



*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  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
E,prot DVA - 2013 - 0005443 del 01/03/2013

CIPPC-00-2013-0000 361

del 28/02/2013

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

Pratica N. ....

Ref. Mittente: .....

**OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA  
presentata da E.ON PRODUZIONE S.p.A. - Centrale Termoelettrica di  
Tavazzano Montanaso (LO) - procedimenti di modifica ID 268 e ID 241**

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 della Commissione IPPC  
Ing. Dario Ticali

All. c.s.



c/o ISPRA - Via Vitaliano Brancati, 60 - 00144 ROMA - Fax 0650074281



## *Autorizzazione Integrata Ambientale*

# E.ON. Italia S.p.A. CENTRALE TERMOELETTRICA DI TAVAZZANO E MONTANASO (LODI)

## PARERE ISTRUTTORIO

(D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.,  
Art. 29-nonies – commi 1 e 2 Modifiche sostanziali e non sostanziali dell'impianto)

**MODIFICHE AI DECRETO AIA: prot. DSA\_DEC-2009-0000580 del 15 giugno 2009**

**Richiesta modifica sostanziale: DVA-2011-0014443 del 15 giugno 2011 (ID 268)**

**Richiesta modifica non sostanziale: DVA-2010-0028096 del 18 novembre 2010 (ID 241)**

GRUPPO ISTRUTTORE Commissione AIA-IPPC <i>Nomina GI (CIPPC-00-2012-000315 del 04/05/2012)</i>	Antonio Mantovani ( <i>Referente</i> )
	Giovanni Anselmo
	Paolo Bevilacqua
Regione Lombardia	Roberto Esposito
Provincia Lodi	Giuseppina Alcesi
Comuni di Montanaso Lombardo e Tavazzano con Villavesco	Paolo Cabrini



## Indice

1. DEFINIZIONI.....	3
2. INTRODUZIONE .....	4
2.1 Atti presupposti .....	4
2.2 Atti ed attività istruttorie .....	5
3. OGGETTO DELLA MODIFICA .....	5
4. BREVE DESCRIZIONE ASSETTO IMPIANTISTICO AUTORIZZATO .....	6
4.1 Ciclo produttivo.....	6
4.2 Emissioni convogliate in atmosfera .....	7
5. MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE.....	8
5.1 Modifica sostanziale.....	8
5.1.1 Emissioni convogliate dei gruppi di produzione in atmosfera .....	8
5.2 Modifiche non sostanziali .....	9
6. CONSIDERAZIONI FINALI .....	11
6.1 Modifica sostanziale.....	11
6.2 Modifiche non sostanziali .....	11



## 1. DEFINIZIONI

<b>Autorità competente (AC)</b>	Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali.
<b>Ente di controllo</b>	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'articolo 29-decies del Decreto Legislativo n. 152. del 2006, dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Lombardia.
<b>Autorizzazione integrata ambientale (AIA)</b>	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 di cui al Titolo III-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla parte II 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.
<b>Commissione IPPC</b>	La Commissione istruttoria nominata ai sensi dell'art. 10 del DPR 14 maggio 2007, n.90 (Art. 8-bis del D.Lgs. 152/06).
<b>Gestore</b>	L'autorizzazione AIA all'impianto oggetto della domanda di modifica non sostanziale è stata rilasciata a E.ON Produzione S.p.A., indicato nel testo seguente con il termine Gestore.
<b>Gruppo Istruttore (GI)</b>	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
<b>Impianto</b>	L'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'allegato XII del decreto legislativo n. 152 del 2006 e qualsiasi altra attività accessoria, che siano tecnicamente connesse con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento
<b>Inquinamento</b>	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, energia (calore, radiazioni, ecc.) o rumore nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi.
<b>Migliori tecniche disponibili (MTD)</b>	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.



<b>Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)</b>	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.
<b>Uffici presso i quali sono depositati i documenti</b>	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 <a href="http://aia.minambiente.it">http://aia.minambiente.it</a> , al fine della consultazione del pubblico.
<b>Valori Limite di Emissione (VLE)</b>	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 alla parte III del D.Lgs. 152/06.

