



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT  
AREA TECNICA SVILUPPO E ASSISTENZA IMPIANTI

00198 Roma, Viale Regina Margherita 125  
T +39 0683054401 - F +39 0683054406



Spett. le  
Ministero dell'Ambiente e della Tutela  
del Territorio e del Mare  
D.G. Salvaguardia Ambientale  
Divisione VI AIA-RIS  
Via C. Colombo ,44  
00147 ROMA

e p.c. Ministero dello Sviluppo Economico  
Dipartimento per l'Energia  
D.G. per l'Energia Nucleare, le Energie Rinnovabili  
e l'Efficienza Energetica  
Ufficio XII – Produzione di Energia Elettrica  
00187 ROMA

Ministero del Lavoro, Salute e Politiche Sociali  
Direzione Generale per la Prevenzione Sanitaria  
Via Giorgio Ribotta, 5  
00144 ROMA

Commissione Istruttoria per l'Autorizzazione  
Integrata Ambientale – IPPC  
c/o ISPRA  
Via Vitaliano Brancati, 48  
00144 ROMA

ISPRA  
Via Vitaliano Brancati, 48  
00144 ROMA

Regione Toscana  
D.G. Politiche Territoriali ed Ambientali  
Settore Energia e Risorse Minerarie  
Via Ruggero Bardazzi, 19/21  
50127 – F I R E N Z E

ARPA Toscana  
Via Porpora, 22  
50144 FIRENZE

Provincia di Arezzo  
Area Territorio e Ambiente  
Piazza della Libertà, 3  
52100 – A R E Z Z O

Comune di Cavriglia  
Viale Principe di Piemonte, 9  
52022 – C A V R I G L I A (AR)

99 del 2801815

OGGETTO: Centrale Enel di Santa Barbara nel comune di Cavriglia (AR) – Trasmissione elementi integrativi ai fini del riesame dell'autorizzazione unica n. 55/11/2004 del 10 novembre 2004, limitatamente ad alcuni aspetti inerenti l'autorizzazione integrata ambientale.

Facciamo seguito alla vostra lettera prot. DSA-2009-0000056 del 15 gennaio 2009 con la quale si chiede a questa Società di trasmettere, entro il termine di 60 giorni, "elementi integrativi" atti a consentire il riesame dell'autorizzazione con riferimento al piano di monitoraggio e controllo e alla definizione di ulteriori valori limite di emissione per le sostanze di cui all'allegato III del D.Lgs. n. 59/05 ritenute pertinenti.

La nota prosegue rilevando che al ricevimento di tale documentazione si provvederà a *"valutare la significatività delle modifiche che sarà necessario apportare all'autorizzazione (e eventualmente all'impianto) e conseguentemente ad attivare la più adeguata procedura di aggiornamento dell'autorizzazione [...]"*.

In ordine a quanto indicato nella lettera a riscontro si ribadisce, in via preliminare, come – ad avviso di questa Società – non sussistano le condizioni di legge per un procedimento di riesame, quale definito ai sensi del combinato disposto degli artt. 9 e 17 del D. Lgs. n. 59/05, come già espresso nella ns. comunicazione al Ministero dello Sviluppo Economico del 23/05/2008, prot. 16120, che per comodità alleghiamo alla presente.

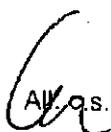
Cionondimeno ci si rende disponibili a trasmettere gli elementi integrativi richiesti, ed in particolare si allegano i seguenti documenti:

- Elementi integrativi in merito ai valori limite di emissione della Centrale di S.Barbara;
- Piano di Monitoraggio e Controllo.

Cogliamo l'occasione per comunicare che Gestore dell'impianto è l'ing. Antonino Paladino, i cui dati sono riportati nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

In attesa di vostre determinazioni, inviamo distinti saluti.

IL RESPONSABILE  
Leonardo Arrighi



AV. q.s.



## Elementi integrativi in merito ai valori limite di emissione della Centrale di Santa Barbara

Con riferimento alla lettera del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. DSA-2009-0000066 del 15 gennaio 2009, nel presente documento si forniscono gli elementi integrativi richiesti relativamente al tema della definizione di ulteriori limiti di emissione per le sostanze di cui all'allegato III del D. Lgs 59/05 ritenute pertinenti, ed in particolare per SO<sub>2</sub>, polveri e COV.

### SO<sub>2</sub> e Polveri

Le principali emissioni legate alla combustione del gas naturale sono dovute esclusivamente agli ossidi di azoto, essendo il gas naturale privo di polveri e di zolfo, eliminati già alla produzione con trattamenti e lavaggi specifici, come riportato, tra l'altro, anche nel documento BREF (BAT Reference 2006 - European Commission) per Grandi Impianti di Combustione alimentati a gas naturale, e ripreso nel DM del 1 ottobre 2008 pubblicato sulla GU del 3 marzo 2009 "Linee Guida per l'individuazione delle MTD per i GIC".

A tale proposito, si ritiene opportuno riprendere anche quanto riportato in un parere della Commissione Istruttoria IPPC, allegato all'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata per una centrale a ciclo combinato di un competitor e pubblicata sul sito del Ministero dell'Ambiente, che recita "Si ritiene di non dover prescrivere VLE relativamente ai parametri Polveri e SO<sub>x</sub> in quanto la loro possibile formazione per questa tipologia di impianti alimentati a gas naturale è esclusa dalla letteratura internazionale e dagli stessi BREF".

A supporto di quanto sopra esposto, e specificatamente per la centrale di Santa Barbara, si fa riferimento ad una nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Prot. DSA/2005/18016) del 18 luglio 2006, in cui il Ministero stesso accoglie la proposta avanzata da Enel di escludere dal monitoraggio delle emissioni i parametri SO<sub>2</sub> e polveri, previsti dal decreto di autorizzazione n. 55/11/2004, visto che la configurazione aggiornata del ciclo combinato prevedeva l'esclusivo utilizzo del gas naturale.

Per quanto sopra, e considerata la tipologia di impianto in questione, non si ritiene tecnicamente e ambientalmente significativa la definizione di valori limite di emissione per SO<sub>2</sub> e polveri.

## COV

Nelle turbine a gas le emissioni di Composti Organici Volatili (COV) sono riconducibili alla combustione incompleta del gas naturale, così come avviene per il monossido di carbonio (CO). Nello specifico i meccanismi di formazione dei COV sono legati alla incompleta combustione degli idrocarburi più pesanti, oltre che alla mancata combustione di taluni composti in tracce presenti nel gas naturale [Rif. AP 42, Fifth Edition, Volume I - Chapter 3: Stationary Internal Combustion Sources - § 3.1.3.2 - Carbon Monoxide and Volatile Organic Compounds].

Considerato che obiettivo primario dell'esercente di impianti a ciclo combinato è quello di massimizzare il rendimento, uno dei principali parametri oggetto di ottimizzazione è proprio la combustione, il cui controllo viene effettuato con regolarità sia attraverso la misura in continuo delle emissioni di CO nei fumi, sia mediante le verifiche impiantistiche previste dalle procedure di esercizio delle centrali a ciclo combinato.

Si ritiene pertanto che le misure di CO previste su tale tipologia di impianti garantiscano l'ottimizzazione della combustione in ogni assetto di esercizio, e il conseguente contenimento anche delle emissioni di COV.

A ciò va aggiunto che sia sulla base della letteratura disponibile che dei risultati della caratterizzazione delle emissioni aerodisperse effettuate da Enel, i valori di COV sugli impianti a ciclo combinato risultano praticamente trascurabili.

La loro non significatività è confermata dalla assenza di limiti nella normativa nazionale di riferimento (ex D. Lgs 152/06) e nel già citato BREF a livello comunitario, e pertanto anche per questo inquinante non appare giustificata la definizione di valori limite di emissione.

### Ulteriori aspetti legati alle emissioni

Si fa riferimento a quanto richiesto dal decreto autorizzativo n. 55/11/2004 relativamente al monitoraggio in continuo della CO<sub>2</sub>, per fare presente che la centrale di Santa Barbara, al pari di tutte le centrali termoelettriche, rientra nell'ambito di applicazione della direttiva 2003/87/CE, che istituisce il sistema europeo di trading delle emissioni di gas a effetto serra, e della relativa normativa nazionale di recepimento.

La direttiva sull'Emissions Trading, tra le altre cose, regola il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni di gas ad effetto serra generate dagli impianti che ricadono nel campo di applicazione della direttiva. Tali attività devono essere effettuate in conformità alle linee guida istituite dalla Commissione europea con decisione 2004/156/CE del 29 gennaio 2004 (approvate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e dal

Ministero dello Sviluppo Economico con DEC/RAS/854/05), sostituita poi, a seguito di riesame, dalla decisione 2007/589/CE.

Le dichiarazioni annuali delle emissioni effettive di CO<sub>2</sub> da parte dei gestori, valutate secondo le metodiche della direttiva, sono soggette a verifica e certificazione da parte di un soggetto terzo indipendente e accreditato.

Alla luce di quanto sopra esposto, essendo le emissioni di CO<sub>2</sub> specificatamente regolamentate dalla direttiva 2003/87/CE, la prescrizione riportata nel decreto di autorizzazione in merito al monitoraggio in continuo di CO<sub>2</sub> appare ridondante e costituisce un inutile duplicato di misura, con sicure difficoltà di ordine gestionale per il mantenimento del corretto allineamento dei due sistemi.

Si richiede pertanto di escludere la CO<sub>2</sub> dal monitoraggio in continuo delle emissioni, mantenendone il controllo secondo i dettami della direttiva di Emissions Trading, come in atto per tutti gli impianti Enel.

