



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



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

U.prot DVA DEC-2012-0000335 del 03/07/2012

Autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica della società RIZZICONI ENERGIA S.P.A. sita nel Comune di Rizziconi (RC) - Rinnovo

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 2008/01/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento;

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

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

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

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



dell'inquinamento", così come modificato dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche ed integrazioni, e in particolare l'articolo 3, comma 1;

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale", ed 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 raffinerie, 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";

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

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

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 1 ottobre 2008, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e



AM

con il Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59";

VISTO il decreto legislativo 29 giugno 2010, n. 128, recante "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69", ed in particolare l'articolo 4, comma 5;

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

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. 148 del 2 marzo 2004, relativo al progetto riguardante la centrale a ciclo combinato alimentata con gas naturale, proposto da Rizziconi Energia S.p.A, da ubicare nel Comune di Rizziconi (RC);

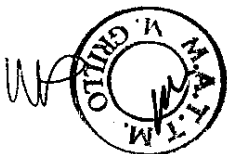
VISTO il decreto del Ministero delle attività produttive n. 55/05/2004 del 21 aprile 2004 di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di una centrale a ciclo combinato alimentata con gas naturale, della potenza elettrica di circa 760 MW e termica immessa con il combustibile di circa 1.360 MW, da ubicare nel Comune di Rizziconi (RC);

VISTA l'istanza presentata in data 21 ottobre 2008 dalla società RIZZICONI ENERGIA S.P.A. (nel seguito indicata come il Gestore) a questo Ministero ai sensi del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, per il rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per l'esercizio della centrale termoelettrica ubicata nel Comune di Rizziconi (RC) con relativa attestazione di avvenuto pagamento della tariffa istruttoria di cui al decreto del 24 aprile 2008, rettificata con nota del 12 novembre 2008;

VISTA la nota DSA-2009-0000024 del 14 gennaio 2009 con la quale la Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale, ora Direzione per le Valutazioni Ambientali (nel seguito indicata come Direzione Generale) ha comunicato al gestore l'avvio del procedimento;

PRESO ATTO che il Gestore ha provveduto alla pubblicazione sul quotidiano "La Repubblica" in data 26 gennaio 2009 di avviso al pubblico per la consultazione e formulazione di osservazioni sulla domanda presentata;

VISTA la nota CIPPC-00-2009-0001751 del 5 agosto 2009 di costituzione del Gruppo Istruttore, integrato con nota CIPPC-00-2010-0002590 del 23



dicembre 2010, 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 documentazione integrativa dell'istanza, trasmessa dal Gestore con nota del 3 novembre 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 15 novembre 2010, al n. DVA-2010-0027603, relativa agli approfondimenti richiesti dal Gruppo istruttore nel corso della riunione del 21 ottobre 2010;

VISTA la richiesta di integrazioni trasmessa al Gestore dalla Direzione Generale con nota DVA-2011-0009668 del 20 aprile 2011;

VISTA la documentazione integrativa dell'istanza, trasmessa dal Gestore con nota del 20 maggio 2011, prot. n. RES/O/1123, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 26 maggio 2011, al n. DVA-2011-0012851;

VISTA la ulteriore documentazione integrativa dell'istanza trasmessa dal Gestore con nota del 23 giugno 2011, prot. n. RES/O/1138, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 8 luglio 2011, al n. DVA-2011-0016554;

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

VISTO il Certificato n. 14655, rilasciato alla società Rizziconi Energia S.P.A, per la prima volta in data 15 settembre 2009, che attesta la conformità alla norma ISO 14001:2004, con validità fino al 14 settembre 2012;

VERIFICATO che la partecipazione del pubblico al procedimento di rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale è stata garantita presso la competente Direzione Generale e che inoltre i relativi atti sono stati e sono tuttora resi accessibili su *internet* sul sito ufficiale del Ministero;

RILEVATO che non sono pervenute, 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, osservazioni del pubblico relative all'autorizzazione all'esercizio dell'impianto;

VISTA la nota CIPPC-00-2011-0001426 del 28 luglio 2011 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio relativo al rinnovo dell'A.I.A. per l'esercizio della centrale termoelettrica della Società RIZZICONI ENERGIA S.P.A., ubicata nel Comune di Rizziconi (RC), comprensivo del previsto piano di monitoraggio e controllo;



AG

VISTA la nota del 9 settembre 2011, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 20 settembre 2011, al n. DVA-2011-0023609 con la quale il Gestore ha trasmesso le proprie osservazioni sul parere istruttorio prot. n. CIPPC-00-2011-0001426 del 28 luglio 2011;

VISTO il verbale conclusivo della seduta del 22 settembre 2011 della Conferenza dei Servizi, convocata ai sensi dell'articolo 5, comma 10 del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, trasmesso ai partecipanti con nota prot. n. DVA-2011-0024327 del 24 settembre 2011;

VISTA l'ulteriore documentazione integrativa dell'istanza, trasmessa dal Gestore con nota del 30 settembre 2011, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 4 ottobre 2011, al n. DVA-2011-0024949, relativa agli approfondimenti richiesti dalla Conferenza dei servizi nel corso della riunione del 22 settembre 2011;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 33, del 17 febbraio 2012, di modifica della composizione della Commissione istruttoria AIA-IPPC e del Nucleo di coordinamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTA la nota CIPPC-00-2012-0000178 del 13 aprile 2012 di costituzione di un nuovo Gruppo Istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTA la nota CIPPC-00-2012-000448 del 29 maggio 2012, con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio definitivo, comprensivo del piano di monitoraggio e controllo, recependo le determinazioni definite in sede di Conferenza dei Servizi del 22 settembre 2011;

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" (Febbraio 2009), "General principles of monitoring" (Luglio 2003) e "Industrial cooling systems" (Dicembre 2001);

VISTI i compiti assegnati all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale dall'articolo 29-*decies*, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

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;



RILEVATO che il Sindaco del Comune di Rizziconi (RC) non ha formulato per l'impianto specifiche prescrizioni ai sensi degli articoli 216 e 217 del Regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265;

FATTO SALVO il rispetto delle prescrizioni stabilite nei provvedimenti in materia di compatibilità ambientale;

VISTA la nota DVA-4RI-2012-129 del 19 giugno 2012, con la quale il responsabile del procedimento, ai sensi dell' articolo 6, comma 1, lettera e) della legge 7 agosto 1990, n.241 e s.m.i., ha trasmesso gli atti istruttori ai fini dell'adozione del provvedimento finale;

DECRETA

la Società RIZZICONI ENERGIA S.P.A., identificata dal codice fiscale 03744381215 con sede legale in Via Antica Fiumara, 6 – 16149 Genova (nel seguito indicata come il Gestore), è autorizzata all'esercizio della centrale termoelettrica ubicata nel Comune di Rizziconi (RC) alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio definitivo, reso il 29 maggio 2012 dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC con protocollo CIPPC-00-2012-000448 comprensivo del Piano di Monitoraggio e Controllo (nel seguito indicato come parere istruttorio), relativo alla istanza in tal senso presentata il 21 ottobre 2008 dalla società RIZZICONI ENERGIA S.P.A. ed integrata il 3 novembre 2010, il 20 maggio 2011, il 23 giugno 2011 e il 30 settembre 2011 (nel seguito indicata come istanza).

Il suddetto parere istruttorio costituisce parte integrante del presente decreto.

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

Art. 1

LIMITI DI EMISSIONE E PRESCRIZIONI PER L'ESERCIZIO

1. Si prescrive che l'esercizio dell'impianto avvenga nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limite di emissione prescritti o proposti nell'allegato parere istruttorio, nonché nell'integrale rispetto di quanto indicato nell'istanza di rinnovo dell'autorizzazione presentata, ove non modificata dal presente provvedimento.
2. Tutte le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non ricompresi nell'autorizzazione.
3. Si prescrive al Gestore di presentare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca



Am

ambientale, in caso di un eventuale intervento di dismissione totale o parziale dell'impianto, un anno prima della prevista dismissione, un progetto relativo alla dismissione e ripristino delle aree liberate di cui al paragrafo 10.10 "Dismissione e ripristino dei luoghi", pag. 53 del parere istruttorio.

4. All'atto della presentazione del documento di cui al comma precedente, il Gestore dovrà allegare l'originale delle relative quietanze di versamento della prescritta tariffa di cui al decreto del 24 aprile 2008, di cui all'avviso sulla Gazzetta ufficiale del 22 settembre 2007, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59.

Art. 2

ALTRE PRESCRIZIONI

1. Il Gestore è tenuto al rispetto di tutte le prescrizioni legislative e regolamentari in materia di tutela ambientale, anche se emanate successivamente al presente decreto, ed in particolare quelle previste in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e loro successive modifiche ed integrazioni.
2. Si prescrive la georeferenziazione informatica di tutti i punti di emissione in atmosfera, nonché degli scarichi idrici, ai fini dei relativi censimenti su base regionale e nazionale, sulla base delle indicazioni tecniche che saranno fornite dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale nel corso dello svolgimento delle attività di monitoraggio e controllo.
3. Il Gestore è tenuto a comunicare tempestivamente qualsiasi variazione intervenga nell'ambito della certificazione ISO 14001.

Art. 3

MONITORAGGIO, VIGILANZA E CONTROLLO

1. Entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 7, comma 5 del presente decreto, il Gestore dovrà avviare il sistema di monitoraggio prescritto, concordando con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento dello stesso.
2. Nelle more rimangono valide le modalità attuali di monitoraggio ed obbligatorie da subito le comunicazioni indicate nel Piano relativamente ai controlli previsti nelle autorizzazioni in essere.
3. L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale definisce, anche sentito il Gestore, le modalità tecniche e le tempistiche più adeguate all'attuazione dell'allegato piano di monitoraggio e controllo, garantendo in



ogni caso il rispetto dei parametri di cui al piano medesimo che determinano la tariffa dei controlli.

4. Si prevede, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, oltre a quanto espressamente programmato nel piano di monitoraggio e controllo, verifichi il rispetto di tutte le prescrizioni previste nel parere istruttorio riferendone gli esiti con cadenza almeno semestrale all'Autorità Competente.
5. Anche al fine di garantire gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale nel corso della durata dell'autorizzazione potrà concordare con il Gestore ed attuare adeguamenti al piano di monitoraggio e controllo onde consentire una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità particolari dell'impianto.
6. Si prescrive, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che il Gestore fornisca tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo. In particolare si prescrive che il Gestore garantisca l'accesso agli impianti del personale incaricato dei controlli.
7. Si prescrive, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che il Gestore, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, informi tempestivamente il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, per il tramite dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, dei risultati dei controlli delle emissioni relative all'impianto.
8. In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 29-*decies*, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si prescrive che il Gestore trasmetta gli esiti dei monitoraggi e dei controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale e alla ASL territorialmente competente.

Art. 4

DURATA E AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE

1. La presente autorizzazione ha durata di sei anni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 7, comma 5 del presente decreto, in quanto l'impianto risulta in possesso del Certificato n. 14655 che attesta la conformità alla norma ISO 14001:2004.



