



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



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

U.prot DSA - DEC - 2009 - 0000301 del 20/04/2009

Autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica della società AceaElectrabel Produzione S.p.a sita nel comune di Pontinia (LT).

VISTA la legge 8 luglio 1986, n. 349, recante "Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale";

VISTA la legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante "Legge quadro sull'inquinamento acustico";

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

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

VISTO il decreto legge 7 febbraio 2002, n. 7 convertito con modifiche dalla legge 9 aprile 2002, n. 55, recante "Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale";

VISTO il decreto legge 29 agosto 2003, n. 239, convertito con modifiche dalla legge 27 ottobre 2003, n. 290, recante "Disposizioni urgenti per la sicurezza e lo sviluppo del sistema elettrico nazionale e per il recupero di potenza di energia elettrica. Delega al Governo in materia di remunerazione della capacità produttiva di energia elettrica e di espropriazione per pubblica utilità";

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

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

[Handwritten signatures]

così come modificato dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successivi, e in particolare l'articolo 3, comma 1, l'articolo 5, comma 14, l'articolo 17, comma 2 e l'articolo 18, comma 9;

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale" e in particolare l'articolo 49, comma 6;

VISTO il decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio del 29 gennaio 2007, di concerto con il Ministro dello Sviluppo Economico e con il Ministro della salute recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di gestione dei rifiuti, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59";

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

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

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

VISTO il decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale", e in particolare le modifiche da esso introdotte all'articolo 33, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

VISTO il decreto interministeriale 24 aprile 2008, comunicato sulla Gazzetta Ufficiale del 22 settembre 2008, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, ed in particolare l'articolo 5, comma 3;

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

VISTA l'istanza presentata in data 6 maggio 2002 dalla società Carlton Power, ora AceaElectrabel S.p.A., al Ministero dello sviluppo economico, per il rilascio di autorizzazione unica, ai sensi del decreto legge 7 febbraio 2002, n. 7, convertito con modifiche dalla legge 9 aprile 2002, n. 55 e successive;

VISTA la nota DSA- 2005-19930 del 4 agosto 2005, con la quale si richiede alla società AceaElectrabel Produzione S.p.a. (nel seguito indicata come il Gestore) di adeguare la domanda di cui al punto precedente, ai sensi del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59;

VISTA la documentazione presentata con nota prot. 2299 del 13 ottobre 2005, a questo Ministero dal Gestore, ai sensi del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, per il rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per l'esercizio della centrale termoelettrica sita nel comune di Pontinia (LT);

VISTO il decreto di compatibilità ambientale del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio di concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali n. 1329 del 5 dicembre 2005;

VISTA la nota DSA-2007-0033164 del 29 dicembre 2006 con la quale è stato richiesto al Gestore il versamento dell'acconto forfetario ai sensi dell' articolo 49, comma 6 del il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

VISTA la nota acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con nota DSA-2007-0007524 del 13 febbraio 2007, con la quale il Gestore ha attestato l'avvenuto pagamento della richiesta tariffa istruttoria provvisoria di cui al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

VISTA la nota DSA-2007-0008717 del 22 marzo 2007 con la quale la competente Direzione Generale ha comunicato l'avvio del procedimento ed ha richiesto al Gestore di adempiere alle procedure di cui all'art 5, comma 7 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, qualora non abbia a ciò ottemperato nell'ambito delle procedure previste dal decreto legge 7 febbraio 2002, n. 7 convertito con modifiche dalla legge 9 aprile 2002, n. 55 e successive;

VISTA la nota CIPPC-00-2007-00044 del 23 marzo 2007 di costituzione del Gruppo Istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC, prevista dall'articolo 10, del decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90;

VISTA la richiesta di integrazioni trasmessa al Gestore dalla competente Direzione Generale con nota DSA-2007-0014895 del 24 maggio 2007, formulata dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota IPPC-2007-0000166 del 21 maggio 2007;

VISTA la nota prot 0010087 del 8 giugno 2007, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con nota DSA-2007-0016415 del 11 giugno 2007, con la quale il Ministero Sviluppo Economico conferma che le procedure di evidenza pubblica effettuate nell'ambito del procedimento previste dal decreto legge 7 febbraio 2002, n. 7 convertito con modifiche dalla legge 9 aprile 2002, n. 55 e successive, ricomprendono quelle previste per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale;



VISTA la nota DSA-2007-0025051 del 21 settembre 2007 con cui si concede la proroga richiesta dal Gestore per l'invio delle integrazioni;

VISTE le integrazioni all'istanza trasmesse dal Gestore con nota prot. 391 del 29 gennaio 2008, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con nota DSA-2008-0002718 del 31 gennaio 2008 in risposta alla richiesta formulata;

VISTA la nota DSA-2008-0004578 del 20 febbraio 2008 con la quale il Gestore, comunica che ai fini della partecipazione del pubblico alla procedura di autorizzazione, la documentazione necessaria al rilascio dell'AIA è stata depositata presso gli uffici competenti;

VISTA la ulteriore documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota prot 2140 del 18 giugno 2008, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con nota DSA-2008-0017715 del 26 giugno 2008, in risposta alla richiesta del Gruppo Istruttore espressa nel corso della riunione del 3 aprile 2008;

VISTA la nota CIPPC-00-2008-0001280 del 16 ottobre 2008 di costituzione del Gruppo Istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC, prevista dall'articolo 10, del decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90;

VISTA la nota prot.4240 del 23 ottobre 2008, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con nota DSA-2008-0031047 del 31 ottobre 2008, con la quale il Gestore, in relazione al pagamento del conguaglio della tariffa istruttoria dovuta ai sensi dell'articolo 5, comma 4 del decreto interministeriale del 24 aprile 2008, che disciplina le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare, ha comunicato di non dover pagare alcuna differenza;

VERIFICATO che, ai fini dell'applicazione dell'articolo 7, comma 8, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, l'impianto non è soggetto alle disposizioni del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;

VERIFICATO che la partecipazione del pubblico al procedimento di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale è stata garantita presso i medesimi uffici preposti all'accesso degli atti delle procedure di valutazione di impatto ambientale e che inoltre i relativi atti sono stati e sono tuttora resi accessibili su *internet* in apposito *portale web* a ciò dedicato;

VISTE le osservazioni presentate dalla Provincia di Latina con nota prot. 57529 del 12 settembre 2007, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare DSA-2007-0024806 del 19 settembre 2007, ai sensi dell'articolo 5, comma 8 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, e degli articoli 9 e 10 della legge 7 agosto 1990, n. 241;

VISTA la nota CIPPC-00-2008-0001633 del 10 dicembre 2008, con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio relativo al rilascio di A.I.A. alla centrale termoelettrica AceaElectrabel di Pontinia (LT), comprensivo del previsto piano di monitoraggio e controllo;

CONSIDERATO che il citato parere istruttorio fa riferimento alle informazioni pubblicate dalla Commissione Europea ai sensi dell'art.17, paragrafo 2, della direttiva 2008/01/CE ed in particolare ai documenti (BREF) in materia di "Large Combustion Plant" (Luglio 2006), "Energy efficiency techniques" (Luglio 2007), "General principles of monitoring" (Luglio 2003), "Industrial cooling systems" (Dicembre 2001) e "Waste treatment industries" (Agosto 2006);

CHE in base al citato parere istruttorio l'esercizio dell'impianto, effettuato nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limiti previsti nel medesimo parere, rispetterà i criteri di cui al decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59;

VISTA la nota della società AceaElectrabel Produzione S.p.A. del 17 dicembre 2008, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con nota DSA-2008-0037925 del 19 dicembre 2008, con la quale il Gestore ha trasmesso le proprie osservazioni sul parere istruttorio del 10 dicembre 2008;

VISTO il verbale della seduta della Conferenza dei Servizi, costituita ai sensi dell'articolo 5, comma 10 del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, trasmesso ai partecipanti con nota prot. n. DSA-2009-0002725 del 6 febbraio 2009;

RILEVATO che la Conferenza dei Servizi di cui al punto precedente si è conclusa registrando il parere negativo degli Enti locali e il parere favorevole in merito al rilascio dell'AIA delle Amministrazioni centrali presenti, dando comunque mandato alla Commissione IPPC di integrare il parere istruttorio alla luce delle osservazioni presentate dal Ministero dello sviluppo economico;

VISTA la nota CIPPC-00-2009-000109 del 21 gennaio 2009 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio relativo al rilascio di A.I.A. alla centrale termoelettrica AceaElectrabel di Pontinia (LT), comprensivo del previsto piano di monitoraggio e controllo, aggiornati secondo le indicazioni della Conferenza dei Servizi;

RILEVATO che, in sede di Conferenza dei Servizi, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ha reso il previsto parere in ordine al Piano di monitoraggio e controllo;

PRESO ATTO che in sede di Conferenza dei Servizi gli enti locali, a supporto del parere negativo da loro espresso si sono limitati a ribadire le motivazioni già espresse nel corso delle istruttorie prima della commissione VIA e poi della commissione AIA-IPPC e da tali commissioni ritenute non condivisibili o non pertinenti al procedimento di rilascio di autorizzazione integrata ambientale;

CHE il Sindaco del comune di Pontinia ha espresso parere negativo in merito al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, facendo appello ai poteri a lui conferiti dagli articoli 216 e 217 del Regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265, senza peraltro indicare specifiche prescrizioni come previsto all'art. 5, comma 11 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59;

VISTI i compiti assegnati all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale dall'articolo 11, comma 3 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59;

DECRETA

la società AceaElectrabel Produzione S.p.a, identificata dal codice fiscale 02019870696 con sede legale in Piazzale Ostiense 2, 000154 Roma (nel seguito indicata come il Gestore), è autorizzata all'esercizio della centrale termoelettrica da ubicare nella zona industriale ASI Mazzocchio nel Comune di Pontinia (LT), alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio definitivo, reso il 21 gennaio 2009 dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC con protocollo CIPPC-00-2009-000109 comprensivo del Piano di Monitoraggio e Controllo (nel seguito indicato come parere istruttorio), relativo alla istanza in tal senso presentata il 13 ottobre 2005 ed integrata il 29 gennaio 2008 e il 18 giugno 2008 (nel seguito indicata come istanza).

Il suddetto parere istruttorio costituisce parte integrante del presente decreto.

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

Art. 1 PRESCRIZIONI VIA

1. Si prescrive il rispetto delle prescrizioni stabilite nel decreto di compatibilità ambientale del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio di concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali n. 1329 del 5 dicembre 2005.

Art. 2 LIMITI DI EMISSIONE E PRESCRIZIONI PER L'ESERCIZIO

1. Si prescrive che l'esercizio dell'impianto avvenga nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limite di emissione prescritti o proposti nell'allegato parere istruttorio.
2. Tutte le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non ricompresi nell'autorizzazione.

Art. 3 PRESCRIZIONI PROGETTUALI

1. Si prescrive l'integrale rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione presentata, fatte salve le modifiche prescritte nel decreto di compatibilità ambientale



n. 1329 del 5 dicembre 2005 e fatto salvo quanto disposto dal presente provvedimento.

Art. 4
ALTRE PRESCRIZIONI

1. Il Gestore è tenuto al rispetto di tutte le prescrizioni legislative e regolamentari in materia di tutela ambientale, anche se emanate successivamente al presente decreto, ed in particolare quelle previste in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e loro successive modifiche ed integrazioni.
2. Si prescrive la georeferenziazione di tutti i punti di emissione in atmosfera, nonché degli scarichi idrici, ai fini dei relativi censimenti su base regionale e nazionale, sulla base delle indicazioni tecniche che saranno fornite dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale nel corso dello svolgimento delle attività di monitoraggio e controllo.
3. Si prescrive che i dati relativi alle emissioni e agli scarichi dell'impianto siano resi noti al pubblico in tempo reale mediante pubblicazione su *internet* e mediante pannelli a messaggio variabile da installare nei pressi dello stabilimento d'intesa con gli enti locali.

Art. 5
MONITORAGGIO, VIGILANZA E CONTROLLO

1. L'istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) definisce, anche sentito il gestore, le modalità tecniche più adeguate all'attuazione dell'allegato piano di monitoraggio e controllo, garantendo in ogni caso il rispetto dei parametri di cui al piano medesimo che determinano le tariffe dei controlli.
2. Si prescrive, ai sensi dell'art. 11, commi 5, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, che il Gestore fornisca tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo. In particolare si prescrive che il Gestore garantisca l'accesso agli impianti del personale incaricato dei controlli.
3. Si prescrive, ai sensi dell'art. 11, commi 3, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, che il Gestore, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, informi tempestivamente il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, per il tramite dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, dei risultati dei controlli delle emissioni relative all'impianto.
4. In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 11, comma 2 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, si prescrive che il Gestore trasmetta gli esiti dei monitoraggi e dei controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche all'Istituto



Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale e alla ASL territorialmente competente.

Art. 6

DURATA E AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE

1. La presente autorizzazione ha durata di cinque anni decorrenti dalla data di rilascio.
2. Ai sensi dell'art. 9, comma 1, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, si prescrive che la domanda di rinnovo della presente autorizzazione sia presentata al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sei mesi prima della citata scadenza.
3. Ai sensi dell'art. 9, comma 4, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, la presente autorizzazione può essere soggetta a riesame. A tale riguardo si prescrive che, su specifica richiesta di riesame da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Gestore presenti, entro i tempi e le modalità fissati dalla stessa richiesta, la documentazione necessaria a procedere al riesame.
4. Si prescrive al Gestore l'obbligo di comunicazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di ogni modifica progettata all'impianto prima della sua realizzazione. Si prescrive, inoltre, al Gestore l'obbligo di comunicazione di ogni variazione di utilizzo di materie prime, di modalità di gestione, di modalità di controllo, prima della loro attuazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Art. 7

TARIFFE

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

Art. 8

AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

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

Art. 9
DISPOSIZIONI FINALI

1. Il Gestore resta l'unico responsabile degli eventuali danni arrecati a terzi o all'ambiente in conseguenza dell'esercizio dell'impianto.
2. Il Gestore resta altresì responsabile della conformità di quanto dichiarato nella istanza rispetto allo stato dei luoghi ed alla configurazione dell'impianto.
3. Copia del presente provvedimento è trasmessa alla società AceaElectrabel Produzione S.p.a, nonché al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, al Ministero dell'interno, alla Regione Lazio, alla Provincia di Latina, al Comune di Pontinia e all'ISPRA.
4. Ai sensi dell'articolo 5, comma 15 e dell'articolo 11, comma 2, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, copia del presente provvedimento, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni richiesti dalle condizioni del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso i medesimi uffici utilizzati per la consultazione della documentazione di valutazione di impatto ambientale ed inoltre attraverso *internet* nell'apposito portale web di questo Ministero.

Dell'avvenuto deposito è data notizia con apposito avviso pubblico sulla Gazzetta Ufficiale.

5. A norma dell'articolo 16, comma 2, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, la violazione delle prescrizioni poste dalla presente autorizzazione comporta l'irrogazione di ammenda da 5.000 a 26.000 euro, salvo che il fatto costituisca più grave reato, oltre a poter comportare l'adozione di misure ai sensi dell'articolo 11, comma 9 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, misure che possono arrivare alla revoca dell'autorizzazione e alla chiusura dell'impianto.
6. Si prescrive che il Gestore effettui tempestivamente:
 - comunicazione della entrata in esercizio dell'impianto;
 - comunicazione di cui all'art. 11 comma 1 del D.Lgs. 59/05.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui al comma 4.

Roma

Stefania Prestigiacomo





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

IPPC-00-2009-0000109
del 21/01/2009



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

E.prot DSA - 2009 - 0002365 del 04/02/2009

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

Pratica N:

Ref. Mittente:



OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA presentata da ACEAELECTRABEL SpA - Centrale Termoelettrica di Pontinia.

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 e il Piano di Monitoraggio e Controllo, aggiornati secondo le osservazioni rilevate in Conferenza dei Servizi tenutasi in data 18/12/2008; detto parere non comporta variazioni sostanziali rispetto al parere originariamente reso.

Il Presidente Commissione IPPC
Ing. Dario Ticali

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

**CENTRALE TERMOELETTRICA ACEAELACTRABEL SITA IN
PONTINIA (LT)**



INDICE

DEFINIZIONI	3
1- PARTE INTRODUTTIVA	5
ATTI NORMATIVI DI CUI SI È PRESA VISIONE	5
ATTI PRESUPPOSTI	6
2 - ATTIVITA' AUTORIZZATA	9
ASSETTO PRODUTTIVO PREVISTO	9
QUADRO AUTORIZZATIVO ATTUALE	11
3 - CONVINCIMENTI E MOTIVAZIONI	11
4 - AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE	13
5 - RISPETTO DEI PRINCIPI GENERALI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	13
ARIA	13
ACQUA	14
RUMORE	14
SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	15
GESTIONE DEI RIFIUTI	15
UTILIZZO EFFICIENTE DELL'ENERGIA	15
RIPRISTINO DEL SITO ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ	15
SICUREZZA E RISCHIO DI INCIDENTE	16
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	16
6. LIMITI E PRESCRIZIONI	16
1 FASE DI EMISSIONE DELL'ORDINE E REALIZZAZIONE IMPIANTO	16
2. FASE DI COMMISSIONING E PROVE FUNZIONALI DELL'IMPIANTO	17
3. FASE DI ESERCIZIO NORMALE	18
7. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC) E OBBLIGHI DI NOTIFICA	25
8. SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI	25
9. DURATA, RINNOVO E RIESAME	26

DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Direzione Salvaguardia Ambientale.
Ente di controllo	ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 11 del decreto legislativo n. 59 del 2005, dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Lazio.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti del decreto legislativo n. 59 del 2005. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato I del decreto legislativo n. 59 del 2005 è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato IV del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 14, comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria nominata ai sensi dell'art. 10 del DPR 14 maggio 2007, n. 90.
Gestore	La presente autorizzazione è rilasciata ad AceaElectrabel S.p.A., indicato nel testo seguente con il termine Gestore.
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
Impianto	L'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo n. 59 del 2005 e qualsiasi altra attività accessoria, che siano tecnicamente connesse con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento
Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi.
Migliori tecniche disponibili (MTD)	La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.

Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)

I requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 4, comma 1, la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito Piano di Monitoraggio e Controllo che è parte integrante della presente autorizzazione. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 4, comma 1 e del decreto di cui all'articolo 18, comma 2, le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 11, comma 3.

Uffici presso i quali sono depositati i documenti

I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Salvaguardia Ambientale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito <http://www.dsa.minambiente.it/aia>, al fine della consultazione del pubblico.

Valori Limite di Emissione (VLE)

La massa di inquinante espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, segnatamente quelle di cui all'allegato III del decreto legislativo n. 59 del 2005.

1- PARTE INTRODUTTIVA

Atti normativi di cui si è presa visione

- Visto il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 *“Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento”* e s.m.i.;
- vista la circolare ministeriale 13 luglio 2004 *“Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato F”*;
- visto il decreto ministeriale 31 gennaio 2005 *“Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372”*, GU N. 135 del 13 Giugno 2005;
- visti i decreti concernenti l'emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili per le attività elencate nell'allegato I D. Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59, GU n. 125 del 31 maggio 2007;
- visto il decreto 19 aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all'autorità competente statale, GU n. 98 del 28 aprile 2006;
- visto Il decreto 29 gennaio 2007 *“Emanazione di linee guida per l'individuazione ed utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59”*, S.O. alla GU n.130 del 7 giugno 2007;
- visto l'articolo 3 del D.Lgs. n. 59/2005, che prevede che l'autorità competente rilasci l'autorizzazione integrata ambientale tenendo conto dei seguenti principi:
- devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
 - non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
 - deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, a norma del medesimo d. lgs. 5 febbraio 1997, n. 22;
 - l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;
 - devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
 - deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale;
- visto l'articolo 8 del D.Lgs. n. 59/2005, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;
- visto inoltre l'articolo 7, comma 3, secondo periodo, del D. Lgs. n. 59/2005, a norma del quale *“i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla vigente normativa nazionale o regionale”*;
- visto il Decreto n. 1329 del 5 dicembre 2005 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio di concerto con il Ministro per i beni e le Attività Culturali relativo al parere di compatibilità ambientale.

Atti presupposti

- Visto il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/153/07 del 25/09/07, registrato alla Corte dei Conti il 9/10/07 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-016/2007- del 29-11-2007, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale della CTE ACEAELECTRABEL (Pontinia) al Gruppo Istruttore così costituito:
Rosanna LARAIA (referente)
Patrizia COLLETTA
Aldo IACOMELLI
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00-2008-0000935 del 18/07/2008 che, a seguito della nomina dell'ing. Aldo Iacomelli come componente del Nucleo di coordinamento della Commissione, ha ricostituito il Gruppo Istruttore come di seguito:
Rosanna LARAIA (referente)
Patrizia COLLETTA
Daniele MONTECCHIO
- visto il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/224/2008 del 7 agosto 2008, registrato all'Uff. Centrale del Bilancio il 12/09/2008, di nomina dei nuovi componenti della Commissione istruttoria IPPC.
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, Prot. CIPPC-00-2008-0001332 del 27/10/2008, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale "AceaElectrabel S.p.A." centrale termoelettrica di Pontinia (LT) al G.I. così costituito:
Prof. Antonio MANTOVANI (referente)
Dr.a Cinzia CROCE
Dr. Massimo FORCINITI
Ing. Bonaventura LAMACCHIA
Ing. Rocco SIMONE
- Preso atto che la dr.a Croce e l'ing. Lamacchia non hanno partecipato ai lavori del GI
- Preso atto che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sono stati nominati, ai sensi dell'art. 5, comma 9, del decreto legislativo n. 59 del 2005, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali:
Antonio NARDONE (Provincia di Latina)
Claudio ALIMONTI (Comune di Pontinia)
- preso atto che ai lavori del GI della Commissione IPPC hanno preso parte, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA (ex-APAT):
Fabio FORTUNA
Michele ILACQUA

- preso atto che è pervenuta un'osservazione da parte del pubblico, acquisita al protocollo CIPPC-00-2008-0000931 del 18 luglio 2008, inviata dal sig. Giorgio Libralato (tecnico di parte incaricato dal Comitato di Cittadini di Mazzocchio) relativa a:
- Management Summary del Piano energetico della Regione Lazio (rev. 23/04/2008), attualmente in fase di approvazione;
 - dichiarazioni per la stampa dell'assessore Filiberto Zaratti in merito allo stesso Piano energetico;
 - richiesta di sospensione dell'iter procedurale dell'istruttoria IPPC di che trattasi e di partecipazione del sig. Giorgio Libralato alle Conferenze di servizio per la concessione dell'AIA.
- visti i seguenti verbali delle riunioni del GI nominato per l'istruttoria:
- verbale di riunione del GI del 10/12/2007;
 - verbale del 3 aprile 2008 di incontro tra il GI e il Gestore;
 - verbale del 29 luglio 2008 di riunione del GI;
 - verbale del 7 novembre 2008 di incontro tra il GI e il Gestore;
 - verbale del 28 novembre 2008 di riunione del GI.

Documenti esaminati ed attività svolta

- Esaminata la domanda di autorizzazione integrata ambientale e la relativa documentazione tecnica allegata, presentata in data 14/10/2005, protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare DSA-2005-0026168, dalla società ACEAELECTRABEL PRODUZIONE S.p.A. (Piazzale Ostiense 2 - 00154 Roma), relativa alla Centrale termoelettrica di Pontinia;
- esaminate la prima richiesta di integrazioni effettuata, su istanza della decaduta Commissione IPPC, con nota del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DSA-2007-0014895 del 24/05/2007 e le ulteriori richieste riportate nel verbale del 3 aprile 2008 di incontro del GI con il gestore;
- esaminate la documentazione trasmessa dal Gestore in data 29 gennaio 2008, ed acquisita al protocollo del MATTM-DSA n. DSA-2008-0002718 del 30 gennaio 2008, e le integrazioni documentali trasmesse dal Gestore in data 18 giugno 2008 ed acquisite al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con prot. n. DSA-2008-0017715 del 26 giugno 2008. Va rilevato che una sufficiente completezza della documentazione tecnica, indispensabile ai fini del rilascio dell'AIA, si è ottenuta solo a seguito dell'invio di dette integrazioni. Le richieste formulate dal GI determinano, come è noto, la sospensione del procedimento ai sensi dell'articolo 5, comma 13 del D.Lgs.59/2005. Va al riguardo sottolineato che il GI al fine di non sospendere l'iter procedurale, in accordo con il Presidente della Commissione, aveva ritenuto di fare salva la prima richiesta di integrazione documentale effettuata dal MATTM il 24/05/2007, a seguito della nota del Commissario Referente della Commissione IPPC, dott. Aldo Iacomelli. Nel corso dell'incontro del 3 aprile 2008 del GI con il gestore l'analisi della documentazione trasmessa è risultata ancora carente per alcuni aspetti importanti, collegati principalmente all'applicazione delle MTD, per cui si è ritenuto indispensabile acquisire ulteriori elementi conoscitivi. Tali elementi sono stati resi disponibili con l'invio delle integrazioni acquisite dalla Commissione in data 24/06/2008 (prot. CIPPC-736/2008).

esaminate le note della provincia di Latina, n. Prot. 2008/22713 del 3 aprile 2008 e n. prot. 2008/51574 del 28/07/2008, acquisite nell'ambito della riunione del GI del 29 luglio 2008.

esaminate le linee guida generali e le linee guida di settore per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili e le linee guida sui sistemi di monitoraggio; e precisamente:

- Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili - Linee Guida Generali, S.O. GU n.135 del 13 giugno 2005 (Decreto 31 gennaio 2005)
- Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili: Sistemi di monitoraggio - GU n.135 del 13 giugno 2005 (Decreto 31 gennaio 2005)
- Linee guida per l'individuazione ed utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti - S.O. GU n.130 del 7 giugno 2007 (Decreto 29 gennaio 2007).

esaminati i documenti comunitari adottati dalla Commissione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 59 del 2005 rappresenta recepimento integrale, e precisamente:

- Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (LCP), Luglio 2006;
- Reference Document on Energy Efficiency Techniques (ENE), Luglio 2007;
- Reference Document on General Principles of Monitoring, Luglio 2003;
- Reference Document on Industrial Cooling Systems, Dicembre 2001;
- Reference Document on Waste Treatment Industries, Agosto 2006;

esaminata la documentazione prodotta dall'APAT (ora ISPRA) nell'ambito di uno specifico Accordo di Programma che garantisce il supporto alla Commissione Istruttoria IPPC del Ministero dell'Ambiente, e precisamente:

- Scheda sintetica del 19 aprile 2007 "Scheda sintetica - Aceaelectrabel S.p.A.- Pontinia rev. 3";
- Relazione Istruttoria "001-Aceaelectrabel-Pontinia-ri2" del 7 luglio 2008;
- Piano di Monitoraggio e Controllo "001-Aceaelectrabel-Pontinia-pmc2" del 7 luglio 2008.

Si emana il seguente parere istruttorio.

2 - ATTIVITA' AUTORIZZATA

Assetto produttivo previsto

La centrale termoelettrica di Pontinia sarà ad un unico gruppo generatore della potenza elettrica lorda di 382,5 MWe (376,6 MWe al netto degli autoconsumi) con architettura monoalbero costituito da: una turbina a gas dotata di bruciatori Dry Low NO_x; un generatore di vapore a recupero di tipo orizzontale (privo di bruciatori ausiliari) a circolazione naturale che produrrà il vapore a tre livelli di pressione; una turbina a vapore; un condensatore ad aria per la condensazione del vapore; aerotermini per il raffreddamento del macchinario; un generatore elettrico sincro raffreddato ad idrogeno; un trasformatore elevatore.

La centrale sarà dotata di una caldaia ausiliaria (di circa 3,5 MW_{th}), alimentata a gas metano, dedicata a produrre vapore per il mantenimento del vuoto al condensatore, durante i periodi di arresto, ed a fornire il vapore per il sistema di tenute della turbina a vapore, abbreviando i tempi di riavvio e preriscaldamento. L'impianto prevede, inoltre, un gruppo elettrogeno diesel di emergenza da 6 - 8 MWe, sia per il funzionamento in black start della centrale, sia per garantire l'alimentazione di tutti i servizi ausiliari di base.

La capacità di produzione, calcolata su un numero presunto di funzionamento di 8.000 ore/anno, corrisponde a circa 2.900 GWh/anno di energia elettrica.

Il consumo di gas naturale relativo ad un anno di esercizio, come stimato dal gestore tenendo in conto il numero di ore previste di funzionamento della turbina, sarà di 550.000.000 Sm³ (15 °C, 1 atm) La caldaia è stata considerata nella valutazione dei consumi di combustibile per una quantità pari a 66700 Sm³ (circa 200 ore anno di utilizzo).

Il collegamento della sottostazione elettrica della centrale con la Rete di trasmissione nazionale sarà realizzato attraverso:

- una stazione elettrica di smistamento, ubicata in località Rocchetti del Comune di Sezze (su una superficie di 30.500 m²), formata da una doppia sbarra 380 kV con quattro stalli da 380 kV isolati in aria, di cui tre di linea ed uno parallelo sbarre. Inoltre, su richiesta del GRTN, è previsto un ampliamento con tre ulteriori ingressi linee;
- un elettrodotto aereo in semplice terna a 380 kV di collegamento tra la centrale e la stazione di smistamento di lunghezza pari a circa 9 km; due raccordi in semplice terna a 380 kV di collegamento in entra-esce dalla stazione di smistamento all'esistente elettrodotto 380 kV SE Latina - SE Garigliano, di lunghezza pari a circa 0,5 km cadauno.

L'approvvigionamento di gas naturale avverrà con un gasdotto di alimentazione della centrale che inizierà all'impianto PIL n. 45000753/3 del metanodotto Maenza - Bocca di Fiume, in località Portadura del Comune di Sezze, per raggiungere il punto di consegna alla centrale con un percorso di 8,9 km, di cui 1,6 km in Comune di Sezze e 7,3 km in Comune di Pontinia.

Il bilancio idrico della Centrale prevedeva, inizialmente, i seguenti flussi in entrata e in uscita:

- consumo idrico totale 131.400 m³/anno (21,2 m³/h), di cui
 - 129.757 m³/anno (21 m³/h) di acqua di processo proveniente dall'acquedotto consortile dell'ASI e
 - 1.825 m³/anno (0,2 m³/h) di acqua per usi civili proveniente dall'acquedotto

dell'ATO4 di Latina;

- scarichi idrici finali (ad eccezione delle acque meteoriche di prima pioggia) di 80.000 m³/anno, di cui 77.220 m³/anno di acque reflue di processo e 780 m³/anno di scarichi civili;
- scarichi idrici di acque meteoriche di prima pioggia stimate in circa 8.000 m³/anno;
- perdite per evaporazione ed usi di irrigazione ed antincendio per 53.400 m³/anno.

Una specifica prescrizione, contenuta nel parere di compatibilità ambientale (Decreto n. 1329 del 5 dicembre 2005 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio di concerto con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali), impone al gestore di:

"mettere in opera tutti i sistemi che trattino e recuperino almeno parzialmente le acque di processo dell'impianto e le acque di seconda pioggia, ..., al fine di perseguire quanto più possibile una logica di "zero liquid discharge".

Per ottemperare a tale prescrizione e contenere il consumo idrico, è stato previsto dal Gestore un ricircolo delle acque di processo a mezzo di un sistema ad osmosi inversa, in grado di risparmiare fino a 4 sui 6 l/s consumati; infatti il 70% del consumo di acqua proviene dallo spurgo continuo della caldaia (blow-down), necessario per depurare l'acqua dalla silice e da altri particolati disciolti e in sospensione; tali acque, raffreddate e depurate, possono essere riciclate in testa al serbatoio dell'acqua demineralizzata e rimesse in circolo.

A seguito di questi interventi, la Centrale garantirà i seguenti quantitativi di flussi ridotti:

- consumo idrico totale di 50.250 m³/anno, di cui 48.425 m³/anno di acqua per usi industriali (approvvigionata dalla rete dell'acquedotto del Consorzio ASI) e 1.825 m³/anno di acqua per usi civili (la fornitura avverrà dalla rete dell'acquedotto dell'ATO4);
- scarichi idrici finali (ad eccezione delle acque meteoriche di prima pioggia) di 13.750 m³/anno (flusso orario di 1,57 m³/h calcolato su 8.760 ore/anno), i quali saranno recapitati nella rete fognaria del Consorzio ASI (in realtà nel canale San Carlo);
- perdite per evaporazione ed usi di irrigazione ed antincendio pari a 36.500 m³/anno.

Gli scarichi idrici della centrale sono compatibili con le quantità massime, per periodi di normali portate, e sono scaricabili nel fiume Ufente; la quantità fissata dal Consorzio di Bonifica dell'Agro pontino è 9,7 m³/s. In fase di avviamento e/o in caso di lunga fermata (ove sia previsto il completo svuotamento della caldaia), gli esuberi di acqua saranno stoccati nelle vasche dei reflui, prima di essere processati e scaricati nel canale fosso San Carlo, che riversa nel fiume Ufente.

La centrale sarà provvista di un sistema di trattamento delle acque con la funzione di raccogliere e trattare le acque da scaricare. I tipi di acque che saranno trattate possono essere suddivise in:

- acque di processo (acque di spurgo ciclo termico e di trattamento del gas metano), che saranno convogliate a vasca di neutralizzazione e da qui all'impianto di trattamento e recupero (filtrazione+osmosi inversa) per essere poi riutilizzate per reintegri o inviate all'impianto demi. Le acque provenienti dal lavaggio turbogas potranno essere recapitate allo scarico finale se risulteranno, a seguito ad opportuna verifica tramite analizzatore in continuo, di buona qualità o in alternativa all'impianto ad osmosi inversa. Le acque di rigenerazione dell'impianto demi saranno inviate a vasca di neutralizzazione e in seguito inviate, miscelate ad altri scarichi, allo scarico finale;
- scarichi oleosi, che saranno invece inviati alla vasca di raccolta acque oleose, dove, per mezzo di pompe di trasferimento, saranno inviate al disoleatore e al successivo impianto di flottazione per confluire nello scarico finale;

- acque di prima pioggia, che saranno convogliate all'impianto di disoleazione per poi confluire nello scarico finale;
- acque sanitarie degli scarichi civili saranno, invece, convogliate ad idoneo impianto biologico a fanghi attivi preceduto da una grigliatura e una disoleatura;
- acque meteoriche di seconda pioggia, che saranno avviate a vasca di accumulo e, quindi, a successivo trattamento finalizzato al riutilizzo nel ciclo termico. In caso di portate eccessive rispetto alle capacità di stoccaggio tali acque saranno inviate allo scarico finale, previa unione con gli altri scarichi, senza trattamento con il solo controllo di qualità.

I rifiuti generabili dall'impianto saranno stoccati temporaneamente a norma dell'articolo 183 D. Lgs 152/06, prima dell'invio a recupero/smaltimento.