Roma, 11 marzo 2009

Divisione Generazione ed Energy Management  
AdB Generazione

## Centrale termoelettrica di Santa Barbara

### **PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

*ai sensi del Decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59*

**GESTORE:** Enel PRODUZIONE SPA  
Unità di Business Santa Barbara

**LOCALITÀ:** SANTA BARBARA - Via delle Miniere, 5  
52022 Cavriglia (Arezzo)

Numero e data del documento: Rev. 0 del 5 marzo 2009

Numero totale di pagine: 29

## *Indice*

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>FINALITÀ DEL PIANO</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO</b>	<b>6</b>
3.1	Obbligo di esecuzione del piano	6
3.2	Funzionamento dei sistemi	6
3.3	Manutenzione dei sistemi	6
3.4	Accesso ai punti di campionamento	6
3.5	Emendamenti al piano	7
<b>4</b>	<b>OGGETTO DEL PIANO</b>	<b>8</b>
4.1	Monitoraggio sull'approvvigionamento e gestione delle materie prime	8
4.1.1	Combustibili	8
4.1.2	Consumi idrici	9
4.2	Emissioni in aria	9
4.2.1	Identificazione dei punti di emissione principali	9
4.2.2	Sostanze e parametri oggetto di monitoraggio continuo	9
4.2.3	Identificazione delle emissioni secondarie	10
4.2.4	Emissioni in avviamento	10
4.2.5	Emissioni eccezionali in aria	11
4.3	Emissioni in acqua	11
4.3.1	Identificazione degli scarichi autorizzati	11
4.3.2	Controllo del sistema di depurazione	15
4.3.3	Controllo del rilascio termico	15
4.4	Rumore	15
4.4.1	Generalità	15
4.4.2	Postazioni di misura	16
4.4.3	Periodicità dei rilievi	16
4.4.4	Metodiche di misura	16
4.4.5	Responsabilità per l'esecuzione delle misure	16
4.5	Rifiuti	17
4.6	Suolo	18
<b>5</b>	<b>GESTIONE DELLE MISURE, MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO</b>	<b>19</b>
5.1	Gestione delle misure in continuo sulla ciminiera	19
5.1.1	Descrizione del sistema di monitoraggio delle emissioni (SMCE)	19
5.1.2	Assicurazione della qualità dei dati	19
5.1.3	Gestione della disponibilità dei dati	20
5.1.4	Reporting	20
5.1.5	Responsabilità per la conduzione del monitoraggio continuo delle emissioni	20
<b>6</b>	<b>VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ NORMATIVA E GESTIONE DELLE INCERTEZZE DI MISURA</b>	<b>21</b>
6.1	Emissioni in aria monitorate in continuo ed espresse in concentrazione	21
<b>7</b>	<b>COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO</b>	<b>22</b>

7.1	Validazione dei dati.....	22
7.2	Indisponibilità dei dati di monitoraggio .....	22
7.3	Non conformità .....	22
7.4	Modalità di conservazione dei dati .....	22
7.5	Documento di sintesi per la presentazione e trasmissione dei risultati del piano. 23	
<b>8</b>	<b>RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO.....</b>	<b>26</b>
8.1	Sintesi delle attività per soggetto esecutore.....	27
<b>9</b>	<b>RIFERIMENTI DOCUMENTALI.....</b>	<b>29</b>

### STORIA DELLE REVISIONI

Numero revisione	Data	Lista delle modifiche e/o dei paragrafi modificati
0	5 / 03 /2009	Prima emissione

## 1 PREMESSA

Il presente documento costituisce il Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" (GU n. 93 del 22-4-2005 Supplemento Ordinario n. 72) per la centrale termoelettrica di Santa Barbara, relativamente all'Autorizzazione unica n. 55/11/2004 rilasciata dal Ministero dello Sviluppo Economico (ex Attività Produttive) il 10 novembre 2004. L'impianto, di proprietà di Enel Produzione SpA (d'ora in poi Gestore), è ubicato nel comune di Cavriglia (AR), in via delle Miniere, n. 5.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (di seguito PMC) è conforme alle indicazioni applicabili delle linee guida sui "Sistemi di monitoraggio" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, 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").

Il gestore ha adottato nella centrale un Sistema di Gestione Ambientale con certificazione di conformità alla Norma UNI EN ISO 14001:2004 rilasciato da un Soggetto terzo accreditato presso il SINCERT. Ciò significa che la Centrale dispone di mezzi e strumenti consolidati per l'attuazione della propria Politica Ambientale ed in particolare per:

- lo svolgimento delle attività in conformità con leggi, regolamenti, standard interni ed accordi con le autorità;
- la definizione di obiettivi ambientali e di programmi di miglioramento documentati;
- il costante controllo degli aspetti ambientali collegati alle attività della centrale attraverso adeguate procedure e verifiche che coinvolgono anche appaltatori e fornitori, nell'ottica di migliorare le tecniche di controllo e le prestazioni ambientali del processo e dell'organizzazione.

Il sistema adottato soddisfa anche i seguenti requisiti:

- raccolta dei dati di esercizio ed ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni ad enti terzi, incluso i dati per il registro europeo EPTR.
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- raccolta di dati ed informazioni per la valutazione del trend evolutivo dello stato delle componenti ambientali del territorio circostante;
- corretta gestione dei rifiuti secondo le disposizioni di legge che disciplinano sia lo smaltimento sia il recupero.

Il PMC, quale adempimento di natura prescrittiva, sarà pertanto attuato attraverso il Sistema di Gestione Ambientale e la sua esecuzione sarà oggetto di verifiche periodiche interne da parte di persone qualificate ed indipendenti dall'organizzazione della centrale e di verifiche di sorveglianza periodiche da parte dell'Ente di certificazione.

La certificazione di conformità alla norma UNI EN ISO 14001:2004 del Sistema di Gestione Ambientale, che include l'esecuzione del PMC, consente in modo del tutto equivalente di conformarsi ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001:2000 - "Sistemi di gestione per la qualità", vale a dire che per quanto concerne la qualità dei dati e delle attività effettuate dal gestore ai fini del PMC la certificazione UNI EN ISO 14001:2004 surroga la certificazione di conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2000. L'equivalenza dei due sistemi, e quindi delle due certificazioni, è asserita direttamente nell'appendice B della norma UNI EN ISO 14001.

## 2 FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'articolo 7 (condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del già citato decreto legislativo n. 59 del 18 febbraio 2005, il presente Piano di Monitoraggio e Controllo ha la finalità principale di assicurare la conformità dell'esercizio dell'impianto a regime, alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) dell'impianto, ed è pertanto parte integrante dell'AIA stessa.

Le attività di monitoraggio iniziale e le altre prescrizioni che non riguardano direttamente il processo a regime, (biomonitoraggi terrestri ed acquatici, riassetto della rete di qualità dell'aria, ecc) sono state, o saranno, attuate in conformità al Decreto autorizzativo citato in premessa, secondo i progetti approvati e con le modalità concordate o da concordare con ARPA Toscana. Lo stato di avanzamento di queste attività è oggetto di periodiche comunicazioni da parte del Gestore verso le Autorità competenti secondo la prassi in atto.

### **3 CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO**

Di seguito si riportano le condizioni generali per l'effettuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo come previsto da questo documento.

#### **3.1 Obbligo di esecuzione del piano**

Il Gestore eseguirà campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione della strumentazione come definiti nel presente Piano.

#### **3.2 Funzionamento dei sistemi**

Il Gestore provvederà a garantire il corretto funzionamento dei sistemi di monitoraggio, inclusi i sistemi elettronici di acquisizione e raccolta dati, come previsto dal presente piano (misura in continuo delle emissioni (SMCE), misura in continuo della temperatura e del cloro sullo scarico delle acque reflue).

Tutti i sistemi di campionamento e misura previsti dal presente piano saranno mantenuti correttamente in funzione durante lo svolgimento dell'attività produttiva ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione degli strumenti come previsto nel Paragrafo 3.3 seguente.

In caso non sia possibile esercitare normalmente un sistema di monitoraggio "in continuo", il Gestore contatterà tempestivamente l'Autorità Competente al controllo e, se possibile, utilizzerà un sistema alternativo di campionamento e misura, oppure di stima dei valori di emissione, secondo procedimenti preventivamente concordati con la stessa Autorità Competente al controllo.

#### **3.3 Manutenzione dei sistemi**

I sistemi di monitoraggio e di analisi saranno mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni in aria ed in acqua. Le manutenzioni, le verifiche e le tarature dei sistemi e degli analizzatori saranno condotte nell'ambito dell'attuazione del Sistema di Gestione Ambientale, secondo i criteri delineati nel seguente capitolo 5.

#### **3.4 Accesso ai punti di campionamento**

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura sono realizzati in modo da rispettare le norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro ( DPR 547/55 , DPR 303/56, DPR 164/56, DLgs 626/94 e successive modifiche anche in riferimento al recente DLgs 81 del 9 aprile 2008 di riordino e coordinamento)

Il Gestore garantisce un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- a) punti di campionamento delle emissioni aeriformi;
- c) area di deposito dei rifiuti nel sito;
- d) scarichi in acque superficiali;

In particolare per quanto concerne il punto di campionamento delle emissioni aeriformi sull'unico camino dell'impianto, a quota 70 m , è disponibile una piattaforma circolare in grigliato antiscivolo larga ca. 1,50 m., dotata di alimentazione elettrica e di un montacarichi per il trasporto delle attrezzature della portata max di 500 Kg. Il sistema di campionamento è costituito da una presa adiacente alla sonda di prelievo del SMCE e da 4 prese flangiate poste a 90° sulla circonferenza del camino. La piattaforma è accessibile tramite una scala metallica con corrimano dalla sommità del generatore di vapore.

E' assicurata la comunicazione telefonica con la sala controllo dell'impianto durante le prove.

### **3.5 Emendamenti al piano**

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità Competente.

## 4 OGGETTO DEL PIANO

### 4.1 Monitoraggio sull'approvvigionamento e gestione delle materie prime

Sono oggetto di monitoraggio i consumi di combustibili, i consumi idrici

#### 4.1.1 Combustibili

Il combustibile base per la produzione di energia elettrica è il gas naturale prelevato dalla rete SNAM. Si utilizzano limitate quantità di gasolio per l'alimentazione dei sistemi di emergenza (motopompa antincendio, gruppo elettrogeno).

Tabella 4.1.1 – Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Parametro misurato	Metodo misura	Frequenza misura	UM	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dati
Gas naturale	Alimentazione della sezione turbogas SB3 e  Alimentazione caldaia emergenza.	Quantità consumata	Telelettura contatore di fornitura da parte SNAM	Giornaliera	Sm <sup>3</sup>	Contabilizzazione Mensile	Informatizzata (db GEODE)
Gasolio	Pompe antincendio e gruppi di emergenza.	Quantità in ingresso	Pesata delle quantità in ingresso.	Alla ricezione	kg	Alla ricezione	Compilazione File

#### Qualità dei combustibili

Le caratteristiche fisico chimiche del gas naturale vengono fornite dal fornitore, in particolare la composizione chimica viene determinata tramite gas-cromatografo in linea. Con report mensile del fornitore vengono fornite le percentuali molari medie giornaliere e la media mese delle principali componenti gassose che accompagnano il gas metano, vale a dire etano, propano, butano, anidride carbonica, azoto, ecc) giornaliere. I valori medi mensili saranno riassunti nel reporting annuale descritto nel § 7.5

Il gasolio utilizzato è quello comunemente commercializzato e pertanto le caratteristiche sono conformi alle disposizioni di legge pertinenti.

