasolio e delle tubazioni di gas

Parametro	Limite/ Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati	Frequenza
Verifica dello stato delle tubazioni e serbatoi di gasolio	Pratica operativa	Ispezione visiva	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato)	Semestrale
Verifica dello stato delle tubazioni di gas naturale	Pratica operativa	Controlli previsti dal DM 329/04	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato)	Almeno una volta nel primo triennio



4 Emissioni in aria

4.1 Identificazione dei punti di emissione in aria

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

Punto di emissione	Descrizione	Capacità termica massima	Latitudine	Longitudine	Altezza m	Diametro m
PE-1	Camino turbogas gruppo 1	310 MWt	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	18	4,88
PE-2	Camino turbogas gruppo 2	310 MWt	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	18	4,88
PE-3	Camino caldaia riscaldamento metano n. 1	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	7	--
PE-4	Camino caldaia riscaldamento metano n. 2	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	7	--
PE-5	Camino caldaia riscaldamento uffici (gasolio)	116 kW	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	5	--
PE-6	Camino motore diesel di lancio gruppo 1 (gasolio)	N/A	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore		--
PE-7	Camino motore diesel di lancio gruppo 2 (gasolio)	N/A	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore		--
PE-8	Camino diesel gruppo elettrogeno di emergenza (gasolio)	715 kW	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore		--
PE-9	N. 2 camini diesel motopompa antincendio (gasolio)	N/A	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore		--

Sui due camini principali e sui camini dei motori diesel di lancio devono essere realizzate due prese del diametro di 5 pollici, con possibilità di innesto per sonda isocinetica riscaldata e, per ogni presa, deve essere prevista una contro-flangia con foro filettato 3" gas. Tali prese devono stare ad un'altezza compresa tra 1,3 ÷ 1,5 m dal piano di calpestio.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Sui camini 1 e 2 devo essere realizzate semplici strutture di carpenteria per facilitare l'accesso ai punti di misura 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.

Il punto di prelievo deve essere protetto dagli agenti atmosferici mediante una copertura fissa.

Gli autocontrolli dovranno essere effettuati per tutti i punti di emissione con la frequenza stabilita nelle successive tabelle.

4.2 Emissioni dai camini dei gruppi 1 e 2

Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
PE-1 PE-2	Misura del tempo di transitorio (avviamenti a freddo, tiepido, caldo; spegnimento) dei gruppi 1 e 2	Pratica operativa	Misura ad evento del tempo impiegato a raggiungere la condizione di funzionamento normale ² , e del tempo impiegato nella fase di spegnimento	Registrazione su file
	Utilizzo gas naturale	Parametro operativo	Misura/stima del flusso	Registrazione su file della quantità di combustibile impiegato
	Misura di: tenore volumetrico di ossigeno, temperatura, pressione e umidità	Parametro operativo	Semestrale, durante le ore di normale funzionamento dell'impianto, in occasione delle verifiche	Registrazione su file
	CO	Limite da autorizzazione	Verifica semestrale, durante le ore di normale funzionamento dell'impianto, con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file

² Il funzionamento normale esclude i transitori di accensione/spegnimento.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

	NO _x	Limite da autorizzazione	Verifica semestrale, durante le ore di normale funzionamento dell'impianto, con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
	COV (in COT)	Parametro conoscitivo	Misura annuale con campionamento manuale ed analisi in laboratorio	Registrazione su file
	Aldeide formica	Parametro conoscitivo	Misura annuale con campionamento manuale ed analisi in laboratorio	Registrazione su file

La portata volumetrica dell'effluente gassoso dovrà essere calcolata applicando la metodologia di calcolo indiretto sulla base del combustibile consumato e del tenore in ossigeno al camino. Tale elaborazione dovrà essere fornita all'Ente di Controllo almeno su base mensile.

Per quanto riguarda i COV (misurati come COT) e l'aldeide formica, si richiede di fare un monitoraggio a scopo conoscitivo, con frequenza annuale e con registrazione su file dei risultati.

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.

Quanto non espressamente indicato deve essere sempre concordato con ISPRA.

