



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali e p.c.

U.prot DVA – 2015 – 0012755 del 12/05/2015

Pratica N.:

Ref. Mittente:

Enel Produzione S.p.A.
Divisione Generazione Ed Energy Management
Unità di Bussines Torrevaldaliga Nord
Via Aurelia Nord, 32
00053 Civitavecchia (RM)
cte_tvn@pec.enel.it
enelproduzione@pec.enel.it

ISPRA
Via V. Brancati 48
00144 Roma
fax: 06 50072450
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Alla Commissione Istruttoria IPPC c/o ISPRA
Via Vitaliano Brancati, 48
00144 Roma
armando.brath@unibo.it
roberta.nigro@isprambiente.it

OGGETTO: Trasmissione Parere Istruttorio conclusivo della domanda di AIA presentata dalla società ENEL Produzione S.p.A. Centrale termoelettrica Torrevaldaliga Nord (RM) - Ottemperanza alla prescrizione ID 202/637.

Con riferimento alla documentazione trasmessa dalla Società ENEL Produzione S.p.A., in ottemperanza alle prescrizioni di cui all'art.1, comma 3 del decreto di AIA rilasciato per l'impianto in argomento il 05/04/2013, con provvedimento n. DEC-MIN 0000114, relativa allo Studio di fattibilità per l'installazione e l'implementazione di un sistema di abbattimento delle emissioni di CO ai camini 1, 2 e 3, si trasmette copia conforme del Parere Istruttorio reso dalla Commissione IPPC con nota del 27 aprile 2015, prot. n. CIPPC-00-2015-0000864.

Al riguardo si invita codesta Società a prendere atto di quanto accolto e richiesto dalla Commissione IPPC nel sopracitato Parere Istruttorio.

Il parere viene trasmesso anche ad ISPRA perché ne tenga debito conto nello svolgimento delle attività di controllo.

Renato Grimaldi

All.: CIPPC-00-2015-0000864 del 27/04/2015

Ufficio Mittente: MATT-DVA-IRI-AIA-00
Funzionario responsabile: m.antonio@minambiente.it tel. 06/57225924
DVA-4RI-AIA-17_2015-0140



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

CIPPC-00-2015-0000864

del 27/04/2015

Pratica N.

Ref. Alimento:



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

E.prot DVA - 2015 - 0011496 del 30/04/2015

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



OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA presentata da ENEL PRODUZIONE S.p.A. - Centrale Termoelettrica Torrevaldaliga Nord (RM) - ottemperanza alla prescrizione ID 202/637

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 Istruttorio Conclusivo.

Il Presidente f.f. della Commissione IPPC
Prof. Armando Brath

All. c.s.



ALL. 864/2015

**Commissione Istruttoria IPPC
ENEL Produzione S.p.A.
Centrale termoelettrica Torrevaldaliga Nord (RM)**

Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii.

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

in merito all'ottemperanza alla prescrizione art. 1, comma 3 dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto N. Prot. DVA-DEC-2010-0000114 del 05/04/2013 - pubblicato sulla G.U. Serie Generale n. 97 del 26/04/2013 – Rif. nota DVA_MATTM di avvio del procedimento N. Prot. CIPPC-00_2014-0000078 del 13-01-2014 (Procedimento Istruttorio ID 202/637)

Gestore	ENEL Produzione S.p.A.
Località	Civitavecchia (RM)
Gruppo Istruttore	Dott. Chim. Marco Mazzoni - Referente
	Dott. Chim. Paolo Ceci
	Dott. Ing. Claudio Franco Ropicetta
	Dott. Avv. David Roettgen
	Dott. Sandro Zampilloni – Regione Lazio
	Dott. Ing. Claudio Vesselli – Provincia di Roma
	Dott. Alessandro Manuedda – Comune di Civitavecchia



**Commissione Istruttoria IPPC
ENEL Produzione S.p.A.
Centrale termoelettrica Torrevaldaliga Nord (RM)**

Indice

1	DEFINIZIONI.....	3
2	INTRODUZIONE.....	5
2.1	Atti presupposti.....	5
2.2	Atti normativi.....	6
2.3	Attività istruttorie.....	7
3	OGGETTO DELL'ADEMPIMENTO.....	9
4	PREMESSA.....	10
5	CONTENUTI DELLA DOCUMENTAZIONE INVIATA DAL GESTORE.....	10
6	OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO.....	11
7	VALUTAZIONI CONCLUSIVE.....	12