La quantità consumate e la qualità media dei combustibili, sono oggetto di certificazione annuale da parte di un Ente accreditato nell'ambito della procedura di calcolo della CO<sub>2</sub> emessa ("emission trading").

#### 4.1.2 Consumi idrici

Tabella 4.1.2 - Risorse idriche prelevate

Tipologia prelievo	Fase di utilizzo	Metodo di misura	UM	Frequenza di lettura	Modalità di registrazione dati
Acqua potabile da acquedotto comunale	Usi civili per il personale (Mensa e servizi igienici)	Contatore	m <sup>3</sup>	Mensile	Compilazione File
Acqua dolce dal bacino artificiale di S. Cipriano	Reintegro del circuito chiuso delle torri evaporative di raffreddamento e usi di processo.	Contatore	m <sup>3</sup>	Mensile	Compilazione File
Acque da pozzi	Integrazione degli usi di processo	Contatore	m <sup>3</sup>	Mensile	Compilazione File
Acqua dal fiume Arno	Riempimento bacino S. Cipriano	Contatore	m <sup>3</sup>	Mensile	Compilazione File

#### 4.2 Emissioni in aria

##### 4.2.1 Identificazione dei punti di emissione principali

Tabella 4.2.1 Punto principale di emissione convogliata in aria

n.	Sorgente	camino		Portata fumi Nm <sup>3</sup> /h x 10 <sup>3</sup>	Riferimenti georeferenziali	
		Altezza m	Sezione m <sup>2</sup>		Latitudine	Longitudine
E1	Sezione turbogas SB3	90	34.2	1848	43° 33' 55"	11° 28' 37"

##### 4.2.2 Sostanze e parametri oggetto di monitoraggio continuo

In conformità alle prescrizioni contenute nell'autorizzazione citata in premessa il Gestore effettua il controllo dei valori di emissione della sezione turbogas SB3 attraverso un sistema di monitoraggio in continuo delle concentrazioni di sostanze e dei parametri di riferimento indicati nella seguente tabella. I criteri per assicurare la qualità dei dati rilevati e per valutare il rispetto dei limiti prescritti sono precisati nei paragrafi 5 e 6 seguenti.

Tabella 4.2.2 Grandezze monitorate in continuo

Punto di emissione	Inquinante o parametro misurato	Metodo di misura	Frequenza acquisiz.	Valore medio derivato	Limiti ex autorizzazione D.M. 55/11/2004 (O <sub>2</sub> al 15 %)	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di APAT/ARPA
E1	NOx (come NO <sub>2</sub> )	FTIR	10 sec.	orario	50 mg/Nm <sup>3</sup>	Informatizzata (db SME) reporting giornaliero, mensile e annuale	Verifiche annuali (vedi paragrafo 5.1)
	CO	FTIR	10 sec.		30 mg/Nm <sup>3</sup>		
	Portata volumetrica	Ultrasuoni	continua	oraria	Nessun limite		
	Temperatura fumi	Trasmittitore di temperatura	continua	oraria	Nessun limite		
	Pressione fumi	Trasmittitore di pressione	continua	oraria	Nessun limite		
	Umidità fumi	FTIR	10 sec.	oraria	Nessun limite		
	Ossigeno fumi	Ossido di zirconio	10 sec	oraria	Nessun limite		

#### 4.2.3 Identificazione delle emissioni secondarie

Ai fini del presente PMC sono così definite le emissioni convogliate in aria provenienti da punti di emissione diversi dal camino principale. Si tratta di emissioni da sorgenti ricadenti nelle tipologie previste dal comma 14 dell'articolo 269 del D. Lgs. 152/06 vale a dire da impianti non sottoposti ad autorizzazione, oppure ricadenti tra le tipologie di impianti ed attività in deroga, trattati dall'art 272 commi 1 e 2, la cui disciplina autorizzativa deve essere ridefinita. In ogni caso si tratta di emissioni per le quali non devono necessariamente essere definiti limiti emissivi.

Per l'impianto di Santa Barbara i punti di emissione riferibili all'art. 272 sono costituiti essenzialmente da sfiati e da estrattori d'aria da locali, invece quelli riconducibili art. 269, sono:

- una caldaia per produzione di vapore in situazioni di emergenza alimentata a gas naturale
- un gruppo elettrogeno di emergenza alimentato a gasolio
- una motopompa antincendio alimentata a gasolio

Nell'ambito della documentazione del Sistema di Gestione Ambientale sarà redatto e mantenuto aggiornato un elenco completo (censimento) di tutti i punti di emissione di inquinanti.

#### 4.2.4 Emissioni in avviamento.

Come specificato alla parte V titolo 1 art. 271 punto 14 del D. Lgs. 152/06, i periodi di normale funzionamento, durante i quali deve essere garantito il rispetto dei limiti delle emissioni aerodisperse, sono "intesi come i periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi".

La fase di avviamento viene discriminata dalla condizione di normale funzionamento attraverso il valore del minimo tecnico<sup>1</sup> che il Gestore ha definito e comunicato ad ARPAT (vedi "Manuale di gestione SMCE" trasmesso con lettera prot. 716 del 28/06/2007 ) e che è pari a 140 MW riferito al carico elettrico TG. Nel caso si concretizzino situazioni tecniche che richiedano la modifica di tale valore si darà preventiva comunicazione ad ISPRA e ad ARPAT.

Il sistema di monitoraggio delle emissioni (SMCE) utilizza il valore di minimo tecnico comunicato per discriminare le medie orarie valide per il confronto con i limiti fissati e per il calcolo delle emissioni massiche, poiché le misure in continuo devono essere tarate con riferimento alle condizioni fluidodinamiche del regime di normale funzionamento.

#### **4.2.5 Emissioni eccezionali in aria**

Nel caso si dovessero verificare situazioni di natura imprevedibile che danno luogo ad un incremento significativo dei livelli emissivi il Gestore intraprenderà azioni immediate per il rientro nelle condizioni normali.

Situazioni di malfunzionamento dell'impianto che non permettano il rispetto dei valori limite verranno comunicate ad ARPAT nei tempi previsti (8 ore dal verificarsi dell'evento) dall'art. 271 paragrafo 14 del Dlgs. 152/06, indicando i tempi di ripristino funzionale dell'impianto.

La comunicazione del verificarsi dell'evento sarà inserita nel rapporto complessivo annuo da inviare all'Autorità Competente.

### **4.3 Emissioni in acqua**

#### **4.3.1 Identificazione degli scarichi autorizzati**

L'impianto è autorizzato a scaricare le acque reflue nel Borro Sinciano, che scorre in prossimità dell'impianto e a conferire le acque di natura igienico-sanitaria provenienti dai servizi d'impianto nel collettore fognario comunale. I punti di scarico ed i relativi apporti, sono riassunti nella seguente tabella.

---

(<sup>1</sup>) Definito dall'art 268 del DLgs 152/2006 come: "minimo valore di carico elettrico compatibile con l'esercizio dell'impianto in condizioni di regime".

Tabella 4.3.1 Scarichi autorizzati

Nome e georeferenziazione planimetrica	Destinazione	Descrizione quali quantitativa degli apporti	Pozzetto di controllo finale
B1 Latitudine 43° 33' 46.02" Longitudine 11° 28' 42.06"	Borro Sinciano	Scarico dell'impianto di trattamento acque reflue della centrale.	Punto di prelievo "P" Latitudine 43° 33' 46.58" Longitudine 11° 28' 37.86"
M4 Latitudine 43° 33' 51.48" Longitudine 11° 28' 53.70"	Borro Sinciano	Scarico acque meteoriche da area d'impianto.	
M5 Latitudine 43° 33' 51.60" Longitudine 11° 28' 54.12"	Borro Sinciano	Scarico acque meteoriche da aree d'impianto.	
D1 Latitudine 43° 33' 45.78" Longitudine 11° 28' 37.08"	Collettore fognario comunale	Solo la parte liquida dei reflui dai servizi d'impianto, la parte solida viene raccolta in vasche di decantazione e viene poi smaltito come rifiuto.	Punto di prelievo "F" Latitudine 43° 33' 46.38" Longitudine 11° 28' 37.68"

Alla vasca finale dell' impianto di trattamento acque reflue e da qui allo scarico B1 confluiscono:

- scarichi provenienti dall' impianto di trattamento acque reflue.
- spurgo circuito raffreddamento.

Il raffreddamento dell' acqua condensatrice del vapore scaricato dalla turbina è realizzato mediante una torre evaporativa in ciclo chiuso. La necessità di avere una concentrazione salina, che non provochi fenomeni di incrostazioni nel circuito, richiede uno spurgo che confluisce senza trattamento alla vasca finale di scarico.

Si segnalano inoltre i rami fognari verso lo scarico B1 e verso lo scarico M4 nel tratto di attraversamento della SP delle Miniere raccolgono anche le acque meteoriche provenienti dalla strada provinciale stessa.

L' apporto sul ramo fognario verso lo scarico B1 è a valle del punto di prelievo fiscale.