AM

2. Ai sensi dell'art. 29-*octies*, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si prescrive che la domanda di rinnovo della presente autorizzazione sia presentata al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sei mesi prima della citata scadenza.
3. Ai sensi dell'art. 29-*octies*, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, la presente autorizzazione può essere comunque soggetta a riesame. A tale riguardo si prescrive che, su specifica richiesta di riesame da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Gestore presenti, entro i tempi e le modalità fissati dalla stessa richiesta, la documentazione necessaria a procedere al riesame.
4. Si prescrive al Gestore di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ogni modifica progettata all'impianto prima della sua realizzazione. Si prescrive, inoltre, al Gestore l'obbligo di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ogni variazione di utilizzo di materie prime, nonché di modalità di gestione e di controllo, prima di darvi attuazione.

Art. 5
TARIFFE

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

Art. 6
AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

1. La presente autorizzazione, ai sensi dell'art. 29-*quater*, comma 11, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sostituisce, ai fini dell'esercizio dell'impianto, le autorizzazioni di cui all'Allegato IX alla parte seconda del medesimo decreto legislativo.
2. 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 tempi previsti e nel rispetto de regolamenti emanati in materia dall'amministrazione regionale, le fideiussioni, eventualmente necessarie, relativamente alla gestione dei rifiuti.

Art. 7
DISPOSIZIONI FINALI

1. Si prescrive che il Gestore effettui la comunicazione di cui all'art. 29 *decies*, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, entro 10 giorni dalla



- data di pubblicazione dell'avviso di cui al comma 5, allegando, ai sensi dell'art. 6, comma 1, del decreto 24 aprile 2008, l'originale della quietanza del versamento relativo alle tariffe dei controlli.
2. Il Gestore resta l'unico responsabile degli eventuali danni arrecati a terzi o all'ambiente in conseguenza dell'esercizio dell'impianto.
 3. Il Gestore resta altresì responsabile della conformità di quanto dichiarato nella istanza rispetto allo stato dei luoghi ed alla configurazione dell'impianto.
 4. Il presente provvedimento è trasmesso in copia alla società RIZZICONI ENERGIA S.P.A., nonché notificato al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, al Ministero dell'interno, alla Regione Calabria, alla Provincia di Reggio Calabria, al Comune di Rizziconi e all'Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale.
 5. Ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 13 e dell'articolo 29-decies, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, copia del presente provvedimento, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni richiesti dalle condizioni del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la Direzione per le Valutazioni Ambientali di questo Ministero, via C. Colombo n. 44, Roma e attraverso internet sul sito ufficiale del Ministero.
Dell'avvenuto deposito del provvedimento è data notizia con apposito avviso pubblico sulla Gazzetta Ufficiale.
 6. A norma dell'articolo 29-quattordicesimo, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile, n. 152, la violazione delle prescrizioni poste dalla presente autorizzazione comporta l'irrogazione di ammenda da 5.000 a 26.000 euro, salvo che il fatto costituisca più grave reato, oltre a poter comportare l'adozione di misure ai sensi dell'articolo 29-decies, comma 9, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, misure che possono arrivare alla revoca dell'autorizzazione e alla chiusura dell'impianto.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui al comma 5.

Corrado Clini





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



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

E.prot DVA - 2012 - 0013486 del 05/06/2012

CIPPC-00-2012-0000448
del 29/05/2012

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

Pratica N:

Ref. Mittente:

**OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA
presentata da Rizziconi Energia S.p.A. - loc. Contrada Olmolongo 89016
Rizziconi (RC)**

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 trasmettono nuovamente il Parere Istruttorio Conclusivo e il Piano di Monitoraggio e Controllo per refusi nella precedente trasmissione.

Il Presidente Commissione IPPC
Ing. Dario Tieati

All. c.s.





AU. 0448-12

Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

PARERE ISTRUTTORIO
PER LA CENTRALE TERMOELETTRICA
RIZZICONI ENERGIA
SITA IN RIZZICONI (RC)

GESTORE	Rizziconi Energia S.p.A.
LOCALITÀ	Rizziconi – Reggio Calabria
GRUPPO ISTRUTTORE	Antonio Voza - referente
	Giovanni Anselmo
	Marco Antonio Di Giovanni
	Bernadette Nicotra
	Alessandra Tavernese – Regione Calabria
	Domenica Catalfamo – Provincia di Reggio Calabria
	Antonino Bartuccio – Comune di Rizziconi



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

INDICE

1. DEFINIZIONI.....	4
2. INTRODUZIONE.....	5
2.1. ATTI PRESUPPOSTI.....	5
2.2. ATTI NORMATIVI.....	6
2.3. ATTI ED ATTIVITÀ ISTRUTTORIE.....	7
3. OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE.....	9
4. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE.....	9
4.1 GENERALITÀ.....	9
4.2 ASSETTO PRODUTTIVO IMPIANTO.....	9
4.3 CONSUMI, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME, PRODOTTI E COMBUSTIBILI	16
4.4 CONSUMI IDRICI.....	19
4.5 ASPETTI ENERGETICI.....	19
4.6 SCARICHI IDRICI ED EMISSIONI IN ACQUA.....	20
4.7 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA.....	20
4.8 EMISSIONI NON CONVOGLIATE IN ARIA.....	26
4.9 RIFIUTI.....	26
4.10 RUMORE E VIBRAZIONI.....	29
4.11 SUOLO, SOTTOSUOLO ED ACQUE SOTTERRANEE.....	32
4.12 ODORI.....	32
4.13 ALTRE FORME DI INQUINAMENTO.....	33
5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE.....	33
5.1 INTRODUZIONE.....	33
5.2 ARIA.....	35
5.3 ACQUE SUPERFICIALI.....	37
5.4 SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE.....	38
5.5 RUMORE E VIBRAZIONI.....	39
5.6 AREE SOGGETTE A VINCOLO.....	39
5.7 SIN.....	39
6. IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA.....	40
7. ANALISI DELL'IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA E VERIFICA	
CONFORMITÀ CRITERI IPPC.....	40
7.1 INTRODUZIONE.....	40
7.2 USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA.....	40
7.3 UTILIZZO DI MATERIE PRIME.....	41
7.5 ARIA.....	42
7.6 ACQUA.....	43
7.7 RIFIUTI.....	43
7.8 RUMORE.....	43
7.9 SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE.....	44



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

7.10	ADEGUATO RIPRISTINO DEL SITO ALLA CESSAZIONE DELL' ATTIVITÀ	45
8.	CONSIDERAZIONI FINALI.....	45
9.	PRESCRIZIONI	47
10.1	CAPACITÀ PRODUTTIVA	47
10.2	EMISSIONI CONVOGLIATE IN ARIA.....	47
10.3	EMISSIONI NON CONVOGLIATE IN ARIA	51
10.4	EMISSIONI IN ACQUA	51
10.5	EMISSIONI SONORE E VIBRAZIONI.....	51
10.6	RIFIUTI	52
10.7	MANUTENZIONE	52
10.8	MALFUNZIONAMENTI.....	53
10.9	EVENTI INCIDENTALI	53
10.10	DISMISSIONE E RIPRISTINO DEI LUOGHI.....	53
10.11	ELENCO DEI PIANI DA PRESENTARE	54
10	PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI.....	54
11	SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI.....	54
12	AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE	55
13	DURATA, RINNOVO E RIESAME.....	55
14	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	55



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Valutazioni Ambientali (ex-Direzione Salvaguardia Ambientale).
Ente di controllo	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, per impianti di competenza statale, può avvalersi, ai sensi dell'art. 11 del decreto legislativo n. 59 del 2005, dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Calabria.
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	Rizziconi Energia 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.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

- 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.

2. INTRODUZIONE

Il Gruppo Istruttore

2.1. *Atti presupposti*

Visto il decreto del Ministro dell' ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/224/2008 del 07/08/2008, registrato alla Ragioneria Generale dello Stato il 12/09/08 di rinnovo della composizione della Commissione Istruttoria IPPC;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00_2009-0001751 del 5 agosto 2009, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dell'impianto Rizziconi Energia S.p.A. – Centrale di Rizziconi (RC) al Gruppo Istruttore così costituito:
- Antonio Voza – Referente GI
 - Giovanni Anselmo
 - Marco Antonio Di Giovanni
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00_2010-0002590 del 23 dicembre 2010, di integrazione alla nomina del Gruppo Istruttore dell'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dell'impianto Rizziconi Energia S.p.A. – Centrale di Rizziconi (RC) con:
- Bernadette Nicotra
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00_2012-0000178 del 13 aprile 2012, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dell'impianto Rizziconi Energia S.p.A. – Centrale di Rizziconi (RC) al Gruppo Istruttore così costituito:
- Antonio Voza – Referente GI
 - Giovanni Anselmo
 - Marco Antonio Di Giovanni
 - Bernadette Nicotra
- 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:
- Alessandra Tavernese - Regione Calabria
 - Domenica Catalfamo - Provincia Reggio Calabria
 - Antonino Bartuccio - Comune Rizziconi
- preso atto che ai lavori del GI della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA:
- Francesca Giarolli
 - Celine Ndong.

2.2. *Atti normativi*

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



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

- visto il decreto ministeriale 1 ottobre 2008 “Emanazione di linee guida per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell’allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59”, pubblicato sul S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 51 del 3 marzo 2009;
- visto il decreto 19 aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all’autorità competente statale pubblicato sulla GU n. 98 del 28 aprile 2006
- visto l’articolo 3 del D.Lgs. n. 59/2005, che prevede che l’autorità competente rilasci l’autorizzazione integrata ambientale tenendo conto dei seguenti principi:
- devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell’inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
 - non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
 - deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma del decreto legislativo 152/2006, e successive modificazioni; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l’impatto sull’ambiente, a norma del medesimo decreto legislativo 152/2006;
 - l’energia deve essere utilizzata in modo efficace;
 - devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
 - deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale;

2.3. Atti ed attività istruttorie

- Esaminata la domanda di autorizzazione integrata ambientale e la relativa documentazione tecnica allegata trasmessa in data 21 ottobre 2008, protocollo del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. DSA-2008-0030838 del 29 ottobre 2008, dalla società Rizziconi Energia S.p.A. con sede legale in via Antica Fiumara 6, 16149 Genova, relativa alla Centrale Termoelettrica di Contrada Olmolongo, 89016 Rizziconi (RC);
- esaminata la documentazione integratiya trasmessa dal Gestore a seguito della riunione con il Gruppo Istruttore del 21 ottobre 2010 con prot. RES-O-1066 del 3 novembre 2010 e acquisita con prot. DVA-2010-0027603 del 15 novembre 2010;
- esaminata la richiesta di integrazioni effettuata con nota prot. DVA-2011-0009668 del 20 aprile 2011;
- esaminate le integrazioni trasmesse dal Gestore con prot. RES-O-1123 del 20 maggio 2011 e acquisite con prot. DVA-2011-0012851 del 26 maggio 2011;
- esaminati i chiarimenti trasmessi dal Gestore con prot. RES-O-1138 del 23 giugno 2011 e acquisiti con prot. CIPPC-00_2011-0001149 del 24 giugno 2011;
- esaminati i prodotti redatti dal Supporto tecnico di ISPRA:
- scheda sintetica del 15 aprile 2011 prot. CIPCC-00_2011-0000684 del 18/04/2011,