Commissione Istruttoria IPPC
ENEL Produzione S.p.A.
Centrale termoelettrica Torrevaldaliga Nord (RM)

1 DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Valutazioni Ambientali.
Autorità controllo	di L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 29- <i>decies</i> comma 11 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Lazio.
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 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla Parte seconda del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 29- <i>terdecies</i> , comma 4 e dei documenti BREF (BAT Reference Documents) pubblicati dalla Commissione europea, nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, del Ministro dello sviluppo economico e del Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, sentita la Conferenza unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria nominata ai sensi dell'art. 10 del DPR 14 maggio 2007, n.90.
Gestore	Enel Produzione S.p.A., 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 VIII del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che siano tecnicamente connesse con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento.
Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi.



Commissione Istruttoria IPPC
ENEL Produzione S.p.A.
Centrale termoelettrica Torrealvaldaliga Nord (RM)

Migliori tecniche disponibili (MTD) La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l' idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l' impatto sull' ambiente nel suo complesso.

Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) I requisiti di controllo delle emissioni che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all' articolo 29-*bis*, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., 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 integrata ambientale 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 29-*bis*, comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all' articolo 29-*decies*, 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 Valutazioni Ambientali del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e sono pubblicati sul sito <http://aia.minambiente.it>, 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, indicate nell' allegato X alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.



Commissione Istruttoria IPPC
ENEL Produzione S.p.A.
Centrale termoelettrica Torrevaldaliga Nord (RM)

2 INTRODUZIONE

2.1 *Atti presupposti*

- Visto Visto il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/153/07 del 25 settembre 2007, registrato alla Corte dei Conti il 9 ottobre 2007, che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;
- visto il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/033/2012 del 17 febbraio 2012, registrato alla Corte dei Conti il 20 marzo 2012 di nomina della Commissione istruttoria IPPC;
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00-2012-000193 del 13 aprile 2012, che assegna l'istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale della centrale termoelettrica di Torrevaldaliga Nord di Enel Produzione S.p.A., al Gruppo Istruttore così costituito:
- Marco Mazzoni - Referente Gruppo Istruttore
 - Paolo Ceci
 - Claudio Franco Rapicetta
 - David Roettgen
- preso atto che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono stati nominati, ai fini dell'art. 10, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica n. 90 del 14 maggio 2007, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali:
- Sandro Zampilloni - Regione Lazio
 - Claudio Vesselli - Provincia di Roma
 - Marco Censasorte - Comune di Civitavecchia
- preso atto che con comunicazione trasmessa al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in rappresentanza del Comune di Civitavecchia, in sostituzione dell'ing. Marco Censasorte, è stato nominato, ai fini dell'art. 10, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica n. 90 del 14 maggio 2007, il dott. Alessandro Manuedda.
- 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



Commissione Istruttoria IPPC
ENEL Produzione S.p.A.
Centrale termoelettrica Torrevaldaliga Nord (RM)

2.2 Atti normativi

- Visto il Decreto Legislativo n. 152/06 e s.m.i., Parte seconda concernente le procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC);
- 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 sul S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 135 del 13 giugno 2005;
- visto il decreto ministeriale 1 ottobre 2008 "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", pubblicato sul S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 51 del 3 marzo 2009;
- visto il decreto ministeriale 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 6, comma 16 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., 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 della Parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, secondo le disposizioni della medesima Parte quarta del decreto citato;
 - l'energia deve essere utilizzata in modo efficace ed efficiente;
 - 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.



Commissione Istruttoria IPPC
ENEL Produzione S.p.A.
Centrale termoelettrica Torrevaldaliga Nord (RM)