Quadro autorizzativo attuale

Per l'impianto in esame, il procedimento di rilascio dell'AIA avviene come autonomo procedimento, ai sensi dell'art. 18, comma 9 del D.Lgs. 59/2005, affiancato all'autorizzazione unica, rilasciata dal Ministero dello Sviluppo Economico (MSE), ai sensi dell'articolo 1 della legge n 55 del 9 aprile 2002.

A tal fine si fa riferimento anche al parere favorevole di compatibilità ambientale, rilasciato con Decreto n. 1.329 del 5 dicembre 2005 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio di concerto con il ministro per i beni e le attività culturali (fatta salva l'osservanza delle prescrizioni riportate nel decreto stesso) che costituisce "*parte integrante e condizione necessaria*", ai sensi dell'art. 2 della legge n 55, per il rilascio dell'autorizzazione unica.

Trattandosi di un nuovo impianto, il gestore non è in possesso di alcuna autorizzazione.

3 - CONVINCIMENTI E MOTIVAZIONI

Il Gruppo Istruttore della Commissione IPPC, nella sua composizione descritta in premessa, esprime le valutazioni di carattere generale riportate di seguito.

In assenza di Linee Guida previste dalla normativa nazionale, le MTD applicate fanno riferimento ai documenti comunitari *BREF Large Combustion Plants* (luglio 2006), *BREF on Energy Efficiency* del Luglio 2007 e *BREF Industrial Cooling Systems* (dicembre 2001) oltre che, in maniera più indiretta, in quanto applicabili solo per alcune limitate parti specifiche all'impianto in questione, agli altri BREF citati nel presente documento.

L'impianto appare in grado di rispettare le MTD di riferimento. Va, comunque, rilevato che trattandosi di un progetto preliminare le informazioni rese disponibili dal gestore sono ad un livello di dettaglio caratteristico di tale tipologia di progetto. Molte scelte impiantistiche sono presentate in termini di comportamento "tipico" o riconducibile ad esperienze di dispositivi presenti su altri impianti in esercizio e il medesimo approccio è seguito riguardo alla presentazione degli impatti che fanno riferimento a situazioni riscontrabili in impianti similari in esercizio. E' peraltro da rilevare che la tipologia impiantistica proposta è di fatto ormai standardizzata nella parte più strettamente tecnologica di produzione dell'energia elettrica e di combustione.

Alcune scelte tecnologiche (in particolare quelle riguardanti il recupero della risorsa idrica e la minimizzazione dei prelievi e degli scarichi) sono proposte a titolo esemplificativo ed indicativo

delle possibili modalità di trattamento applicabili e realizzabili per raggiungere gli obiettivi minimi indicati.

La natura preliminare del progetto impone che il gestore debba presentare al MATTM, alla Regione Lazio, alla Provincia di Latina, ad ISPRA ed al Comune di Pontinia il progetto definitivo, su cui sarà emesso l'ordine per la fornitura degli impianti, almeno novanta giorni prima dell'emissione dell'ordine stesso.

La rispondenza con le MTD appare rispettata per i principali aspetti relativi a

- efficienza energetica (rendimento energetico dell'impianto),
- emissioni inquinanti in atmosfera ($\text{SO}_2 < 10 \text{ mg/Nm}^3$, polveri $< 5 \text{ mg/Nm}^3$, NO_x per i quali l'impianto è dotato di Dry Low NO_x con prestazioni di emissioni migliori di 30 mg/Nm^3 , $\text{CO} < 30 \text{ mg/Nm}^3$),
- gestione dei rifiuti.

Riguardo a quest'ultimi, si evidenzia che le MTD prevedono il reimpiego delle ceneri di combustione, non applicabile al caso specifico, poiché il combustibile utilizzato, gas metano, non produce tali rifiuti.

Considerato che il progetto non presenta un livello di dettaglio sufficiente a descrivere come il gestore intenda adeguarsi ad alcune MTD di riferimento (relative all'efficienza energetica, sistema di raffreddamento, recuperi termici, sistemi di controllo ed allarme per le fughe di gas), le prescrizioni prevedono che il progetto definitivo sopra menzionato debba contenere tali elementi.

Per quanto attiene ai fabbisogni idrici della CTE e al trattamento dei reflui, le carenze informative relative alla documentazione prodotta dal gestore in ragione dello stato preliminare del progetto, sono colmate mediante l'inserimento di prescrizioni riferite alla situazione ambientale più cautelativa. In particolare, per quanto attiene al recupero della risorsa idrica ed alla minimizzazione dei prelievi e degli scarichi (imposti dal parere di compatibilità ambientale), le prescrizioni prevedono il raggiungimento degli obiettivi minimi di riutilizzo idrico e conseguentemente di prelievo indicati dal gestore.

Il gestore non ha presentato il piano di ripristino del sito alla cessazione dell'attività, e non ha assunto in forma chiara l'impegno ad assicurare misure adeguate affinché sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività dell'impianto ed il sito stesso venga ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale. La chiusura rappresenta, comunque, un evento non prevedibile nel periodo di validità dell'autorizzazione; questa circostanza è stata ritenuta non ostativa al rilascio dell'autorizzazione, ma ha determinato specifiche prescrizioni.

Riguardo agli aspetti relativi alla pianificazione energetica nazionale, la cui valutazione, comunque, non attiene alla competenza del G.I, si evidenzia che il Management Summary del Piano energetico della regione Lazio, in fase di approvazione, nella parte relativa agli Obiettivi settoriali (*1. Aumento della produzione di energia termoelettrica*) afferma "il settore termoelettrico laziale ha attualmente una potenza sufficiente a sostenere i consumi al 2020 e non è quindi necessario aumentare la potenza attualmente installata". Lo stesso documento rileva, comunque, la necessità di procedere all'ammodernamento del parco esistente, riconvertendo le centrali di tecnologia superata in altre a ciclo combinato o, in alternativa, provvedere alla loro chiusura e realizzare nuove centrali a ciclo combinato per analoga potenza, eventualmente con una diversa collocazione. L'impostazione generale è quella di spingere verso impianti caratterizzati da una forte componente cogenerativa.

In considerazione di quanto sopra, il Gruppo Istruttore della Commissione IPPC ritiene che, per

quanto di competenza, non vi siano elementi ostativi relativamente alla possibilità di procedere al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, a patto che il gestore adempia alle prescrizioni riportate nel presente documento, che devono essere intese come proposte del Gruppo Istruttore alla Autorità competente per il rilascio dell'A.I.A.

4 - AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

Trattandosi di un nuovo impianto, l'autorizzazione integrata ambientale non sostituisce alcuna autorizzazione in essere.

5 - RISPETTO DEI PRINCIPI GENERALI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Aria

Le postazioni di monitoraggio della rete pubblica più prossime all'area di insediamento sono Latina, Aprilia 2 e Cisterna; tutte e tre le stazioni sono finalizzate al rilevamento degli inquinanti da traffico veicolare in aree urbane. I dati rilevati in tali stazioni, sono riferiti agli anni 1999-2003 per le stazioni di Latina e Aprilia e per gli anni 1999-2000 per la stazione di Cisterna.

I dati evidenziano valori non particolarmente elevati di CO, mentre il valore medio annuo di NO_x risulta superiore al limite di 30 µg/m³, che si applica in aree rurali (definite come aree distanti più di 20 km dai centri abitati e 5 km da centri industriali). I valori della media annua di NO₂ sono superiori al limite previsto per il 2010 (limite 40 µg/m³) nelle centraline di Cisterna (anni 1999-2000) e Latina (anno 1999). Mentre il limite orario, previsto per il 2010, pari a 200 µg/m³, sarebbe stato superato, nel 1999, solo nel caso della centralina di Aprilia.

Per le postazioni di misura dell'ozono si evidenziano valori di concentrazioni significative, su tutte le centraline di monitoraggio della rete della regione del Lazio per gli anni 1998-1999. Va tuttavia rilevato che nell'area dove sorgerà la CTE non sono ubicate stazioni di monitoraggio, per cui i valori misurati, pur significativi, non sono estendibili alle condizioni di Pontinia. Inoltre, la distanza minima delle stazioni di monitoraggio è di 15 km e i dati rilevati sul territorio dal gestore datano 2004.

Il gestore ha effettuato una campagna di misura con un mezzo mobile su un arco temporale di circa due settimane (periodo a cavallo tra aprile e maggio del 2003) con l'esito, per l'ozono, di nessun superamento del limite di 120 µg/m³ di lungo termine (D.lgs. 183/04). Anche i valori massimi su base oraria sono risultati inferiori ai limiti vigenti (180 µg/m³ e 240 µg/m³ rispettivamente per le soglie di informazione e di allarme).

Per quanto riguarda il PM₁₀, va rilevato che non sono presenti nell'area interessata centraline equipaggiate con strumentazione di misura; il gestore ha prodotto risultati di una campagna di monitoraggio su un arco temporale di quindici giorni che non evidenziano valori di concentrazione significativi (il valore medio più alto è stato registrato a Pontinia con 39 µg/m³).

I dati esposti, riferiti, come evidenziato, a situazioni caratterizzate da forte presenza di traffico e, pertanto, non rappresentativi dell'area in esame, non indicano particolari criticità.

Per questi motivi si ritiene di prescrivere i limiti alle emissioni, fissati dal citato Decreto di VIA, n.1329 del 5 dicembre 2005 che risultano perfettamente compatibili con le MTD.

Per il solo parametro NO_x, in considerazione della tecnologia adottata (turbina a gas dotata di bruciatori Dry Low NO_x) e delle relative prestazioni della tecnica, si prescrive un limite inferiore

a quello proposto dal Decreto VIA (30 mg/Nm^3 , in luogo di 40 mg/Nm^3).

Per quanto riguarda le emissioni di SO_x , queste non sono significative per la tipologia di CTE di che trattasi in quanto la combustione di gas naturale di rete produce concentrazioni di SO_2 ben al di sotto del valore di 10 mg/Nm^3 .

Acqua

L'approvvigionamento idrico e gli scarichi presentano alcuni elementi di criticità.

Al riguardo, nel Decreto n. 1329 del 5 dicembre 2005 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio di concerto con il Ministro per i beni e le Attività Culturali relativo al parere di compatibilità ambientale, è prescritto che *"Al fine di minimizzare i prelievi e nel contempo ridurre gli scarichi ai corpi idrici circostanti, dovranno essere messi in opera tutti i sistemi che trattino e recuperino almeno parzialmente le acque di processo dell'impianto e le acque di seconda pioggia conformemente a quanto dichiarato dal proponente, al fine di perseguire quanto più possibile una logica di "zero liquid discharge"*.

Per garantire il rispetto di tale prescrizione, si è ritenuto necessario prevedere la realizzazione obbligatoria del sistema di recupero e ricircolo, proposto dal gestore, con lo scopo di limitare, per quanto possibile, i consumi idrici e di minimizzare, nel contempo, gli scarichi dei reflui.

Sulla base di quanto dichiarato dallo stesso gestore, si è prescritto, quindi, di passare da uno scenario di consumi idrici di $131.400 \text{ m}^3/\text{anno}$ ($21,2 \text{ m}^3/\text{h}$), di cui $129.757 \text{ m}^3/\text{anno}$ ($21 \text{ m}^3/\text{h}$) di acqua di processo e $1.825 \text{ m}^3/\text{anno}$ ($0,2 \text{ m}^3/\text{h}$) di acqua per usi civili, ad uno scenario in cui il consumo totale è di $50.250 \text{ m}^3/\text{anno}$ ($6,05 \text{ m}^3/\text{h}$), di cui $48.425 \text{ m}^3/\text{anno}$ di acqua per usi industriali e $1.825 \text{ m}^3/\text{anno}$ di acqua per usi civili.

Allo stesso modo si è prescritto che gli scarichi idrici finali (ad eccezione delle acque meteoriche di prima e di seconda pioggia in eccesso non stoccabile) siano di $13.750 \text{ m}^3/\text{anno}$ (flusso orario di $1,57 \text{ m}^3/\text{h}$).

Il sistema di trattamento dei reflui appare idoneo a garantire un elevato livello di protezione ambientale; nello specifico appaiono applicate tutte le MTD di settore che prevedono il trattamento di tutte le acque di processo e di prima pioggia ed una riduzione degli scarichi attraverso sistemi di riutilizzo interno delle acque di processo e seconda pioggia.

Per il fosso San Carlo, ricettore degli scarichi civili e industriali, si è ritenuto di dover fissare, per gli inquinanti considerati pertinenti, valori limite di concentrazione agli scarichi parziali delle acque industriali e di quelle domestiche.

Rumore

I risultati dello studio dell'impatto acustico previsionale ambientale della centrale termoelettrica, preceduto da due campagne di misura atte a caratterizzare il clima acustico esistente nella zona, hanno avuto lo scopo di verificare l'efficacia dei provvedimenti di controllo del rumore adottabili in fase progettuale per ottemperare alle vigenti normative in materia di inquinamento acustico.

L'impianto, è stato dunque configurato mettendo in atto le scelte progettuali idonee a conseguire, nei limiti del tecnicamente fattibile, gli obiettivi acustici fissati dalla normativa.

Le valutazioni di impatto acustico ambientale sono state condotte in corrispondenza di ricevitori dislocati sia presso postazioni ritenute di interesse, sia lungo il perimetro di pertinenza della progettata centrale. Sono state eseguite, inoltre, misurazioni per caratterizzare le fonti di rumore presenti nell'area, ed in particolare il traffico stradale.

Dalle simulazioni eseguite si evidenzia un solo punto di possibile criticità. Le prescrizioni tengono conto di tale risultato e contengono specifiche indicazioni finalizzate a garantire il rispetto dei

limiti di legge. Ulteriori misure di mitigazione dell'impatto indotto presso i ricettori dovranno essere messe in atto dal gestore qualora il monitoraggio post operam dovesse rilevare la presenza di criticità.

Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

L'unico potenziale pericolo è costituito da eventuali rilasci, in caso di incidente, di sostanze pericolose (in particolare oli) e/o rifiuti pericolosi e additivi chimici. Il rischio di contaminazione è ridotto, dal momento che si dettano specifiche prescrizioni (vedi piano di gestione operativa) e l'adozione di idonee tecniche (impermeabilizzazioni delle superfici, bacini di contenimento) per evitare possibili rilasci di sostanze nocive e, comunque, si impone al gestore di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per arrestare il rilascio di sostanze pericolose nel suolo e nelle acque e per ripristinare lo stato di qualità delle matrici interessate.

Gestione dei rifiuti

Le tipologie di rifiuti prodotti nella Centrale, stimati in base alla specifica tipologia impiantistica e che, pertanto, potrebbero subire variazioni, sono riconducibili a: resine a scambio ionico usate nell'impianto demi, acque oleose e oli prodotti dal trattamento di disoleazione, fanghi biologici, batterie al piombo, oli esausti, imballaggi vari (carta, cartone, plastica, legno), imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose, stracci contaminati, fanghi oleosi, rottami ferrosi e metallici, rottami ferrosi oleosi, toner esauriti, filtri dell'aspirazione del gruppo turbogas, fanghi salini prodotti dall'impianto demi, tubi fluorescenti.

Si tratta di rifiuti derivanti principalmente da attività di manutenzione e pulizia (pericolosi e non pericolosi), rifiuti pericolosi di processo, rifiuti assimilabili ai rifiuti urbani.

La gestione dei rifiuti sarà effettuata attraverso procedure e tecniche che sono state descritte dal gestore nel documento "Procedura operativa per la gestione dei rifiuti".

Tali procedure, individuate e differenziate per ciascuna tipologia di rifiuti prodotti dalla centrale, risultano conformi alle prescrizioni della normativa di settore ed alle indicazioni in materia di MTD sulla gestione dei rifiuti.

Riguardo alle aree di deposito dei rifiuti, sono state inserite specifiche prescrizioni con lo scopo di garantire che lo stoccaggio e la movimentazione dei rifiuti avvenga in condizioni di sicurezza senza arrecare danno alle matrici ambientali interessate e in maniera tale da assicurare che la destinazione finale del rifiuto sia la più idonea in relazione alle sue caratteristiche chimico fisiche. Per la gestione dei rifiuti liquidi le MTD sono quelle indicate dal DM 29 gennaio 2007 in relazione alle specifiche sostanze pericolose in essi contenute. Con questo scopo è stata prescritta la preventiva caratterizzazione analitica di ciascuna tipologia di rifiuto prodotto.

Utilizzo efficiente dell'energia

Il gestore dichiara che le tecniche adottate sull'impianto proposto consentono di ottenere efficienze energetiche che si collocano verso i livelli massimi raggiungibili (stimata in 55%). Si evidenzia che il sistema di raffreddamento impiegato ad aria riduce leggermente l'efficienza energetica.

Per aumentare il recupero energetico si prescrive uno specifico studio finalizzato a valutare le potenzialità di sfruttamento del calore prodotto dalla centrale, valutando secondo criteri di efficacia ed economicità la domanda locale di calore.

Ripristino del sito alla cessazione dell'attività

Poiché la cessazione dell'attività non è prevista che avvenga durante la durata dell'AIA, si è

ritenuto di trattare tale aspetto nella proposta di prescrizioni, prevedendo che il gestore presenti tale piano entro un anno dall'inizio dell'attività.

Sicurezza e rischio di incidente

L'impianto non è soggetto agli adempimenti previsti dal D.Lgs. n° 334/99, come modificato dal D.Lgs. n° 238/2005 "Attuazione della Direttiva 96/61/CE – come modificata dalla Dir. 2003/105/CE – relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose".

Piano di Monitoraggio e Controllo

S ritiene che l'applicazione del Piano di Monitoraggio e Controllo predisposto da ISPRA rappresenti una buona garanzia per verificare che l'impianto rispetti le prescrizioni proposte durante tutte le fasi di funzionamento dell'impianto, minimizzando gli impatti sull'ambiente.