## 2. INTRODUZIONE

### 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 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-2012-0000033 del 17/02/2012, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione IPPC;
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00-2012-000279 del 24/04/2012, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale della CTE E.ON Produzione SpA di Tavazzano-Montanaso al Gruppo Istruttore così costituito: <ul style="list-style-type: none"><li>- Antonio Mantovani (referente)</li><li>- Giovanni Anselmo</li><li>- Paolo Bevilacqua</li></ul>
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 D. Lgs. n. 59 del 2005, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: <ul style="list-style-type: none"><li>- Roberto Esposito (Regione Lombardia)</li><li>- Giuseppina Alcesi (Provincia di Lodi)</li><li>- Paolo Cabrini (Comuni di Montanaso Lombardo e Tavazzano con Villavesco).</li></ul>
preso atto	che ai lavori del GI della Commissione IPPC hanno preso parte, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari dell'ISPRA: <ul style="list-style-type: none"><li>- Francesca Giarolli</li></ul>



## 2.2 Atti ed attività istruttorie

Esaminata	la richiesta di modifica sostanziale del Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale prot. DSA_DEC-2009-0000580 del 15 giugno 2009 ed acquisita con prot. DVA-2011-0014443 del 15 giugno 2011 e la richiesta di modifica non sostanziale con nota prot. DVA-2010-0028096 del 18 novembre 2010 (dismissione della caldaia ausiliaria esistente alimentata a gasolio e sostituzione con una nuova alimentata a gas naturale, più altre) dalla società E.ON Produzione S.p.A. con sede legale in Località Fiumesanto Cabu Aspru, 07100 Sassari, relativa alla Centrale Termoelettrica di Tavazzano e Montanaso sita in Via Emilia 12/A, 26836 – Montanaso Lombardo (LO);
esaminato	il Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale prot. DSA_DEC-2009-0000580 del 15 giugno 2009;
vista	la documentazione prodotta da ISPRA nell'ambito di uno specifico Accordo di Programma che garantisce il supporto alla Commissione nazionale IPPC, e precisamente: - la relazione istruttoria del 26 luglio 2011 (CIPPC-00-0001566 del 17/10/2011)
vista	la e-mail di trasmissione del Parere Istruttorio inviata per approvazione in data 20/02/2013 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore avente prot. CIPPC 00_2013-0000299 del 20/02/2013;
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;

## 3. OGGETTO DELLA MODIFICA

Denominazione impianto	E.ON PRODUZIONE S.p.A. – Centrale Termoelettrica di Tavazzano e Montanaso
Indirizzo sede operativa	Via Emilia 12/A, 26836 – Montanaso Lombardo (LO)
Sede legale	Località Fiumesanto Cabu Aspru, 07100 Sassari
Rappresentante legale	Miguel Antoñanzas Località Fiumesanto Cabu Aspru, 07100 Sassari
Tipo impianto	esistente
Codice e attività IPPC	categoria 1.1 – Produzione energia elettrica Classificazione NACE: codice 40.11 Classificazione NOSE-P: codice 101.01 cicli convenzionali codice 101.04 turbogas
Gestore impianto	Andrea Bellocchio



	Via Emilia 12/A, 26836 – Montanaso Lombardo (LODI) recapiti telefonici: 0371762221 e-mail: andrea.bellocchio@eon.com
Referente IPPC	Alessia Fiore via Andrea Doria 41/G, 00192 – ROMA recapiti telefonici: 06 95056797 e-mail: alessia.fiore@eon.com
Impianto a rischio di incidente rilevante	NO
Numero di addetti	129
Sistema di gestione ambientale	ISO 14001 EMAS
Misure penali o amministrative	SI, procedimento amministrativo di bonifica

#### 4. BREVE DESCRIZIONE ASSETTO IMPIANTISTICO AUTORIZZATO

In questo capitolo è riportata una breve descrizione del ciclo produttivo e delle emissioni convogliate in atmosfera autorizzate con il Decreto DSA\_DEC-2009-0000580 del 15 giugno 2009, la cui durata è di 5 anni.