4.3 Emissioni dai camini delle caldaie di preriscaldamento gas (PE-3 e PE-4)

Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
PE-3 PE-4	Utilizzo di gas naturale	Parametro operativo	Misura del flusso	Annotazione su file della quantità di combustibile impiegato



4.4 Emissioni dai camini dei motori diesel di lancio (PE-6 e PE-7)

Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
PE-6 PE-7	Utilizzo di gasolio	Parametro operativo	Misura/stima	Annotazione, ad accensione, su file della quantità di gasolio impiegato
	Tempo di utilizzo	Parametro operativo	Misura del tempo tra l'avvio della alimentazione ai bruciatori e l'interruzione dell'immissione di gasolio e misura del tempo di utilizzo della caldaia	Registrazione su file dei tempi di esercizio
	CO	Limite da autorizzazione	Misura annuale con campionamento manuale ed analisi in laboratorio	Registrazione su file
	NO _x	Limite da autorizzazione	Misura annuale con campionamento manuale ed analisi in laboratorio	Registrazione su file
	SO ₂	Limite da autorizzazione	Misura annuale con campionamento manuale ed analisi in laboratorio	Registrazione su file
	Polveri	Limite da autorizzazione	Misura annuale con campionamento manuale ed analisi in laboratorio	Registrazione su file



4.5 Emissioni da sorgenti non significative (tutti gli sfiati di serbatoi o sistemi di trattamento)

Parametro	Limite/ prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Verifica mensile sfiati	Pratica operativa	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

4.6 Prescrizioni sui transitori

Il Gestore, per il TG1 e il TG2, dovrà quantificare e conteggiare le emissioni di NO_x e CO, almeno con frequenza semestrale, durante le fasi di accensione/spengimento dell'impianto al fine di determinare le emissioni massiche ad esse correlabili.

Il Gestore deve predisporre, in accordo all'Ente di Controllo, un piano di monitoraggio dei transitori, nel quale indicare i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti in aria, i volumi dei fumi calcolati stechiometricamente, le rispettive emissioni massiche nonché il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati; tali informazioni dovranno essere inserite nelle relazioni trasmesse regolarmente all'AC secondo le indicazioni riportate di seguito nel presente Piano di Monitoraggio e Controllo.

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

I metodi specificati in questo paragrafo costituiscono i metodi utilizzati per la verifica di conformità per le analisi discontinue.

Il Gestore può proporre ad ISPRA 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 sia intervenuta un'inesattezza nell'indicazione dei metodi stessi sarà cura del Gestore far rilevare la circostanza ad ISPRA che provvederà alla verifica e alla eventuale proposta di modifica.

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 Decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1986, n°203".

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

Norma UNI EN 14791:2006 per SO₂

Norma UNI EN 14792:2006 per NO_x.

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



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

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

Norma UNI EN 13284-1: 2003 per le PTS

ARB Method 430 (EPA California), **SW-846 Method 0011** e **EPA Method 323** 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 intra laboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento.

4.8 Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni prelevati da flussi gassosi convogliati

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 9001:2008. 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 9001:2008.

Valgono comunque le seguenti prescrizioni.

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.

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 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 (pressione, flusso, temperatura ecc) e il nominativo del 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 delle emissioni in aria devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.



5 Emissioni in acqua

La centrale termoelettrica è dotata di due punti di scarico SF1 e SF2. Le acque trattate dall'impianto di disoleazione e le acque domestiche (SF1) sono recapitate con frequenza discontinua nel corpo idrico artificiale Fosso di Mezzo attraverso un canale a pelo libero di proprietà Enel. Le acque meteoriche non inquinate (SF2) sono anch'esse recapitate con frequenza discontinua in funzione delle piogge nel corpo idrico artificiale Fosso di Mezzo attraverso un canale a pelo libero di proprietà Enel.

5.1 Identificazione scarichi

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni che individuano le posizioni degli scarichi.

Scarico	Denominazione corpo idrico ricevente	Latitudine	Longitudine
SF1	Corso acqua artificiale Fosso di Mezzo	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
SF2	Corso acqua artificiale Fosso di Mezzo	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore

5.2 Punto di scarico SF1

Il controllo deve essere effettuato in due punti:

- al pozzetto fiscale in uscita dal disoleatore;
- dopo la fossa Imhoff, prima della confluenza con il collettore proveniente dal disoleatore.