6. LIMITI E PRESCRIZIONI

Si ritiene che l'esercizio dell'impianto potrà avvenire nel pieno rispetto dei criteri di cui al decreto legislativo n. 59 del 2005, **se saranno rispettate le seguenti prescrizioni e i seguenti valori limiti di emissione (VLE)** di inquinanti.

I Fase di emissione dell'ordine e realizzazione impianto

a. Il gestore è tenuto a presentare il Progetto Definitivo, su cui sarà emesso l'ordine per la fornitura degli impianti, al MATTM, alla Regione Lazio, alla Provincia di Latina, ad ISPRA ed al Comune di Pontinia, almeno novanta giorni prima dell'emissione dell'ordine stesso. Gli elaborati progettuali dovranno contenere una Relazione del progettista, sottoscritta anche dal gestore:

- che attesti la rispondenza al progetto preliminare e alle prescrizioni contenute nel Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale e nel Decreto di Compatibilità Ambientale. Essa conterrà una descrizione di tutte le scelte progettuali che possono significativamente scostarsi dal Progetto Preliminare presentato per l'ottenimento dell'AIA, confrontandole anche direttamente. La relazione conterrà le motivazioni tecniche dettagliate a supporto delle modifiche e/o integrazioni previste, evidenziando sempre i miglioramenti ottenibili in termini di emissioni/consumi;
- che contenga una descrizione di come il gestore intenda adeguarsi alle MTD non dettagliatamente trattate nel Progetto preliminare presentato per il rilascio dell'AIA. In particolare, il gestore dovrà dettagliare il sistema di controllo ed allarme per le fughe di gas, dovrà descrivere come avviene il preriscaldamento del gas da bruciare (se con calore di recupero dalla caldaia o dalla turbina, in coerenza con le MTD sull'efficienza energetica), fornire informazioni di dettaglio sui recuperi termici interni all'impianto;
- che preveda l'utilizzo di inverter sui ventilatori per modulare la portata dell'aria, al fine di garantire il massimo risparmio di energia dall'utilizzo di macchinari di raffreddamento.

b. Il gestore è tenuto a comunicazione al MATTM, al MSE, alla Regione Lazio, alla Provincia di Latina, ad ISPRA e al Comune di Pontinia, le date di inizio e di fine lavori di realizzazione dell'impianto.

c. Il gestore deve comunicare, alla fine lavori di realizzazione dell'impianto, al MATTM, al MSE, alla Regione Lazio, ad ISPRA e al Comune di Pontinia che l'impianto è stato realizzato secondo quanto stabilito nel Progetto Definitivo presentato.

d. Riguardo all'esigenza di promuovere l'adozione di un assetto cogenerativo della CTE, che costituisce l'opzione più efficace per ridurre le emissioni di CO₂, il Gestore deve trasmettere, unitamente al Progetto Definitivo, uno studio finalizzato a verificare le potenzialità di sfruttamento del calore prodotto dalla centrale, valutando la domanda locale di calore secondo criteri di efficacia ed economicità.

2. Fase di Commissioning e prove funzionali dell'impianto

Definizione: la fase di Commissioning e prove funzionali dell'impianto rappresenta il periodo di tempo in cui, conclusi i montaggi meccanici, elettrici e strumentali, si procede al primo avvio della turbina a gas con i bruciatori alimentati con gas metano. Il periodo sarà considerato terminato quando l'impianto avrà completato con successo le prove di prestazione e di conformità.

- a. Il gestore deve presentare ad ISPRA, almeno 4 settimane prima della prima accensione della turbina a gas, un Piano che descrive le procedure che saranno seguite nella fase di commissioning della turbina a gas, della caldaia a recupero, dell'impianto di trattamento dei reflui e del deposito temporaneo dei rifiuti.
- b. Il Piano dovrà includere i seguenti contenuti minimi:
- una descrizione di ciascuna attività di commissioning
 - la presunta durata in ore
 - gli scopi dell'attività.
- c. Le attività descritte nel Piano dovranno includere:
- regolazione dei bruciatori della turbina;
 - installazione, calibrazione, e prove funzionali dei sistemi di monitoraggio in continuo di NO_x, CO, O₂ e dei relativi sistemi di elaborazione ed acquisizione dati;
 - procedure di avvio e di regolazione dell'impianto per il trattamento dei reflui;
 - procedure per la conduzione delle prove di tenuta delle vasche di accumulo dei reflui, potenzialmente inquinati da oli, dell'impianto di trattamento reflui, delle vasche di accumulo dei fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue di processo, delle acque sanitarie e dall'impianto demi;
 - le procedure per l'esecuzione delle prove di tenuta dell'impermeabilizzazione delle superfici di stoccaggio temporaneo dei rifiuti solidi e dei bacini di contenimento dei serbatoi per rifiuti liquidi e delle vasche di contenimento dei serbatoi di stoccaggio del gasolio e degli oli lubrificanti.
- d. Il gestore deve, prima della iniziale accensione del bruciatore della turbina a gas, installare, calibrare, ed operare il sistema di misurazione in continuo delle emissioni. Dopo la prima accensione il gestore deve aggiustare il range di misura dei misuratori in continuo, come necessario, per ottenere misure accurate di emissione.
- e. Gli strumenti di misurazione in continuo delle emissioni al camino devono essere scelti (tipo e specificazioni), installati (posizionamento) ed eserciti in accordo alla norma EN 14181.
- f. Il gestore deve installare ed operare i seguenti strumenti di monitoraggio in continuo:
- un contatore totalizzatore e di misura del flusso istantaneo per la misura del gas naturale alimentato alla turbina a gas ed alla caldaia ausiliaria con relativo sistema di acquisizione ed elaborazione dati;
 - un misuratore di flusso dei gas combustibili sul camino della turbina a gas con relativo sistema di acquisizione ed elaborazione dati;
 - un contatore per la misura dell'acqua industriale utilizzata in centrale con relativo sistema di acquisizione ed elaborazione dati;
 - un contatore per la misura dell'acqua ad uso igienico-sanitario con relativo sistema di acquisizione ed elaborazione dati;

- un flussimetro sulla mandata della pompa di rilancio delle acque di scarico nel fosso San Carlo con relativo sistema di acquisizione ed elaborazione dati;
- una sonda di misura della temperatura allo scarico dei reflui con relativo sistema di acquisizione ed elaborazione dati;
- una sonda per la misura della conducibilità elettrica allo scarico dei reflui con relativo sistema di acquisizione ed elaborazione dati;
- una sonda di misura per il pH allo scarico finale dei reflui ed ai pozzetti di controllo delle acque industriali e di quelle sanitarie con relativi sistemi di acquisizione ed elaborazione dei dati.

Gli strumenti di monitoraggio devono avere caratteristiche di qualità conformi a standard nazionali e/o internazionali.

- g. Le sonde per la misura della temperatura, pH e conducibilità sullo scarico dei reflui di centrale devono essere posizionate in modo che le misure siano rappresentative.
- h. Il gestore deve individuare l'ubicazione di quattro punti rappresentativi nei quali effettuare la caratterizzazione delle acque di falda con piezometri. Per il posizionamento deve considerare che almeno due piezometri devono essere allocati a valle della centrale nella direzione del gradiente di flusso delle acque sotterranee. La collocazione dei piezometri deve essere oggetto di specifica comunicazione all'Autorità competente prima dell'avvio della caratterizzazione.
- i. Un mese prima dell'avvio della fase di commissioning il gestore deve presentare ad ISPRA una planimetria in cui siano evidenziati, con relativa georeferenziazione, tutti i punti di emissione e di prelievo fiscale ed una relazione che spieghi i criteri adottati nel posizionamento della strumentazione di misura in continuo, nel posizionamento delle prese per i campioni manuali ed il valore del minimo tecnico.
- j. Il gestore, prima dell'entrata in esercizio, di cui all'art. 23 comma 5 lettera a) e b) della L. 51/2006, dovrà inviare ad ISPRA una relazione che contenga una descrizione delle prove di ottimizzazione del riciclo dei reflui tramite impianto di osmosi inversa ed un rapporto con le risultanze delle prove condotte. La relazione dovrà contenere l'indicazione della portata di riciclo minima che il sistema garantisce, le concentrazioni massime delle sostanze inquinanti che saranno, comunque, avviate allo scarico finale ed i quantitativi annui di rifiuti liquidi che prevedibilmente, nelle condizioni ottimali, il sistema produrrà.
- k. Se durante la fase di commissioning è utilizzata la tecnica di soffiatura con vapore ad alta pressione per la pulizia, dopo montaggio, dei tubi della caldaia a recupero si deve operare in modo di limitare il rumore. A tal fine il gestore deve utilizzare un silenziatore temporaneo.
- l. Quindici giorni prima dell'avvio della fase di soffiatura con vapore ad alta pressione il gestore deve presentare ad ISPRA un rapporto con indicati:
- il tipo di silenziatore selezionato;
 - i livelli di rumore previsti;
 - un programma dei tempi e modi di operazione.
- m. Se, invece, è utilizzato il sistema di soffiatura di vapore a bassa pressione il gestore deve presentare, quindici giorni prima dell'avvio della fase di soffiatura, ad ISPRA:
- una descrizione delle tecniche impiegate;
 - il livello di rumore previsto;
 - il periodo di tempo in cui l'operazione sarà realizzata.
- n. Il gestore deve comunicare la conclusione della fase di commissioning, e le prove funzionali dell'impianto e l'entrata in esercizio, di cui all'art. 23 comma 5 lettera a) e b) della L. 51/2006, al MATTM, al MSE, alla Regione Lazio, alla Provincia di Latina, ad ISPRA ed al Comune di Pontinia.

3. Fase di esercizio normale

Definizione di avvio: l'intervallo di tempo che inizia con l'introduzione del combustibile alla turbina a gas e termina con il raggiungimento del minimo tecnico e/o con il raggiungimento del tempo massimo di 120 minuti.

Definizione di spegnimento: l'intervallo di tempo che inizia con il raggiungimento del minimo tecnico e termina con la fine dell'alimentazione del combustibile alla turbina a gas e/o con il raggiungimento del tempo massimo di 60 minuti.

Definizione di condizioni normali: temperatura di 273 K e pressione di 101,3 kPa

Definizione di CTE: centrale termoelettrica a turbogas.

- a. Il gestore deve garantire il rispetto dei seguenti limiti alle emissioni:
- il camino della turbina a gas del ciclo combinato non deve emettere più di 30 mg/Nm³ (gas secco) di NO_x (espressi come NO₂) al 15 % di O₂, mediati su una ora ed a condizioni normali, da applicare in condizioni di funzionamento stabili per potenza d'esercizio superiore al 70% della potenza nominale. Per valori compresi fra il minimo tecnico e il 70% della potenza nominale deve essere rispettato il limite di 40 mg/Nm³ (gas secco, 15% O₂). Sono esclusi i periodi di tempo in cui la turbina a gas è in fase di avvio/spegnimento;
 - il camino della turbina a gas del ciclo combinato non deve emettere più di 30 mg/Nm³ (gas secco) di CO al 15 % di O₂, mediati su una ora, ed a condizioni normali. Sono esclusi i periodi di tempo in cui la turbina a gas è in fase di avvio/spegnimento.
- b. La turbina a gas deve essere alimentata esclusivamente con gas naturale. Con la periodicità indicata nel PMC, il gestore dovrà rendere disponibile apposita documentazione attestante il contenuto di zolfo.
- c. La durata di ciascun avvio deve essere inferiore a 120 minuti.
- d. La durata di ciascuna fase di spegnimento deve essere inferiore a 60 minuti.
- e. Per le misurazioni delle emissioni, durante le fasi di avvio/spegnimento, devono essere installati adeguati strumenti di misura in continuo delle concentrazioni di NO_x e CO. Il range di misura dovrà essere appropriato alle caratteristiche emissive sperimentate durante le fasi di avvio/spegnimento.
- f. Le quantità emesse di NO_x e CO per ogni evento di avvio/spegnimento devono essere registrate e costituiranno elemento del reporting annuale. Le quantità emesse dovranno essere riportate sia per singolo evento di avvio/spegnimento (in kg/evento), sia come quantità complessiva annua, andranno quindi, in quest'ultimo caso, inclusi nelle quantità annuali (in tonnellate/anno).
- g. Il Gestore deve registrare e comunicare all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo, in base a quanto stabilito nel Piano di Monitoraggio e Controllo, gli eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti ed effettuare una valutazione della loro rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.
- h. Il Gestore deve dotarsi di un Piano di Gestione Operativa finalizzato a garantire che:
- tutte le sezioni impiantistiche assolvano alle funzioni per le quali sono progettate in tutte le condizioni operative previste;
 - vengano adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l'ambiente ed i disagi per la popolazione;
 - venga assicurato un tempestivo intervento in caso di incidenti ed adottate procedure/sistemi che permettano di individuare tempestivamente malfunzionamenti e/o anomalie nel processo produttivo.
 - venga garantito l'addestramento costante del personale impiegato nella gestione;
 - venga garantito alle autorità competenti ed al pubblico l'accesso ai principali dati di funzionamento, ai dati relativi alle emissioni, ai rifiuti prodotti, nonché alle altre informazioni sulla manutenzione e controllo, inclusi gli aspetti legati alla sicurezza;
 - vengano adottate tutte le misure per prevenire rilasci e/o fughe di sostanze inquinanti.

- i. Al fine di prevenire e minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali, il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti. Al riguardo, si considera violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali, ed i conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato per i quali non si è posta la necessaria attenzione, in forma preventiva, con interventi strutturali e gestionali.
- j. In caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente e, comunque, per eventi che determinino un potenziale rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per arrestare il rilascio di sostanze pericolose in tutte le matrici ambientali interessate: aria, acqua, suolo. Il Gestore deve, inoltre, accertare le cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione. In ogni caso, il Gestore ha l'obbligo di informare immediatamente con comunicazione scritta (per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile) l'Autorità Competente e l'Ente di controllo. Il Gestore è obbligato a ripristinare la qualità delle matrici suolo e acqua eventualmente interessate dall'evento incidentale.
- k. La caldaia ausiliaria deve: i) essere alimentata esclusivamente a gas naturale; ii) essere utilizzata solo nei periodi di tempo in cui non sia in esercizio normale la turbina a gas; iii) rispettare i seguenti limiti: 150 mg/Nm³ di NO_x (espressi come NO₂); 100 mg/Nm³ (gas secco) di CO 3% di O₂. I valori, mediati su un'ora, sono riferiti a gas secco, 3 % di O₂ ed a condizioni normali.
- n. Il periodo di tempo in cui il generatore di emergenza e le motopompe sono sottoposti a prove di funzionamento deve essere inferiore alle 200 ore anno totali.
- o. Il gruppo elettrogeno diesel di emergenza deve essere elettricamente collegato solo ai quadri elettrici dei servizi ausiliari di centrale.
- q. Il gestore deve operare l'impianto in modo che i livelli di emissione ed immissione sonora rispettino i limiti previsti dal DPCM 14/11/97 tabella C, sia per l'area di centrale sia per le aree ad essa adiacenti, come da classificazione acustica del Comune di Pontinia. Devono essere rispettati i limiti di emissione sonora di 65 dB diurni e 55 dB notturni, di immissioni di 70 dB diurni e 60 dB notturni per l'area di confine della centrale (classe V), i limiti di emissione sonora di 60 dB diurni-50 dB notturni e di immissione di 65 dB diurni-55 dB notturni per la fascia di 250 metri confinante con l'impianto ed al di fuori dell'area ASI (classe IV) ed i limiti di emissione sonora di 55 dB diurni-45 dB notturni e di immissione di 60 dB diurni-50 dB notturni (classe III) per le aree adiacenti al sito di centrale ed al di fuori della fascia anzidetta. Sui ricettori sensibili deve essere altresì applicato il criterio differenziale di 5 dB diurni e 3 dB notturni.
- r. Il gestore deve realizzare una campagna di monitoraggio del rumore della durata minima di 25 ore prima dell'avvio della CTE nei punti P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10, riportati nello studio di impatto acustico e richiamati nella seguente figura 1. Tale monitoraggio costituisce il livello di riferimento.
- s. Successivamente all'avvio della produzione commerciale della CTE e alla potenza minima erogata, pari ad almeno 80% della massima erogabile, il gestore deve ripetere la campagna di misurazione, della durata minima di 25 ore, sugli stessi punti P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10. Sui ricettori sensibili individuati in tabella 1 deve essere verificato anche il criterio differenziale.
- t. In caso di non rispetto dei limiti di emissione/immissione e/o del criterio differenziale, il gestore deve progettare e realizzare tempestivamente adeguate opere di mitigazione e successivamente ripetere la campagna di misura del rumore.
- u. Il gestore dell'impianto è tenuto ad effettuare relativamente al rumore quanto previsto nel Piano

di monitoraggio e controllo.