#### 4.3.1.1 Criteri di controllo

Di riportano di seguito i controlli sistematici da mettere in atto sulle acque avviate allo scarico

Tabella 4.3.1.1 –A Modalità di controllo delle acque rilasciate nel punto B1

Parametro	Valori Limite prescritti	Tipo di controllo attuato dal gestore	Modalità di registrazione dati	Frequenza reporting Gestore	Azioni APAT /ARPA
Solidi sospesi totali	Limiti tab. 3 all. 5 alla parte III D.Lgs. 152/06	Determinazioni analitiche mensili su un campione medio di 3 ore prelevato nel punto ufficiale di controllo.	Certificato di analisi laboratorio esterno	Annuale	
BOD <sub>5</sub>					
COD					
Al					
Cd					
CR tot					
CR VI					
Fe					
Mn					
Ni					
Pb					
Cu					
Zn					
P					
Hg					
As					
Se					
Azoto ammoniacale come NH <sub>4</sub>					
Azoto Nitroso					
Azoto Nitrico					
Idrocarburi totali					
Tensioattivi					
Fluoruri (F)					
Solfati (SO <sub>4</sub> )					
Cloruri					
Saggio di tossicità acuta					
portata	Nessun limite	Stima	File informatizzato		
pH	Limiti tab. 3 all. 5 alla parte III D.Lgs. 152/06				
Cloro attivo libero	Limiti tab. 3 all. 5 alla parte III D.Lgs. 152/06	Obbligo di misura in continuo	File informatizzato		
Temperatura assoluta sullo scarico	Nessun limite	Obbligo di misura in continuo	File informatizzato		
Temperatura del corso d'acqua a monte e a valle del punto di scarico	$\Delta T < 3^{\circ}C$	Obbligo di misura in continuo	File informatizzato		

Tabella 4.3.1.1 – B Modalità di controllo delle acque conferite nel collettore fognario comunale

Parametro	Valori Limite prescritti	Tipo di controllo attuato dal gestore	Modalità di registrazione dati	Frequenza reporting Gestore	Azioni APAT /ARPA
	Limiti tab. 3 all. 5 alla parte III D.Lgs. 152/06	Determinazioni analitiche semestrali su un campione medio di 3 ore prelevato nel punto ufficiale di controllo	Certificato di analisi laboratorio esterno	Annuale	
Cd					
CR VI					
Ni,					
Pb					
Cu					
Zn					
Hg					
As					
Se					
Idrocarburi totali					
Cloro attivo libero					
temperatura					
pH					
portata	stimata				

### 4.3.2 Controllo del sistema di depurazione

Tabella 4.3:2 – Sistemi di depurazione

Punto di emissione	Sistema di trattamento (stadio)	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione dati	Frequenza reporti ng Gestore
Scarico B1	ITAR – pozzo raccolta e rilancio acque reflue e vasche di accumulo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ispezione visiva giornaliera;</li> <li>- Verifica parametri acque da strumentazione di impianto;</li> <li>- Manutenzione annuale strumentazione di impianto</li> </ul>	Informatizzata per gli interventi di manutenzione (su SAP)	Annuale
	ITAR – serbatoio di miscelazione reagenti e sistemi di dosaggio			
	ITAR – chiarificatore			
	ITAR – serbatoi di neutralizzazione e controllo finale			
	ITAR - Linea fanghi			
Scarico collettore fognario	pompe di rilancio	Giornaliera: - Verifica funzionamento pompe - Ispezione visiva	Informatizzata per gli interventi di manutenzione (su SAP)	Annuale

### 4.3.3 Controllo del rilascio termico

La sorgente fredda del ciclo termico è costituita da una torre evaporativa a umido in ciclo chiuso.

Come già detto, è necessario scaricare una minima percentuale dell'acqua circolante al fine di controllarne il livello di salinità.

Lo spurgo viene effettuato prelevando acqua già raffreddata della torre.

E' prescritto il monitoraggio in continuo della temperatura a monte e a valle del scarico B1 per rilevare il salto termico dovuto al diverso contenuto entalpico dell'acqua scaricata e dell'acqua del corso naturale. Sono state realizzate su indicazione dell'autorità competente al controllo due stazioni fisse in grado di rilevare la temperatura media dell'acqua a monte e valle dello scarico. Il Gestore rileva e registra su un file informatizzato i valori medi orari delle temperature misurate nelle due stazioni posizionate e realizzate su indicazione dell'Autorità competente al controllo in modo da rilevare il salto termico che deve essere contenuto al di sotto dei 3 °C.

## 4.4 Rumore

### 4.4.1 Generalità

Il Comune di Cavriglia dotandosi di classificazione acustica, ha definito i valori limite da applicare al rumore in periodo diurno e notturno in tutto il suo territorio. La conformità del clima acustico ai limiti di zona previsti dal piano di zonizzazione adottato è stata già positivamente verificato di concerto con l'Autorità Competente al controllo.

#### **4.4.2 Postazioni di misura**

Di concerto con l'Autorità competente al controllo e come prescritto dal Decreto di Autorizzazione alla costruzione del nuovo impianto sono state effettuate misure di rumore esterno ante- e post- operam.

Per lo svolgimento di tale campagna di misura sono stati fissati una serie di punti di misura al contorno dell'impianto (emissioni) e presso i recettori sensibili (immissioni). Questi stessi punti saranno utilizzati per le misure di controllo periodiche.

#### **4.4.3 Periodicità dei rilievi**

Si prevede la ripetizione delle campagne di misura per il rilievo del clima acustico esterno, ogni quattro anni; fatte salve le necessarie ripetizioni a seguito di eventuali significative modifiche dell'impianto.

#### **4.4.4 Metodiche di misura**

La strumentazione utilizzata sarà conforme alle indicazioni del suddetto DMA e sarà inviata presso centro SIT per la verifica di taratura con cadenza almeno biennale.

Durante le misure saranno acquisiti i parametri meteorologici per tutta la durata dei rilievi e verrà effettuato presso ogni postazione di misura a breve termine un controllo locale delle condizioni meteo. Saranno acquisite le informazioni al contorno, tra cui i dati di esercizio degli impianti ed i dati di traffico ferroviario.

#### **4.4.5 Responsabilità per l'esecuzione delle misure**

Le misure saranno condotte da personale in possesso dei requisiti di Tecnico Competente in Acustica, secondo le metodiche descritte nel DMA 16.03.98.

## 4.5 Rifiuti

Il controllo dei rifiuti, nell'ambito di tutte le fasi che avverranno all'interno dell'impianto, si effettuerà secondo l'apposita procedura facente parte del Sistema di Gestione Ambientale.

In particolare, a partire dalla loro produzione, essi saranno opportunamente separati e depositati e ne sarà costantemente controllata la consistenza al fine di garantire il rispetto della normativa vigente sui depositi temporanei, avviandoli per tempo alla loro destinazione finale (recupero o smaltimento).

Inoltre, tutte le fasi saranno controllate mediante l'utilizzo, oltre che degli strumenti contabili previsti dalla normativa vigente (registro di carico-scarico, formulari di identificazione rifiuti, dichiarazione MUD e dichiarazione PRTR annuale), anche con l'ausilio di un applicativo informatico aziendale che consentirà una rapida aggregazione di dati e la verifica continua sulle quantità conferite e sulle autorizzazioni dei gestori rifiuti. Con un apposito foglio di calcolo si controlleranno costantemente le quantità depositate.

I rifiuti destinati a discarica saranno caratterizzati annualmente secondo le disposizioni del D.Lgs. 36/2003 e secondo il D.M. 3 agosto 2005 per i test di accettabilità in discarica. I rifiuti destinati a recupero semplificato saranno invece analizzati secondo le disposizioni del D.M. 5 febbraio 1998. Le analisi saranno affidate ad un laboratorio esterno. In via indicativa di seguito sono elencate le principali tipologie di rifiuto che più frequentemente sono prodotte considerando il funzionamento dell'impianto e le quantità.

Le modalità di controllo generale per tutti i rifiuti sono: verifica settimanale del deposito temporaneo, rendicontazione interna semestrale, dichiarazione MUD annuale.

Tabella C14 – Controllo rifiuti prodotti

Attività	Rifiuti prodotti	Codice CER	Destinazione del rifiuto prevedibile	Modalità di registrazione	Frequenza reporting Gestore
Sostituzione di oli lubrificanti dei macchinari	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	13 02 08 *	Recupero	Cartacea (Registro carico-scarico) e Informatizzata (applicativo aziendale)	Annuale
Sostituzione di oli isolanti dei macchinari	Oli minerali isolanti e termo conduttori non clorurati	13 03 07*	Recupero	Cartacea (Registro carico-scarico) e Informatizzata (applicativo aziendale)	Annuale
Smaltimento di contenitori metallici contaminati da sostanze pericolose (es., barattoli imbrattati di vernice)	Imballaggi metallici contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	15 01 10*	Smaltimento	Cartacea (Registro carico-scarico) e Informatizzata (applicativo aziendale)	Annuale
Sostituzione filtri aria TG, stracci e filtri vari da manutenzione impianti, contenenti sostanze pericolose.	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	15 02 02*	Smaltimento	Cartacea (Registro carico-scarico) e Informatizzata (applicativo aziendale)	Annuale
Scoibentazioni	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	17 06 03*	Smaltimento	Cartacea (Registro carico-scarico) e Informatizzata (applicativo aziendale)	Annuale
Sostituzione lampade al neon esaurite	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	20 01 21*	Smaltimento	Cartacea (Registro carico-scarico) e Informatizzata (applicativo aziendale)	Annuale
Trattamento acque effettuato impianto	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli	10 01 21	Smaltimento	Cartacea (Registro carico-scarico) e	Annuale

trattamento acque reflue (ITAR)	effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 100120*			Informatizzata (applicativo aziendale)	
Manutenzione impianti	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202*	15 02 03	Smaltimento	Cartacea (Registro carico-scarico) e Informatizzata (applicativo aziendale)	Annuale
Scarti di legno	Legno	17 02 01	Recupero	Cartacea (Registro carico-scarico) e Informatizzata (applicativo aziendale)	Annuale
Materiale plastico derivante da attività di demolizione/sostituzione parti di impianti	Plastica	17 02 03	Recupero	Cartacea (Registro carico-scarico) e Informatizzata (applicativo aziendale)	Annuale
Smaltimento residui in ferro o acciaio	Ferro e acciaio	17 04 05	Recupero	Cartacea (Registro carico-scarico) e Informatizzata (applicativo aziendale)	Annuale
Pulizia uffici	Rifiuti urbani non differenziati	20 03 01	Smaltimento	Cartacea (Registro carico-scarico) e Informatizzata (applicativo aziendale)	Annuale

#### 4.6 Suolo

Come prescritto dal Decreto di Autorizzazione alla costruzione del nuovo impianto nel quadro della prescrizione che prevede la demolizione degli impianti esistenti, è stato presentato al Ministero (prot. 8619 del 03/04/2008) il piano esecutivo delle demolizioni.

Il piano prevede una serie di indagini volte alla caratterizzazione delle matrici suolo e acque sotterranee delle aree interessate alle demolizioni.

Tale piano prevede la realizzazione di n° 4 piezometri per la caratterizzazione dell' acqua di falda.

Sulla base dei risultati delle indagini che verranno svolte sarà proposto, se necessario, un piano di campionamento per un monitoraggio a lungo termine.