##### 4.1 Ciclo produttivo

L'assetto produttivo impiantistico autorizzato è costituito da n. 3 moduli a ciclo combinato (moduli 5, 6 e 9), alimentati a gas naturale, da 2 gruppi termoelettrici tradizionali (unità 7 e 8), alimentati a gas naturale ed olio combustibile denso, e una caldaia ausiliaria<sup>1</sup>, alimentata a gasolio, di seguito descritti:

- modulo 5, in esercizio: costituito da due turbogas (TG A e TG B), ciascuno di potenza pari a 250 MWe, e da una turbina a vapore, di potenza pari a 260 MWe (la potenza elettrica complessivamente generata dal modulo 5 è dunque pari a circa 760 MWe);
- modulo 6, in esercizio: costituito da un unico turbogas (TG C), di potenza pari a 250 MWe, e da una turbina a vapore, di potenza pari a 130 MWe (la potenza elettrica complessivamente generata dal modulo 6 è dunque pari a circa 380 MWe);
- modulo 9, ancora da realizzare: costituito da un unico turbogas, di potenza pari a 250 MWe, e da una turbina a vapore, di potenza pari a 143 MWe (la potenza elettrica complessivamente generata dal modulo 9 è dunque pari a circa 400 MWe); tale modulo ha ottenuto il parere di compatibilità ambientale (DEC VIA 142/2007) nel 2007;
- unità 8, in esercizio: costituita da un gruppo termoelettrico tradizionale, di potenza pari a circa 320 MWe;
- unità 7, è stata in esercizio fino al 2005: unità gemella dell'unità 8;
- caldaia ausiliaria, di potenza termica pari a circa 14 MW.

In particolare, l'assetto produttivo impiantistico autorizzato con il Decreto DSA\_DEC-2009-0000580 del 15 giugno 2009 riprende quanto già previsto nel DEC VIA 142/2007 e prevede due periodi transitori, di seguito descritti:

##### Transitorio 1 (2009-2012)

<sup>1</sup> La caldaia ausiliaria è utilizzata per la produzione di vapore nelle fasi di avviamento delle unità di produzione, nella situazione in cui le stesse siano contemporaneamente ferme o fuori servizio.



Nel Decreto VIA vengono riportate le "Condizioni di esercizio nel primo periodo transitorio: unitamente all'esercizio dei moduli 5 e 6 già autorizzati, a partire dall'avvio dei lavori di realizzazione del nuovo modulo 9 sino alla messa in esercizio del medesimo, l'esercizio contemporaneo delle sezioni 7 e 8 dovrà avere una produzione elettrica massima complessiva su base annua di 2.560 GWh (pari a quella di un solo modulo da 320 MWe lordi per 8.000 h/a)".

Inoltre, il DEC VIA prescrive "l'abbandono totale dell'impiego di olio combustibile entro il 31 dicembre 2009".

### **Transitorio 2 (2013-2017)**

Nel Decreto VIA vengono riportate le "Condizioni di esercizio nel secondo periodo transitorio: unitamente all'esercizio dei moduli 5 e 6 già autorizzati e all'esercizio del nuovo modulo 9, subordinatamente all'arresto definitivo della sezione 7 alle condizioni di cui al punto precedente, sino al quinto anno dalla messa in esercizio del nuovo modulo 9, l'esercizio della sezione 8 dovrà avere una produzione elettrica massima complessiva su base annua di 1.280 GWh (pari a quella di un solo modulo da 160 MWe lordi per 8.000 h/a) per il primo anno. Tale produzione dovrà essere gradualmente ridotta del 25% per i successivi quattro anni sino all'arresto definitivo della sezione entro i termini temporali sopra definiti".

## **4.2 Emissioni convogliate in atmosfera**

### Identificazione punti di emissione

Per disperdere i fumi in atmosfera dei moduli a ciclo combinato 5 e 6 (GVR A, GVR B e GVR C), l'impianto utilizza 3 canne metalliche, una per ogni gruppo (camini 1, 2 e 3), aventi ciascuna area sezione di uscita pari a 28,3 m<sup>2</sup>, situate all'interno di un'unica ciminiera di altezza pari a 130 metri.