2.3 Attività istruttorie

- Esaminata la documentazione trasmessa dalla società Enel Produzione S.p.A. con sede legale in Viale Regina Margherita 125, 00198 Roma, relativa alla centrale termoelettrica di Torrevaldaliga Nord sita in Via Aurelia Nord, 32 – 00053 Civitavecchia (RM) con nota prot. Enel-PRO-24/10/2013-0041984, ed acquisita con prot. DVA-2013-0024946 del 31 ottobre 2013;
- esaminato il decreto AIA rilasciato, prot. DEC-MIN-0000114 del 5 aprile 2013;
- esaminata la nota di avvio del procedimento istruttorio da parte del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, prot. DVA-2014-0000506 del 10 gennaio 2014;
- 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);
 - Linee guida per le migliori tecniche disponibili – Impianti di combustione con potenza termica di combustione oltre 50MW (LGN) – S.O. n. 51 alla G.U. del 3 marzo 2009 (decreto ministeriale 1 ottobre 2008);
- 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.
- considerato che le dichiarazioni rese dal Gestore costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell’articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per il rilascio del presente parere istruttorio conclusivo e le condizioni e prescrizioni ivi contenute. La non veridicità, falsa rappresentazione o l’incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell’autorità competente, un riesame del presente parere, fatta salva l’adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti
- visti i contenuti della Relazione Istruttoria (RI) predisposta da ISPRA, acquisita agli atti della Commissione con N. Prot. CIPPC 00-2014_0000636 del 17-03-2014
- vista l’e-mail di trasmissione del Parere Istruttorio inviata per approvazione in data 02/03/2015 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore avente N. Prot. CIPPC-00_2015-0000449 del 02-03-2015 comprendenti i relativi allegati circa l’approvazione.
- viste le osservazioni del Comune di Civitavecchia - N. Prot. 0018941 del 20-03-2015 - al Parere Istruttorio Conclusivo acquisite agli atti istruttori con N. Prot. CIPPC 00-2015_0000629 del 23-03-2015



Commissione Istruttoria IPPC
ENEL Produzione S.p.A.
Centrale termoelettrica Torrevaldaliga Nord (RM)

- vista la nota del referente del GI - N. Prot. CIPPC 00-2015_0000643 del 24-03-2015 - con cui sono state sottoposte alla valutazione del GI le osservazioni del Comune di Civitavecchia - N. Prot. 0018941 del 20-03-2015 - al Parere Istruttorio Conclusivo acquisite agli atti istruttori con N. Prot. CIPPC 00-2015_0000629 del 23-03-2015
- vista la nota del Comune di Civitavecchia acquisita agli atti istruttori con N. Prot. CIPPC 00-2015_0000671 del 26-03-2015 con cui è *segnalata alla competente divisione ministeriale la necessità di verificare se, allo stato attuale, il Gruppo Istruttore possa dirsi pienamente costituito*
- vista la nota di risposta della DVA_MATTM U.prot. DVA-2015-0009649 del 10-04-2015 (N. Prot. CIPPC 00-2015_0000799 del 16-04-2015) in merito alla nota del Comune di Civitavecchia N. Prot. CIPPC 00-2015_0000671 del 26-03-2015 con cui è rappresentato: *le attività della Commissione IPPC possono legittimamente procedere anche in assenza della partecipazione attiva dei rappresentanti regionali e provinciali.*



Commissione Istruttoria IPPC
ENEL Produzione S.p.A.
Centrale termoelettrica Torrevaldaliga Nord (RM)

3 OGGETTO DELL'ADEMPIMENTO

Ragione sociale	ENEL Produzione S.p.A.
Sede legale:	Viale Regina Margherita 125, 00198 Roma
Sede operativa	Via Aurelia Nord, 32 – 00053 Civitavecchia (RM)
Denominazione impianto	Centrale termoelettrica di Torrevaldaliga Nord
Tipo di impianto	Esistente
Tipo di procedura	Adempimento
Codice e attività IPPC	Categoria 1.1 - Impianti di combustione con potenza termica di combustione > 50MW
Classificazione NACE	35.11 - Produzione di energia elettrica
Classificazione NOSE-P	101.01 - Processi di combustione maggiori di 300 MW
Numero addetti	405
Gestore	Giuseppe Molina
Rappresentate legale	Gianfilippo Mancini
Referente IPPC	Francesco Sotgiu
Impianto a rischio di incidente rilevante	SI
Sistema di gestione ambientale	EMAS, ISO 14001
Misure penali o amministrative	NO



Commissione Istruttoria IPPC
ENEL Produzione S.p.A.
Centrale termoelettrica Torrevaldaliga Nord (RM)

4 PREMESSA

All'articolo 1, comma 3 del decreto AIA (prot. DEC-MIN-0000114 del 5 aprile 2013, pubblicato sulla G.U. Serie Generale n. 97 del 26 aprile 2013) rilasciato per lo stabilimento Enel Torrevaldaliga Nord è prevista la seguente prescrizione:

“Come prescritto al paragrafo 10.3 “Aria”, pag. 110 del parere istruttorio, entro 6 mesi dalla data di pubblicazione dell’avviso di cui all’art. 8, comma 5 del presente decreto il Gestore dovrà presentare al Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare e trasmettere all’Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, uno studio di fattibilità per l’installazione e l’implementazione di un sistema di abbattimento delle emissioni di CO ai camini 1, 2 e 3”.