## **5 GESTIONE DELLE MISURE, MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO.**

I sistemi di monitoraggio e di controllo saranno mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi. Saranno utilizzati metodi di misura di riferimento e le metodologie approvate con questo documento.

### **5.1 Gestione delle misure in continuo sulla ciminiera.**

#### **5.1.1 Descrizione del sistema di monitoraggio delle emissioni (SMCE)**

Il sistema è installato sulla ciminiera. Le misure in continuo riguardano oltre che le concentrazioni degli inquinanti NO<sub>x</sub> e CO anche tutti i parametri necessari al loro calcolo in condizioni normalizzate (temperatura, pressione, umidità e tenore d'ossigeno) unitamente alla portata volumetrica per il calcolo dell'emissione massica.

La sezione di misurazione, posta a quota 70 m dal suolo, è conforme alla Norma UNI 10169 edizione Maggio 2001 ed è attrezzata per consentire il controllo periodico da parte delle Autorità Competenti.

Tutti i dati acquisiti, e le loro elaborazioni, saranno memorizzati ed archiviati su supporto magnetico.

#### **5.1.2 Assicurazione della qualità dei dati**

Per le emissioni di NO<sub>x</sub> in conformità alle disposizioni contenute nella sezione 8 dell'Allegato VI alla Parte Quinta del DLgs 152/2006, l'incertezza di misura (espressa come intervalli di fiducia al 95%) non deve essere superiore alla seguente percentuale del valore limite di emissione:

Ossidi di azoto: 20%;

Per verificare ed assicurare nel tempo il contenimento delle incertezze al disotto dei predetti valori si svolgeranno, sulla base delle indicazioni della norma UNI EN 14181:2005, le seguenti attività, che saranno affidate a strutture esterne dotate di Sistema di Gestione della Qualità certificato secondo lo schema ISO 9001, ovvero a strutture interne di comprovata esperienza e professionalità in materia, che si doteranno della predetta certificazione entro un anno dalla data di approvazione del Piano di Monitoraggio e Controllo.

1. Validazione e taratura delle misure (QUAL 2). La validazione sarà ripetuta, d'intesa con l'Ente di controllo, ad ogni rinnovo di AIA.
2. Prove di sorveglianza annuali sotto la supervisione dell'Ente di controllo per la verifica del mantenimento delle prestazioni del sistema secondo la norma UNI EN 14181:2005 e per documentare il rispetto del valore richiesto per l'indice di accuratezza relativo (IAR), come richiesto dal D. Lgs. 152/06.

3. Autocontrollo del Gestore (procedimento QAL 3 della norma UNI EN 14181:2005) consistente in attività di manutenzione e calibrazione secondo le indicazioni del costruttore delle apparecchiature. Le attività saranno controllate e registrate nell'ambito delle procedure del Sistema di Gestione Ambientale. E' previsto il mantenimento di un registro di manutenzione delle apparecchiature.

Per quanto riguarda la gestione delle incertezze di misura si veda il Capitolo 6.

### **5.1.3 Gestione della disponibilità dei dati**

#### **Validazione della media oraria di ciascun parametro monitorato**

In conformità ai disposti generali contenuti nel Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (punto 7.7.2 dell'allegato VI alla parte V) il sistema di acquisizione dati include un criterio automatico di validazione dei dati acquisiti e conseguentemente delle medie elaborate su base oraria.

La media oraria è considerata valida se nel corso dell'ora solare più del 70% dei dati acquisiti risulta valido secondo detti criteri automatici.

### **5.1.4 Reporting**

Unitamente al documento di sintesi annuale sui risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo descritto nel capitolo 8 di questo documento, il Gestore inoltrerà all'Autorità competente i rapporti delle verifiche effettuate sul sistema di monitoraggio in continuo, ed una relazione contenente l'analisi delle eventuali indisponibilità dei dati, le eventuali problematiche riscontrate, e, se necessario, la sua proposta per migliorare le prestazioni del sistema di monitoraggio stesso.

I previsti registri di manutenzione del sistema di monitoraggio rimarranno presso l'impianto a disposizione dell'Autorità di controllo.

### **5.1.5 Responsabilità per la conduzione del monitoraggio continuo delle emissioni**

Il Gestore assicurerà:

- il mantenimento nel tempo delle prestazioni del sistema in termini di disponibilità dei dati e di accuratezza delle misure attraverso l'affidamento della verifiche annuali e delle calibrazioni periodiche (vedi punti 2 e 3 del paragrafo 5.1.2) e la corretta manutenzione delle apparecchiature;
- L'invio dei report di cui al precedente paragrafo.

L'Autorità competente approva inizialmente il sistema di monitoraggio, riceve ed esamina i risultati del monitoraggio attraverso i report, effettua una visita di controllo annuale in occasione delle prove di sorveglianza.

## 6 VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ NORMATIVA E GESTIONE DELLE INCERTEZZE DI MISURA

### 6.1 Emissioni in aria monitorate in continuo ed espresse in concentrazione

In rispondenza ai disposti generali del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (articolo 271 comma 14), i valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come i periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi.

Il Gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto. Non costituiscono in ogni caso periodi di avviamento o di arresto i periodi di oscillazione che si verificano regolarmente nello svolgimento della funzione dell'impianto.

Per le unità di produzione di energia elettrica i periodi di avviamento ed arresto vengono compiutamente definiti dal valore del minimo tecnico espresso in MW elettrici (per il valore di tale minimo e per la definizione vedi § 4.2.4). Si considera avviata l'unità se la potenza erogata è maggiore o uguale a tale valore (potenze inferiori al minimo tecnico rappresentano condizioni transitorie che permangono per periodi di tempo limitati, in relazione alle limitazioni sui gradienti termici del macchinario). La durata degli avviamenti è rilevabile attraverso le registrazioni dell'andamento del carico elettrico riportato nei tabulati giornalieri del SMCE.

L'incertezza delle misure rilevate in continuo dal Sistema di Misura delle Emissioni verrà gestita conformemente a quanto disposto nella sezione 8 dell'Allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006. Si applica pertanto il seguente intervallo di fiducia al 95% espresso come percentuale del valore limite di emissione:

- Ossidi di azoto: 20%;

In conformità a quanto disposto nel punto 5 della sezione 8 citata i valori medi orari rilevati verranno confrontati con il corrispondente valore limite previa decurtazione dal valore misurato dello scarto corrispondente ai suddetti limiti di fiducia, vale a dire che il limite è rispettato se:

- Valore limite emissione > Valore orario medio normalizzato misurato – Scarto ammesso

Lo scarto ammesso si calcola con la seguente formula (vedi norma UNI EN 14181:2005):

- Scarto ammesso = ((Intervallo fiducia /100) \* Valore limite di emissione)/1,96

## **7 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO**

I risultati del presente piano di monitoraggio saranno comunicati all'Autorità Competente con frequenza annuale secondo lo schema descritto nel § 7.5. Tuttavia i dati raccolti, validati, registrati e conservati secondo le procedure del Sistema di Gestione Ambientale saranno comunque resi disponibili all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo ad ogni richiesta ed in particolare in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Ente di Controllo.

### **7.1 Validazione dei dati**

Saranno attuate le procedure di validazione dei dati, di identificazione e gestione di valori anomali ed i relativi interventi previsti nel caso in cui essi si verificano, secondo quanto descritto in questo documento. Tutte le attività saranno registrate secondo quanto previsto dal Sistema di Gestione Ambientale unitamente a:

- identificazione delle cause che le hanno richieste;
- eventuali azioni correttive/contenitive adottate;
- tempistiche di ripristino del normale funzionamento.

### **7.2 Indisponibilità dei dati di monitoraggio**

Le cause che hanno comportato la carenza di dati e le azioni intraprese per la risoluzione dei problemi riscontrati, nonché i metodi di controllo alternativi eventualmente applicati, saranno spiegati nel rapporto annuale all'Autorità competente.

### **7.3 Non conformità**

In caso dovessero essere registrati valori di emissioni non conformi ai valori limite stabiliti in sede autorizzativa, ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche che si riflettano sui valori di emissione, sarà data immediata registrazione della non conformità unitamente a:

- identificazione delle cause che l'hanno generata;
- azioni correttive/contenitive adottate;
- tempistiche di rientro nel valore standard.

Entro le 24 ore lavorative e comunque nel minor tempo possibile dalla manifestazione della non conformità il Gestore darà adeguata informazione all'Autorità competente al controllo. Il riassunto delle comunicazioni e tutti i dati relativi alle non conformità dovranno essere inseriti nel rapporto annuale di cui al successivo § 7.5.

### **7.4 Modalità di conservazione dei dati**

Il Gestore conserverà, preferibilmente su idoneo supporto informatico, i risultati del piano di monitoraggio e controllo, unitamente a tutti i documenti attinenti e rilevanti ai fini della generazione dei dati stessi, per un periodo di 5 (cinque) anni.

## **7.5 Documento di sintesi per la presentazione e trasmissione dei risultati del piano.**

Entro il 31 marzo di ogni anno il Gestore trasmetterà all'Autorità Competente una sintesi dei risultati del PMC raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzii la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante.

La relazione avrà il seguente contenuto minimo:

- **Dati identificativi e dichiarazioni di conformità all'AIA**
  - Nome del Gestore e della società di controllo;
  - Dichiarazione formale del Gestore che l'esercizio nel periodo di riferimento è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'AIA;
  - Riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse all'Autorità competente ed all'Ente di Controllo;
  - Elenco delle comunicazioni prodotte a seguito di ogni non conformità;
  - Riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo;

- Dati ed indicatori relativi al processo

Tabella 7.5 → Dati e indicatori da riportare nel rapporto

descrizione	U.M.	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento
Numero di ore di effettivo funzionamento del gruppo	n. ore		
Energia elettrica prodotta	GWh	Misura	Annuale, mensile
Consumo di gas naturale	Sm <sup>3</sup>	Misura	Annuale, mensile
Autoconsumi elettrici	MWh	Misura	Annuale, mensile
Consumo specifico di Energia termica	KCal/kWh	Formola	Annuale, mensile
Rendimento	%	Formola	Annuale, mensile
Numero avvii	N		Annuale
Numero spegnimenti	N		Annuale
Prelievi idrici specifici di acqua	m <sup>3</sup> /GWh	Misura	Annuale
<b>EMISSIONI IN ARIA</b>			
Quantità emesse di NOx e CO	t	Formola	Annuale
Concentrazioni medie mensili e valori massimi orari per NOx e CO	mg/Nm <sup>3</sup>		mensile
Emissioni specifiche in atmosfera di NOx e CO	g NOx/kWh	Formola	Annuale
<b>EMISSIONI IN ACQUA</b>			
Scarico idrico specifico di acqua di processo	m <sup>3</sup> /GWh	Formola	Annuale
Quantità mensili di inquinanti emessi	kg	Formola	Annuale
Concentrazioni medie mensili	g/litro	Formola	Annuale
<b>RIFIUTI</b>			
Rifiuti Pericolosi prodotti	t	MUD	Annuale
Rifiuti Pericolosi specifici	g/kWh	Formola	Annuale
Rifiuti Non pericolosi prodotti	t	MUD	Annuale
Rifiuti Non pericolosi specifici	g/kWh	Formola	Annuale
Rifiuti avviati al recupero	t	MUD	Annuale

Il calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub> viene svolto annualmente nell'ambito della procedura di calcolo Emission Trading in accordo con la linea guida Comunitaria. Tale dato, calcolato sulla base dei combustibili utilizzati, con il grado di precisione richiesto in relazione alla potenzialità dell'impianto, viene certificato da un Ente di certificazione appositamente accreditato.