Per disperdere i fumi in atmosfera delle unità 7 e 8, l'impianto utilizza i camini 4 e 5, aventi ciascuno area sezione di uscita pari a 19,62 m<sup>2</sup>, di altezza pari a 250 metri.

Per disperdere i fumi in atmosfera del modulo a ciclo combinato 9, l'impianto utilizzerà il camino 6, avente area sezione di uscita pari a 28,3 m<sup>2</sup>, di altezza pari a 130 metri.

Per disperdere i fumi in atmosfera della caldaia ausiliaria, l'impianto utilizza un apposito camino, avente area sezione di uscita pari a 0,6 m<sup>2</sup>, di altezza pari a 20 metri.

### Sistemi di trattamento dei fumi

I moduli 5 e 6 sono dotati di combustori a secco del tipo DLN ed è prevista una combustione del tipo "Premix".

Le unità 7 e 8 sono dotate di precipitatori elettrostatici.

Per il modulo 9 è previsto un combustore a secco del tipo DLN.

### Valori limite di emissione autorizzati

Nella seguente tabella si riportano i valori limite autorizzati con il Decreto AIA DSA\_DEC-2009-0000580 del 15 giugno 2009.

	NO <sub>x</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	CO mg/Nm <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	Polveri mg/Nm <sup>3</sup>	% O <sub>2</sub>
<b>MODULI 5 e 6</b> <sup>(1)</sup>	30	30	-	-	15
<b>UNITA' 7 e 8</b> <sup>(2)</sup> fino al 31.12.2009	200	100	200 400 <sup>(3)</sup>	10	3
<b>UNITA' 7 e 8</b> <sup>(2)</sup> dopo il 31.12.2009	200	100	35	5	3
<b>MODULO 9</b> <sup>(1)</sup>	30	30	-	-	15
<b>CALDAIA AUSILIARIA</b>	200	100	400	50	3

<sup>(1)</sup> medie orarie

<sup>(2)</sup> medie mensili; inoltre, il 97% di tutte le medie di 48 ore non deve superare il 110% dei VLE previsti per il biossido di zolfo e le polveri e il 95% di tutte le medie di 48 ore non deve superare il 110% dei VLE previsti per gli ossidi di azoto





<sup>(3)</sup> il limite di 400 mg/Nm<sup>3</sup> si applica solo nel periodo aprile-settembre 2009.

## 5. MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE

In questo capitolo sono illustrate le modifiche proposte dal Gestore al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale prot. DSA\_DEC-2009-0000580 del 15 giugno 2009 con la richiesta trasmessa ed acquisita con prot. DVA-2011-0014443 del 15 giugno 2011.

Tali modifiche possono essere divise in modifiche sostanziali e non sostanziali, in particolare:

- la modifica sostanziale riguarda la rinuncia alla realizzazione del modulo 9,
- mentre quelle non sostanziali riguardano la sostituzione della caldaia ausiliaria (da gasolio a gas naturale), l'impianto di trattamento delle acque reflue e lo spostamento del deposito preliminare di una determinata tipologia di rifiuto in una nuova posizione.

Il Gestore dichiara che il complesso di tali modifiche comporta la variazione di quasi tutte le schede B ("Dati e notizie sull'impianto attuale"), tranne la scheda B8 ("Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato"), B15 ("Odori") e B16 ("Altre tipologie di inquinamento").

### 5.1 Modifica sostanziale

La modifica riguarda la rinuncia alla realizzazione del modulo 9 (il cui avvio era previsto a partire dal 2013) e la richiesta di autorizzazione all'esercizio dei moduli a ciclo combinato 5 e 6 e dell'unità tradizionale 8 (con alimentazione esclusivamente a gas naturale). Non si prevede più la graduale dismissione, fino alla chiusura definitiva (prevista nel 2017), dell'unità 8<sup>2</sup>. Inoltre, non si richiede l'autorizzazione all'esercizio dell'unità tradizionale 7, autorizzata nel solo periodo transitorio 1 fino alla realizzazione del nuovo modulo 9, avendo il Gestore espresso rinuncia alla sua realizzazione.