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

- esaminati
- relazione istruttoria rev. 2 del 24 giugno 2011 prot. CIPCC-00_2011-0001154 del 24/06/2011,
 - piano di monitoraggio e controllo rev. 2 del 19/04/2012 prot. CIPCC-00_2012-0000247 del 19/04/2012;
- i verbali delle riunioni del Gruppo Istruttore:
- incontro con il Gestore del 21 ottobre 2010 prot. CIPCC-00_2010-0002108 del 21/10/2010,
 - riunione del Gruppo Istruttore del 1° luglio 2011 prot. CIPCC-00_2011-0001269 del 06/07/2011;
- visto
- il verbale della Conferenza dei Servizi tenutasi presso la sede del MATTM il 22.09.2011 U. prot. DVA-2011-0024327 del 27/09/2011, recepito con prot. CIPCC-00_2011-0001539 del 28/09/2011;
- esaminato
- il Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio prot. DSA-DEC-2004-00148 del 2 marzo 2004;
- esaminate
- le linee guida generali e le linee guida di settore per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili e le linee guida sui sistemi di monitoraggio, e precisamente:
- Linee guida recanti i criteri per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili - Linee Guida Generali, S.O. GU n.135 del 13 giugno 2005 (decreto 31 gennaio 2005);
 - Elementi per l’emanazione delle linee guida per l’identificazione delle migliori tecniche disponibili: Sistemi di monitoraggio - GU n.135 del 13 giugno 2005 (decreto 31 gennaio 2005);
 - Linee guida per le migliori tecniche disponibili – Impianti di combustione con potenza termica di combustione oltre 50MW (LGN) – S.O. n. 51 alla G.U. del 3 marzo 2009 (decreto ministeriale 1 ottobre 2008);
- esaminati
- i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l’attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 59 del 2005 rappresenta recepimento integrale, e precisamente:
- Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (LCP) - Luglio 2006;
 - Reference Document on Energy Efficiency Techniques (ENE) - Febbraio 2009;
 - Reference Document on General Principles of Monitoring (MON) - Luglio 2003;
 - Reference Document on Industrial Cooling Systems (CVS) - Dicembre 2001;
 - Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage (ESB) - Luglio 2006;
 - Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/ Management Systems in the Chemical Sector (CWW) – Febbraio 2003.

EMANA

il seguente PARERE



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

3. OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE

Denominazione impianto	Rizziconi Energia S.p.A. – Centrale di Rizziconi
Indirizzo sede operativa	Contrada Olmolongo, 89016 Rizziconi (RC)
Sede legale	via Antica Fiumara 6, 16149 Genova
Rappresentante legale	Giuseppe Brancato via Antica Fiumara 6, 16149 Genova
Tipo impianto	esistente
Codice e attività IPPC	categoria 1.1 - Impianti di combustione con potenza termica di combustione > 50MW Classificazione NACE: Produzione di energia elettrica codice 35.11 Classificazione NOSE-P: Turbine a gas 101.04
Gestore impianto	Giovanni Musumeci Contrada Olmolongo, 89016 Rizziconi (RC) Recapiti telefonici: 0966 447000 e-mail: giovanni.musumeci@rizziconienergia.it
Referente IPPC	Fabio Giorgi via Antica Fiumara 6, 16149 Genova Recapiti telefonici: 010 2910625 e-mail: fabio.giorgi@egl.eu
Impianto a rischio di incidente rilevante	NO
Numero di addetti	31
Sistema di gestione ambientale	ISO 14001 (scadenza settembre 2012)
Misure penali amministrative	NO

4. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE

4.1 Generalità

La centrale, della potenza elettrica di circa 760 MW e della potenza termica di circa 1.360 MW, è costituita da due moduli a ciclo combinato alimentati con gas naturale. Il rendimento dell'impianto è pari al 56%.

I due moduli sono entrati in esercizio commerciale nel 2008.

4.2 Assetto produttivo impianto

Le attività svolte all'interno della centrale vengono suddivise dal Gestore nelle seguenti fasi rilevanti, mentre non sono presenti attività tecnicamente connesse.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

- **FASI RILEVANTI:**
 - 1: Approvvigionamento e pretrattamento del gas naturale;
 - 2: Produzione energia elettrica – Unità 1;
 - 3: Produzione energia elettrica – Unità 2;
 - 4: Trattamento acqua di recupero e demineralizzazione.

Il processo principale di Centrale

La descrizione delle fasi rilevanti del processo viene di seguito riportata.

Approvvigionamento e pretrattamento del gas naturale

Questa fase consiste nell'approvvigionamento del gas naturale dalla rete SNAM, seguito dalla filtrazione e dal preriscaldamento dello stesso che è successivamente inviato alle due sezioni di produzione.

Il gas naturale viene prelevato dalla rete "SNAM Rete Gas" tramite una tubazione di 300 metri e, dopo una riduzione di pressione, inviata alle turbine a gas ad una pressione minima di circa 30 bar.

La centrale è dotata di un sistema di filtrazione e misura del gas naturale, costituita da due linee di cui una ridondante e sempre in stand-by per le emergenze.

Le turbine a gas per un corretto funzionamento devono essere alimentate con gas naturale ad una temperatura superiore ai 10°C, per questo motivo la centrale è dotata di una sezione di preriscaldamento del gas. In tale sezione il gas naturale proveniente dalla sezione di misura e filtrazione viene riscaldato tramite uno scambiatore di calore, il fluido di riscaldamento è acqua calda. Sono presenti due identici circuiti di riscaldamento del gas naturale, uno dei quali sempre in riserva, costituiti ciascuno da una caldaia (di potenza termica nominale di 1.300 kW ciascuna), alimentata con parte del gas naturale prelevato dalla centrale, che riscalda l'acqua che viene utilizzata come fluido caldo in uno scambiatore di calore a fascio tubiero. Il gas così preriscaldato viene inviato alla sezione di riduzione di pressione del gas.

Tale sezione ha il compito di ridurre la pressione del gas naturale, alimentato dalla rete "SNAM Rete Gas", da circa 70 bar fino a una pressione minima di 30 bar necessaria per il corretto funzionamento dei turbogas.

A valle di questa fase di pretrattamento il gas naturale è inviato alle sezioni di produzione di energia elettrica.

Produzione di energia elettrica

La centrale è costituita da due sezioni di produzione di energia elettrica, unità 1 e unità 2, ognuna delle quali è composta da:

- una turbina a gas (TG) con potenza nominale di 266 MWe ed una potenza termica di circa 686 MWt;
- un generatore di vapore (GVR) a tre livelli di pressione (alta, media e bassa pressione);
- una turbina a vapore (TV) da 120 MWe;
- un alternatore accoppiato alla turbina a gas ed un alternatore accoppiato a quella a vapore.

Le turbine a gas, alimentate a metano, sono equipaggiate con 24 bruciatori di tipo Dry Low NOx (DLN). Il Gestore, nella presentazione effettuata in occasione della riunione GI-Gestore del 21 ottobre 2010, dichiara che i bruciatori DLN saranno sostituiti con i più efficienti Ve.Lo.NOx durante le fermate programmate di agosto 2011 (unità 1) e ottobre 2011 (unità 2).

I gas combusti scaricati dai turbogas sono convogliati nei generatori di vapore a recupero (GVR) delle unità 1 e 2, i quali risultano essere gemelli ed indipendenti.



Commissione Istruttoria IPPC Parere Istruttorio Conclusivo CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

I GVR sono di tipo orizzontale a circolazione naturale e alimentano i due cicli termici a vapore producendo vapore a tre diversi livelli di pressione (alta, media e bassa).

I fumi prodotti vengono scaricati all'atmosfera tramite due camini separati e dedicati ognuno ad una diversa unità di produzione.

Il vapore prodotto dalle caldaie a recupero viene inviato alle due turbine a vapore, una per unità produttiva e con una potenza elettrica nominale di 120 MWe. Le turbine a vapore sono accoppiate ad un alternatore. Durante la fase di avviamento da freddo della centrale, la turbina a vapore viene messa in lenta rotazione mediante il viradore; il riscaldamento della macchina è realizzato utilizzando il vapore generato dalla caldaia a recupero. Lo scarico della turbina è assiale, dimensionato per scaricare in un condensatore raffreddato ad aria.

Le necessità di raffreddamento della centrale sono garantite da due condensatori ad aria, ognuno dei quali è associato alla rispettiva unità di produzione. In particolare con questo sistema è raffreddata la condensa di vapore in uscita dalla turbina a vapore. I condensatori ad aria sono del tipo a capanna; il vapore esausto scaricato dalla relativa turbina viene convogliato, tramite i collettori superiori, in tubi alettati inclinati dove condensa a scapito del riscaldamento dell'aria che fluisce al loro esterno, forzata da ventilatori assiali sistemati sotto ai banchi di scambio termico.

Il condensato viene convogliato da condotti di raccolta che lo inviano al serbatoio di raccolta, o pozzo caldo, sistemato sotto al condensatore; un sistema di estrazione degli incondensabili, realizzato con eiettori, provvede ad estrarre l'aria che inevitabilmente si infiltra attraverso le tenute della flangia di turbina. I condensatori sono dimensionati per condensare tutta la portata di vapore scaricata dalla relativa turbina durante il suo normale funzionamento, mantenendo un grado di vuoto di 0,088 bar in corrispondenza di una temperatura dell'aria di 20°C.

Le principali sorgenti di emissioni sonore, al fine di limitare la pressione acustica verso l'ambiente, sono contenute in edifici chiusi con pareti di adeguate caratteristiche fonoassorbenti e fono isolanti.

Trattamento acqua di recupero e demineralizzazione

La zona in cui è costruita la centrale non è dotata di fognature o corpi d'acqua riceventi, per questo motivo è stato adottato un sistema di trattamento degli effluenti di centrale tale da rendere possibile un completo riciclo delle acque di processo e sanitarie.

Questo sistema, definito zero-discharge, permette di produrre acqua demineralizzata riutilizzando i reflui di centrale preventivamente disoleati e neutralizzati, eliminando la necessità di scaricare nell'ambiente esterno alla centrale alcun effluente. L'acqua di processo, le acque meteoriche e le acque oleose vengono inviate all'impianto di trattamento acque e dopo un trattamento sono recuperate per essere utilizzate o inviate ad un successivo trattamento di demineralizzazione.

Il reintegro dei cicli di centrale avviene utilizzando acqua emunta da pozzo e le acque meteoriche raccolte sull'area di centrale e stoccate in apposita vasca.