- v. I rifiuti prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo. Qualora ciò non fosse possibile, devono essere avviati ad impianti autorizzati di recupero e, solo, in caso di non fattibilità tecnica del recupero devono essere destinati allo smaltimento in condizioni di sicurezza.
- z. Tutti rifiuti prodotti devono essere identificati con i codici dell'Elenco Europeo dei rifiuti, al fine di individuare la forma di gestione più adeguata alle loro caratteristiche chimico-fisiche, con eventuale caratterizzazione analitica. Il Gestore deve effettuare la caratterizzazione in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento, secondo quanto richiesto dalla normativa e dai gestori degli impianti di recupero/smaltimento e successivamente ogni dodici mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti.
- aa. Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere effettuato in modo da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802, Campionamento, Analisi, Metodiche standard - Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ad analisi degli eluati. Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.
- bb. La gestione dei rifiuti deve rispettare la normativa ed in particolare il gestore deve verificare che il soggetto a cui sono consegnati i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni. I rifiuti prodotti vanno annotati sul registro di carico e scarico secondo quanto disciplinato dall'articolo 190 del D.Lgs.152/2006 e durante il loro trasporto devono essere accompagnati dal formulario di identificazione. Il trasporto deve avvenire nel rispetto della normativa, in particolare, i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alla normativa in materia di sostanze pericolose.
- cc. Per il deposito temporaneo, fermo il rispetto delle modalità e condizioni di legge che lo rendono applicabile, il gestore dovrà verificare, almeno ogni 10 giorni, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, il volume dei rifiuti stoccati, inteso come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi. Dovrà, inoltre, comunicare all'AC eventuali criticità riscontrate.
- dd. Lo stoccaggio dei rifiuti prodotti (deposito temporaneo, messa in riserva e/o deposito preliminare) deve rispettare le norme tecniche di settore. In particolare:
- le aree di stoccaggio di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
 - lo stoccaggio deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto, distinguendo le aree dedicate ai rifiuti non pericolosi da quelle per rifiuti pericolosi che devono essere opportunamente separate;
 - ciascuna area di stoccaggio deve essere contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente; devono, inoltre, essere riportati i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati;
 - la superficie di tutte le aree di deposito deve essere impermeabilizzata e resistente all'attacco chimico dei rifiuti;
 - i siti di stoccaggio devono essere dotati di coperture fisse o mobili in grado di proteggere i rifiuti dagli agenti atmosferici;
 - tutte le acque di meteoriche (prima e seconda pioggia) derivanti dalle aree di stoccaggio di rifiuti pericolosi devono essere coltate ed inviate all'impianto di trattamento reflui;
 - le vasche utilizzate per lo stoccaggio dei fanghi devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto, essere attrezzate con coperture ed essere provviste di sistemi in grado di evidenziare e contenere eventuali

- perdite;
- i contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento;
 - i contenitori o serbatoi fissi o mobili devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% ed essere dotati di dispositivo antitraboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello;
 - i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.
 - i rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose. Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di container chiusi;
 - i contenitori e/o serbatoi devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità pari ad un terzo del volume complessivo dei rifiuti liquidi stoccati e comunque almeno pari al volume del serbatoio più grande;
 - i recipienti fissi o mobili non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni;
 - il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 95/1992 e s.m.i, e al D.M. 392/1996;
 - il deposito delle batterie al piombo derivanti dall'attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse.
- ee. L'eventuale trattamento di rifiuti liquidi deve essere effettuato in accordo con quanto disciplinato dal DM 29 gennaio 2007 *"Emanazione di linee guida per l'individuazione ed utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti"* in relazione alle specifiche sostanze pericolose in essi contenute.
- ff. Il gestore dell'impianto è tenuto ad effettuare relativamente ai rifiuti quanto previsto nel Piano di monitoraggio e controllo.
- gg. La CTE deve essere dotata di un sistema di recupero e ricircolo dei reflui al fine di limitare i consumi idrici e minimizzare gli scarichi. Devono essere raggiunti i seguenti obiettivi:
- consumo idrico totale non superiore a 50.250 m³/anno, di cui 48.425 m³/anno di acqua per usi industriali e 1.825 m³/anno di acqua per usi civili e igienico-sanitari;
 - scarico idrico finale (ad eccezione delle acque meteoriche di prima pioggia) non superiore a 13.750 m³/anno, misurato al pozzetto di scarico finale.
- hh. La quantità massima di acqua di centrale prelevabile dall'acquedotto ASI non deve essere superiore a 6,3 m³/h, come media settimanale.
- ii. Le acque riversate dal fosso San Carlo nel ricettore Fiume Ufente devono rispettare la differenza di temperatura di 3 °C (tra valle e monte immissione, come prescritto dal D. Lgs.152/2006) per quanto riconducibile all'attività del gestore.
- jj. Il Gestore deve garantire una regolare manutenzione del fosso San Carlo.
- kk. I reflui domestici dovranno rispettare i seguenti valori limite di emissione, nel relativo

pozzetto di controllo acque domestiche, che dovrà essere accessibile, ispezionabile e posizionato all'esterno del perimetro dello stabilimento, o comunque direttamente accessibile alle autorità di controllo:

Parametri (media giornaliera)	U.M.	Concentrazione
BOD ₅	mg/l	≤ 25
COD	mg/l	≤ 125
Solidi Sospesi	mg/l	≤ 35
Fosforo totale (P)	mg/l	≤ 2
Azoto totale (N)	mg/l	≤ 15
Escherichia Coli	UFC/100 ml	2.000

ll. L'impianto di depurazione biologico a fanghi attivi dei reflui domestici, in coerenza con la normativa regionale, non deve utilizzare cloro per l'abbattimento della carica microbica ma metodi alternativi di igienizzazione.

mm. I reflui industriali dovranno rispettare i seguenti valori limite di emissione nel relativo pozzetto di controllo, che dovrà essere accessibile, ispezionabile e posizionato all'esterno del perimetro dello stabilimento, o comunque direttamente accessibile alle autorità di controllo:

- Cloruri	1.200	mg/l
- pH	5,5 - 9,5	u.s.
- COD (espressi come O ₂)	125	mg/l
- Fe	2	mg/l
- Ni	2	mg/l
- Cr _{totale}	2	mg/l
- Cu	0,1	mg/l
- As	0,5	mg/l
- Mn	2	mg/l
- Fluoruri	6	mg/l
- Idrocarburi Totali	5	mg/l
- Solidi sospesi totali	40	mg/l.

Le determinazioni analitiche ai fini del controllo di conformità degli scarichi di acque reflue industriali sono riferite ad un campione medio prelevato nell'arco di tre ore.

nn. Devono essere realizzati interventi, con adeguata periodicità, di manutenzione e pulizia sulle vasche di accumulo reflui.

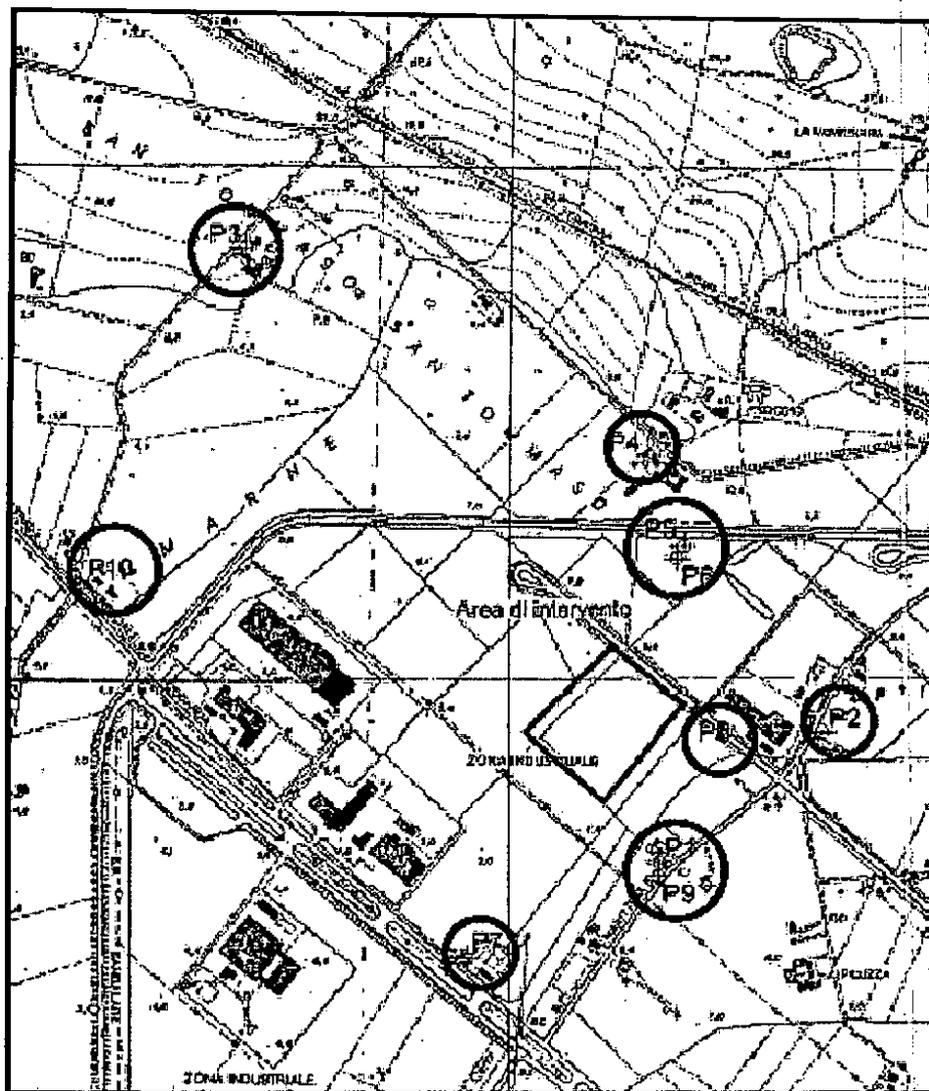
oo. Nel caso di eventi eccezionali con spargimento di sostanze oleose e/o tossiche per l'ambiente acquatico devono essere tempestivamente compiute tutte le procedure per il contenimento degli sversamenti. Deve essere cioè attuato, per quanto tecnicamente possibile, il contenimento degli spanti in aree dotate di impermeabilizzazione cercando di impedire contaminazioni dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

pp. Nel caso si verifichi uno spargimento di materiale tossico (cioè etichettato con frasi di rischio R45, R46, R49, R50, R51 e R52) il gestore ha l'obbligo di notifica ad ISPRA.

qq. Le acque di risulta delle operazioni, saltuarie, di lavaggio della turbina a gas, del compressore aria di combustione, della caldaia a recupero, delle membrane di osmosi inversa e del condensatore ad aria devono essere avviate al recupero interno tramite osmosi inversa. Qualora la qualità di tali flussi liquidi non fosse adeguata all'operazione di recupero devono essere smaltite come rifiuti liquidi.

rr. Il gestore dell'impianto è tenuto ad effettuare relativamente agli scarichi idrici quanto previsto

Fig. -1. Punti di misura del rumore nella fase di messa in marcia dell'impianto



Tab. - 1. Ricettori sensibili al rumore su cui valutare il rispetto del criterio differenziale

P1	Ricettore Sud
P2	Ricettore Est
P3	Ricettore Nord-Ovest
P4	Ricettore Nord

4. Fase di chiusura dell'impianto e di ripristino dell'area

- a. Il Gestore, 12 mesi prima dall'inizio dell'attività, deve presentare al MATTM, ad ISPRA ed al MSE un piano di chiusura e ripristino ambientale del sito contenente i seguenti elementi:
- Identificazione e analisi dei potenziali impatti ambientali associati all'attività di chiusura dell'impianto,
 - Programma temporale delle attività di chiusura impianto, smantellamento delle linee di

- trasmissione e di tutte le altre infrastrutture,
- Programma di gestione dei rifiuti prodotti dall'attività di dismissione,
 - Identificazione di eventuali parti di impianto ed infrastrutture che resteranno nel sito dopo la chiusura, con la relativa motivazione, e l'individuazione della destinazione d'uso. Copia di tale piano deve essere inviata al MSE, il quale sarà a posto a conoscenza delle eventuali osservazioni al riguardo.
- b. Il Piano deve essere coerente con quanto previsto dalla pianificazione nazionale e locale e deve garantire la fruibilità del sito in conformità alla destinazione urbanistica dell'area.
- c. Il gestore deve presentare al MATTM, ad ISPRA ed al MSE, entro 60 giorni dall'inizio dell'attività di cessione di energia elettrica, un piano contingente di intervento da utilizzare in caso di chiusura improvvisa dell'attività che individui nel dettaglio le modalità di:
- rimozione dei materiali pericolosi e dei rifiuti pericolosi e non pericolosi
 - drenaggio di tutti i reattivi chimici dai serbatoi e dai macchinari
 - fermata in sicurezza di tutti i macchinari.
- d. Il piano deve essere aggiornato e/o confermato ogni due anni.
- e. Il gestore ha l'obbligo di comunicare con un preavviso di 24 ore, al MATTM, al MSE e ad ISPRA, l'intenzione di chiudere in anticipo l'attività.

7. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC) E OBBLIGHI DI NOTIFICA

Il PMC, predisposto da ISPRA a esito dei lavori del GI della Commissione IPPC, costituisce parte integrante dell'AIA della centrale termoelettrica.

Nell'attuazione di suddetto Piano, il Gestore ha l'obbligo di dare le seguenti notifiche al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare:

- trasmissione dei dati relativi ai controlli delle emissioni per il tramite di ISPRA e per conoscenza alla Regione, alla Provincia e ai Comuni interessati;
- tempestiva informazione, in caso d'inconvenienti o incidenti con impatti significativi sull'ambiente, dei risultati dei controlli delle emissioni relative all'impianto per il tramite di ISPRA.

Le modalità per le suddette notifiche sono contenute nel PMC allegato al presente parere.

Le notifiche e i rapporti devono sempre essere firmati dal Gestore dell'impianto.

Il Gestore ha l'obbligo di notifica delle eventuali modifiche che intende apportare all'impianto, per la successiva valutazione da parte dell'AC della significatività delle modifiche e dell'eventuale esigenza di aggiornare l'autorizzazione, ovvero di richiedere al Gestore l'avvio di una nuova procedura di autorizzazione integrata ambientale.

8. SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI

Il rilascio dell'AIA comporta l'assolvimento, da parte del Gestore, di obblighi di natura finanziaria. Con decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministro per lo Sviluppo Economico e con il Ministro dell'Economia e delle Finanze, d'intesa con la Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, sono disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti.

Inoltre, le prescrizioni in materia di rifiuti possono comportare l'obbligo di fidejussioni a carico del Gestore, regolamentate dalle amministrazioni regionali.

L'AC, in sede di rilascio dell'AIA, stabilisce eventuali prescrizioni di natura finanziaria.

Il quadro sanzionatorio è altresì definito dal decreto legislativo n. 59 del 2005 e dalle norme ambientali vigenti e applicabili all'esercizio dell'impianto.

9. DURATA, RINNOVO E RIESAME

La durata, il rinnovo e il riesame dell'autorizzazione ambientale integrata sono disciplinate dall'articolo 9 del D.Lgs. n. 59 del 2005 e s.m.i., che prevede, al comma 1, il rinnovo ogni 5 anni.

A tal fine, sei mesi prima della scadenza, il Gestore invia all'autorità competente una domanda di rinnovo, corredata da una relazione contenente un aggiornamento delle informazioni di cui all'articolo 5, comma 1. Alla domanda si applica quanto previsto dall'articolo 5, comma 5. L'autorità competente si esprime nei successivi centocinquanta giorni con la procedura prevista dall'articolo 5, comma 10. Fino alla pronuncia dell'autorità competente, il Gestore continua l'attività sulla base della precedente autorizzazione.

In ogni caso, il Gestore prende atto che, ai sensi dell'art. 9, comma 4 del D. Lgs. n. 59 del 2005, l'autorità competente procederà al riesame del provvedimento emanato, anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale, comunque quando:

- a. l'inquinamento provocato dall'impianto è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite;
- b. le 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.





ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLA
CENTRALE TERMoeLETTRICA TURBOGAS A CICLO
COMBINATO DI PONTINIA**

IMPIANTO	ACEAELECTROBEL S.P.A.
LOCALITÀ	PONTINIA
DATA DI EMISSIONE	10/12/2008
NUMERO TOTALE DI PAGINE	32



ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Piano di monitoraggio e controllo Centrale Termoelettrica di Pontinia	3
1 <i>MONITORAGGIO DEGLI SCARICHI IDRICI</i>	3
1.1 Metodi di misura delle acque di scarico.....	8
1.1.1 Campionamenti delle acque di scarico.....	10
2 <i>MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA</i>	11
2.1 Emissioni convogliate.....	11
2.2 Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate	14
2.3 Metodi di analisi di riferimento (manuali e strumentali) di emissioni convogliate di aeriformi.....	16
2.3.1 Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni prelevati da flussi gassosi convogliati.....	16
2.3.2 Campionamenti ed analisi in laboratorio di campioni di gas naturale.....	17
3 <i>MONITORAGGIO DEI RIFIUTI</i>	17
4 <i>CONTROLLO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO</i>	18
4.1 Metodi analisi di laboratorio acque sotterranee dei piezometri di centrale	19
5 <i>MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI</i>	20
5.1 Metodo di misura del rumore.....	24
6 <i>MONITORAGGIO DEI CONSUMI - PRELIEVI IDRICI</i>	24
7 <i>MONITORAGGIO DEI CONSUMI - CONSUMI ENERGETICI</i>	25
8 <i>MONITORAGGIO DEI CONSUMI - CONSUMI DI COMBUSTIBILI E CHEMICALS</i>	25
9 <i>CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE</i>	26
10 <i>CONTROLLO DELL'IMPIANTO DA PARTE DI ISPRA</i>	27
Reporting	28
11 <i>EMISSIONI ECCEZIONALI</i>	28
12 <i>INDISPONIBILITA' DEI DATI DI MONITORAGGIO</i>	28
13 <i>REPORT ANNUALE</i>	28
13.1 Definizioni	28
13.2 Formule di calcolo	29
13.3 Contenuti del rapporto annuale.....	30
13.3.1 Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale.....	30
13.3.2 Emissioni per l'intero impianto (al camino PE-1): ARIA	30
13.3.3 Emissioni per l'intero impianto: ACQUA	30
13.3.4 Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI	31
13.3.5 Emissioni per l'intero impianto: RUMORE (ogni due anni).....	31
13.3.6 Controllo della falda superficiale (ogni due anni)	31
13.3.7 Consumi specifici per MWhg generato su base annuale	31
13.3.8 Unità di condensazione ad aria	31
13.3.9 Unità di recupero reflui.....	31
13.3.10 Elenco dei malfunzionamenti e degli eventi incidentali	32
13.3.11 Caratteristiche del gas naturale alimentato	32



ISPRA (già APAT)

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Piano di monitoraggio e controllo Centrale Termoelettrica di Pontinia

Il gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della autorizzazione integrata ambientale, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare. Potranno, su proposta motivata di ISPRA e/o del gestore, essere valutate eventuali proposte di revisione del presente Piano di Monitoraggio e Controllo, o di parte di esso, qualora l'esercizio effettivo dell'impianto lo rendesse necessario.