- **RUMORE**

Risultanze delle campagne di misure al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne, se effettuate nel periodo cui il rapporto si riferisce.

- **Controllo della falda superficiale**

Risultati delle campagne di monitoraggio delle falde, 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.

- **malfunzionamenti, eventi incidentali**

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

Il gestore inoltre metterà in risalto eventuali problematiche gestionali e le eventuali ulteriori informazioni ritenute opportune dal Gestore per la corretta valutazione dell'esercizio dell'impianto e per il miglioramento del PMC.

I dati ed i rapporti saranno trasmessi su supporto informatico in formato da concordare con l'Autorità Competente.

## 8 RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità ed interesse nell'esecuzione del presente Piano.

Tabella D1 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

Soggetto	Affiliazione	Nominativo referente
Gestore dell'impianto	ENEL PRODUZIONE SpA UB Santa Barbara	Antonino Paladino (Gestore) <a href="mailto:paladino.antonino@Enel.it">paladino.antonino@Enel.it</a>  Tel. 055 9347010 Cell. 3291215681 Massimo Rossi (Referente piano di monitoraggio) <a href="mailto:rossi.massimo@Enel.it">rossi.massimo@Enel.it</a>  Tel 055 9347080 Cell. 329 8077417
Autorità Competente	Ministero dell'Ambiente - Divisione salvaguardia Ambientale	
Ente di Controllo	ISPRA /ARPA Toscana	
Autorità Interessate	Regione Toscana Provincia di Arezzo Comune di CRAVIGLIA	

In riferimento alla tabella D1, si riassumono di seguito le attività svolte da ciascuna soggetto esecutore.

## 8.1 Sintesi delle attività per soggetto esecutore

Il Gestore svolgerà tutte le attività previste dal presente PMC, anche avvalendosi di società terze contraenti, che saranno individuate in futuro con tempistiche compatibili con la programmazione indicata nel presente PMC.

Nella seguente tabella si riporta una sintesi delle attività previste dal piano evidenziando i compiti di ciascuna soggetto esecutore.

Tabella D2- Sintesi delle attività previste dal piano distinte per soggetto esecutore

Argomento	Autocontrolli del Gestore	Controlli affidati a soggetti terzi	Report preparati dal Gestore	Attività programmate a carico dell'Ente di controllo	Acquisizione ed esame dei report da parte dell'Ente di controllo
<b>CONSUMO RISORSE IDRICHE:</b> § 4.1.2	Consuntivazione mensile dei prelievi e degli scarichi e bilancio annuale		Annuale		Annuale
<b>CONSUMO ENERGIA:</b> § Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.	Consuntivazione mensile attraverso lettura contatori.		Annuale		Annuale
<b>CONSUMO COMBUSTIBILI:</b> § 4.1.1	Acquisizione consumi giornalieri e consuntivazione mensile.		Annuale		Annuale
<b>EMISSIONI IN ARIA:</b> § 5 GESTIONE DELLE MISURE, MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO.	Gestione del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni SME  Documentazione delle attività di manutenzione attraverso un apposito registro  Verifica iniziale dello SME secondo lo schema QAL 2 della norma UNI EN 14181  Verifiche annuali del mantenimento delle prestazioni dello SME.		Rapporto mensile sui risultati del monitoraggio in continuo per documentare il rispetto dei limiti emissivi in termini di concentrazione e di massa .	Visita di sorveglianza annuale in occasione dei controlli sul sistema di monitoraggio emissioni , che mirano alla verifica dell'indice di accuratezza relativa della strumentazione per la misura gas.	Annuale ( Documento di sintesi dei risultati del monitoraggio con il SMCE)  Occasionale : relazione per eventuali guasti associati al superamento dei limiti.
<b>EMISSIONI IN ARIA:</b> 4.2.5 Emissioni eccezionali in aria			Preparazione e trasmissione tempestiva all'Autorità di controllo di rapporti su eventuali eventi eccezionali		Occasionale

Argomento	Autocontrolli del Gestore	Controlli affidati a soggetti terzi	Report preparati dal Gestore	Attività programmate a carico dell'Ente di controllo	Acquisizione ed esame dei report da parte dell'Ente di controllo
<b>EMISSIONI IN ACQUA:</b>  § 4.3	<p>Controllo continuo da parte del personale di turno dei sistemi di trattamento</p> <p>Documentazione mensile tramite analisi di laboratorio dei valori di scarico delle acque.</p> <p>Misura continua della temperatura di scarico delle acque reflue industriali e misura delle temperature a monte e a valle dello scarico nel Borro Sinciano</p>	<p>Analisi di laboratorio</p>	<p>Rapporto annuale sui valori di scarico rilevati sia in concentrazioni sia in massa.</p>	<p>Campionamento ed analisi annuale sulle acque reflue scaricate</p>	<p>Annuale. ( Documento: Risultati del piano)</p>
<b>RUMORE:</b>  § 4.4		<p>Verifiche dello stato acustico ogni quattro anni in assenza di modifiche sostanziali.</p>	<p>Rapporti sulle campagne di misura effettuate.</p>	<p>Esecuzione o supervisione in occasione delle campagne di misura, ai fini dell'accertamento del rispetto dei limiti di legge.</p>	<p>Quadriennale ( report delle misure eseguite da terzi)</p>
<b>RIFIUTI:</b>  § 4.5	<p>Classificazione dei rifiuti ai fini dell'attribuzione del codice CER.</p> <p>Verifica settimanale dei depositi temporanei</p> <p>Consuntivazione annuale e trasmissione MUD</p>	<p>Analisi di laboratorio per l'eventuale classificazione di nuovi rifiuti.</p> <p>Analisi per la caratterizzazione annuale dei rifiuti destinati a discarica, e caratterizzazione ai fini del recupero.</p> <p>Test di ammissibilità per i rifiuti avviati a discarica.</p>	<p>Annuale (Dichiarazione Ambientale )</p>		<p>Annuale (Dichiarazione Ambientale)</p>

## 9 RIFERIMENTI DOCUMENTALI

D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006. "Norme in materia ambientale". GURI n. 88 del 14/04/2006.

D.M. 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". Supplemento ordinario n. 107 allegato alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 135 del 13 giugno 2005.

MSE Autorizzazione unica n. 55/11/2004- Decreto autorizzativo per la costruzione del 10 novembre 2004

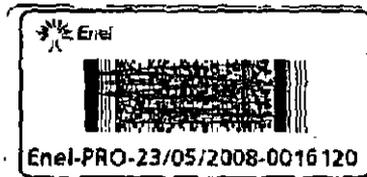
UNI EN 14181:2005 "Emissioni da sorgente fissa - Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici".

A 24-3



DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT  
AREA TECNICA SVILUPPO E REALIZZAZIONE IMPIANTI  
INGEGNERIA

00198 Roma, Viale Regina Margherita 125  
T +39 0683054401 - F +39 0683054406



Spett. le  
Ministero dello Sviluppo Economico  
D.G. Energia e Risorse Minerarie  
Ufficio C2 - Mercato Elettrico  
Via Molise, 2  
00187 - ROMA

c.a. ing. Stefano Pelini  
Responsabile del procedimento

**OGGETTO:** Centrale termoelettrica di Santa Barbara - Autorizzazione ai sensi della legge 9 aprile 2002, n. 55 alla costruzione e all'esercizio di una centrale a ciclo combinato, della potenza elettrica di 390 MW circa - Richiesta di riesame ai sensi dell'art. 9, comma 4 lett. a) e d) del D.Lgs.vo n. 59/05.

Con riferimento alla Vs. comunicazione di pari oggetto n. 21644 del 27 dicembre 2007 ed alla successiva Vs. n. 8095 del 06/05/2008, trasmettiamo in allegato le nostre valutazioni in merito alla richiesta avanzata dal Ministero dell'Ambiente di sottoporre a riesame l'autorizzazione integrata unica relativa alla centrale di Santa Barbara (Decreto MAP n. 55/11/04 del 10 novembre 2004), per gli aspetti inerenti l'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Come specificato nel documento allegato, si ritiene che - sia dal punto di vista giuridico che sotto il profilo della tutela ambientale e dei relativi controlli - non sussistano le condizioni per procedere al riesame previsto dall'art. 9 comma 4 del D.Lgs.vo n. 55/05, e che l'autorizzazione unica rilasciata per la Centrale nel 2004 soddisfi tutti i requisiti della normativa vigente in materia di autorizzazione integrata ambientale.

Distinti saluti.

IL RESPONSABILE  
Leonardo Arrighi

All. c.s.

Lot. 1756662

**Sintesi della posizione dell'Enel nei confronti delle richieste di riesame dell'autorizzazione "unica" rilasciata per la costruzione e l'esercizio di una sezione a ciclo combinato da ubicare nella centrale di Santa Barbara.**

**Decreto MAP n. 55/11/2004 del 10 novembre 2004**

Il Ministro dell'Ambiente ha chiesto al Ministro dello Sviluppo Economico di verificare la necessità di procedere al riesame dei provvedimenti di "autorizzazione unica" rilasciati prima dell'emanazione del D.Lgs.vo 59/05; ciò in quanto, secondo il Ministro dell'Ambiente, le autorizzazioni non conterrebbero quanto richiesto dalla direttiva 96/61/CE (direttiva IPPC) e dalle norme di recepimento, avvenuto con il D.Lgs.vo 59/05 (AIA).