Ciclo di trattamento acque meteoriche

Le acque meteoriche raccolte dai pluviali e dai piazzali confluiscono in un unico collettore che le convoglia in una vasca di prima pioggia. La conformazione della vasca è tale da separare e trattenere l'acqua di prima pioggia potenzialmente soggetta a presenza di inquinanti solidi o liquidi, presenti nei piazzali e sulle coperture degli edifici. Il dimensionamento è tale da trattenere un volume di acqua pari a mezz'ora di precipitazioni. L'acqua in eccesso viene sfiorata per troppo pieno in una vasca di raccolta acque meteoriche della capacità di 5.600 m³. In questo modo, in caso di perdite accidentali nei piazzali di sostanze inquinanti, queste possono essere confinate nella vasca di prima pioggia per essere poi smaltite tramite autospurgo. L'acqua di prima pioggia è inviata al sistema trattamento acque oleose per ripulirla da eventuali presenze oleose; da queste viene inviata alla vasca di processo per essere utilizzata come reintegro del ciclo acqua demineralizzata.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

L'acqua presente nella vasca di raccolta acque meteoriche viene invece inviata ad un sistema di filtraggio per essere usata come reintegro primario del serbatoio stoccaggio acqua industriale.

Complessivamente la centrale necessita, quando è in funzione, di prelevare dalla vasca di stoccaggio acque meteoriche circa 60 m³/giorno di acqua, fino ad un massimo di circa 1.800 m³ di acqua al mese. La vasca di raccolta acque meteoriche è dimensionata per stoccare, con un margine del 15%, il volume d'acqua che la centrale raccoglie mediamente nel mese più piovoso dell'anno. Nella remota eventualità che l'accumulo di acque meteoriche nella vasca risulti eccessivo l'acqua in eccesso viene distribuita ai lotti vicini per irrigazione.

A seguito di quanto richiesto e verbalizzato in sede di Conferenza dei Servizi del 22.09.11, in merito alla idoneità e titolarità dei lotti di destinazione degli eventuali accumuli di acque meteoriche, il Gestore ha ulteriormente puntualizzato mediante nota prot. CIPPC_0020110001550, che:



Commissione Istruttoria IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

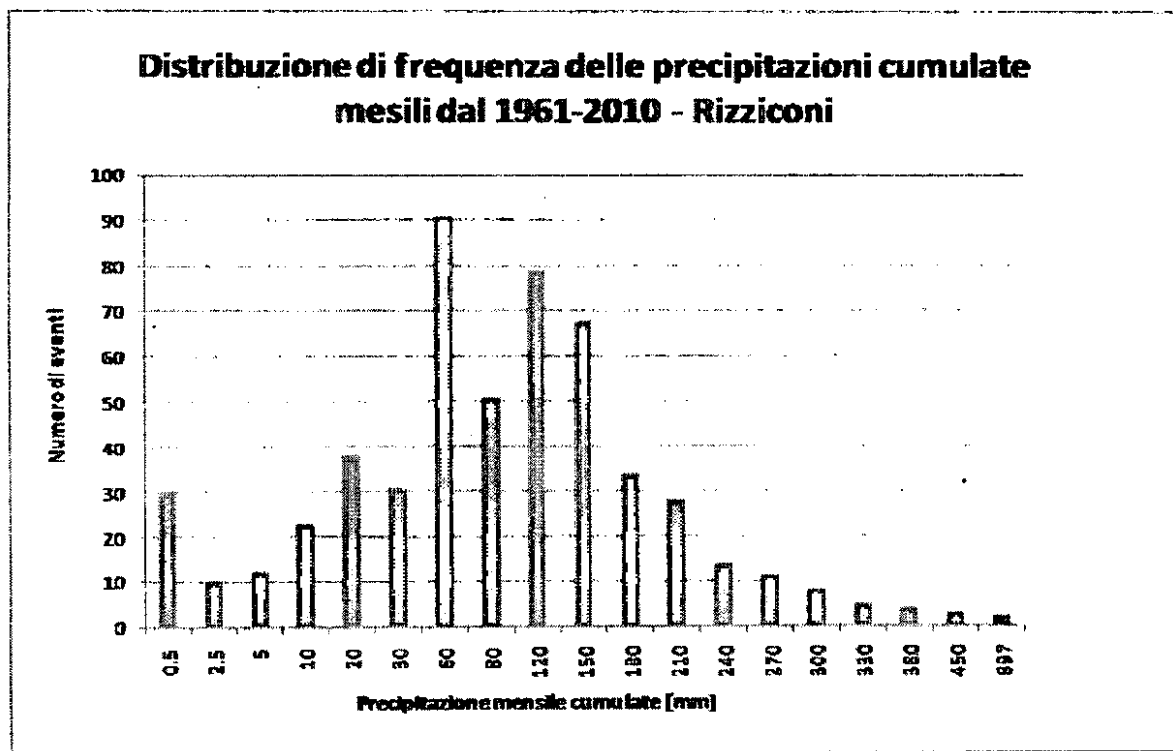
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Come già precisato nel Paragrafo 3.1 la vasca di raccolta acque meteoriche è stata dimensionata in fase di progettazione per stoccare il volume d'acqua che la *Centrale* raccoglie mediamente nel mese più piovoso dell'anno margine più un 15% di tale volume, ciò consente un ottimale recupero delle acque. Alla vasca di raccolta sono convogliate solo le acque provenienti dalle aree pavimentate e dai tetti dei fabbricati presenti nel sito.

La vasca ha una capacità complessiva pari a 4.300 m³.

Da questa vasca sono estratti in continuo i fabbisogni idrici della Centrale che sono pari a circa 10 m³/h, che per un mese medio (ipotizzando un funzionamento di 27 giorni al mese) si stimano in circa 6.840 m³.

Nel grafico riportato qui di seguito è mostrato l'andamento cumulato su base mensile della piovosità a partire dal 1961 al 2010. Tali dati sono alla Centralina di Rizziconi dello SCIA (Sistema nazionale per la raccolta, l'elaborazione e la diffusione di dati climatologici di interesse ambientale).





Commissione Istruttoria IPPC Parere Istruttorio Conclusivo CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Dal grafico si osserva come la maggior parte degli eventi piovosi siano di modesta entità, e che ad esempio, solo eccezionalmente negli ultimi quarant'anni si siano superati i 300 mm di pioggia cumulati in un mese.

Tenuto quindi conto della capacità della vasca, del continuo processo di svuotamento della stessa e della bassa frequenza di eventi meteorici significativa si osserva come sia poco probabile che la vasca si saturi completamente e che di conseguenza fuoriesca dal troppo pieno della stessa acqua meteorica di seconda pioggia in esubero.

Nell'eventualità che questo accada le acque di seconda pioggia in eccesso, sono distribuite sulle aree permeabili presenti all'interno del sito (estensione di oltre 50.000 m²).

Nell'eventualità che le acque meteoriche non vengano assorbite completamente all'interno del terreno di proprietà del Gestore, si osserva come il perimetro della Centrale sia delimitato da una recinzione in calcestruzzo, che impedirebbe fisicamente alle acque meteoriche in eccesso di raggiungere gli appezzamenti limitrofi.

L'ulteriore terreno di proprietà, esterno al confine di impianto, costituisce ulteriore possibilità di assorbimento delle acque in esubero.

In conclusione si osserva che la possibilità che delle acque meteoriche provenienti dal troppo pieno della vasca di raccolta si disperdano su terreni di proprietà diversa da Rizziconi Energia sia estremamente remota.

Ciclo acque di processo

Tutte le acque di scarico provenienti dai sistemi di processo sono fatte confluire in una vasca dove vengono accumulate e sottoposte ad un processo di correzione del pH (neutralizzazione) prima di essere scaricate. Tale neutralizzazione è ottenuta automaticamente tramite dosaggio di acido cloridrico e soda in funzione del monitoraggio in continuo del valore di pH. La vasca di raccolta è realizzata in due sezioni separate che hanno alternativamente le funzioni di accumulo o di trattamento e scarico. Un segnale di alto livello nella sezione in accumulo attiva la commutazione alla fase di trattamento e scarico.

Ciclo acque oleose

Gli scarichi provenienti dalle vasche dei trasformatori e tutti gli scarichi di acque potenzialmente oleose, comprese le acque di prima pioggia, vengono raccolti in un'unica vasca. Tale vasca ha una conformazione tale da consentire la separazione dell'olio dall'acqua per stratificazione con sfioro dell'olio in apposita sezione di raccolta da cui potrà essere prelevato tramite pompe o autospurgo per essere avviato a smaltimento all'esterno della centrale. L'acqua separata viene ulteriormente trattata tramite separatori a pacchi lamellari e schiumatore.

Impianto di demineralizzazione

Il sistema acqua demineralizzata ha la funzione di produrre e distribuire l'acqua demineralizzata richiesta dall'intero impianto per il primo riempimento e per il reintegro delle perdite da parte delle varie utenze, tra le quali:

- sistemi condensato ed alimento, asserviti alle caldaie, alle turbine a vapore ed ai condensatori;
- sistemi di raffreddamento in ciclo chiuso, in cui l'acqua demineralizzata è utilizzata come fluido evolvente per limitare i problemi di corrosività;
- sistemi di campionamento;
- sistemi di additivazione chimica per la preparazione delle soluzioni additivanti.



Commissione Istruttoria IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Il sistema di produzione di acqua demi è stato dimensionato per assicurare una produzione giornaliera non inferiore a 300 m³/giorno. La base di partenza per la produzione di acqua demineralizzata è costituita dall'acqua di risulta degli spurghi degli stessi sistemi utilizzatori, reintegrati dalle altre acque reflue di centrale, ed eventualmente da acqua industriale. Il sistema di produzione e distribuzione dell'acqua demineralizzata, è costituito dalle seguenti apparecchiature principali:

- Un chiarificatore, che riceve l'acqua dai pozzi e dalla vasca di raccolta acque da contro lavaggi. I fanghi risultanti dal processo di chiarificazione vengono raccolti e smaltiti.
- Due pompe di alimento ad alta pressione, dimensionate per il 100% della portata relativa alla capacità del sistema aumentata del 25% (percentuale acqua di scarico processo osmosi inversa), che prelevano l'acqua dalla vasca di processo e la rilanciano ad un sistema di ossidazione e filtrazione primaria.
- Un sistema di microfiltrazione a 3 stadi dimensionato per la massima portata e completo di indicatori di pressione, installato per assicurare che nessun corpo estraneo raggiunga il sistema osmosi inversa.
- Un package osmosi inversa costituito da una serie di tubazioni in acciaio inossidabile che ospitano le membrane di separazione. L'acqua di risulta del sistema, circa il 25%, viene inviata ad un sistema cristallizzatore costituito da una sezione di evaporazione/condensazione. Attraverso un processo di evaporazione viene recuperato il 99% del quantitativo di acqua contenuta nello scarto mentre i Sali residui della filtrazione sono raccolti in forma solida e smaltiti in discarica. Il distillato recuperato viene inviato al sistema di raccolta dell'acqua grezza per l'antincendio. Le condense del vapore di riscaldamento vengono inviate al sistema di raccolta acqua grezza antincendio.
- una torre di decarbonatazione completa di serbatoio di raccolta, colonna di strippaggio e due ventilatori;
- due pompe di rilancio dimensionate per il 100% della capacità del sistema, per cui una è sempre in funzione erogando la portata richiesta al trattamento e ritornando l'eccesso di portata alla torre di decarbonatazione;
- un elettrodeionizzatore atto a diminuire la conducibilità dell'acqua fino a valori compatibili con l'esercizio di caldaia;
- un cristallizzatore per il completo riciclo degli eluati del sistema osmosi inversa costituito da una sezione di evaporazione/condensazione, una sezione di concentrazione ed una sezione di cristallizzazione. Gli eluati subiscono un processo di termo-compressione ed essiccazione nel quale il 99% dell'acqua viene evaporato, ricondensato e riciclato in testa al deionizzatore. I sali e le impurezze contenute nei reflui sono raccolte in forma solida e smaltite in discarica. Le condense del vapore di riscaldamento vengono inviate al sistema raccolta condense;
- un serbatoio di immagazzinamento dell'acqua demineralizzata con una autonomia di 24 ore, in maniera da consentire il funzionamento regolare della centrale anche in caso di avaria completa del sistema di produzione; in tale evenienza l'autonomia effettiva può essere ulteriormente incrementata, in termini di ore di funzionamento, riducendo al minimo la portata di spurgo continuo delle caldaie;
- tre pompe di circolazione dell'acqua demi, dimensionate per il 50% della portata del sistema, per cui due sono sempre in funzione erogando la portata richiesta al sistema e ritornando l'eccesso di portata al serbatoio, mentre una resta disponibile per back up.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

4.3 Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime, prodotti e combustibili

La centrale è costituita da due sezioni di combustione alimentate a gas naturale.

Consumi

Il consumo annuo di gas naturale (contenuto di zolfo in accordo al limite di accettabilità SNAM) alla capacità produttiva, considerato un PCI stimato di 39,71 kJ/kg, è pari a 1.200.000.000 Sm³, mentre il consumo annuo di gasolio alla capacità produttiva è pari a 4.000 litri.

I dati relativi al consumo delle materie prime alla capacità produttiva sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 1: Consumo di materie prime alla capacità produttiva

Utilizzo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute		Consumo annuo (l)
			Denominazione	% peso	
Oli lubrificanti per macchinari	Tutte	Liquido	n.p.	n.p.	5.000
Trattamento acque di caldaia	2-3	Liquido	Ammonio idrossido	30-60	2.500
			Etanolamina	5-10	
Trattamento acque di caldaia (Deossigenante)	2-3	Liquido	Carboidrazide	5-15	1.000 (*)
Trattamento acque di caldaia (Fosfato liquido)	2-3	Liquido	Sodio idrossido	5	1.400
Trattamento acque di caldaia (Inibitore della corrosione)	n.p.	Liquido	Acido idrossifosfo acetico	10-30	100 (**)
			Idrossido di potassio	1-5	
			Tetraborato sodico	1-5	
Trattamento ciclo chiuso (Biocida)	2-3	Liquido	Nitrato di magnesio	1-5	500
			Clorometilisotiazolone	1,5-1,8	
Trattamento acque	4	Solido	Sodio metabisolfito	100	1.000
Trattamento acque	4	Liquido	Idrossido di sodio	30-33	500
Trattamento acque	4	Liquido	Ipclorito di sodio	31-34	1.600
Trattamento acque	4	Liquido	Acido cloridrico	30-33	1.000
Detergente lavaggio TG	2-3	Liquido	Dipropilene glicolemonometiltere	< 1,5	200
Campionamento chimico di caldaia	2-3	Liquido	Acido solforico 0,3 M	-	300
Campionamento chimico di caldaia	2-3	Liquido	Acido solforico 1 M	-	300
Campionamento chimico di caldaia	2-3	Liquido	Ammonio molibdato	-	300
Campionamento chimico di caldaia	2-3	Liquido	Acido ascorbico	-	300
Trattamento chimico acque reflue (coagulante cationico)	4	Liquido	Solfato ferrico	30-60	300
Trattamento chimico acque reflue e grezze (coagulante anionico)	4	Liquido	Alluminato di sodio	30-60	6.000
			Idrossido di sodio	10-30	



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Trattamento chimico acque (Flocculante)	4	Liquido	Poliacrilammide	n.p.	300
Trattamento chimico acque reflue	4	Liquido	Poliammina	30-60	20
Trattamento chimico acque (antischiuma)	4	Liquido	n.p.	n.p.	1.000
Trattamento chimico acque (disemulsionante)	4	Liquido	Formaldeide	0,2-1	100
Additivo per impianto biologico (zuccheri nutrienti)	4	Liquido	n.p.	n.p.	300
Additivo per impianto biologico	4	Liquido	Cloruro ferrico	40	200
Additivo per impianto biologico	4	Liquido	Ipoclorito di sodio	14-19	250
Combustibile per impianto di emergenza	Nessuna	Liquido	Gasoli non altrimenti specificati	100	3.000

(*) utilizzato solo in caso di lunghi periodi di fermo

(**) utilizzato solo qualora necessario

Stoccaggio delle materie prime

Le caratteristiche delle aree di stoccaggio delle materie prime sono riportate nella tabella seguente.

Tabella 2: Aree di stoccaggio delle materie prime

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità	Materiale stoccato
15	Area stoccaggio oli lubrificanti ⁽¹⁾	4,14 m ³	65 m ²	Fusti	180 litri	Oli lubrificanti
16	Skid iniezione chimica modulo 1	> 3 m ³	18 m ²	Cubo	1 m ³	Ammonio idrossido Etanolammina
				Cubo	1 m ³	Deossigenante
				Cubo	1 m ³	Fosfato
				Bidoni	25 litri	Inibitore di corrosione
				Fusto	10 litri	Acido solforico 1M
				Fusto	10 litri	Acido solforico 0,3M
				Fusto	10 litri	Ammonio molibdato
				Fusto	10 litri	Acido ascorbico
17	Skid iniezione chimica modulo 2	> 3 m ³	18 m ²	Cubo	1 m ³	Ammonio idrossido Etanolammina
				Cubo	1 m ³	Deossigenante
				Cubo	1 m ³	Fosfato
				Bidoni	25 litri	Inibitore di corrosione
				Fusto	10 litri	Acido solforico



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

18	Area demi e trattamento acque	0,600 m ³	15 m ²	Fusto	10 litri	1M Acido solforico 0,3M
				Fusto	10 litri	Ammonio molibdato
				Fusto	10 litri	Acido ascorbico
				Sacchi	30 kg	Sodio metabisolfito
				Bidoni	0,5 m ³	Idrossido di sodio
				Bidoni	1 m ³	Ipoclorito di sodio
				Bidoni	0,5 m ³	Acido cloridrico
				Bulk	1 m ³	Solfato ferrico
				Bulk	1 m ³	Alluminato di sodio Idrossido di sodio
				Fusto	180 litri	Flocculante
				Fusto	25 litri	Poliammina
				Fusto	25 litri	Antischiuma
				Fusto	25 litri	Disemulsionante
				Fusto	25 litri	Biocida
				Fusto	25 litri	Nutriente
Fusto	25 litri	Cloruro ferrico				
Fusto	25 litri	Sodio ipoclorito				
Fusto	25 litri	Fosfonati				

⁽¹⁾ Queste aree di stoccaggio sono su aree impermeabili, recintate e coperte.

I volumi dei bacini di contenimento presenti sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 3: Bacini di contenimento

Bacino	Volume bacino (m ³)	Numero bacini
Stoccaggio tal quali caldaie	3,1	2
Serbatoio dosaggio caldaie	7,1	2
Casse olio turbo vapore	17,6	2
Casse olio turbogas	13,8	2
Casse olio regol. turbogas	1,33	2
Acido/soda neutralizzazione	2,42	2
Stoccaggio ipoclorito	1,22	1
Dosaggio ipoclorito	3,71	1
Dosaggio chimici demi	3,78	1
Stoccaggio silice	6,75	1
Impianto pretrattamento acqua grezza	5,72	1
Stoccaggio gasolio	8,87	1
Alimento diesel emergenza	1,63	1
Olio da reflui oleosi	10,35	1
Cassa olio sporco pulito	15,9	2



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Locale stoccaggi oli	0,58	4
Alimento motopompa	0,5	1

4.4 Consumi idrici

L'approvvigionamento idrico della centrale avviene tramite due pozzi presenti nell'area dell'impianto. Si è, tuttavia, provveduto a minimizzare l'emungimento di acqua riutilizzando le acque di processo e recuperando le acque meteoriche. L'acqua di pozzo, quindi, viene utilizzata per soddisfare i bisogni di acqua per usi di carattere sanitario (servizi igienici, docce antinfortunistiche, lavaocchi) e per reintegrare i cicli di centrale nel caso dovesse esaurirsi l'acqua stoccata nelle vasche di raccolta acque meteoriche.

Il Gestore dichiara, alla capacità produttiva, un consumo di acqua di pozzo di 80.640 m³/anno come acqua di processo e di circa 650 m³/anno come acqua per utilizzo igienico sanitario.

A seguito di quanto richiesto e verbalizzato in sede di Conferenza dei Servizi del 22.09.11, in merito alla quantità d'acqua effettivamente necessaria all'impianto, il Gestore ha ulteriormente puntualizzato mediante nota prot. CIPPC_0020110001550, che:

Le soluzioni impiantistiche sopra citate fanno sì che, a fronte di un fabbisogno di acqua per ciclo produttivo stimabile in circa 80.500 m³/annui (con riferimento alla capacità produttiva), il reale consumo di della risorsa idrica (intesa come acqua emunta dal pozzo) sia di gran lunga inferiore.

Tale consumo è, di fatti, influenzato da una serie di fattori:

- Il regime di marcia dell'impianto richiesto dal gestore della rete elettrica nazionale (TERNA);
- Il regime precipitazioni pluviometrico, inteso sia come ammontare annuo complessivo e sia come stagionalità degli eventi stessi;
- Le caratteristiche meteo climatiche dell'anno, che hanno un diretto effetto sul fabbisogno di acqua per uso irriguo necessaria per il corretto mantenimento delle barriere verdi prescritte presenti lungo il confine d'impianto in ottemperanza del Quadro Prescrittivo del Decreto MAP.

Alla luce delle considerazioni di cui sopra si riportano, a titolo di esempio, i dati storici sui consumi idrici comunicati annualmente alla Provincia di Reggio Calabria alle effettive ore di funzionamento dell'impianto.

Anno	Prelievi idrici	Ore di funzionamento	
		GR1	GR2
2009 [Marzo-Dicembre]	19.171	4829	3977
2010	10.801	5850	5544

4.5 Aspetti energetici

La produzione di energia alla capacità produttiva è riportata nella tabella seguente.