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle 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).

Infine, per i monitoraggi associati alle prescrizioni contenute nel parere emesso dalla Commissione VIA con Decreto n. 1329 del 5 dicembre 2005 che non sono espressamente ripresi dal presente piano di monitoraggio e controllo, in particolare per ciò che attiene ai controlli su aria ambiente, il gestore dovrà attuare un piano per la sorveglianza degli inquinanti che concorderà con la Regione Lazio e l'Arpa Lazio.

1 MONITORAGGIO DEGLI SCARICHI IDRICI

Per lo scarico di processo principale SP1 (come da tabella 1) recapitante nel corpo idrico superficiale Fosso San Carlo, dovrà essere garantito il rispetto dei limiti di emissione riportati nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Tabella 1- Identificazione scarico

Scarico	Denominazione corpo idrico ricevente	Latitudine	Longitudine
SP1	Fosso San Carlo	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore
SP2	Fosso San Carlo	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore

Per lo scarico SP1 ed SP2 viene fissata una frequenza degli autocontrolli giornaliera sui parametri COD, BOD₅, pH, idrocarburi totali, cloruri, fluoruri, arsenico, ferro, escherechia coli e Azoto totale per il periodo di tempo in cui l'impianto è nella fase di commissioning (come da tabella 2) per passare successivamente, una volta l'impianto di riciclo acque abbia dimostrato prestazioni adeguate, al monitoraggio trimestrale per tutti i parametri come da tabella 3. I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati.



ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Tabella 2 Parametri da misurare durante la fase di commissioning fino a condizioni di regime dell'impianto di recupero reflui

Unità di processo	Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione (autorità competente)	Tipo di verifica	Tipo di campione
Unità trattamento acque reflue industriali+ civili (collaudo)					
Scarico SP1 ed SP2					
		pH	Allegato 5 della parte terza, Tab.3, D.Lgs. 152/06, riferiti a scarico su corpo idrico recettore	Verifica giornaliera con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Istantaneo
		Cloruri		Verifica giornaliera con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
		Fluoruri		Verifica giornaliera con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
		Ferro		Verifica giornaliera con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
		Arsenico		Verifica giornaliera con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
		Escherechia Coli	2000 UFC/100ml	Verifica giornaliera con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Istantaneo
		Flusso	Nessun limite	Misura continua con flussimetro	
		Idrocarburi totali	5 mg/l	Verifica giornaliera con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Istantaneo



ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
 ambientale*

	BOD ₅	Allegato 5 della parte terza, Tab.3, D.Lgs. 152/06, riferiti a scarico su corpo idrico recettore	Verifica giornaliera con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	COD		Verifica giornaliera con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Azoto totale		Verifica giornaliera con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore

Tabella 3 Monitoraggio dello scarico SP1 in condizioni di esercizio normale^a

Unità di processo	Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Tipo di verifica	Tipo di campione
Unità trattamento acque reflue industriali					
	Scarico SP1				
		pH	Allegato 5 della parte terza, Tab.3, D.Lgs. 152/06, riferiti a scarico sul suolo	Misura continua	
		Cloruri		Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio ^b	Campione medio ponderale su 3 ore
		Fluoruri		Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio ^b	Campione medio ponderale su 3 ore
		Idrocarburi totali		Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio ^b	Istantaneo
	Flusso	Nessun limite	Misura continua con flussimetro		

^a Per condizione di esercizio normale si intende che i tests di collaudo del sistema di riciclo dei reflui sono stati completati con esito favorevole.

^b I trimestri sono definiti dal 01/01 al 31/03, dal 01/04 al 30/06, dal 01/07 al 30/09 e dal 01/10 al 31/12. I campionamenti trimestrali devono essere realizzati in una giornata tipo, cioè una giornata in cui nelle 24 ore precedenti non si sia verificato un evento consistente di pioggia e/o neve, in cui il ciclo combinato abbia funzionato ad una potenza minima dell'80% della massima erogabile e l'impianto di riciclo acque abbia lavorato ad una portata pari o superiore alla portata ottimale dichiarata.



ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

	Temperatura acqua in uscita °C	Nessun limite-parametro conoscitivo	Misura continua	
	Conducibilità	Nessun limite-parametro conoscitivo	Misura continua	
	COD		Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio ²¹	Campione medio ponderale su 3 ore
			Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio ²¹	Campione medio ponderale su 3 ore
	Cromo totale		Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio ²¹	Campione medio ponderale su 3 ore
	Arsenico		Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio ²¹	Campione medio ponderale su 3 ore
	Manganese		Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio ²¹	Campione medio ponderale su 3 ore
	Rame		Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio ²¹	Campione medio ponderale su 3 ore
	Ferro		Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio ²¹	Campione medio ponderale su 3 ore

²¹ I trimestri sono definiti dal 01/01 al 31/03, dal 01/04 al 30/06, dal 01/07 al 30/09 e dal 01/10 al 31/12. I campionamenti trimestrali devono essere realizzati in una giornata tipo, cioè una giornata in cui nelle 24 ore precedenti non si sia verificato un evento consistente di pioggia e/o neve, in cui il ciclo combinato abbia funzionato ad una potenza minima dell'80% della massima erogabile e l'impianto di riciclo acque abbia lavorato ad una portata pari o superiore alla portata ottimale dichiarata.



ISPRA (già APAT)
**Istituto superiore per la protezione e la ricerca
 ambientale**

	Nichel		Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio ^{a)}	Campione medio ponderale su 3 ore
	Solidi sospesi totali	40 mg/l	Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	1 Campione medio ponderale su 3 ore

Il gestore dovrà realizzare semestralmente misure di temperatura a monte ed a valle dello scarico nel corpo idrico superficiale Fiume Ufente. Le misure saranno conformi se i valori della differenza $T_{valle}-T_{monte}$ risulteranno inferiori a 3°C. I punti di misura devono essere comunicati (georeferenziazione) con il rapporto di localizzazione di tutti i punti di misura (come da **prescrizione di AIA**)

Tabella 3 Monitoraggio dello scarico SP2 in condizioni di esercizio normale^a

Unità di processo	Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Tipo di verifica	Tipo di campione
Unità trattamento acque reflue civili					
Scarico SP2					
		BOD ₅	Allegato 5 della parte terza, Tab.3, D.Lgs. 152/06, riferiti a scarico sul suolo	Misura continua	
		COD		Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio ^{a)}	Campione medio ponderale su 3 ore
		SST		Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio ^{a)}	Campione medio ponderale su 3 ore
		Fosforo totale (P)		Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio ^{a)}	Istantaneo

^a Per condizione di esercizio normale si intende che i tests di collaudo del sistema di riciclo dei reflui sono stati completati con esito favorevole.

^{a)} I trimestri sono definiti dal 01/01 al 31/03, dal 01/04 al 30/06, dal 01/07 al 30/09 e dal 01/10 al 31/12. I campionamenti trimestrali devono essere realizzati in una giornata tipo, cioè una giornata in cui nelle 24 ore precedenti non si sia verificato un evento consistente di pioggia e/o neve, in cui il ciclo combinato abbia funzionato ad una potenza minima dell'80% della massima erogabile e l'impianto di riciclo acque abbia lavorato ad una portata pari o superiore alla portata ottimale dichiarata.



ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

	Azoto totale			
	Escherichia Coli	2000 UFC/100ml	Verifica trimestrale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Istantaneo

1.1 Metodi di misura delle acque di scarico

Nella seguente tabella 4 sono riassunti i metodi di prova che devono essere utilizzati ai fini della verifica del rispetto dei limiti. Il gestore può proporre ad ISPRA metodi equivalenti purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa. Nel caso si accerti che nei metodi indicati da ISPRA sia intervenuta un'inesattezza nell'indicazione dei metodi stessi sarà cura del gestore far rilevare la circostanza ad ISPRA che provvederà alla verifica e alla eventualmente proposta di modifica.

Tabella 4 metodi di misura degli inquinanti nello scarico SP1.

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
BOD ₅	US EPA Method 405.1, Standard Method (S.M.) 5210 B, Metodo APAT - IRSA 5100 A	Determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni.
COD	US EPA Method 410.4, US EPA Method 410.2, SM 5520 C; Metodo APAT-IRSA 5130 C1	Ossidazione con bicromato con metodo a riflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d'onda di 600 nm
Idrocarburi Totali	US EPA Method 418.1; Metodo APAT-IRSA 5160 A2	Estrazione con 1,1,2 triclorotrifluoro etano ed acqua. L'estratto è analizzato con spettrometro IR. L'area del picco nell'intervallo 3015-2080 cm ⁻¹ è utilizzata per la quantificazione dopo costruzione curva di taratura con soluzioni di riferimento.
Solidi sospesi totali	US EPA Method 160.2 /S.M. 2540 D; Metodo APAT-IRSA 2090 B	Metodo gravimetrico dopo filtrazione su filtro in fibra di vetro (pori da 0,45 µm) ed essiccazione del filtro a 103-105 °C.
Cromo totale	US EPA Method 218.2, Metodo APAT-IRSA 3150 B1	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Ferro	EPA Method 236.2 ;Metodo APAT-IRSA 3160 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Nichel	US EPA Method 249.2; Metodo APAT-IRSA 3220 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.



ISPRAP (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Manganese	US EPA Method 243.2; Metodo APAT-IRSA 3190 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Rame	US EPA Method 220.2; Metodo APAT-IRSA 3250 B	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Arsenico	US EPA Method 206.3, Standard Method (S.M.) No. 303E	Assorbimento atomico con idruri. Digestione acida con $\text{HNO}_3/\text{H}_2\text{SO}_4$, riduzione ad $\text{As}^{(+3)}$ con cloruro stannoso, riduzione ad arsina con zinco in soluzione acida.
Fluoruri	APAT-IRSA 4020 ;US EPA Method 300.0 parte A	Il metodo si basa sulla determinazione in cromatografia ionica dei fluoruri.
Cloruri	APAT-IRSA 4020 ; US EPA Method 300.0, parte A	Il metodo si basa sulla determinazione in cromatografia ionica dei cloruri.
Fosforo totale	Metodo APAT-IRSA 4060	Il metodo si basa su una preliminare trasformazione di tutti i composti dell'azoto e del fosforo totale, organici ed inorganici, a nitrato ed ortofosfato, rispettivamente, mediante ossidazione con una miscela di perossidissolfato, acido bórico e idrossido di sodio. Poiché per l'ossidazione di composti azotati è necessaria una miscela ossidante alcalina, mentre l'ossidazione dei composti del fosforo deve essere condotta in ambiente acido, la miscela impiegata nel metodo assicura condizioni ottimali di pH (9,7 all'inizio e 5-6 alla fine della reazione) per la trasformazione simultanea dei composti in questione. L'ortofosfato si determina con il metodo spettrofotometrico al blu di molibdeno (metodo 4110).
pH (continuo)	US EPA Method 150.2; ASTM Method 1293B	Misura potenziometrica continua con elettrodo a vetro o combinato. Si raccomanda una verifica della taratura almeno giornaliera e su due punti con soluzioni tampone riferibili a standard primari.
Temperatura Misura continua	Definito in termini di prestazioni come da Tabella 8	
Conducibilità Misura continua	ASTM D1125-95 (2005) Test Method B	Misura della conducibilità in continuo nell'intervallo da 5 a 200 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Azoto totale	Metodo APAT-IRSA 4060	Il metodo si basa su una preliminare trasformazione di tutti i composti dell'azoto e del fosforo totale, organici ed inorganici, a



ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

		<p>nitrito ed ortofosfato, rispettivamente, mediante ossidazione con una miscela di perossidossolfato, acido bórico e idrossido di sodio. Poiché per l'ossidazione di composti azotati è necessaria una miscela ossidante alcalina, mentre l'ossidazione dei composti del fosforo deve essere condotta in ambiente acido, la miscela impiegata nel metodo assicura condizioni ottimali di pH (9,7 all'inizio e 5-6 alla fine della reazione) per la trasformazione simultanea dei composti in questione.</p> <p>Dopo l'ossidazione, il contenuto di nitrito nel campione viene determinato misurando l'assorbanza alla lunghezza d'onda di 220 nm.</p>
Escherichia coli	EPA Method 1603; APAT-IRSA 7030 parte D	<p>Metodo delle membrane filtranti. Il composto cromogeno 5-Br-4-Cl-3-indolil-β-D-glucuronide (X-Gluc), incorporato nel terreno, viene idrolizzato dalla β-glucuronidasi di E. coli che produce quindi colonie di colore blu-verde dopo 18-24 ore a $44 \pm 0,5$ °C.</p> <p>I risultati sono espressi in UFC/100ml.</p>
<p>Per la misura della temperatura a monte ed a valle dello scarico sul corso d'acqua Fiume Ufente si consiglia l'uso del metodo sviluppato dal U.S. Geological Survey (USGS) Office of Water Quality metodo NFM 6.1.3.B. La taratura dei termometri di misura dovrà essere riferibile a strumenti di riferimento primari.</p>		

I sistemi di misurazione in continuo alle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, e taratura secondo le specifiche del costruttore, comunque, la frequenza di calibrazione non deve essere inferiore a quadrimestrale (ad eccezione del pH in continuo che deve essere giornaliera).

1.1.1 Campionamenti delle acque di scarico

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando, in particolare, che le apparecchiature di campionamento siano sottoposte a manutenzione con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

Dovrà altresì essere compilato un registro informatizzato di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pH, flusso, temperatura ecc) e il nominativo dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico indicherà il proprio nominativo sul registro di laboratorio.



ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal gestore per un periodo non inferiore a dieci anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

2 MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

2.1 Emissioni convogliate

I punti di emissione per cui sono fissati limiti di emissione sono riportati nella seguente tabella 5

Tabela 5 Punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Descrizione	Capacità termica massima MW_{term.}	Latitudine	Longitudine	Altezza m	Diametro m
PE-1	Turbina a gas linea 1	685,3	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore	60	7
PE-2	Caldaia ausiliaria per la produzione di vapore in condizioni di non funzionamento della turbina a gas	≅ 3,5	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore	25	Da comunicare da parte del gestore

Sono considerate a ridotto impatto le emissioni dal generatore di emergenza

Su ognuno dei punti riportati in tabella 5 devono essere realizzate prese campione. Per il camino principale PE-1 devono essere realizzate tre prese disposte ad angolo di 60 gradi, mentre per la caldaia ausiliaria PE-2 devono essere realizzate due prese campione disposte ad angolo di 90 gradi. Le prese campione devono essere del diametro di 5 pollici, con possibilità di innesto per sonda isocinetica riscaldata e, per ogni presa, deve essere prevista una controflangia con foro filettato 3" gas. Tali prese devono stare ad un'altezza compresa tra 1,3 ÷ 1,5 m dal piano di calpestio. Deve, altresì, essere realizzata una piattaforma di lavoro provvista di una copertura continua antiscivolo di tipo rimovibile.



ISPRA (già APAT)

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Sul camino PE-1 la piattaforma deve avere il piano di lavoro con una superficie di almeno 5 m² e deve essere reso disponibile un quadro elettrico per alimentazioni a 220 V e 24 Vcc, nonché una connessione telefonica per contattare la sala controllo.

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

Il punto di prelievo sul camino PE-1 deve essere dotato di montacarichi per il trasporto dell'attrezzatura, con portata fino a 300 kg ed adatto a trasportare strumenti della lunghezza fino a 3 m.

Gli autocontrolli dovranno essere effettuati per tutti i punti di emissione con la frequenza stabilita nella successiva tabella 6.

Tabella 6 Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera sulla linea 1 e sulla caldaia ausiliaria

Unità di processo	Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione (autorità competente)	Tipo di verifica	Monitoraggio/registrazione dati
Unità di produzione energia linea 1 e caldaia ausiliaria					
Turbina a gas linea 1					
		Parametro operativo	Utilizzo gas naturale	Misura continua del flusso	Annotazione giornaliera su file della quantità di combustibile impiegato
		Pratica operativa	Durata massima della fase di avvio della linea 1 di 120 minuti e di spegnimento di 60 minuti	Misura ad evento del tempo impiegato a raggiungere la condizione di funzionamento normale ¹	Registrazione su file dei tempi di transitorio.
		CO	30 mg/Nm ³	Misura continua	Misura di CO con Sistema di Monitoraggio in Continuo (SMC) al PE-1. Le misure si considerano valide per la verifica di conformità solo nelle condizioni di funzionamento normale ¹ .

¹ Il funzionamento normale esclude i transitori di avvio/spegnimento.



ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

	Misura conoscitiva delle quantità emesse durante le fasi di avvio e/o spegnimento turbina in kg/evento	Misura continua	Misura di CO con SMC al PE-1 anche durante i transitori di avvio/spegnimento.
NO _x	30 mg/Nm ³	Misura continua	Misura di NO _x con SMC al PE-1. Le misure si considerano valide, per la verifica di conformità, solo nelle condizioni di funzionamento normale ¹ .
	Misura conoscitiva delle quantità emesse durante le fasi di avvio e/o spegnimento turbina in kg/evento	Misura continua	Misura di NO _x con SMC al PE-1 anche durante i transitori di avvio/spegnimento.
Aldeide formica ²	Parametro conoscitivo	Verifica annuale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file dei risultati
SO ₂ ³	Parametro conoscitivo	Verifica annuale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file dei risultati
Polveri totali ³	Parametro conoscitivo	Verifica annuale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file dei risultati
VOC ²	Parametro conoscitivo	Verifica annuale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file dei risultati

² La verifica della concentrazione dei VOC e dell'aldeide formica, oltre che alla condizione di carico massimo, dovrà essere realizzata anche nella condizione di carico minimo utilizzato in esercizio normale.

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



ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Caldaia ausiliaria				
	Parametro operativo	Utilizzo gas naturale	Misura del flusso di gas ad accensione	Annotazione, ad accensione, su file della quantità di combustibile impiegato

I sistemi di misurazione in continuo delle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, taratura secondo quanto previsto dalla norma **UNI EN 14181** sulla assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misura.

Il gestore deve avere sempre disponibili bombole di gas certificate con garanzia di validità presso l'impianto, a concentrazione paragonabili ai valori limite da verificare, e riferibili a campioni primari.

Nel caso in cui, a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo manchino misure di uno o più inquinanti, dovranno essere attuate le seguenti misurazioni:

1. per le prime 24 ore di blocco sarà sufficiente mantenere in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento degli apparati di depurazione
2. dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere eseguita una misura discontinua, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale, per ossidi di azoto e monossido di carbonio, in sostituzione delle misure continue
3. dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale, per gli ossidi di azoto ed il monossido di carbonio, in sostituzione delle misure continue.
4. Per i parametri di normalizzazione ossigeno, temperatura, pressione e vapore d'acqua dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale.

Tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione del sistema di misurazione in continuo devono essere riportate in apposito registro computerizzato da tenere a disposizione dell'autorità competente e dell'ISPRA

Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 °K e 101,3 kPa. Inoltre, debbono essere normalizzati al 15 % di ossigeno (l'ossigeno, la pressione, la temperatura e il contenuto in vapore d'acqua del gas in uscita dai camini devono essere misurati in continuo per la normalizzazione).

Quando non espressamente indicato deve essere sempre concordato con ISPRA

2.2 Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate

La seguente tabella 7 elenca, dove disponibili, gli standard di misurazione per le sostanze inquinanti emesse ai camini della centrale termoelettrica. Nel caso di mancanza di standard internazionali e nazionali si raccomanda di utilizzare strumentazione con principi di misura che siano già ampiamente sperimentati e che diano, sia in termini di qualità del dato sia in termini di affidabilità di utilizzo, **estesa garanzia** di prestazioni. E' possibile, comunque, utilizzare altri metodi purché vengano normalizzati con i metodi indicati in tabella 7 o con i metodi di riferimento.

Tabella 7 - Metodi di analisi in continuo

Punto di emissione	Inquinante/Parametro	Metodo
--------------------	----------------------	--------



ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
 ambientale*

	fisico	
PE-1	Pressione	Definito in termini di prestazioni cioè vedi Tabella 8
	Temperatura	Definito in termini di prestazioni cioè vedi Tabella 8
	Flusso	ISO 14164
	Ossigeno	UNI EN 14789, ISO 12039
	Vapore d'acqua	Non esistono metodi normalizzati strumentali ma solo metodi manuali quali: UNI EN 14790, US EPA Method 4. Questi metodi possono essere impiegati per inormalizzare i metodi strumentali continui.
	NO _x	ISO 10849
	CO	ISO 12039

Le misure di temperatura e pressione, non essendo possibile reperire norme specifiche applicabili, debbono essere realizzate con la strumentazione che risponda alle caratteristiche di qualità specificate nella tabella 8 seguente.

Tabella 8 - Caratteristiche minime della strumentazione per misura in continuo di temperatura e pressione

Caratteristica	Pressione	Temperatura
Linearità	< ± 2%	< ± 2%
Sensibilità a interferenze	< ± 4%	< ± 4%
Shift dello zero dovuto a cambio di 1 °C (ΔT = 10 °C)	< 3%	< 3%
Shift dello span dovuto a cambio di 1 °C (ΔT = 10 °C)	< 3%	< 3%
Tempo di risposta (secondi)	< 10 s	< 10 s
Limite di rilevabilità	< 2%	< 2%
Disponibilità dei dati	>95 %	
Deriva dello zero (per settimana)	< 2 %	
Deriva dello span (per settimana)	< 4 %	

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

Per consentire l'accurata determinazione degli ossidi d'azoto e del monossido di carbonio anche durante gli eventi di avvio/spengimento turbina a gas la strumentazione per la misura continua delle emissioni ai camini di NO_x e CO deve essere a doppia scala di misura con fondo scala rispettivamente pari a:

- **150% del limite in condizioni di funzionamento normale e**
- **100% del valore massimo previsto dalla curva dei valori della concentrazione, nei periodi di transitorio, fornita del produttore della turbina;**

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



ISPRA (già APAT)

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

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

I metodi specificati in questo paragrafo costituiscono i metodi di riferimento contro cui i metodi strumentali continui verranno verificati, nonché, in caso di fuori servizio prolungato dei sistemi di monitoraggio in continuo, saranno i metodi da utilizzare per le analisi sostitutive ed infine sono anche i metodi utilizzati per la verifica di conformità per le analisi discontinue.

Il gestore può proporre ad ISPRA metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa. Nel caso si accerti che nei metodi indicati da ISPRA sia intervenuta un'inesattezza nell'indicazione dei metodi stessi sarà cura del gestore far rilevare la circostanza ad ISPRA che provvederà alla verifica e alla eventualmente proposta di modifica.

Norma UNI EN 10169:2001 - Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot. Si sottolinea la necessità di una verifica del flusso misurato dal sistema continuo almeno ogni quattro mesi.

Rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di ossidi di zolfo e ossidi di azoto espressi rispettivamente come SO_2 e NO_2 . Allegato 1 al Dm 25 agosto 2000; supplemento alla Gazzetta ufficiale 23 settembre 2000 n. 223. "Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1986, n°203".

Norma UNI EN 14791:2006 per SO_2

Norma UNI EN 14792:2006 per NO_x .

Norma UNI EN 14789:2006 per O_2 in flussi gassosi convogliati.

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

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

Norma UNI EN 13649 per l'analisi dei VOC

Norma UNI EN 13284-1:2003 per le PTS

ARB Method 430 (EPA CALIFORNIA), SW-846 Method 0011 e EPA Method 323 per la determinazione della formaldeide in flussi gassosi convogliati.

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

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati.

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

Il laboratorio effettuerà la manutenzione periodica della strumentazione e procederà alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia strumenti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature siano mantenute con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di



ISPRA (già APAT)

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

Dovrà altresì essere compilato un registro informatizzato di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pressione, flusso, temperatura ecc) e il nominativo del tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico indicherà il proprio nominativo sul registro di laboratorio.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal gestore per un periodo non inferiore a dieci anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

2.3.2 Campionamenti ed analisi in laboratorio di campioni di gas naturale.

Il gestore deve garantire con periodicità quadrimestrale il prelievo di un campione rappresentativo del gas naturale utilizzato nel periodo di riferimento e la conseguente analisi con metodo ISO 19739: 2004 (Natural gas -- Determination of sulfur compounds using gas chromatography)

3 MONITORAGGIO DEI RIFIUTI

Il gestore deve caratterizzare analiticamente tutti i rifiuti prodotti dall'impianto ed identificarli con i relativi codici dell'Elenco Europeo. Deve effettuare la caratterizzazione di ciascuna tipologia di rifiuto in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento e successivamente ogni dodici mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti. Il campionamento, ai fini della caratterizzazione chimico-fisica dei rifiuti, deve essere effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802, Campionamento, Analisi, Metodiche standard - Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ad analisi degli eluati. Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Il gestore deve, altresì, gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo nel rispetto della normativa di settore. Inoltre, per il deposito temporaneo, deve garantire la corretta applicazione delle relative norme tecniche, comprese le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi; in particolare, per tale attività, il gestore deve, indicare preventivamente di quale criterio gestionale intende avvalersi (temporale o quantitativo). Nel caso della scelta del criterio temporale deve verificare, ogni 10 giorni lavorativi, il volume dei rifiuti stoccati, inteso come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi. Il gestore deve compilare la seguente tabella 9.

Tabella 9: monitoraggio depositi temporanei dei rifiuti

Codice CER	Stoccaggio (coordinate georeferenziazione)	Data del controllo	Quantità presente nel deposito (in m ³)	Quantità presente nel deposito (t)	Modalità di registrazione:



ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

					<i>Registrazione su file.</i>
<i>Totale</i>					

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

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio, concernenti il presente piano di monitoraggio, devono essere conservati dal gestore per un periodo non inferiore a dieci anni.

4 CONTROLLO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO

E' necessario realizzare una rete di controllo delle acque di falda tramite dei pozzi piezometrici collocati a monte e valle idrogeologica dell'impianto. La seguente tabella 10 indicherà la localizzazione dei pozzi (le sigle sono state date in modo fittizio in quanto il gestore non ha indicato nessun piezometro nell'area di centrale) e dovrà essere compilata dopo che il gestore avrà comunicato la localizzazione dei piezometri.

Tabella 10 - posizione piezometri

Piezometro	Quota del piano di riferimento in m.s.l.m	Latitudine	Longitudine
PZ1 ^a	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore
PZ2 ^b	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore
PZ3 ^b	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore

^a) pozzo non influenzato dalle attività del sito produttivo

^b) pozzi a valle del sito di produzione lungo il gradiente del flusso delle acque sotterranee

I controlli sulle falde superficiali devono essere eseguiti una volta ogni due anni per verificare al meglio le eventuali fluttuazioni temporali. I parametri da rilevare sono quelli riportati in tabella 11.

Tabella 11- Monitoraggio ai piezometri

Controllo	Punti di controllo	Parametro	Tipo di verifica	Campionamento
Piezometri				
	PZ1-PZ2-PZ3			
		pH	Verifica biennale	<i>Il campionamento deve avvenire in condizioni statiche, utilizzando bailer, pompe manuali o pompe peristaltiche a bassi regimi di portata (max 1 l/min) e dopo spurgo di un volume di 5 volte il volume del</i>
		Metalli As, Cr tot., Ni, Fe, Cu e Zn		
		Temperatura		
		Idrocarburi totali		



ISPRA (già APAT)

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

	Ammoniaca (espressa come NH ₄)		<i>pozzo. Il campionamento dovrà essere effettuato ad una profondità di almeno 1 metro dal livello della falda</i>
	Cloruri		
	Nitrati		

4.1 Metodi analisi di laboratorio acque sotterranee dei piezometri di centrale

Nella seguente tabella 12 sono riassunti i metodi di prova che devono essere utilizzati ai fini del controllo. Il gestore può proporre ad ISPRA metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa. Nel caso si accerti che nei metodi indicati da ISPRA sia intervenuta un'inesattezza nell'indicazione dei metodi stessi sarà cura del gestore far rilevare la circostanza ad ISPRA che provvederà alla verifica e alla eventualmente proposta di modifica.

Tabella 12 - metodi di analisi delle acque sotterranee

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
Arsenico	US EPA Method 206.3, Standard Method (S.M.) No. 303E	Assorbimento atomico con idruri. Digestione acida con HNO ₃ /H ₂ SO ₄ , riduzione ad As ⁽⁺³⁾ con cloruro stannoso, riduzione ad arsina con zinco in soluzione acida.
Rame	US EPA Method 220.2; Metodo APAT-IRSA 3250 B	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Nichel	US EPA Method 249.2 Metodo APAT-IRSA 3220 B	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Crómo totale	US EPA Method 218.2, Metodo APAT-IRSA 3150 B1	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Ferro	EPA Method 236.2; Metodo APAT-IRSA 3160 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Zinco	EPA Method 289.1; Metodo APAT-IRSA 3320	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico con atomizzazione su fiamma aria-acetilene.
Ammoniaca	US EPA Method 350.2, S.M. 4500 - NH ₃ , Metodo APAT-IRSA 4030 C	Distillazione per separare l'ammoniaca dalle specie interferenti ed analisi con metodi colorimetrico (reattivo di Nessler) o per titolazione con acido solforico, in funzione della concentrazione di ammoniaca.



ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

pH	US EPA Method 150.1, S.M. 4500-H B; Metodo APAT-IRSA 2060	Misura potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7. A scadenza di ogni mese la sonda di temperatura deve essere tarata con il metodo US EPA 170.1 o S.M. 2550B.
Temperatura	US EPA Method 170.1; S.M. 2550 B; Metodo APAT-IRSA 2100	
Idrocarburi Totali	US EPA Method 418.1; Metodo APAT-IRSA 5160 A2	Estrazione con 1,1,2 triclorotrifluoro etano ed acqua. L'estratto è analizzato con spettrometro IR. L'area del picco nell'intervallo 3015-2080 cm^{-1} è utilizzata per la quantificazione dopo costruzione curva di taratura con soluzioni di riferimento.
Cloruri	S.M. 4500-Cl-B; Metodo APAT-IRSA 4090 A1	Titolazione degli ioni cloruro con una soluzione di nitrato d'argento in ambiente neutro o leggermente basico, in presenza di cromato di potassio come indicatore: dopo la precipitazione quantitativa del cloruro d'argento, si ha colorazione rosso mattone, persistente, del cromato d'argento.
Nitrati	APAT-IRSA 4020 ; US EPA Method 300.0, parte A	Il metodo si basa sulla determinazione in cromatografia ionica dei nitrati, nitriti ed altri anioni.

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

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati.

5 MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI

Il Comune di Pontinia ha adottato la classificazione acustica del proprio territorio in data 12 febbraio 2008. L'area di centrale è classificata area prevalentemente industriale (Classe V). La fascia di 250 metri intorno alla ASI è classificata in classe IV, ad eccezione dell'area del depuratore, mentre le aree esterne alla suddetta fascia ricadono in classe III.

Il monitoraggio dei livelli di rumore sarà organizzato in una prima campagna di monitoraggio del rumore della durata minima continuativa di 25 ore, prima dell'avvio della CTE, nei punti P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10 riportati nello studio di impatto acustico e richiamati nella seguente figura 1. Tale monitoraggio costituirà il livello di riferimento. Successivamente all'avvio commerciale della CTE e alla potenza minima erogata pari ad almeno 80% della massima erogabile il gestore dovrà fare la seconda campagna di misurazione, della durata minima continuativa di 25 ore, sugli stessi punti P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10. In caso di non rispetto dei limiti di emissione/immissione e/o del criterio differenziale il gestore deve progettare e realizzare adeguate opere di mitigazione. A valle delle opere, eventuali, sarà ripetuta una terza campagna realizzata con le stesse modalità e negli stessi punti della seconda per la verifica dell'efficacia delle opere di mitigazione realizzate.

Post-operam e dopo che l'impianto ha ottenuto le prestazioni sopra richiamate il gestore deve effettuare, con cadenza biennale, per ogni punto di misura individuato nella seguente tabella 13,



ISPRA (già APAT)

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

una misura di Leq riferita a tutto il periodo diurno (ore 6:00- 22:00) e notturno (ore 22:00-6:00) per la verifica dei limiti di emissione dei confini della proprietà con contemporanea acquisizione dei Leq orari.

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

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

La campagna di rilievi acustici dovrà essere effettuata nel rispetto del DM 16/3/1998 da parte di un tecnico competente in acustica per il controllo del mantenimento dei livelli di rumore ambientale, in rispetto dei valori stabiliti dalle norme prescritte. Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura selezionati al confine della proprietà per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente. Il gestore deve, quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura, comunicare ad ISPRA gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica (nella tabella 15 non sono indicati i punti di misura , tuttavia ISPRA considera , con il livello d'informazione disponibile ad oggi, che i punti P6, P9, P7 e P10 di figura 1 siano quelli utili).

Tabella 13- punti di misurazione del rumore emesso dalla CTE

Unità di processo	Punto di misura	Parametro	Limite/ prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Tutto l'impianto					
	Punto 1 – localizzazione: lungo perimetro esterno lato est				
		Leq diurno emissione	Limite dB 65	Misura con tecnica di rilevamento (all. B – DM 16/3/1998) nel periodo di riferimento diurno	Campagna di misure biennale (o nel caso di modifiche sostanziali). Registrazione dei risultati su file e redazione rapporto secondo all.D – DM16/3/1998



ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

		L_{eq} notturno emissione	Limite dB 55	Misura con tecnica di rilevamento (all. B - DM 16/3/1998) nel periodo di riferimento notturno	Campagna di misure biennale (o nel caso di modifiche sostanziali). Registrazione dei risultati su file e redazione rapporto secondo all.D - DM16/3/1998
Punto 2 - localizzazione: lungo perimetro esterno lato nord					
		L_{eq} diurno emissione	Limite dB 65	Misura con tecnica di rilevamento (all. B - DM 16/3/1998)	Campagna di misure biennale (o nel caso di modifiche sostanziali). Registrazione dei risultati su file e redazione rapporto secondo all.D - DM16/3/1998
		L_{eq} notturno emissione	Limite dB 55	Misura con tecnica di rilevamento (all. B - DM 16/3/1998)	Campagna di misure biennale (o nel caso di modifiche sostanziali). Registrazione dei risultati su file e redazione rapporto secondo all.D - DM16/3/1998
Punto 3 - localizzazione: lungo perimetro esterno lato sud					



ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

		L_{eq} diurno emissione	Limite dB 65	Metodo conforme alla normativa vigente (all. B – DM 16/3/1998)	Campagna di misure biennale (o nel caso di modifiche sostanziali). Registrazione dei risultati su file e redazione rapporto secondo all.D – DM16/3/1998
		L_{eq} notturno emissione	Limite dB 55	Metodo conforme alla normativa vigente (all. B – DM 16/3/1998)	Campagna di misure biennale (o nel caso di modifiche sostanziali). Registrazione dei risultati su file e redazione rapporto secondo all.D – DM16/3/1998
Punto 4 – localizzazione: lungo perimetro esterno lato ovest					
		L_{eq} diurno emissione	Limite dB 65	Metodo conforme alla normativa vigente (all. B – DM 16/3/1998)	Campagna di misure biennale (o nel caso di modifiche sostanziali). Registrazione dei risultati su file e redazione rapporto secondo all.D – DM16/3/1998
		L_{eq} notturno emissione	Limite dB 55	Misura conforme alla normativa vigente (all. B – DM 16/3/1998)	Campagna di misure biennale (o nel caso di modifiche sostanziali). Registrazione dei risultati su file e redazione rapporto secondo all.D – DM16/3/1998



ISPRA (già APAT)

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

5.1 Metodo di misura del rumore

Il metodo di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui all'allegato b del DM 16/3/1998.