#### 5.1.1 Emissioni convogliate dei gruppi di produzione in atmosfera

Considerato che la modifica richiesta consiste essenzialmente, a partire dal 2013, nel continuare ad esercitare l'unità 8 a vapore esistente, invece del nuovo modulo 9 a ciclo combinato previsto (non si prevedono, infatti, variazioni per i moduli 5 e 6), nella seguente tabella si riportano i valori limite di emissione autorizzati per i due gruppi (8 e 9) dopo il 31 dicembre 2009<sup>3</sup>.

	NO <sub>x</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	CO mg/Nm <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	polveri mg/Nm <sup>3</sup>	% O <sub>2</sub>
UNITA' 8 <sup>(1)</sup>	200	100	35	5	3
MODULO 9 <sup>(2)</sup>	30	30	-	-	15

<sup>(1)</sup> medie mensili; inoltre, il 97% di tutte le medie di 48 ore non deve superare il 110% dei VLE previsti per il biossido di zolfo e le polveri e il 95% di tutte le medie di 48 ore non deve superare il 110% dei VLE previsti per gli ossidi di azoto;

<sup>(2)</sup> medie orarie.

Il Gestore, per l'unità 8 dichiara, alla capacità produttiva, concentrazioni nei fumi pari a 200 mg/Nm<sup>3</sup> per NO<sub>x</sub> e pari a 100 mg/Nm<sup>3</sup> per CO uguali, quindi, ai valori limite di emissione autorizzati nel Decreto AIA.

<sup>2</sup> Il Decreto DSA\_DEC-2009-0000580 del 15 giugno 2009 ha prescritto che sino al quinto anno dalla messa in esercizio del nuovo modulo 9, l'esercizio della sezione 8 dovrà avere una produzione elettrica massima complessiva su base annua di 1.280 GWh (pari a quella di un solo modulo da 160 MWe lordi per 8.000 h/a) per il primo anno. Tale produzione dovrà essere gradualmente ridotta del 25% per i successivi quattro anni sino all'arresto definitivo della sezione entro i termini temporali sopra definiti.

<sup>3</sup> Come riportato nel paragrafo 2.2, per le unità 7 ed 8 nel Decreto AIA sono autorizzati valori limite di emissione diversi, dopo il 31 dicembre 2009, a seguito dell'utilizzo esclusivo di gas naturale.



## 5.2 Modifiche non sostanziali

Le modifiche non sostanziali riguardano la sostituzione della caldaia ausiliaria (da gasolio a gas naturale), l'impianto di trattamento delle acque reflue e lo spostamento del deposito preliminare di una determinata tipologia di rifiuto in una nuova posizione.

### ■ Caldaia ausiliaria

Il Gestore già con nota prot. DVA-2010-0028096 del 18 novembre 2010 ha richiesto di dismettere la caldaia ausiliaria esistente alimentata a gasolio e di sostituirla con una nuova alimentata a gas naturale.

La nuova caldaia sarà collocata nello stesso locale ("edificio demi") che ospita l'attuale caldaia ausiliaria. Anche il nuovo camino, in sostituzione al precedente, sarà ubicato all'interno dell'edificio.

In particolare, la nuova caldaia ausiliaria sarà, come detto, alimentata a gas naturale e, come descritto nella sopra citata nota, comporterà un incremento di potenza termica (da 13,6 MW a 14,9 MW), un miglior rendimento (da 88% a 93,5%) e una riduzione delle emissioni di NO<sub>x</sub> e CO (da 200 mg/Nm<sup>3</sup> a 100 mg/Nm<sup>3</sup> per NO<sub>x</sub> e da 60 mg/Nm<sup>3</sup> a 50 mg/Nm<sup>3</sup> per CO riferiti al 3% di ossigeno). Nella scheda C7 il Gestore dichiara però l'emissione di concentrazioni di 200 mg/Nm<sup>3</sup> per NO<sub>x</sub> e 100 mg/Nm<sup>3</sup> per CO, pari a quelle autorizzate per la caldaia ausiliaria alimentata a gasolio.