Il Gestore, in ottemperanza alla suddetta prescrizione, ha trasmesso, con nota prot. Enel-PRO-24/10/2013-0041984 (ed acquisita con prot. DVA-2013-0024946 del 31 ottobre 2013), lo studio di fattibilità richiesto, nonché, l’attestazione di avvenuto versamento pari a 2.000 euro.

5 CONTENUTI DELLA DOCUMENTAZIONE INVIATA DAL GESTORE

L’incremento di CO al camino negli impianti a carbone è principalmente dovuto ad anomalie o nel sistema di macinazione del polverino (a carico dei mulini) o nel sistema di alimentazione del polverino stesso (a carico dei bruciatori). Pertanto, misure primarie per il conseguimento di livelli bassi di emissioni di CO sono costituite dal mantenimento di condizioni ottimali di combustione, dalla presenza di un adeguato sistema di monitoraggio, nonché dall’adozione di uno specifico programma di manutenzione delle apparecchiature di combustione, misure già in essere nelle normali pratiche di manutenzione e di esercizio della centrale.

Il Gestore dichiara che ad oggi non si conoscono, invece, applicazioni su scala industriale di misure secondarie di contenimento delle emissioni di CO su impianti termoelettrici a carbone. Non sono, infatti, disponibili studi scientifici sul tema, come testimoniato dai principali enti di ricerca internazionali quali EPRI e VGB, di cui il Gestore ha allegato le dichiarazioni.

Di seguito, partendo da alcuni spunti offerti dal *draft* del BREF “Large Combustion Plants” del mese di giugno 2013, si riportano le valutazioni del Gestore sulla tecnologia che utilizza i catalizzatori quali sistemi di potenziale abbattimento del CO in impianti a carbone.

Come ipotesi di sistema di abbattimento del monossido di carbonio viene considerata l’installazione di catalizzatori monoliti ceramici a nido d’ape. Come indicato nel *draft* del BREF sopra citato, tale applicazione è attualmente applicata solo ai motori e alle turbine a gas, dove una reazione di ossidazione converte il CO in CO₂ e vapore acqueo, utilizzando l’ossigeno contenuto nei fumi. Il catalizzatore in questione è costituito da alte concentrazioni di metalli nobili e da elementi adsorbenti quali il potassio che permettono l’attivazione delle reazioni di ossidazione totale del carbonio. Tali catalizzatori ossidativi sono attualmente utilizzati su molte turbine a gas per la



Commissione Istruttoria IPPC
ENEL Produzione S.p.A.
Centrale termoelettrica Torrevaldaliga Nord (RM)

riduzione contemporanea sia del monossido di carbonio sia degli ossidi di azoto. Sono note anche applicazioni su motori diesel a olio di palma con potenza nominale da 1 a 17 MW. In questo caso, i catalizzatori utilizzati sono solitamente costituiti da 3 strati di catalizzatore riducente per l'abbattimento degli ossidi di azoto e 1 strato di catalizzatore ossidativo di abbattimento del monossido di carbonio. L'utilizzo di tali catalizzatori è fortemente vincolato da una concentrazione molto bassa di SO₂ (massimo 30 ppm).

I fornitori di catalizzatori stanno valutando l'uso dei catalizzatori per impianti di incenerimento e per cementifici. Nel primo caso, si tratta di catalizzatori preceduti da 5 strati di carboni attivi e con una durata che non supera l'anno di funzionamento; nel caso di applicazione nei cementifici, i catalizzatori sono installati in posizione *tail end* (ovvero a valle di depolverizzatori e desolforatori) ed hanno una vita utile che non supera la settimana di esercizio.

Invece, per quanto riguarda l'applicazione di catalizzatori ossidativi per l'abbattimento del monossido di carbonio in impianti a carbone, come confermato anche dal CERAM, uno dei maggiori produttori di catalizzatori sul mercato europeo, sono ad oggi disponibili solo studi allo stadio embrionale.