Il campionamento deve essere riferito ad un campione medio prelevato nell'arco di tre ore oppure, qualora di durata inferiore, all'effettiva durata dello scarico.

Parametro	Limite/prescrizione (Tab.3, colonna 1 All. 5 alla parte III D.lgs. 152/06)	Tipo di verifica
Flusso	Nessun limite	Misura o calcolo sulla base di misure sugli scarichi parziali effettuate con contatore
pH	5,5 – 9,5	Misura trimestrale con campionamento manuale
Temperatura	Nessun limite	Misura trimestrale
BOD ₅	≤ 40 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
COD	≤ 160 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Oli e grassi	≤ 20 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Solidi sospesi totali	80 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Azoto ammoniacale (espresso come NH ₄)	15 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Azoto nitroso	0,6 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Azoto nitrico	20 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Fosforo totale	10 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio
Cromo totale	2 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Ferro	2 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Nichel	2 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Mercurio	0,005 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Cadmio	0,02 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Selenio	0,03 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Arsenico	0,5 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Manganese	2 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Rame	0,1 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Zinco	0,5 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Piombo	0,1 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Cloruri	1.200 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Solfuri	1 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Idrocarburi totali	5 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Saggio di tossicità acuta	Il campione non è accettabile quando dopo 24 h il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	Verifica quadrimestrale con campionamento manuale

5.3 Punto di scarico SF2

Il controllo deve essere effettuato nel pozzetto realizzato prima dello scarico SF2.

Il campionamento deve essere riferito ad un campione medio prelevato nell'arco di tre ore oppure, qualora di durata inferiore, all'effettiva durata dello scarico.

Parametro	Limite/prescrizione (Tab.3, colonna 1 All. 5 alla parte III D.lgs. 152/06)	Tipo di verifica
Flusso	Nessun limite	Misura o calcolo sulla base di misure effettuate con contatore
pH	5,5 – 9,5	Misura trimestrale con campionamento manuale
Temperatura	Nessun limite	Misura trimestrale
BOD ₅	≤ 40 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

COD	≤ 160 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio
Oli e grassi	≤ 20 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio
Solidi sospesi totali	80 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio

5.4 Scarico acque reflue civili

Il Gestore deve effettuare, almeno una volta l'anno, le attività manutentive delle fosse Imhoff (spurgo) e registrare tutte le operazioni di manutenzione effettuate sulle fosse Imhoff e sulle vasche di depurazione.

In particolare, il Gestore deve registrare su apposito registro (che contenga le informazioni della tabella seguente) la data di effettuazione dello spurgo, i quantitativi di fanghi e/o melme asportati, la ditta esecutrice, l'impianto di destinazione finale, l'eventuale giustificazione di mancato spurgo. Il Gestore, unitamente al registro, dovrà conservare la documentazione giustificativa eventualmente rilasciata dalla ditta esecutrice. Tutta la documentazione suddetta dovrà essere esibita agli Organi di Controllo in qualsiasi momento ne venga fatta richiesta dagli stessi.

Data effettuazione dello spurgo	Ditta esecutrice	Quantitativi di fanghi e/o melme asportati	Impianto di destinazione finale	Giustificazione per mancato spurgo

Il Gestore deve registrare su apposito registro (che contenga le informazioni della tabella seguente) le date di effettuazione delle operazioni di manutenzione del corpo idrico recettore Fosso di Mezzo, come da prescrizioni autorizzative.