Le misure devono essere eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s sempre in accordo con le norme CEI 29-10 ed EN 60804/1994.

La strumentazione utilizzata (fonometro, microfono, calibratore) deve essere anch'essa conforme a quanto indicato nel succitato decreto e certificata da centri di taratura.

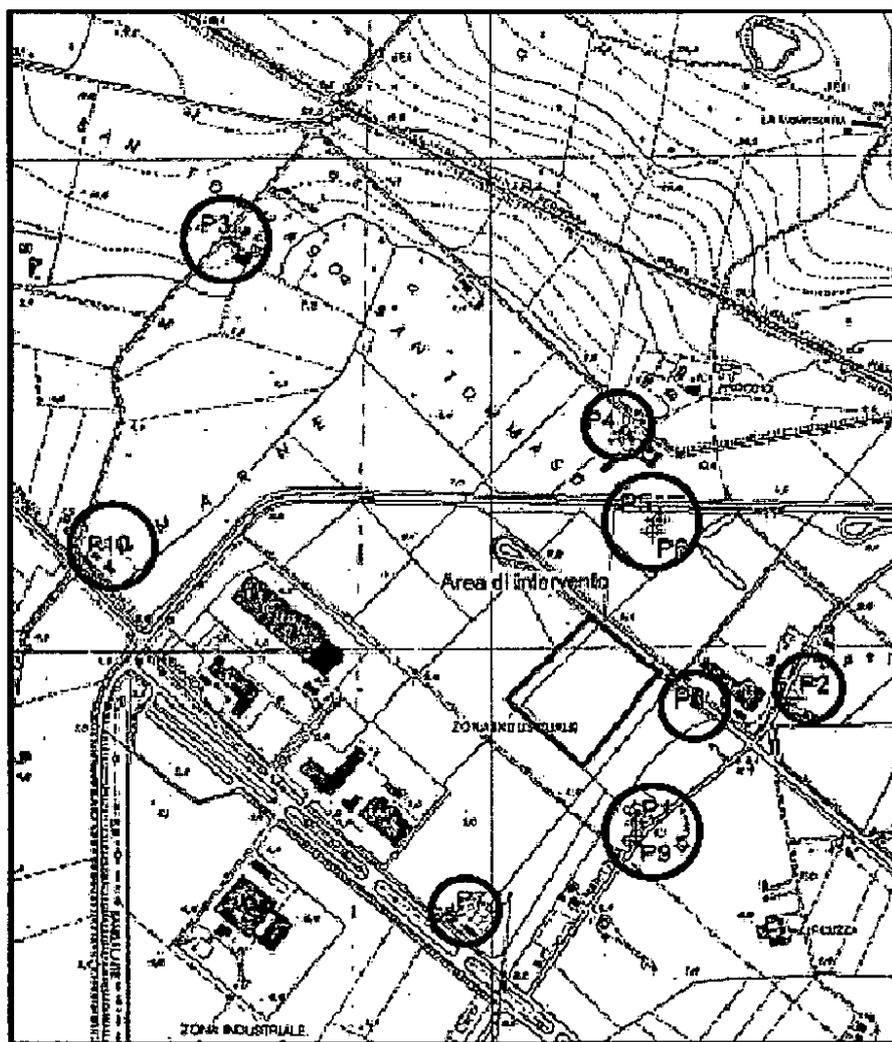


Figura 1 Punti di misura del rumore per la prima e seconda campagna di monitoraggio

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

6 MONITORAGGIO DEI CONSUMI - PRELIEVI IDRICI

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



ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Le registrazioni dei consumi dovranno essere fatte mensilmente, specificando anche la funzione di utilizzo dell'acqua prelevata (uso domestico, industriale, ecc.). Deve essere compilata la seguente tabella 14.

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

Tabella 14 Consumi idrici

Tipologia di approvvigionamento	Metodo misura	Fase di utilizzo	Quantità utilizzata m ³ /mese	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Da acquedotto	Contatore	Uso domestico		Mensile	Compilazione file
Da pozzo	Contatore	Raffreddamento circuito chiuso			
		Processo			
Da recupero reflui	Contatore	Processo			

7 MONITORAGGIO DEI CONSUMI – CONSUMI ENERGETICI

Si devono registrare, con cadenza mensile, i consumi di energia elettrica e deve essere compilata la seguente tabella 15

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

Tabella 15 Consumi di energia elettrica

Descrizione	Metodo misura	Quantità MWh/mese	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Auto-consumo	Contatore		Mensile	Compilazione file

8 MONITORAGGIO DEI CONSUMI – CONSUMI DI COMBUSTIBILI E CHEMICALS

Devono essere registrati i consumi di metano, gasolio, HCl, NaOH e oli lubrificanti. Deve essere compilata la seguente tabella 16.

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



ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Tabella 16 Consumi di sostanze e combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Quantità Totale	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Metano	Ciclo combinato e caldaia ausiliaria	Contatori		Sm ³	Giornaliera	Compilazione file
Gasolio	Generatore emergenza e motopompa			kg	Ad accensione	
Oli lubrificanti	Macchine varie			kg	Mensile	
Acido cloridrico	Impianto demi			litri	Mensile	
Soda	Impianto demi			litri	Mensile	

9 CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE

Nel registro di gestione interno il gestore è tenuto a registrare tutti i controlli fatti per il corretto funzionamento di sistemi quali, sonde temperatura, aspirazioni, pompe ecc., sistemi di abbattimento e gli interventi di manutenzione. Dovrà essere data comunicazione immediata all'Autorità Competente e ad ISPRA di malfunzionamenti che compromettono la performance ambientale.



ISPRA (già APAT)

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

10 CONTROLLO DELL'IMPIANTO DA PARTE DI ISPRA

ISPRA analizzerà i dati contenuti nel report annuale inviato dal Gestore e per il controllo dell'impianto è previsto quanto segue:

- verifica di conformità dell'impianto alle condizioni di autorizzazione dell'AIA, dopo la comunicazione attivazione dell'impianto;
- una visita di controllo ogni anno, da effettuarsi qualora si riscontrino problemi nell'esercizio dell'impianto (in quest'ultimo caso la frequenza potrà anche essere maggiore).

Si riporta una tabella 17 la sintesi delle attività di ISPRA nell'ambito del Piano di Monitoraggio.

Tabella 17 Impegno di ISPRA nel piano di monitoraggio e controllo della CTE Pontinia

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Frequenza</i>	<i>Componente o aspetto ambientale interessato</i>	<i>Numero di interventi nel periodo di validità del piano</i>
<i>Sopralluogo per verifica di conformità all'AIA</i>	<i>Ogni 5 anni</i>	<i>TUTTI</i>	<i>1</i>
<i>Sopralluogo in esercizio</i>	<i>Annuale</i>	<i>TUTTI</i>	<i>5</i>
<i>Scarichi idrici SP1 ed SP2</i>	<i>Biennale</i>	<i>Campionamento ed analisi e valutazione autocontrolli</i>	<i>2</i>
<i>Acque di falda</i>	<i>Biennale</i>	<i>Valutazione autocontrolli</i>	<i>2</i>
<i>Emissioni atmosfera camini PE-1 e PE-2</i>	<i>Triennale</i>	<i>Campionamento ed analisi e valutazione autocontrolli</i>	<i>1</i>
<i>Rifiuti</i>	<i>Annuale</i>	<i>Verifica gestione rifiuti e aree di stoccaggio temporaneo</i>	<i>5</i>
<i>Rumore</i>	<i>Ogni 5 anni</i>	<i>Valutazione degli autocontrolli e presenza ad una campagna di misura</i>	<i>1</i>
<i>Prelievi idrici</i>	<i>Annuale</i>	<i>Valutazione autocontrolli</i>	<i>5</i>
<i>Consumi combustibili ed energia elettrica</i>			



ISPRA (già APAT)

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Reporting

11 EMISSIONI ECCEZIONALI

In caso di emissioni eccezionali (es. **superamento dei limiti**) il gestore dovrà effettuare il reporting immediato (entro 24 ore) all'Autorità Competente e ad ISPRA dell'evento, indicando le azioni intraprese per il suo contenimento. Alla conclusione dell'evento eccezionale il gestore dovrà dare comunicazione del superamento della criticità e produrre una valutazione quantitativa delle emissioni.

12 INDISPONIBILITÀ DEI DATI DI MONITORAGGIO

In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la realizzazione del report annuale, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il gestore deve dare comunicazione preventiva ad ISPRA della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

13 REPORT ANNUALE

Entro il 31 gennaio di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità Competente (oggi il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Direzione Salvaguardia Ambientale), all'Ente di controllo (oggi l'ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. Tutti i rapporti dovranno essere trasmessi su supporto informatico. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per la parti testo e "Open Office - Foglio di Calcolo" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi. Eventuali dati e documenti disponibili in solo formato cartaceo dovranno essere acquisiti su supporto informatico per la loro archiviazione.

13.1 Definizioni

Limite di quantificazione è la concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n (si consiglia un n maggiore o uguale a 7) misure replicate dei bianchi tale da essere rivelati (bianco fortificato con concentrazione tra 3 e 5 volte il limite di rilevabilità stimato), più dieci volte la deviazione standard di tali misure.

Trattamento dei dati sotto il limite di quantificazione, i dati di monitoraggio che saranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ per il calcolo dei valori medi, nel caso di misure puntuali (condizione conservativa). Saranno, invece, poste uguale a zero nel caso di medie per misure continue.

Media oraria è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno il 75% delle letture continue

Media giornaliera è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue o come valore medio su tre repliche nel caso di misure non continue

Media mensile è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri o puntuali (nel caso di misure discontinue).

Media annuale, è il valore medio validato, cioè calcolato su 12 valori medi mensili o di 4 misure trimestrali (nel caso di misure non continue)

Flusso medio giornaliero, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue o come valore medio di tre misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore.



ISPRA (già APAT)

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Flusso medio mensile, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri. Nel caso di scarichi intermittenti il flusso medio mensile corrisponderà alla somma dei singoli flussi giornalieri, controllati nel mese, diviso per i giorni di scarico.

Flusso medio annuale, è il valore medio validato, cioè calcolato su 12 valori medi mensili

Megawattora generato mese L'ammontare totale di energia elettrica prodotta nel mese dall'unità di generazione e misurata al terminale dell'unità stessa in megawattora (MWh).

Rendimento elettrico medio effettivo. E' il rapporto tra l'energia elettrica media (**netta**) immessa in rete mensilmente sull'energia prodotta dalla combustione del metano, bruciato nello stesso mese di riferimento. L'energia generata in turbina è data dal prodotto della quantità di metano combusto nel mese moltiplicata per il suo potere calorifico inferiore medio. I dati di potere calorifico possono essere ottenuti dall'analisi della composizione del gas, quindi attraverso **calcolo**, o per **misura** diretta strumentale del potere calorifico inferiore.

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

- Se il numero finale è 6,7,8 e 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1,06 arrotondato ad 1,1)
- Se il numero finale è 1,2,3, e 4 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa inferiore (es. 1,04 arrotondato ad 1,0)
- Se il numero finale è esattamente 5 l'arrotondamento è fatto alla cifra pari (lo zero è considerato pari) più prossima (es. 1,05 arrotondato ad 1,0)

Qualora nell'ottenere i dati si riscontrino condizioni tali da non verificare le definizioni sopraccitate sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri rilevati risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente obbligatoria dell'informazione, cioè la precisazione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.

Il gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni.

I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere resi disponibili all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Ente di controllo.

13.2 Formule di calcolo

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

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

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

T_{anno} = Tonnellate anno;

C_{misurato} = Media mensile delle concentrazioni misurate in mg/Nm^3 ;

F_{misurato} = Media mensile dei flussi in Nm^3/mese ;

H = n° di mesi di funzionamento nell'anno.

Le emissioni annuali nei corpi idrici sono valutate con l'utilizzo della formula seguente:

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



ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

K_{mese} = chilogrammi emessi anno

C_{misurato} = Media annuale delle concentrazioni misurate in mg/litro.

F_{misurato} = volume annuale scaricato in litri/anno

Qualora si riscontrino difficoltà nell'applicazione rigorosa delle formule sarà cura del redattore del rapporto precisare la modifica apportata, la spiegazione del perché è stata fatta la variazione e la valutazione della rappresentatività del valore ottenuto.

13.3 Contenuti del rapporto annuale

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

Nome del gestore e della società che controlla l'impianto.

N° di ore di effettivo funzionamento

Rendimento elettrico medio effettivo su base mensile

MWh_{elettrici} generati su base mensile

13.3.1 Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale

- Il Gestore deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale.
- Il Gestore deve riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse all'Autorità Competente e all'Ente di controllo, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità.
- Il Gestore deve riportare il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo e corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

13.3.2 Emissioni per l'intero impianto (al camino PE-1): ARIA

Tonnellate emesse per anno NO_x e CO

Concentrazione media mensile in mg/Nm^3 NO_x e CO

Concentrazione misurata in mg/Nm^3 aldeide formica, PTS, SO_2 e VOC

Emissione specifica annuale per MWh di energia generata di NO_x , CO (in kg/MWhg)

Emissione specifica annuale per 1000 Sm^3 di metano bruciato di NO_x , CO (in $\text{kg}/1000 \text{Sm}^3$);

N° di avvii e spegnimenti anno

Emissioni in tonnellate per tutti gli eventi di avvio/spegnimento di NO_x e CO

13.3.3 Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

Chilogrammi emessi per anno di BOD₅, COD, Azoto totale, Solidi Sospesi, Fosforo totale, Cloruri, Fluoruri, Idrocarburi totali, Cromo_{tot}, Ferro, Arsenico,



ISPRA (già APAT)

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Rame, Manganese, Nichel. (per gli inquinanti da Cromo_{tot} a Nichel utilizzare la notazione scientifica 10^{-x})

Concentrazioni medie annuali di BOD₅, COD, Azoto totale, Solidi Sospesi, Fosforo totale, Cloruri, Fluoruri, Idrocarburi totali, Cromo_{tot}, Ferro, Arsenico, Rame, Manganese, Nichel. (per gli inquinanti da Cromo_{tot} a Nichel utilizzare la notazione scientifica 10^{-x}) in mg/l

Emissione specifica annuale per m³ di refluo trattato di BOD₅, COD, Azoto totale, Solidi Sospesi, Fosforo totale, Cloruri, Fluoruri, Idrocarburi totali, Cromo_{tot}, Ferro, Arsenico, Rame, Manganese, Nichel. (per gli inquinanti da Cromo_{tot} a Nichel utilizzare la notazione scientifica 10^{-x}) in g/m³.

13.3.4 Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI

Tipologia, quantità e destinazione dei rifiuti prodotti nell'anno

Tonnellate di rifiuti pericolosi prodotte per anno

Produzione specifica di rifiuti pericolosi e non pericolosi in kg/1000 Sm³ bruciato ed in kg/MWhg

Tonnellate di rifiuti avviate a recupero..

13.3.5 Emissioni per l'intero impianto: RUMORE (ogni due anni)

Risultanze delle campagne di misure al perimetro suddivise in:

Misure diurne

Misure notturne

13.3.6 Controllo della falda superficiale (ogni due anni)

Differenze significative nei parametri monitorati tra i piezometri a monte ed a valle della centrale termoelettrica (si riportino solo variazioni nelle concentrazioni maggiori del 30% tra valle e monte)

Valori assoluti di concentrazione particolarmente alti (si utilizzi il seguente criterio quantitativo per il termine "alti": maggiori del 100% della concentrazione limite per lo stesso parametro nell'acqua ad uso potabile).

13.3.7 Consumi specifici per MWhg generato su base annuale

Acqua (m³/MWhg), **il gasolio** (kg/MWhg), **l'energia elettrica** degli autoconsumi (kWh/MWhg) ed **il metano** (Sm³/MWhg).

13.3.8 Unità di condensazione ad aria

Stima del Calore (in GJ ed utilizzare la notazione scientifica 10^x) **introdotto in aria**, su base mensile (deve essere riportata anche la metodologia di stima comprensiva dello sviluppo di eventuali calcoli).

13.3.9 Unità di recupero reflui

Quantità di acqua recuperata in m³ su base mensile

Quantità di reflui avviata a smaltimento come rifiuti liquidi in tonnellate su base mensile



ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

13.3.10 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.

13.3.11 Caratteristiche del gas naturale alimentato

Media annuale dei composti solforati riscontrati nel gas naturale alimentato, H₂S, COS, mercaptani, CS₂

Il rapporto potrà essere completato con tutte le informazioni, pertinenti, che il gestore vorrà aggiungere per rendere più chiara la valutazione del comportamento dell'impianto.