Con lettera n. 21644 del 27 dicembre 2007 il MSE ha comunicato all'Enel l'avvio di un procedimento per l'espletamento della verifica richiesta dal Ministero dell'Ambiente per la Centrale di S. Barbara, autorizzata con decreto n. 55/11/2004 del 10 novembre 2004.

Successivamente, con nota prot. 8095 del 06/05/2008, il MSE ha comunicato la convocazione di una Conferenza di Servizi istruttoria al riguardo, fissata per il 09/06/2008 alle ore 11:30.

Si allegano in proposito due documenti contenenti la posizione Enel, e in particolare:

- 1) Esame dei profili giuridici sul riesame dell'AIA;**
- 2) Confronto puntuale tra quanto previsto dal D.Lgs.vo 59/05 (AIA) ed i contenuti del Decreto di autorizzazione alla costruzione ed esercizio di una sezione a ciclo combinato di Santa Barbara del 10 novembre 2004, n. 55/11/04;**

Sotto il profilo normativo Enel sottolinea che:

- l'autorizzazione per l'impianto di Santa Barbara comprende l'AIA così come disposto dall'art.1, comma 2 della legge 55/02;
- Il recepimento integrale della direttiva, avvenuto tramite il D.Lgs.vo 59/05, introduce un regime transitorio (art.17) che fa salve le autorizzazioni integrate già rilasciate e ne prescrive comunque il rinnovo dopo cinque anni dalla data del rilascio dell'autorizzazione stessa;
- in merito alla possibilità di sottoporre l'autorizzazione al riesame, lo stesso D.Lgs.vo 59/05, all'art. 9, comma 4, elenca quattro condizioni, almeno una delle quali deve verificarsi per il riesame: nessuna di tali fattispecie può essere applicata al caso di Santa Barbara;

- In ogni caso, all'Autorità è stata attribuita una discrezionalità tecnica, ma solo al fine di valutare autonomamente la ricorrenza di una o più delle condizioni indicate dal citato art. 9, comma 4, D.Lgs.vo 59/05, non anche una discrezionalità nella individuazione di presupposti, ulteriori rispetto a quelli normativamente individuati, che legittimerebbero il riesame dell'autorizzazione.

Dal confronto puntuale tra i disposti del decreto autorizzativo 55/11/04 e quelli del D.Lgs.vo 59/05 si evidenzia la piena coerenza con i dettami dell'AIA.

Relativamente alla lettera del Ministro dell'Ambiente si rappresenta che:

- Enel ha applicato le migliori tecniche disponibili (MTD), anche in mancanza dello specifico decreto interministeriale (ad oggi ancora non emanato) previsto per l'applicazione delle MTD;
- Le misure relative alle condizioni di esercizio, differenti da quelle normali, sono indicate nei documenti trasmessi da Enel ed approvati dal MATTM;
- In merito alla programmazione di monitoraggi e controlli si fa presente che il decreto autorizzativo prevede una serie di campagne già in corso (biomonitoraggio, monitoraggio della qualità dell'aria, degli scarichi idrici e del rumore) e concordate con ARPAT. Per la fase di esercizio, il decreto autorizzativo stabilisce tempi e sostanze da sottoporre al controllo. Enel da parte sua ha trasmesso ad ARPAT il protocollo di gestione del sistema di monitoraggio e controllo delle emissioni (SMCE);
- la partecipazione del pubblico al procedimento autorizzativo è stata assicurata nell'ambito dello svolgimento della procedura di VIA; relativamente al progetto iniziale (due turbogas da 220 MW ciascuno) e con la diffusione a mezzo stampa dell'avviso al pubblico relativamente alle opere connesse.

**In conclusione, Enel ritiene che non sussistano le condizioni e neanche la necessità di sottoporre a riesame l'autorizzazione AIA della centrale ENEL di Santa Barbara.**

**1. Richiesta di riesame dell'autorizzazione unica rilasciata ad Enel Produzione per la costruzione e l'esercizio di una sezione a ciclo combinato della centrale di Santa Barbara - Profili giuridici.**

Il Ministero dell'Ambiente ha chiesto al Ministero dello Sviluppo Economico il riesame di oltre 30 autorizzazioni uniche (fra cui quella relativa alla Centrale di Santa Barbara) rilasciate prima dell'entrata in vigore del D.Lgs.vo n. 59/2005, paventando possibili carenze degli elementi essenziali richiesti dalle nuove norme.

Si ricorda che ENEL Produzione S.p.A. è stata autorizzata alla costruzione ed esercizio di una sezione termoelettrica a ciclo combinato di circa 390 MW, da ubicare nella esistente centrale di Santa Barbara e relativa opera connessa consistente in un metanodotto per la connessione alla rete SNAM, della lunghezza di circa 5,8 km, con decreto del Ministero delle Attività Produttive 10.11.2004, n. 55/11/2004, rilasciato ai sensi dell'art. 1 della Legge 9.4.2002, n. 55 (c.d. "sblocca - centrali"). Tale autorizzazione comprende, per espressa disposizione di legge (art. 1; comma 2, della Legge n. 55/02), l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Ciò premesso, si osserva che il D.Lgs.vo n. 59/2005 - che si applica ai nuovi impianti ed alle modifiche sostanziali apportate agli impianti esistenti - ha previsto per le autorizzazioni uniche già rilasciate, quale è quella relativa alla centrale di Santa Barbara, un **regime transitorio** (art. 17, comma 4) a norma del quale, per evidenti motivi di certezza dei rapporti giuridici, **sono fatte salve**, tra l'altro, "le autorizzazioni uniche e quelle che comprendono per legge tutte le autorizzazioni ambientali richieste dalla normativa vigente alla data di rilascio dell'autorizzazione" rilasciate dal 10.11.1999 alla data di entrata in vigore del decreto legislativo medesimo (7.5.2005).

**Rientra in questa categoria anche la centrale di Santa Barbara**, la quale ai sensi dell'art. 9, comma 1 dello stesso decreto, come modificato dal D. Lgs. 4/08, è peraltro soggetta ad un **primo rinnovo** dopo cinque anni dalla data di rilascio della autorizzazione, e quindi dopo il **10 novembre 2009**, secondo modalità procedurali che conducono alla pronuncia dell'autorità competente (MATTM), in attesa della quale è previsto che il gestore continui l'attività sulla base della precedente autorizzazione.

La norma transitoria (art. 17, comma 4 del decreto n. 59/2005) prevede unicamente una ipotesi di **riesame** dell'autorizzazione unica ad opera della stessa autorità che l'ha precedentemente rilasciata **solo allorquando ricorrano le condizioni specificamente indicate dall'art. 9, comma 4, dello stesso decreto n. 59/2005:**

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 migliori tecniche disponibili hanno subito modifiche sostanziali, che consentono una notevole riduzione delle emissioni senza imporre costi eccessivi;

c) la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche;

d) nuove disposizioni legislative comunitarie o nazionali lo esigono.

In ordine a tali ipotesi di riesame va evidenziato che:

- l'art. 17, comma 4, del D.Lgs.vo n. 59/05 prevede innanzitutto che "l'Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione (il MAP) **verifica la necessità di procedere al riesame**". Trattasi di un provvedimento certamente connotato da discrezionalità (tecnica) a seguito di autonoma valutazione - rispetto all'Autorità proponente - della ricorrenza di una o più delle quattro condizioni tassativamente indicate dall'art.9, comma 4; non anche pertanto da una discrezionalità nella individuazione di presupposti, ulteriori rispetto a quelli normativamente individuati, che legittimerebbero il riesame dell'autorizzazione;
- le ipotesi di riesame di cui alle lettere a) e c) dell'art. 9, comma 4, attengono in modo evidente a fattispecie di impianti in esercizio, ma non risultano applicabili al caso della centrale di Santa Barbara in quanto le attività di monitoraggio attualmente in corso non danno evidenza di fenomeni riconducibili ai punti citati;
- l'ipotesi di riesame di cui alla lettera b) dell'art. 9, comma 4 [migliori tecniche disponibili] allo stato non ricorre, come meglio evidenziato nelle note tecniche che seguono (punto 2 del presente documento);
- l'ipotesi di riesame di cui alla lettera d) dell'art. 9, comma 4 [nuove disposizioni legislative comunitarie o nazionali che lo esigano] è insussistente, laddove, peraltro, non può essere presa in considerazione l'entrata in vigore del D.Lgs.vo n. 59/05 medesimo che non contiene prescrizioni di carattere sostanziale che non siano già disciplinate da altre disposizioni normative, ampiamente rispettate, anche in termini più restrittivi, dal decreto 55/11/2004 di autorizzazione dell'impianto di Santa Barbara. Del resto, come è bene evidenziato nelle seguenti note tecniche, detto decreto autorizzatorio in ogni caso non contrasterebbe con l'art. 7 del D.Lgs.vo n. 59/05. L'entrata in vigore del D.Lgs.vo n. 04/08, che apporta ulteriori modifiche al D.Lgs.vo

152/06 e al D.Lgs.vo n. 59/05, introduce norme di coordinamento e semplificazioni dei procedimenti di VIA e rilascio di AIA.

In altre parole, per la centrale di Santa Barbara, non solo non ricorrono le condizioni per procedere al riesame previsto dall'art. 9, comma 4, del D.Lgs.vo n. 59/05, ma è documentato che l'autorizzazione unica rilasciata nel 2004 soddisfa tutti i requisiti della normativa vigente in materia di autorizzazione integrata ambientale e che le "carenze prescrittive" del Decreto autorizzativo del MAP del 2004 non sussistono.

Ritenere il contrario svuoterebbe, oltretutto, di significato il principio generale dettato dall'art. 17 dello stesso decreto, secondo cui sono "fatte salve" le autorizzazioni già rilasciate.

In conclusione, le tesi espresse dalle citate Amministrazioni tendono a sottoporre un progetto già autorizzato sotto il profilo della autorizzazione ambientale integrata, quale quello di Santa Barbara, ad una nuova istruttoria ai sensi del D.Lgs.vo n. 59/2005 mentre, alla luce della normativa vigente, è corretto sostenere che l'autorizzazione unica rilasciata per la centrale di Santa Barbara sarà sottoposta al rinnovo dopo il 10.11.2009 e solo in quella sede, secondo il procedimento delineato dalle norme soprarichiamate e ricorrendone eventualmente i presupposti, l'autorità competente dovrà pronunciarsi sulle condizioni e le prescrizioni dell'autorizzazione originaria anche in funzione della relazione di aggiornamento presentata dal gestore ai sensi dell'art. 9, comma 1 del decreto n. 59/2005.