Data effettuazione manutenzione	Ditta esecutrice	Tipologia di intervento / operazioni effettuate	Impianto di destinazione finale dei rifiuti

5.5 Acque sotterranee

Il Gestore deve individuare l'ubicazione di quattro punti rappresentativi nei quali effettuare la caratterizzazione delle acque di falda, con la realizzazione di piezometri realizzati a carotaggio continuo. Il controllo della falda è effettuato secondo quanto indicato in tabella, ove sono riassunti i limiti e le misure da eseguire. La collocazione dei piezometri deve essere comunicata all'Autorità Competente prima dell'avvio della caratterizzazione, con una relazione motivata sul loro posizionamento e sulla rappresentatività delle misure al fine di caratterizzare la qualità della falda a monte e a valle del sito di centrale, rispetto al flusso prevalente della falda medesima.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Piezometri			
Parametro	Limite/ prescrizione	Tipo di verifica	Campionamento
pH	Valore conoscitivo	Campagna semestrale e a seguito di 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.
Temperatura			
Metalli As, Cr tot., Cr VI, Ni, Fe, Zn e Hg.			
Idrocarburi totali			
Composti organici clorurati			
Idrocarburi totali			
BTEXS			
IPA			

5.6 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 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 sia intervenuta un'inesattezza nell'indicazione dei metodi stessi sarà cura del Gestore far rilevare la circostanza ad ISPRA che provvederà alla verifica e alla eventuale proposta di modifica.

Parametro	Metodo	Principio del metodo
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	
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.	
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	Ossidazione con bicromato con metodo a riflusso chiuso seguita da titolazione o da misura



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

	APAT-IRSA 5130 C1	colorimetrica alla lunghezza d'onda di 600 nm
Idrocarburi totali	US EPA Method 418.1; Metodo APAT-IRSA 5160 B2	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 totali	US EPA Method 160.2 /S.M. 2540 D; Metodo APAT-IRSA 2090 B	Metodo gravimetrico dopo filtrazione su filtro in fibra di vetro (pori da 0,45 µm) ed essiccazione del filtro a 103-105 °C
Cromo totale	US EPA Method 218.2, Metodo APAT-IRSA 3150 B1	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Ferro	EPA Method 236.2 ;Metodo APAT-IRSA 3160 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Nichel	US EPA Method 249.2 Metodo APAT-IRSA 3220 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
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



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

		con acido solforico; in funzione della concentrazione di ammoniaca.
Fosforo totale	EPA Method 365.3; Metodo APAT-IRSA 4110 A2	Trasformazione di tutti i composti del fosforo, a ortofosfati mediante mineralizzazione acida con persolfato di potassio. Gli ioni ortofosfato vengono quindi fatti reagire con il molibdato d'ammonio ed il potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, in modo da formare un eteropoliacido che viene ridotto con acido ascorbico a blu di molibdeno, la cui assorbanza viene misurata alla lunghezza di d'onda di 882 nm.
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	APAT-IRSA 4020; US EPA Method 300.0, parte A	Il metodo si basa sulla determinazione in cromatografia ionica dei nitriti ed altri anioni.
Coliformi totali	APAT-IRSA 7010 parte B	Questo metodo permette di contare il numero delle colonie cresciute su una membrana posta su terreno colturale agarizzato.
Saggio di tossicità acuta	Metodo APAT-IRSA-CNR 8030	Inibizione bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> valutazione EC ₅₀

5.7 Metodi analisi di laboratorio acque sotterranee dei piezometri di centrale

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 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 sia intervenuta un'inesattezza nell'indicazione dei metodi stessi sarà cura del Gestore far rilevare la circostanza ad ISPRA che provvederà alla verifica ed eventualmente alla proposta di modifica. I metodi utilizzati non espressamente indicati in tabella devono essere comunque ufficiali e riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale.

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
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	
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
Nichel	US EPA Method 249.2 Metodo APAT-IRSA 3220 B	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornetto di grafite



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Cromo totale	US EPA Method 218.2, Metodo APAT-IRSA 3150 B1	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Cromo VI	Metodo APAT-IRSA 3150 B2	Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC-cromo (VI)
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
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
Mercurio	US EPA Method 245.1	Assorbimento atomico vapori freddi dopo mineralizzazione con soluzione di persolfato-permanganato. Il mercurio è ridotto a mercurio metallico con cloruro stannoso
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
BTEXS	US EPA Method 502.2; Metodo APAT-IRSA 5140	Determinazione dei solventi organici aromatici in campioni acquosi mediante gascromatografia accoppiata a: a) spazio di testa statico (HS); b) spazio di testa dinamico ("Purge & trap")
IPA	Metodo APAT-IRSA 5080	Determinazione quantitativa di alcuni tra i principali idrocarburi policiclici aromatici in campioni di acque potabili, di falda, superficiali e di scarico mediante estrazione liquido-liquido o su fase solida ed analisi in gascromatografia/spettrometria di massa (HRGC/LRMS) con detector a selezione di massa, oppure in cromatografia liquida (HPLC) con rivelatore ultravioletto (UV) e a fluorescenza