Di seguito si riporta la descrizione sintetica delle principali attività operative da svolgersi in situ per la sostituzione della caldaia esistente.

1. Demolizione e smantellamento di tutte le tubazioni dei fluidi ausiliari necessari al funzionamento della caldaia.
2. Rimozione dell'attuale caldaia ausiliaria e dei suoi accessori.
3. Demolizione dei basamenti in calcestruzzo.
4. Demolizione dell'attuale camino in ferro e relativo basamento.
5. Costruzione nuovi basamenti e messa in opera della nuova caldaia installata su skid (telaio autoportante completo di tutti gli attacchi per i collegamenti del piping).
6. Realizzazione del nuovo impianto di decompressione e misura del metano all'interno della stazione metano principale ubicata a circa 1 chilometro dall'edificio caldaia.
7. Costruzione nuova linea metano, da stazione di decompressione a locale caldaia, utilizzando il pipe-rack esistente.
8. Costruzione nuove tubazioni fluidi ausiliari e realizzazione interfaccia con l'impianto esistente.
9. Costruzione nuovo camino autoportante in acciaio, altezza 20 metri e posizione uguale al preesistente.
10. Costruzione, all'interno del locale caldaia, della sala controllo specifica. Realizzazione con pannelli fonoassorbenti.
11. Montaggio degli impianti elettrici e di automazione e collegamento con gli impianti esistenti.
12. Prove e collaudi.
13. Start-up.

Nel corso delle attività di demolizione il Gestore prevede la produzione delle seguenti tipologie di rifiuti:

- materiale isolante (lana di roccia e fibra di vetro);
- eventuali guarnizioni contenenti amianto (attualmente non prevedibili ma comunque in ridottissime quantità);
- rottame ferroso e di metalli vari (alluminio, rame, ottone);
- miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche;
- apparecchiature elettriche;
- cavi elettrici;
- altri materiali attualmente non prevedibili.

Il Gestore dichiara che eventuali materiali contenenti amianto saranno rimossi, trattati e smaltiti da imprese autorizzate nel rispetto delle norme di legge vigenti.

Relativamente alle emissioni sonore, il Gestore dichiara che tale aspetto non è rilevante poiché:

- la caldaia attuale è comunque inserita in un edificio acusticamente adeguato;
- la sua sostituzione avviene con il riutilizzo dello stesso edificio (senza alcun spostamento del centro emissivo);



- la nuova caldaia viene comunque fornita con garanzie di emissione sonora adeguate;
- la posizione è comunque nel cuore dell'impianto produttivo ed è quindi irrilevante rispetto al contesto esterno.

Di seguito viene riportato il crono programma di tale intervento.

ATTIVITÀ	2010											2011											
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov
Progettazione esecutiva																							
Verifica strutture esistenti																							
Ordine materiali per costruzione caldaia																							
Costruzione caldaia																							
Prove e collaudi caldaia in stabilimento																							
Affrettamento cantiere																							
Demolizione caldaia esistente																							
Adeguamento edificio caldaia																							
Costruzione nuova linea metano																							
Consegna caldaia in Centrale																							
Montaggio in opera caldaia e nuova ciminiera																							
Impianto elettrico ed automazione																							
Prove e collaudi																							
Start-Up																							
Disponibilità vapore																							
Fornitura Ricambi e Addestramento personale																							

Il Gestore dichiara che nelle fasi di assenza di caldaia ausiliaria, se necessario sarà utilizzata in via eccezionale l'unità 8 (accensione al minimo per generazione di vapore) anch'essa funzionante a gas naturale.