Per l'installazione di un sistema di abbattimento catalitico del CO è fondamentale che ci sia un'alta temperatura di attivazione del catalizzatore. Ne consegue che lo stesso può essere posizionato a valle del sistema di riduzione catalitico di riduzione degli ossidi di azoto, a monte dell'impianto di desolfurazione e di depolverizzazione. In tale configurazione, il catalizzatore verrebbe installato subito dopo gli stadi di catalizzazione per la rimozione degli ossidi di azoto, dove la temperatura raggiungerebbe i valori ottimali di attivazione del catalizzatore. Tale soluzione è inficiata però dal fatto che in quella posizione i fumi, dovendo ancora passare attraverso gli stadi di desolfurazione e depolverizzazione, sarebbero ancora caratterizzati da alte concentrazioni di SO₂ (circa 2 g/Nm³) e di polveri (circa 15 g/Nm³). Le alte concentrazioni di SO₂ tenderebbero, infatti, ad avvelenare il catalizzatore riducendone gradualmente l'efficacia di abbattimento; al contempo, le alte quantità di ceneri presenti tenderebbero ad intasare i pori del catalizzatore in cui sarebbero presenti i siti attivi alla reazione. Pertanto, le concentrazioni di ossidi di zolfo e particolato presenti all'uscita dell'economizzatore porterebbero ad una riduzione della vita utile del catalizzatore a tempi talmente brevi da inficiarne l'applicabilità su scala industriale, comportando inoltre un significativo aumento della produzione di rifiuti (gli stessi catalizzatori) che, per la loro composizione, verrebbero classificati come pericolosi.

Pertanto, l'applicazione di un tale sistema ad oggi non è fattibile, né sostenibile su scala industriale poiché, a fronte di aspetti negativi certi e definiti, non esiste alcun riscontro di un effettivo e reale abbattimento del CO ad oggi tutto da dimostrare e da definire.

Il Gestore dichiara che continuerà a monitorare attentamente gli studi e le successive applicazioni su scala industriale che verranno rese disponibili da parte dei costruttori di impianti. Particolare interesse sarà posto all'evoluzione tecnologica dei catalizzatori ossidativi per l'abbattimento del monossido di carbonio ai fini di una eventuale installazione, qualora dovessero raggiungere il grado di efficacia e di affidabilità adeguate ad impianti a carbone.

6 OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Dalla consultazione del sito <http://aia.minambiente.it> non risultano pervenute osservazioni da parte del pubblico.



Commissione Istruttoria IPPC
ENEL Produzione S.p.A.
Centrale termoelettrica Torrevaldaliga Nord (RM)

7 VALUTAZIONI CONCLUSIVE

Il GI premesso che

dallo studio presentato dal Gestore emerge che, ad oggi, non si conoscono applicazioni su scala industriale di misure secondarie di contenimento delle emissioni di CO su impianti termoelettrici a carbone. Inoltre, anche per quanto riguarda l'applicazione di catalizzatori ossidativi, come confermato anche dal CERAM, uno dei maggiori produttori di catalizzatori sul mercato europeo, sono ad oggi disponibili solo studi allo stadio embrionale.

Anche le linee guida nazionali per le migliori tecniche disponibili per i grandi impianti di combustione (decreto ministeriale 1 ottobre 2008), il BREF Large Combustion Plants di luglio 2006 e il *draft* del BREF Large Combustion Plants di giugno 2013 non indicano sistemi di abbattimento delle emissioni di CO per impianti alimentati a polverino di carbone.

Inoltre, il citato *draft* del BREF indica per impianti alimentati a polverino di carbone di potenza termica superiore a 300 MWt, come il caso della centrale di Torrevaldaliga Nord, prevede un *range* per le emissioni di CO compreso fra 1 e 55 mg/Nm³ calcolati come media annuale. Al riguardo, il Gestore dichiara che per poter rispettare il limite di massa annuale prescritto dal decreto AIA per il CO pari a 2.000 t/anno complessivo per le tre sezioni la centrale, per livelli di produzione paragonabili con l'esercizio 2012, dovrà garantire un valore medio annuo in concentrazione inferiore a 50 mg/Nm³.

Il GI ritiene che

il Gestore, nei tempi previsti dalla prescrizione di cui all'articolo 1, comma 3 del decreto di AIA N. Prot. DEC-MIN-0000114 del 5 aprile 2013, pubblicato sulla G.U. Serie Generale n. 97 del 26 aprile 2013, ha trasmesso, con nota N. Prot. Enel-PRO-24/10/2013-0041984 (ed acquisita con prot. DVA-2013-0024946 del 31 ottobre 2013), lo studio di fattibilità richiesto.

Le valutazioni del Gestore, circa la fattibilità della installazione ed implementazione di un sistema di abbattimento delle emissioni di CO ai camini 1, 2 e 3, siano, allo stato, condivisibili.

Il GI ritiene, inoltre, che la tariffa istruttoria versata dal Gestore, sia congrua ai sensi del D.M. 24/04/2008.