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



6 Monitoraggio dei livelli sonori

Il Comune in cui è sito l'impianto ha adottato la classificazione acustica, definendo l'area di appartenenza dell'impianto come area prevalentemente industriale (Classe V) e, al di là di questa, come area di tipo misto (Classe III).

Il Gestore dovrà effettuare un aggiornamento della valutazione dell'impatto acustico entro sei mesi dal rilascio dell'AIA, durante il normale funzionamento della CTE, in otto punti situati in modo opportuno lungo il perimetro. Tale monitoraggio costituirà il livello di riferimento. Successivamente, nei casi di modificazioni impiantistiche, e comunque ogni quattro anni, dovrà essere effettuata, sugli stessi punti e durante il periodo di normale funzionamento della CTE, una campagna di misure dei Leq riferita a tutto il periodo diurno (ore 6:00- 22:00) e notturno (ore 22:00-6:00). In caso di non rispetto dei limiti di emissione/immissione il Gestore deve progettare e realizzare adeguate opere di mitigazione. A valle delle opere, eventuali, sarà ripetuta una campagna realizzata con le stesse modalità e negli stessi punti delle precedenti per la verifica dell'efficacia delle opere di mitigazione realizzate.

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

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

La campagna di rilievi acustici dovrà essere effettuata, nel rispetto del DM 16/3/1998, da parte di un tecnico competente in acustica per il controllo del mantenimento dei livelli di rumore ambientale, in rispetto dei valori stabiliti dalle norme prescritte. Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura selezionati al confine della proprietà per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente. Il Gestore deve, quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura, comunicare ad ISPRA i punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica.

I dettagli delle campagne di misura devono essere riportati in un rapporto redatto secondo le indicazioni del DM 16/03/1998, all. D.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Unità di processo	Punto di misura	Parametro	Limite/ prescrizione (autorità competente)	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Tutto l'impianto					
Per tutti i punti di misura posizionati lungo il perimetro esterno dell'impianto					
		L_{eq} diurno emissione	Limite da zonizzazione comunale	Misura con tecnica di rilevamento (all. B – DM 16/3/1998) nel periodo di riferimento diurno	Campagna di misure quadriennale (o nel caso di modifiche sostanziali). Registrazione dei risultati su file e redazione rapporto secondo all. D – DM16/3/1998
		L_{eq} notturno emissione	Limite da zonizzazione comunale	Misura con tecnica di rilevamento (all. B – DM 16/3/1998) nel periodo di riferimento notturno	Campagna di misure quadriennale (o nel caso di modifiche sostanziali). Registrazione dei risultati su file e redazione rapporto secondo all. D – DM 16/3/1998



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

7 Rifiuti

La centrale termoelettrica produce rifiuti la cui classificazione secondo codice CER è di responsabilità del Gestore e la cui gestione è affidata all'UB La Casella.

Nella centrale sono individuate tre aree di stoccaggio in cui i rifiuti sono stoccati in attesa di conferimento a ditte specializzate per lo smaltimento o per il recupero.

La tabella di seguito riporta per le tre aree, le relative caratteristiche.

Area di stoccaggio	Tipo di rifiuto stoccato	Capacità stoccaggio	Caratteristiche	Latitudine	Longitudine
P1	Rifiuti speciali pericolosi	9,25 m ³	Area pavimentata e coperta da tettoia	Da fornire da parte del Gestore	Da fornire da parte del Gestore
P2	Rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi	1,95 m ³	Box prefabbricato	Da fornire da parte del Gestore	Da fornire da parte del Gestore
P3	Rifiuti speciali non pericolosi	55,14 m ³	Piazzola con superficie cementata scoperta	Da fornire da parte del Gestore	Da fornire da parte del Gestore

Il Gestore dovrà effettuare le opportune analisi (come da autorizzazione) sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e corretta classificazione in riferimento al catalogo CER. Il Gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo in accordo a quanto previsto dalla normativa vigente. Inoltre dovrà garantire la corretta applicazione del deposito preliminare/messa in riserva in conformità alle norme tecniche di progettazione e realizzazione.