Tabella 4: Produzione di energia termica ed elettrica alla capacità produttiva



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Fase	Apparecchiature	Potenza termica di combustione (MW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
1	Caldaie di preriscaldamento	1,6 ¹	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
2	Turbina a gas	675	n.p.	n.p.	260	2.035.440	n.p.
	Turbina a vapore	n.p.	n.p.	n.p.	120	1.038.400	n.p.
3	Turbina a gas	675	n.p.	n.p.	260	2.035.440	n.p.
	Turbina a vapore	n.p.	n.p.	n.p.	120	1.038.400	n.p.
TOTALE		1.501,6	n.p.	n.p.	760	6.147.680	6.091.680

¹ Potenza termica di combustione di una singola caldaia di preriscaldamento. Sono presenti 2 caldaie di preriscaldamento, di cui una di riserva.

4.6 Scarichi idrici ed emissioni in acqua

La centrale è stata progettata con la logica del sistema "Zero Liquid Discharge", quindi non vi sono scarichi idrici.

4.7 Emissioni convogliate in atmosfera

I fumi prodotti dalla combustione delle unità 1 e 2 sono dispersi in atmosfera tramite i camini E1 ed E2, ciascuno alto 50 metri e avente sezione di uscita pari a 31,15 m². Per questi camini viene effettuata la misura in continuo dei valori di emissione di NO_x e CO.

I fumi prodotti dalla combustione delle 2 caldaie di preriscaldamento del metano, di potenza termica nominale di 1.300 kW ciascuna, sono dispersi in atmosfera tramite i camini E3 ed E4, ciascuno alto 8,8 metri e avente sezione di uscita pari a 0,5 m².

Le coordinate geografiche dei 4 camini sono riportate nella tabella seguente.

Tabella 5: Coordinate geografiche dei punti di emissione

Camino	X	Y
E1	586366.78	4255762.89
E2	586436.86	4255652.2
E3	586510.84	4255612.94
E4	586502.71	4255607.86

I limiti attualmente autorizzati, definiti nel Decreto MAP 55/05/2004 ed intesi come valori medi orari, sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 6: Limiti autorizzati per le unità 1 e 2

Inquinante	Unità misura	Unità 1 e 2	% O ₂
NO _x	mg/Nm ³	40 ⁽¹⁾	15
		30 ⁽²⁾	
CO	mg/Nm ³	30	15

⁽¹⁾ Fino alla prima revisione straordinaria del macchinario

⁽²⁾ Dopo la prima revisione straordinaria del macchinario



Commissione Istruttoria IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Tuttavia, il Decreto MAP 55/05/2004 per i primi sei mesi susseguenti la prima revisione straordinaria del macchinario prescrive che i limiti per NO_x siano da intendersi come valori medi giornalieri.

Il Gestore, nella presentazione effettuata in occasione della riunione GI-Gestore del 21 ottobre 2010, dichiara che procederà alla sostituzione dei bruciatori DLN delle unità 1 e 2 con i bruciatori Ve.Lo.NOx rispettivamente nei mesi di agosto e ottobre 2011.

Nella seguente tabella si riportano i dati relativi alle emissioni in atmosfera alla capacità produttiva per i camini E1 ed E2.

**Tabella 7: Emissioni in atmosfera dai camini E1 ed E2 alla capacità produttiva
FINO ALLA PRIMA REVISIONE STRAORDINARIA**

Camino	Portata (Nm ³ /h)	Inquinanti	Flusso di massa (kg/h)	Flusso di massa (t/a)	Concentrazione (mg/Nm ³)	% O ₂
E1	2.043.952,5 ⁽¹⁾	NO _x	81,72 ⁽²⁾	653.760 ⁽²⁾	40	15
		CO	61,2 ⁽²⁾	489.600 ⁽²⁾	30	
E2	1.929.829,6 ⁽¹⁾	NO _x	77,04 ⁽²⁾	616.320 ⁽²⁾	40	15
		CO	57,96 ⁽²⁾	463.680 ⁽²⁾	30	
DOPO LA PRIMA REVISIONE STRAORDINARIA						
E1	2.043.952,5 ⁽¹⁾	NO _x	61,2 ⁽²⁾	489.600 ⁽²⁾	30	15
		CO	61,2 ⁽²⁾	489.600 ⁽²⁾	30	
E2	1.929.829,6 ⁽¹⁾	NO _x	57,96 ⁽²⁾	463.680 ⁽²⁾	30	15
		CO	57,96 ⁽²⁾	463.680 ⁽²⁾	30	

⁽¹⁾ Dato misurato durante l'esercizio e il test, fumi secchi.

⁽²⁾ Dato calcolato moltiplicando la concentrazione per la portata fumi e per l'intervallo di tempo considerato.

Nella seguente tabella si riportano i valori delle medie mensili e del 97,5° percentile (Q 97,5) delle medie orarie (espressi in mg/Nm³, fumi anidri al 15% di O₂) relative al 2010 per NO_x e CO per le unità 1 e 2.

2010	Unità 1				Unità 2			
	NO _x media	NO _x Q 97,5	CO media	CO Q 97,5	NO _x media	NO _x Q 97,5	CO media	CO Q 97,5
Gennaio	23,80	29,50	4,91	10,66	25,59	30,60	11,44	25,20
Febbraio	23,95	29,60	5,19	8,80	25,21	29,76	12,15	24,10
Marzo	22,68	28,65	7,78	13,10	24,84	29,49	15,96	26,34
Aprile	23,74	30,23	5,99	9,49	21,22	28,20	12,81	28,00
Maggio	21,82	28,15	5,86	9,32	24,15	29,33	7,88	16,00
Giugno	21,86	27,60	4,31	8,20	23,83	27,78	5,66	13,08
Luglio	21,08	25,92	3,34	7,72	22,38	26,20	3,30	11,70
Agosto	20,02	23,36	7,57	13,90	20,01	23,40	9,29	15,30
Settembre	22,28	26,92	4,67	11,92	21,77	25,30	5,09	13,33
Ottobre	20,82	24,80	6,59	12,31	19,80	21,87	7,92	14,19
Novembre	22,47	27,10	7,43	16,96	23,07	27,30	8,98	18,84
Dicembre	24,29	29,46	6,97	15,20	25,01	29,70	6,91	16,15
Anno	22,34	28,60	5,66	12,80	23,28	29,10	8,51	23,11

Le simulazioni per valutare gli effetti delle emissioni convogliate in atmosfera della centrale sulla qualità dell'aria locale sono state eseguite dal Gestore utilizzando il sistema di modelli CALMET-CALPUFF.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Le valutazioni sono state condotte simulando le condizioni più gravose tecnicamente possibili, ovvero considerando entrambi i turbogas alla massima capacità produttiva e funzionanti costantemente a pieno carico per tutto l'anno. Relativamente alle emissioni della centrale sono stati considerati due scenari, scenario attuale e scenario futuro, in corrispondenza delle diverse concentrazioni attualmente autorizzate, prima e dopo la revisione straordinaria dei macchinari. I due scenari emissivi sono riassunti nella seguente tabella.

Tabella 8: Scenario emissivo attuale e futuro

SCENARIO ATTUALE		
Sorgente	NO _x (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)
E1	40	30
E2	40	30
SCENARIO FUTURO		
Sorgente	NO _x (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)
E1	30	30
E2	30	30

Al fine di caratterizzare lo stato della qualità dell'aria presente nell'area circostante la centrale sono stati utilizzati i dati acquisiti, durante l'anno 2007, dalla rete di monitoraggio installata da Rizziconi Energia S.p.A, comprendente due centraline installate rispettivamente nei comuni di Laureana di Borrello e Polistena.

La caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria è stata condotta considerando gli inquinanti emessi da impianti a combustione alimentati a gas naturale; l'analisi si è quindi focalizzata sullo studio delle concentrazioni di NO₂ e NO_x poiché la rete di monitoraggio presente non monitora le concentrazioni di monossido di carbonio.

Per la centralina di Polistena, il Gestore dichiara che i valori relativi agli ossidi di azoto non possono essere impiegati a causa di un malfunzionamento occorso al relativo sensore durante il 2007 e che i dati rilevati dalla stazione di Polistena risultino poco influenzati dalle emissioni della centrale. Infatti, la mappa anemologica elaborata dalla centralina meteo dell'ARSSA di Gioia Tauro (ubicata in prossimità dell'impianto), evidenzia una rosa dei venti con una componente principale di provenienza Sud-SudOvest e una secondaria da Nord-NordOvest. Da tale distribuzione dei venti si dimostra la mancanza di correlazione tra i dati raccolti dalla centralina di Polistena e le emissioni prodotte dalla centrale.

Nella seguente tabella è riportato il confronto delle concentrazioni di NO₂ rilevate nel 2007 presso la centralina Laureana di Borrello con i limiti imposti dal D.M. 60/2002.

Tabella 9: NO₂ - Concentrazione media annua e 99,8° percentile rilevati alla centralina di Laureana

Centralina	Valori misurati anno 2007		Valori limite D.M. 60/02	
	Concentrazione media annua di NO ₂ (µg/m ³)	99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NO ₂ (µg/m ³)	Concentrazione media annua di NO ₂ (µg/m ³)	99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NO ₂ (µg/m ³)
Laureana	10,1	53,6	40	200

La centralina non presenta superamenti dei limiti normativi. Entrambi i parametri analizzati, media annua e 99,8° percentile di NO₂, presentano dei valori pari a circa un quarto dei rispettivi limiti di legge.



Commissione Istruttoria IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Nella seguente tabella si riporta la concentrazione media annua di ossidi d'azoto, registrata dalla centralina, nel 2007. Il D.M. 60/2002 prevede come unico valore limite per gli ossidi di azoto totali quello per la protezione della vegetazione, pari ad una media annua di 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. La centralina di Laureana, localizzata poco distante dall'abitato di Laureana di Borrello, non è stata installata con lo scopo di valutare il rispetto di tale limite e quindi non risponde ai requisiti di posizionamento previsti dal Decreto. Tuttavia, a titolo informativo si è comunque confrontata la concentrazione media annua di NO_x con il limite imposto dal D.M. 60/2002 per la protezione degli ecosistemi.

Tabella 10: NO_x - Concentrazione media annua rilevata alla centralina di Laureana

Centralina	Valori misurati anno 2007 Concentrazione media annua di NO_x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valori limite D.M. 60/02 Concentrazione media annua di NO_x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Laureana	15,5	30

La concentrazione media annua di NO_x registrata alla centralina di Laureana rispetta i limiti normativi: infatti, è pari a 15,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a confronto con un limite di 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nello studio di dispersione degli inquinanti, il Gestore ha scelto di simulare la dispersione in atmosfera degli ossidi di azoto nella loro totalità, per poi confrontare gli output del modello con i limiti imposti dal D.M. 60/2002 per il biossido di azoto; tale approccio è conservativo poiché solo una parte degli NO_x emessi in atmosfera, principalmente in forma di monossido di azoto, si ossidano ulteriormente in NO_2 .

Nelle figure seguenti si riportano i risultati delle modellazioni effettuate per le concentrazioni medie annue di NO_x e per il 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NO_x per lo scenario attuale, più conservativo, oltre alla localizzazione delle centraline di Laureana di Borrello e di Polistena.