**2. Valutazione della conformità della autorizzazione unica, rilasciata dal Ministero delle Attività Produttive con DM 55/11/2004, per la costruzione e l'esercizio di una sezione a ciclo combinato della centrale di Santa Barbara, con il D.Lgs.vo n.59/2005, in materia di autorizzazione integrata ambientale**

Nella valutazione che segue Enel si è posta nelle condizioni ipotetiche che al tempo della domanda di autorizzazione inviata per la realizzazione della sezione a ciclo combinato a Santa Barbara fosse vigente il D.Lgs.vo n.59/05; questo allo scopo di individuare eventuali carenze sia nel procedimento istruttorio svoltosi a monte del decreto autorizzativo, sia nei contenuti espliciti nello stesso.

La tabella seguente confronta i contenuti dell'autorizzazione unica (DM 55/11/2004, che già comprende la compatibilità ambientale del progetto e l'autorizzazione integrata ambientale) con i requisiti indicati dal D.Lgs.vo n.59/05, evidenziando eventuali criticità/differenze che possano legittimare un riesame del provvedimento.

	Riferimento D.Lgs.vo n.59/05	Contenuti	Autorizzazione unica SB (DM 55/11/2004)	Commenti
1	Art. 3, c.1f)	L'autorità competente, nel determinare le condizioni per l'AIA tiene conto, tra vari principi generali, peraltro soddisfatti dal DM 55/11/2004, anche la necessità di ripristinare il sito al momento della cessazione definitiva delle attività, ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.	Si richiede ad Enel (art. 2, punto 2) un Piano di dismissione del nuovo impianto che dovrà indicare gli interventi da attuarsi sul sito e sui manufatti della centrale per riportare il tutto in condizioni appropriate sotto il profilo ambientale.	<b>Il piano di dismissione è stato trasmesso il 7 febbraio 2007.</b>
2	Art. 4	L'AIA è rilasciata tenendo conto delle disposizioni indicate nell'Allegato IV del D.Lgs.vo n.59/05 e 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, per le attività produttive e della salute.	L'adozione delle MTD è citata nel parere n. 594 della Commissione VIA del 17 giugno 2004, sulla base del quale il MATTM ha valutato la non assoggettabilità dell'intervento alla procedura di VIA. Successivamente è stata ripresa dal decreto 55/11/04.  D'altro canto, Enel, nel rispetto dell'art.3 della DIR 96/61/CE, ha applicato presso l'impianto le MTD secondo le Linee Guida comunitarie, BREF ("Reference document on Best Available Techniques for Large Combustion	I Ministeri competenti non hanno ancora oggi emanato il decreto che definisce le linee guida per l'applicazione delle MTD relative ai Grandi Impianti di Combustione (a differenza di altre categorie di attività industriali).  Le MTD applicate da Enel sono pienamente conformi alle indicazioni dell'Allegato IV al D.Lgs.vo n.59/05.  <b>Si ritiene pertanto che nel progetto siano state applicate le MTD.</b>

			Plants", emanato dalla Commissione Europea - Direzione Generale JRC - Joint research Center - European IPPC Bureau)	
3	Art. 5, cc.6-7	Descrive le forme di pubblicità obbligatorie a carico del gestore.	Con nota del 7 luglio 2004 il MATTM ha comunicato la non assoggettabilità dell'intervento in oggetto (realizzazione di un ciclo combinato da 390 MW, in modifica al progetto già autorizzato con il DM 01.04.99 che prevedeva l'installazione di due turbine a gas da 220 MW ciascuna) alla procedura di V.I.A. nazionale, confermando le prescrizioni già espresse nel DEC/VIA/2990 del 18 marzo 1988 relativo al precedente assetto presentato.	<p>Nell'ambito della procedura VIA espletata per il precedente intervento relativo alla trasformazione a ciclo combinato delle due sezioni da 125 MW mediante l'installazione di due turbine a gas da 220 MW ciascuna e autorizzato con decreto MAP del 1 aprile 1999 sono state rispettate identiche forme di pubblicità, come previsto dalla normativa vigente (D.Lgs.vo n.59/05).</p> <p>Inoltre, relativamente alla realizzazione delle opere connesse è stato pubblicato l'annuncio con il quale si rendeva noto che presso il MSE era in corso il procedimento di autorizzazione e che presso le AC erano state depositate le informazioni utili alla eventuale formulazione di osservazioni da parte del pubblico.</p> <p><b>Con la pubblicazione fatta nell'ambito della VIA, per l'impianto nell'assetto originale, e per le opere connesse, si ritengono soddisfatte le forme obbligatorie di pubblicità a carico del gestore.</b></p>
4	Art. 5, c. 9	La fase istruttoria, connessa al rilascio delle AIA di competenza statale, prevede il parere di una Commissione IPPC nominata dal Ministero dell'Ambiente e composta da 27 esperti di elevata qualificazione. Per ciascun progetto la Commissione è integrata da esperti designati rispettivamente da ciascuna regione, provincia e comune territorialmente competenti.		<p>Al tempo del rilascio del DM 55/11/04, la Commissione IPPC non era ancora istituita; tuttavia nella fase istruttoria la procedura di VIA è stata gestita in modo unitario con l' AIA. Inoltre alle Conferenze dei Servizi hanno partecipato anche tutti gli altri soggetti previsti dal D.Lgs.vo n.59/05.</p> <p>Tale maniera di procedere è stata successivamente confermata dal D.Lgs.vo 152/06 il quale con l'art. 48 ha abrogato il comma 9 dell'art. 5 del D.Lgs.vo 59/05 istituendo di fatto una commissione di esperti integrata per i procedimenti VIA ed AIA.</p> <p><b>Si ritiene pertanto che tale questione non sia eccezionale.</b></p>

5	Art 5, c. 18	Ogni provvedimento AIA deve includere l'indicazione delle autorizzazioni sostituite.	La legge ed il Decreto MAP del 2004 prevedono espressamente un effetto sostitutivo delle autorizzazioni, non solo ambientali, necessarie.	La mancata specificazione delle autorizzazioni sostituite, peraltro non necessaria, non solleva Enel dal dovere di rispettare tutti gli obblighi previsti dalla normativa vigente. <b>Si ritiene pertanto che detta carenza sia ininfluenza ai fini dell'autorizzazione dell'impianto.</b>
6	Art. 7, c. 3	L'AIA deve includere i valori limite di emissione fissati per le sostanze inquinanti che possono essere emesse dall'impianto in quantità significativa e i valori limite in materia di inquinamento acustico.	Esplicita tutti quei valori limite che sono più restrittivi rispetto alla normativa vigente per il comparto aria; non sono fissati limiti più restrittivi rispetto alla normativa vigente per il comparto acqua, rumore, etc.	Il DM 55/11/2004 esplicita solo i valori più restrittivi; resta fermo l'obbligo di rispetto della normativa vigente di settore per tutti gli altri inquinanti. Le campagne di rilevamento del clima acustico (ante-operam, e post-operam) sono state effettuate in collaborazione con ARPAT. E' in corso la preparazione della relazione da presentare ad ARPAT e Comune di Cavriglia. Sono state altresì effettuate delle misure durante la costruzione della centrale. Relativamente agli scarichi idrici, è iniziato il monitoraggio secondo quanto previsto dal protocollo concordato con ARPA in data 11/05/06. <b>Si ritiene pertanto che non sussistano carenze per quanto riguarda i limiti di emissione degli inquinanti.</b>
7	Art. 7, c. 6	L'AIA contiene i requisiti di controllo delle emissioni, la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per la verifica di conformità e all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni.	Per il comparto aria definisce le modalità di controllo in termini di inquinanti da misurare e frequenza di misura e rimanda alla stipula di un protocollo tra ARPA Toscana ed Enel relativamente alla fase di messa a regime dell'impianto. Per il comparto acqua definisce prescrizioni specifiche in merito alla tubazione di scarico delle acque di raffreddamento e delle acque reflue di centrale e rimanda alla stipula di un protocollo tra ARPA Toscana ed Enel per la localizzazione delle stazioni di rilevamento in continuo e la stesura del programma di monitoraggio.	I "protocolli operativi" tra Arpa Toscana ed Enel per la centrale a ciclo combinato che stabiliscono le modalità di controllo delle emissioni in aria ed acqua sono stati concordati ed approvati. Il progetto del sistema di biomonitoraggio è stato altresì approvato da ARPAT. <b>Tali protocolli soddisfano i requisiti del D.Lgs.vo n.59/05.</b>

			E' prescritto il monitoraggio di alcuni ecosistemi naturali, per quanto riguarda l'inquinamento chimico-fisico, da concordare con la Regione e ARPAT.	
8	Art. 7, c. 7	L'AIA contiene le misure relative alle condizioni diverse a quelle di normale esercizio (avvio, arresto, emissioni fuggitive, malfunzionamenti, arresto definitivo)	Il decreto 55/11/04 (art. 2, punti 4 e 5) prevede che Enel presenti documenti riguardanti anomalie, incidenti, malfunzionamenti dell'impianto e un manuale organico di procedure per la corretta gestione dell'impianto finalizzato anche al presentarsi di situazioni anomale e incidentali.	Il piano di prevenzione dei rischi e il manuale di gestione sono stati trasmessi ed approvati dal MATM rispettivamente in data 29.05.07 e 27.02.07.  <b>Si ritiene pertanto che i requisiti del D.Lgs.vo n.59/05 siano rispettati.</b>

In base a tale confronto, Enel ritiene che l'autorizzazione unica di Santa Barbara soddisfi tutti i requisiti della normativa in materia di AIA, ancorché emanata successivamente al rilascio del Decreto MAP del 10.11.2004, e che non sussista la necessità di procedere al riesame del provvedimento.

In merito al paventato rischio di avvio di procedure di infrazione presso la Corte di Giustizia Europea si rileva che per tutti gli impianti esistenti (autorizzati in data precedente il 10 novembre 1999) la direttiva 96/61/CE era stata recepita con D.Lgs.vo 372/99.