■ Impianto di trattamento acque reflue

Il Gestore dichiara di aver già effettuato le seguenti modifiche:

- 1) ha effettuato la sostituzione<sup>4</sup> dell'acido cloridrico con l'anidride carbonica (stoccata, come gas liquefatto, in un serbatoio cilindrico verticale, coibentato) per la neutralizzazione finale delle acque acide-alcaline dopo aver subito l'aggiunta di latte di calce (alcalinizzazione), cloruro ferrico e polielettrolita (flocculazione e sedimentazione);
- 2) a seguito dell'attivazione di tre pozzi barriera nel mese di ottobre 2009 nell'ambito della messa in sicurezza di emergenza della falda, il refluo proveniente dall'emungimento di tali pozzi, avente portata trascurabile rispetto alle altre correnti, è convogliato alla sezione di trattamento delle acque oleose e pertanto subisce il trattamento di disoleatura ed il trattamento chimico-fisico.

■ Rifiuti

Con nota 1554-2010-16-6-P del 3 dicembre 2010, "il Gestore ha comunicato all'Autorità Competente la modifica non sostanziale all'AIA con lo spostamento del deposito preliminare del rifiuto non pericoloso CER 200201 "Rifiuti biodegradabili" ad una nuova posizione, che dista circa 80/100 metri dalla precedente, ed è collocata in fregio ad altri depositi preliminari, all'aperto ed il piano su cui si colloca il rifiuto è realizzato in cemento".

<sup>4</sup> Comunicata con nota 1554-2010-16-6-P del 3 dicembre 2010.



## 6. CONSIDERAZIONI FINALI

### 6.1 Modifica sostanziale

Si evidenzia che il valore limite autorizzato di NO<sub>x</sub> (200 mg/Nm<sup>3</sup>, media mensile) per l'unità 8, pari alla concentrazione dichiarata dal Gestore alla capacità produttiva, risulta superiore al range indicato dalle MTD, pari a 50-100 mg/Nm<sup>3</sup> (da intendersi come media giornaliera).

Inoltre, relativamente al CO, il valore limite di emissione autorizzato (100 mg/Nm<sup>3</sup>, media mensile), pari alla concentrazione dichiarata dal Gestore alla capacità produttiva, risulta all'interno del range indicato dalle MTD, pari a 30-100 mg/Nm<sup>3</sup> (da intendersi come media giornaliera), ma risulta diverso il periodo temporale a cui il limite deve riferirsi (media mensile anziché media giornaliera).

D'altra parte, la realizzazione del modulo 9 a ciclo combinato costituiva un adeguamento alle MTD dell'intero impianto, sostituendo appunto l'unità 8, non rispondente alle stesse. Per questo motivo, era stato concesso un valore limite più elevato per gli NO<sub>x</sub> ed in realtà anche per CO, essendo il tempo di riferimento delle MTD inferiore a quello già autorizzato con l'AIA.

*La continuazione dell'esercizio dell'unità 8, invece del nuovo gruppo 9 previsto dall'AIA, comporterebbe un quadro emissivo dello stesso non allineato alle MTD, risultando le emissioni di CO e di NO<sub>x</sub> superiori ai range MTD.*

Per quanto riguarda l'adeguamento dell'unità 8 ai range BAT, viene chiesto il completamento degli interventi entro la scadenza dell'AIA, condizionandone quindi il rinnovo alla situazione già adeguata. Il decreto di AIA (DSA\_DEC-2009-0000580 del 15 giugno 2009) ha una durata di 5 anni dalla data di rilascio.

#### Proposta di prescrizioni modifica sostanziale

Entro la vigenza dell'AIA, si prescrive per l'unità 8 il rispetto di valori limite di emissione di NO<sub>x</sub> e CO di 100 mg/Nm<sup>3</sup> come media giornaliera (rif. 3% O<sub>2</sub>), gas secco.

(NB. Viene di conseguenza sostituita la sezione "Gruppo 7 e 8: solo gas naturale (3% O<sub>2</sub>)" della tabella di cui alla sezione 10.1 del parere istruttorio, sia per quanto riguarda i limiti sia per quanto riguarda la conformità agli stessi), parte integrante del decreto di AIA).