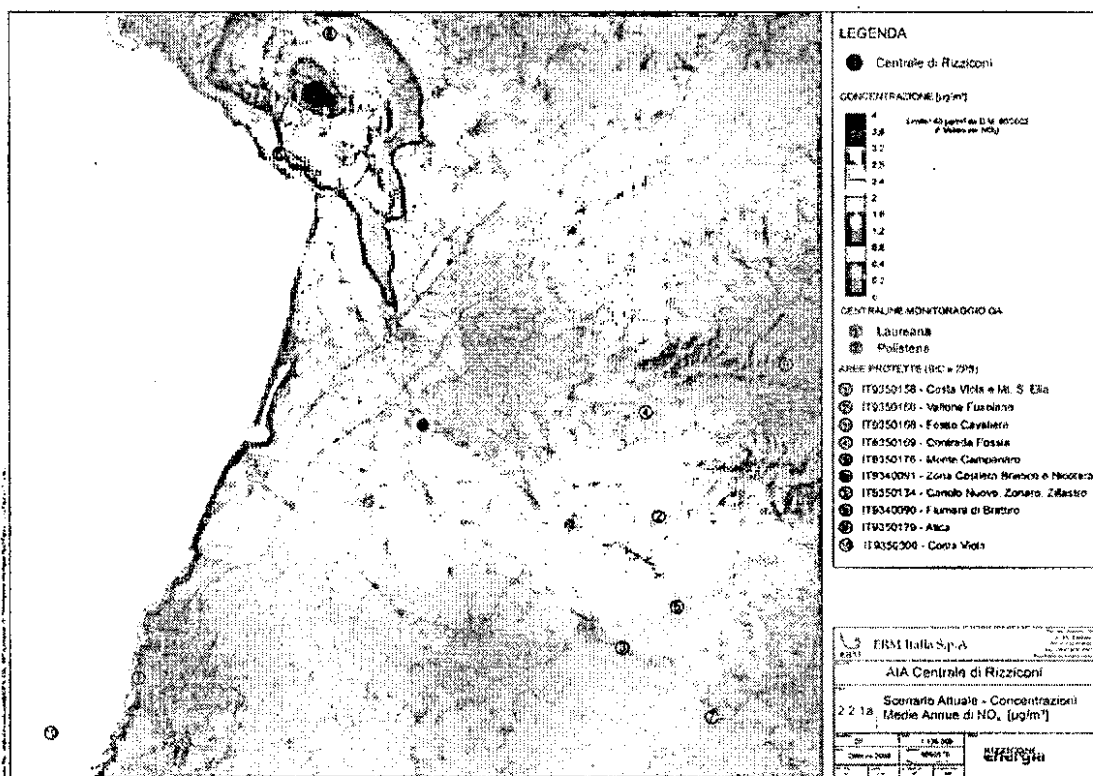


Figura 1: Concentrazioni medie annue di NO_x per lo scenario attuale.



Commissione Istruttoria IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

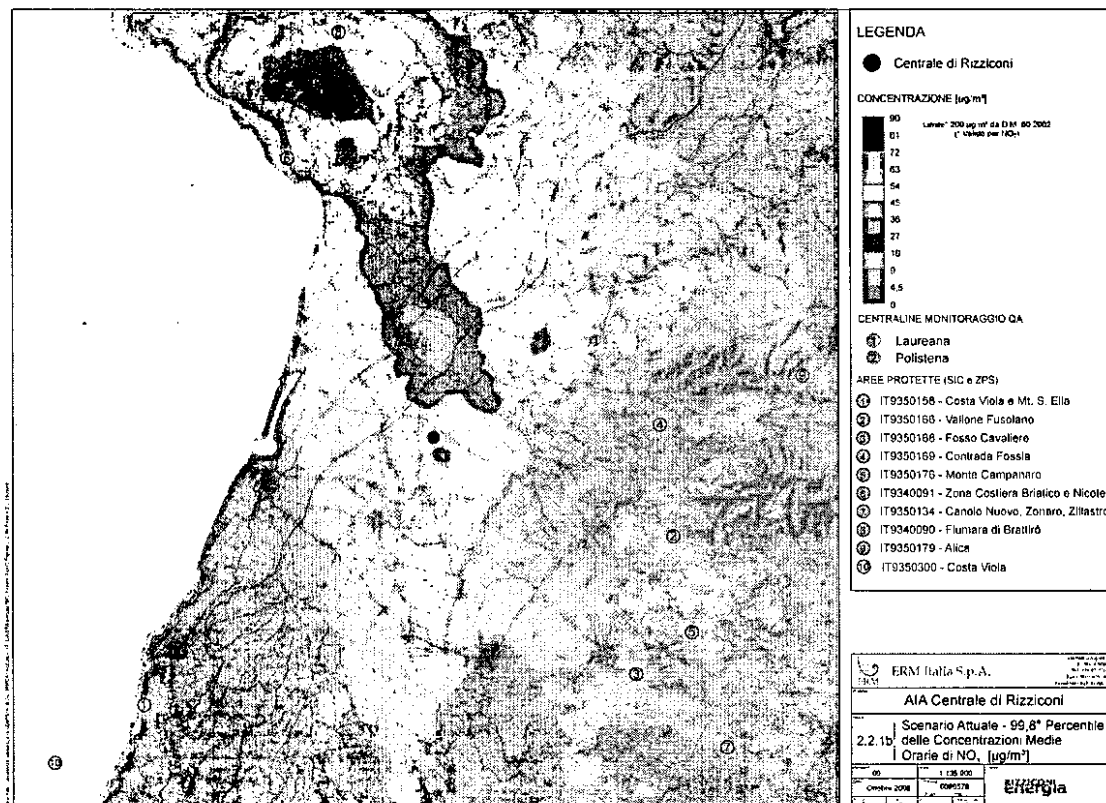


Figura 2: 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NO_x per lo scenario attuale.

Per entrambi gli scenari le aree interessate dalle maggiori ricadute si distribuiscono principalmente verso Nord-Nord Ovest in corrispondenza dei rilievi orografici localizzati nella suddetta porzione del dominio di calcolo. I massimi sia della concentrazione media annua che del 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie ricadono, infatti, a nord della centrale a circa 16 chilometri di distanza in corrispondenza del Monte Poro.

Nella seguente tabella si riportano, per entrambi gli scenari, i massimi valori di concentrazione calcolati dal modello nel dominio di calcolo e i relativi limiti di legge.

Tabella 11: NO_x – Massime concentrazioni calcolate dal modello

Indice statistico	Valore limite D.M. 60/02 per NO ₂ (µg/m ³)	Scenario attuale (µg/m ³)	Scenario futuro (µg/m ³)
Concentrazione media annua	40	3,92	2,94
99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie	200	88,02	66,01

Come si evince dai valori riportati in tabella, le ricadute della centrale sono sempre al di sotto dei limiti imposti dalla normativa vigente sia nello scenario attuale che in quello futuro.

Nella seguente tabella si riportano i valori stimati dal modello presso le centraline di qualità dell'aria installate da Rizziconi Energia S.p.A. presso i comuni di Laureana di Borrello e Polistena.



Commissione Istruttoria IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Tabella 12: NO_x – Concentrazione media annua e 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie stimate dal modello CALPUFF alle centraline

Centralina	Scenario attuale		Scenario futuro	
	Media annua (µg/m ³)	99,8° percentile (µg/m ³)	Media annua (µg/m ³)	99,8° percentile (µg/m ³)
Laurcana	0,25	12,47	0,19	9,35
Polistena	0,37	7,26	0,28	5,45

Dai dati riportati in tabella appare come il contributo della centrale alle centraline di qualità dell'aria, pur nelle condizioni conservative adottate per le simulazioni, sia modesto.

La massima concentrazione media annua calcolata all'interno dell'area pSIC e ZPS "Fiumara di Brattirò" (IT9340090), maggiormente interessata dalle ricadute degli inquinanti, pari a 2 µg/m³, è inferiore rispetto al limite di 30 µg/m³ imposto dal D.M. 60/2002 per la protezione della vegetazione.

Relativamente alle emissioni della centrale per il CO, non vi sono differenze tra i due scenari in termini di concentrazioni di monossido di carbonio nei fumi. Il risultato delle modellazioni effettuate per il CO è riportato nella figura seguente.

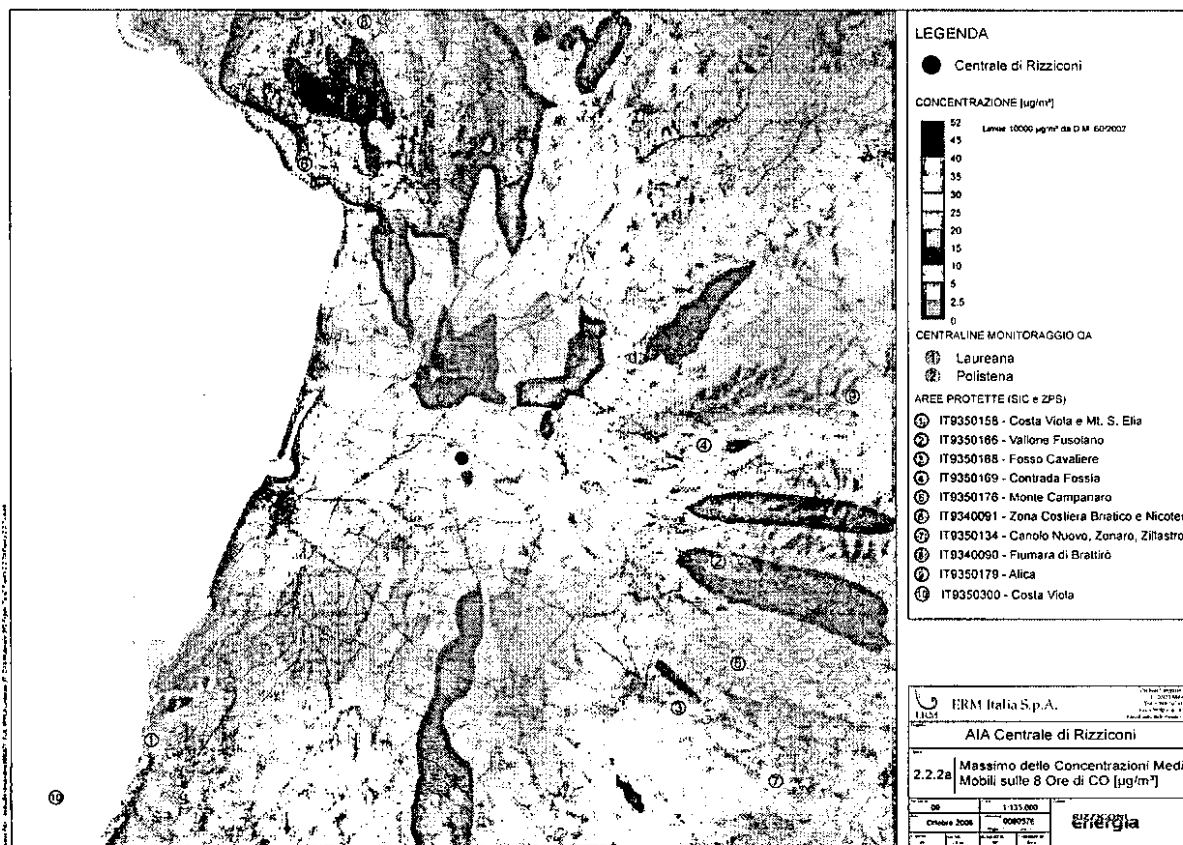


Figura 3: Massimo delle concentrazioni medie mobili sulle 8 ore di CO.