Il Gestore dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, con cadenza mensile, lo stato di giacenza del deposito preliminare/messa in riserva e del deposito temporaneo, sia come somma delle quantità che in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dell'area di stoccaggio.

Dovranno altresì essere controllate le etichettature. Il Gestore compilerà la seguente tabella.

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

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



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Il campionamento dei rifiuti ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica deve essere effettuato tenendo conto della composizione merceologica ed in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alla Norma UNI 10802 "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi – Campionamento manuale e preparazione e analisi degli eluati, secondo il metodo di campionamento ed analisi IRSA, CNR, Norma CII-UNI 9246.

I metodi da utilizzare per le analisi dei rifiuti pericolosi, come riportato dal DM Ambiente del 1 aprile 1998 n. 145, ai fini della caratterizzazione della pericolosità sono quelli descritti nell'allegato V della Direttiva 67/548/CEE, nella versione modificata dalla direttiva 84/449/CEE della Commissione o dalle successive direttive della Commissione che adeguano al progresso tecnico la direttiva 67/547/CEE. Questi metodi sono basati sui lavori e sulle raccomandazioni degli organismi internazionali competenti, in particolare su quelli dell'OCSE.

Le analisi ai fini della caratterizzazione devono essere comunque effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale. I rapporti di prova devono essere mantenuti in impianto per almeno cinque anni.

Per i rifiuti pericolosi e non pericolosi inviati a recupero devono essere rispettate le disposizioni ai fini dello specifico recupero dettate dal DM 5/02/98 e s.m.i. e dal DM 12/06/2002 n.161, mentre per i rifiuti inviati a smaltimento tutte le disposizioni dettate dal D.M. 13 marzo 2003. Il rispetto di detti requisiti per i rifiuti prodotti devono essere mantenuti e resi disponibili all'Ente di Controllo.

Restano vigenti e da osservare le disposizioni riportate nella Parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i. ai fini della corretta gestione dei rifiuti prodotti nell'impianto, stoccati ed inviati a recupero e/o a smaltimento.

Amianto

Riportare ogni anno un censimento dei materiali contenenti amianto eventualmente ancora presenti in impianto, le relative attività di verifica che sono effettuate per il controllo dello stato di conservazione degli stessi ed il programma di rimozione previsto.



8 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'Ente 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.

8.1 Misure di laboratorio

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 9001:2008. 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 ISO9001:2008.

Si chiarisce che nel caso di utilizzo di laboratori esterni accreditati secondo la norma UNI EN ISO 17025 per quei metodi di prova pertinenti gli inquinanti analizzati, risultano accettati i metodi di prova.

Valgono comunque le seguenti prescrizioni.

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 dieci anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

8.2 Analisi delle acque in laboratorio

Il laboratorio, se non certificato per le sostanze da analizzare, dovrà effettuare i controlli di qualità interni in relazione alle sostanze determinate secondo le tabelle seguenti.

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



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

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 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.

8.3 Strumentazione di processo utilizzata a fini della 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'Ente 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'Ente 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.

8.4 Controllo di impianti e apparecchiature

Nel registro di gestione interno il Gestore è tenuto a registrare tutti i controlli fatti per il corretto funzionamento di sistemi quali, sonde temperatura, aspirazioni, pompe ecc., sistemi di abbattimento



ISPRA
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale*

e gli interventi di manutenzione. Dovrà essere data comunicazione immediata all'Autorità Competente e ad ISPRA di malfunzionamenti che compromettono la performance ambientale.