### 6.2 Modifiche non sostanziali

#### ■ Caldaia ausiliaria

Con la sostituzione della caldaia ausiliaria da gasolio a gas naturale si avranno i seguenti benefici ambientali:

- riduzione della tipologia di inquinanti emessi (la caldaia alimentata a gas naturale determina l'emissione di quantitativi trascurabili di SO<sub>2</sub> e polveri);
- miglior rendimento termico della nuova caldaia (da 88% a 93,5%);
- riduzione delle concentrazioni dei principali inquinanti emessi in atmosfera e CO (NO<sub>x</sub> da 200 mg/Nm<sup>3</sup> a 100 mg/Nm<sup>3</sup> e CO da 60 mg/Nm<sup>3</sup> a 50 mg/Nm<sup>3</sup> riferiti al 3% di ossigeno).

#### ■ Impianto di trattamento acque reflue

- 1) Nella seguente tabella si riportano i vantaggi nell'uso dell'anidride carbonica rispetto all'acido cloridrico nella neutralizzazione delle acque acide alcaline.

ASPETTI DI INTERESSE	TRATTAMENTO CON ACIDO CLORIDRICO	TRATTAMENTO CON ANIDRIDE CARBONICA
Rispetto dei limiti di legge: pH	Il cattivo funzionamento dei dispositivi di dosaggio di HCl può portare ad un'acidificazione spinta dei reflui fino a pH < 2.	Anche in caso di sovradosaggio il pH non scende sotto il valore di 5,5
Rispetto dei limiti di legge: cloruri	Incremento di cloruri nelle acque scaricate (es. CaCl <sub>2</sub> )	Nessun incremento di cloruri
Rischi sicurezza del personale	Rischi interni al sito nelle operazioni di carico e scarico	Nessun rischio



Rischi nello stoccaggio	Rischi dovuti allo stoccaggio di acido in sito e di potenziali sversamenti	Nessun rischio
Trasporto di sostanze fuori dal sito	Rischi esterni al sito nel trasporto stradale di importanti volumi di acido cloridrico	Il trasporto stradale è meno pericoloso e meno frequente
Aggressività della sostanza sull'impianto	Rischi di aging ed usura di apparecchiature e tubazioni a causa della corrosività della sostanza con conseguenti maggiori costi di manutenzione	Poco corrosiva
Autonomia impianto (consumo specifico e frequenza forniture)	0,07 kg/mc acqua trattata 1 autobotte ogni 2/3 mesi	0,022 kg/mc acqua trattata 1 fornitura ogni 4 mesi

2) Si evidenzia che il trattamento (nella sezione di trattamento delle acque oleose) del refluo proveniente dall'emungimento dei tre pozzi barriera nell'ambito della messa in sicurezza di emergenza della falda, avente portata trascurabile rispetto alle altre correnti, è stato già approvato nell'ambito del progetto definitivo di bonifica dell'area della centrale in esame e, comunque, non dovrebbe apportare modifiche sostanziali al funzionamento dell'impianto di trattamento delle acque.

#### ■ Rifiuti

Lo spostamento del deposito preliminare del rifiuto non pericoloso CER 200201 "Rifiuti biodegradabili" a una nuova posizione, all'aperto e su un piano in cemento, non apporta una modifica sostanziale rispetto alla situazione autorizzata, caratterizzata dallo stoccaggio del rifiuto in container in piazzale cementato.

#### **Proposta di prescrizioni modifiche non sostanziali**

Si ritiene che le modifiche non sostanziali proposte possano essere tutte accettate.

La sostituzione della caldaia ausiliaria impone la ridefinizione dei limiti alle emissioni di cui al punto "9 Altre emissioni", del paragrafo 10.1 del parere istruttorio parte integrante del decreto di AIA; i nuovi limiti per la caldaia ausiliaria sono: 100 mg/Nm<sup>3</sup> per NO<sub>x</sub> e 50 mg/Nm<sup>3</sup> per CO riferiti al 3% di ossigeno, riferimento gas secchi.

(NB. Viene di conseguenza sostituita la tabellina dei limiti di cui al punto "9 Altre emissioni", del paragrafo 10.1 del parere istruttorio).