9 *Comunicazione dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo*

9.1 **Definizioni**

Limite di quantificazione è la concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n (si consiglia un n maggiore o uguale a 7) misure replicate dei bianchi tali da essere rivelati (bianco fortificato con concentrazione tra 3 e 5 volte il limite di rilevabilità stimato), 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 è il rapporto tra l'energia elettrica media (netta) immessa in rete mensilmente sull'energia prodotta dalla combustione del metano, bruciato nello stesso mese di riferimento. L'energia generata in caldaia è data dal prodotto della quantità di metano combusto nel mese moltiplicata per il suo potere calorifico inferiore medio. I dati di potere calorifico possono essere ottenuti dall'analisi della composizione del gas, quindi attraverso calcolo, o per misura diretta strumentale del potere calorifico inferiore.

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

se il numero finale è 6,7,8 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.

9.2 Formule di calcolo

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

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

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

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:

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

K_{ganno} = 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.

9.3 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/contentive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard.

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

9.4 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 della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

9.5 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



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

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.

9.6 Obbligo di comunicazione annuale

Entro il 30 maggio 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 Valutazioni Ambientali), all'Ente di Controllo (ISPRA), 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

- Stima delle tonnellate emesse per anno NO_x, CO e tutte le altre sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria;
- Emissione specifica annuale per MWh di energia generata di NO_x, CO (in kg/MWhg);
- Emissione specifica annuale per t di gas naturale bruciato di NO_x, CO (in kg/t);
- Elenco dei transitori per l'anno di riferimento, data e orari di inizio e fine, durata complessiva, stima delle emissioni totali in massa (kg) in aria misurate o stimate durante ciascun transitorio, stima delle emissioni totali in massa (kg) in aria per l'esercizio dei motori diesel di lancio;



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

- Elenco dei malfunzionamenti e degli eventi accidentali, tipologia e loro durata, per l'anno di riferimento con stima delle emissioni inquinanti nell'ambiente, interventi e tempi di ripristino, eventuale produzione di rifiuti.

Emissioni per l'intero impianto: ACOUA

- Chilogrammi emessi per anno di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua;
- Concentrazioni medie trimestrali di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua;
- Emissione specifica annuale, per m³ di refluo trattato, di tutti gli inquinanti regolamentati allo scarico.

Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI

- Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti non pericolosi 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/1000Sm³ di combustibile utilizzato ed in kg/MWh generato;
- Tonnellate di rifiuti avviate a recupero.

Emissioni per l'intero impianto: RUMORE

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

Controllo della falda superficiale

- Risultati delle campagne di monitoraggio della falda, nell'anno precedente. Valutazione su eventuali differenze significative nei parametri monitorati tra i piezometri nei punti individuati a monte ed a valle della centrale termoelettrica.

Consumi specifici per MWhg generato su base annuale

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

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.



9.7 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.

Un rapporto mensile dovrà inoltre essere inviato agli Enti locali e alle Ente di Controllo, contenente i dati relativi al funzionamento dei gruppi turbogas e alle rispettive emissioni rilevate; al Comune dovranno essere inviati sia i dati relativi alla previsione di funzionamento sia il rapporto mensile.

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



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

10 *Quadro sinottico dei controlli e partecipazione dell'Ente di Controllo*

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo	Report	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame report
Consumi					
Materie prime	Semestrale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Mensile	Annuale			
Combustibili	Giornaliero Ad accensione	Annuale			
Aria					
Emissioni	Semestrale (durante le ore di funzionamento) Annuale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Emissioni	Trimestrale Quadrimestrale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi depurazione	Annuale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	Quadriennale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Misure periodiche	Mensile	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Acque sotterranee					
Misure ai piezometri	Semestrale e in caso di eventi incidentali	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale



10.1 Attività a carico dell'Ente di Controllo (previsione)

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Biennale	Tutte
Valutazione report	Annuale	Tutte
Campionamenti	Biennale	Campionamento in aria di tutti gli inquinanti emessi da un camino (a rotazione) per confronto
	Biennale	Campionamenti in acqua di tutti gli inquinanti regolamentati allo scarico per confronto
Analisi campioni	Biennale	Campionamento in aria di tutti gli inquinanti emessi da un camino (a rotazione) per confronto
	Biennale	Campionamenti in acqua di tutti gli inquinanti regolamentati allo scarico per confronto