Nelle due tabelle seguenti si riportano rispettivamente i valori massimi della media mobile sulle 8 ore di CO, riscontrati nel dominio di calcolo e in punti recettori discreti collocati in corrispondenza delle centraline di qualità dell'aria.

Tabella 13: CO – Massima concentrazione media mobile su 8 ore nel dominio di calcolo



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Indice	Valore stimato dal modello per il CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valore limite D.M. 60/02 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Massima media mobile sulle 8 ore di CO	51,63	10.000

Tabella 14: CO – Massima concentrazione media mobile su 8 ore stimate dal modello alle centraline

Centralina	Massima media mobile su 8 ore ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Laureana	8,32
Polistena	3,92

Il massimo valore sul dominio della media mobile calcolata su 8 ore di CO risulta pari a $51,63 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tre ordini di grandezza inferiore al limite normativo e si verifica, come per gli NO_x , in corrispondenza del Monte Poro. Anche i valori stimati dal modello alle centraline di qualità dell'aria sono sempre inferiori al limite imposto dal D.M. 60/2002.

4.8 Emissioni non convogliate in aria

Il Gestore dichiara che presso la centrale non vi sono sorgenti di emissione fuggitiva o diffusa.

4.9 Rifiuti

I rifiuti prodotti in centrale sono gestiti in regime di deposito temporaneo.

Nella seguente tabella si riportano i rifiuti prodotti indicati dal Gestore alla capacità produttiva.

Tabella 15: Produzione di rifiuti alla capacità produttiva

CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta ⁽¹⁾ (t)	N° area	Modalità	Destinazione
130506*	Oli prodotti dalla separazione olio acqua	Liquido	n.p.	Smaltiti immediatamente dopo la produzione	Smaltiti immediatamente dopo la produzione	Smaltimento
130502*	Fanghi di prodotti di separazione olio/acqua	Solido	n.p.	Smaltiti immediatamente dopo la produzione	Smaltiti immediatamente dopo la produzione	Smaltimento
190999	Sali derivanti dal concentratore evaporatore	Solido	4,75	Smaltiti immediatamente dopo la produzione	Smaltiti immediatamente dopo la produzione	Smaltimento
060503	Fanghi dal contro lavaggio filtri	Solido	4	Smaltiti immediatamente dopo la produzione	Smaltiti immediatamente dopo la produzione	Smaltimento
120301	Acque di lavaggio compressore	Liquido	.25	Smaltiti immediatamente dopo la produzione	Smaltiti immediatamente dopo la produzione	Smaltimento
061302*	Carboni attivi esauriti	Solido	n.p.	Smaltiti immediatamente dopo la produzione	Smaltiti immediatamente dopo la produzione	Smaltimento



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

200301	RSU	Solido	4	AR3	Cassone scarrabile	Smaltimento
150101	Imballaggi n carta e cartone	Solido	3	AR4	Cassone scarrabile	Recupero
170405	Ferro e acciaio	Solido	n.p.	AR2	Cassone scarrabile	Recupero
150106	Imballaggi multimateriale	Solido	2	AR1	Cassone scarrabile	Recupero
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	Solido	2,5	AR5	Cassone scarrabile	Smaltimento
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	2	AR13	Cassone scarrabile	Smaltimento
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	Solido	0,1	AR9	Box in plastica	Smaltimento
080317*	Toner per stampa esausti contenenti sostanze pericolose	Solido	n.p.	Smaltiti immediatamente dopo la produzione	Smaltiti immediatamente dopo la produzione	Smaltimento
170411	Cavi diversi di quelli di cui alla voce 170410	Solido	n.p.	AR6	Cassonetto	Smaltimento
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido	n.p.	AR7	Cassonetto	Smaltimento
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Solido	n.p.	AR8	Big bags	Smaltimento
160601*	Batterie al piombo	Solido	n.p.	AR9	Box in plastica	Smaltimento
130208*	Altri oli per motori ingranaggi e lubrificazione	Liquido	n.p.	AR10	Cisternetta	Recupero
160107*	Filtri dell'olio	Solido	n.p.	AR11	Bidone	Smaltimento
170204*	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati	Solido	n.p.	AR10	Cassone scarrabile	Smaltimento



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Nella seguente tabella si riportano le caratteristiche delle aree di stoccaggio dei rifiuti. Tutte le aree di stoccaggio dei rifiuti sono all'interno di un'area attrezzata su di una superficie dedicata impermeabile, recintata e coperta da una tettoia.

Tabella 16: Aree di stoccaggio di rifiuti

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
1	AR1	9	10	Cassone scarrabile	CER 150106
2	AR2	9	10	Cassone scarrabile	CER 170405
3	AR3	7	6	Contentore scarrabile	CER 200304
4	AR4	2	2	Box in plastica/ bidone	CER 150101
5	AR5	2	2	Box in plastica/ bidone	CER 150203
6	AR6	1	1	Box in plastica	CER 170411
7	AR7	1	1	Box in plastica	CER 200121*
8	AR8	1	1	Big bags	CER 170603*
9	AR9	0,5	1	Box in plastica/ bidone	CER 150202*
10	AR10	0,5	1	Box in plastica	CER 160601*
11	AR11	1	1	Cisternetta/ bidone	CER 130208*
12	AR12	0,5	1	Bidone	CER 160107*
13	AR13	2	2	Box in plastica/ bidone	CER 150110*
14	AR14.1	7	6	Cassone scarrabile	CER 170204*
	AR14.2	1	1	Bidone	CER 060204*
	AR14.3	0,5	1	Box in plastica/ bidone	CER 080317*
	AR14.4	0,5	1	Box in plastica/ bidone	CER 160214*
	AR14.5	0,5	1	Cisternetta/ bidone	CER 160506*
	AR14.6	0,5	1	Cisternetta/ bidone	CER 160507*
	AR14.7	0,5	1	Cisternetta/ bidone	CER 160507*
	AR14.8	0,5	1	Cisternetta/ bidone	CER 161001*
	AR14.9	0,5	1	Cisternetta/ bidone	CER 161002*
	AR14.10	7	6	Contentore scarrabile	CER 190814*

La capacità di stoccaggio dei rifiuti gestiti in deposito temporaneo è pari a circa 55,5 m³.
In particolare, il Gestore dichiara che sono destinati allo smaltimento 17,5 m³ di rifiuti pericolosi e 17 m³ di rifiuti non pericolosi, mentre sono destinati al recupero 1 m³ di rifiuti pericolosi e 20 m³ di rifiuti non pericolosi.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

4.10 Rumore e vibrazioni

Nel mese di giugno 2008 è stata effettuata una campagna di misure sia all'interno dell'impianto che in aree limitrofe, durante le normali condizioni di esercizio della centrale. In particolare, i rilievi hanno riguardato:

- il rumore presso le apparecchiature;
- il rumore al confine di centrale;
- il rumore sul territorio circostante la centrale, presso i recettori esterni.

Nella tabella seguente si riportano i risultati dei rilievi della rumorosità prodotta dalle apparecchiature della centrale nelle aree interne al perimetro. Il Gestore dichiara che durante il periodo notturno non sono state effettuate misure; tuttavia, considerato che la centrale lavora a ciclo continuo e che durante la notte il rumore residuo ambientale è sicuramente inferiore, si possono cautelativamente ipotizzare i valori misurati nel periodo diurno come rappresentativi anche del periodo notturno.

Tabella 17: Livello di rumorosità prodotta dalle apparecchiature della centrale

Sorgente di rumore	Unità/ punto di misura	Pressione sonora massima (dB _A) alla sorgente	
		giorno	notte
Generatore di vapore a recupero	Unità 1	75,4	75,4
	Unità 2	78	78
Pompe alimento	Unità 1	75	75
	Unità 2	78,3	78,3
Aeroterma del ciclo chiuso	Unità 1	72,6	72,6
	Unità 2	76,3	76,3
Pompe ciclo chiuso	Unità 1	75,3	75,3
	Unità 2	76,8	76,8
Trasformatore elevatore	Unità 1	68,4	68,4
	Unità 2	67,7	67,7
Condensatore ad aria	Unità 1	73,4	73,4
	Unità 2	71,1	71,1
Pompe estrazione condensato	Unità 1	77,7	77,7
	Unità 2	76,9	76,9
Sala controllo	01	52,1	52,1
	02	48,1	48,1
	03	56,3	56,3
	04	59,8	59,8
Stazione di riduzione gas	05	86,6 ⁽¹⁾	86,6 ⁽¹⁾
	06	80,8	80,8
	07	73,6	73,6
	08	71,7	71,7
	09	73,5	73,5
	10	72,8	72,8
	11	74,5	74,5
	12	80,1	80,1

⁽¹⁾Il Gestore dichiara che le valvole di riduzione non sono ancora silenziate



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Il Gestore dichiara che ha posto in atto, a far data dalla presentazione della domanda di AIA una serie di interventi di manutenzione e di migliorie tecniche sulle componenti impiantistiche. A tal riguardo, è programmata, a valle dell'esecuzione della prossima HGPI (Hot Gas Path Inspection) prevista nel corso del 2012, una campagna di misura per la verifica del clima acustico.

Nella tabella seguente si riportano i risultati dei rilievi della rumorosità prodotta dalla sola centrale, quale livello di emissione, al suo confine. Il Gestore dichiara che sono stati eseguiti i rilievi fonometrici al fine di verificare il rispetto del limite medio di emissione di 65 dB(A) in condizione di normale esercizio. Nel caso di superamento puntuale di tale livello si è proceduto a verificare il rispetto dei 70 dB(A) di immissione a 3 metri dal confine di centrale.

Tabella 18: Livello di rumorosità rilevata al confine della centrale

Punto di misura	Leq dB(A)	L90 dB(A)
01	50,4	49,2
02	51,1	45,7
03	51,8	50,7
04	57,9	57,0
05	65,9	62,5
05 a 3 metri	67,5	62,8
06	61,5	59,8
07	59,4	58,2
08	62,0	61,5
09	54,8	54,2
10	57,1	55,7
11	53,2	51,1
12	59,4	51,7
13	56,7	52,6
14	59,0	55,1
15	54,2	52,7

Nella figura seguente è riportata l'ubicazione dei punti di misura al confine della centrale (identificati con i numeri 1-15) nonché i punti di misura presso i recettori esterni (identificati con i numeri I-V), descritti di seguito.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

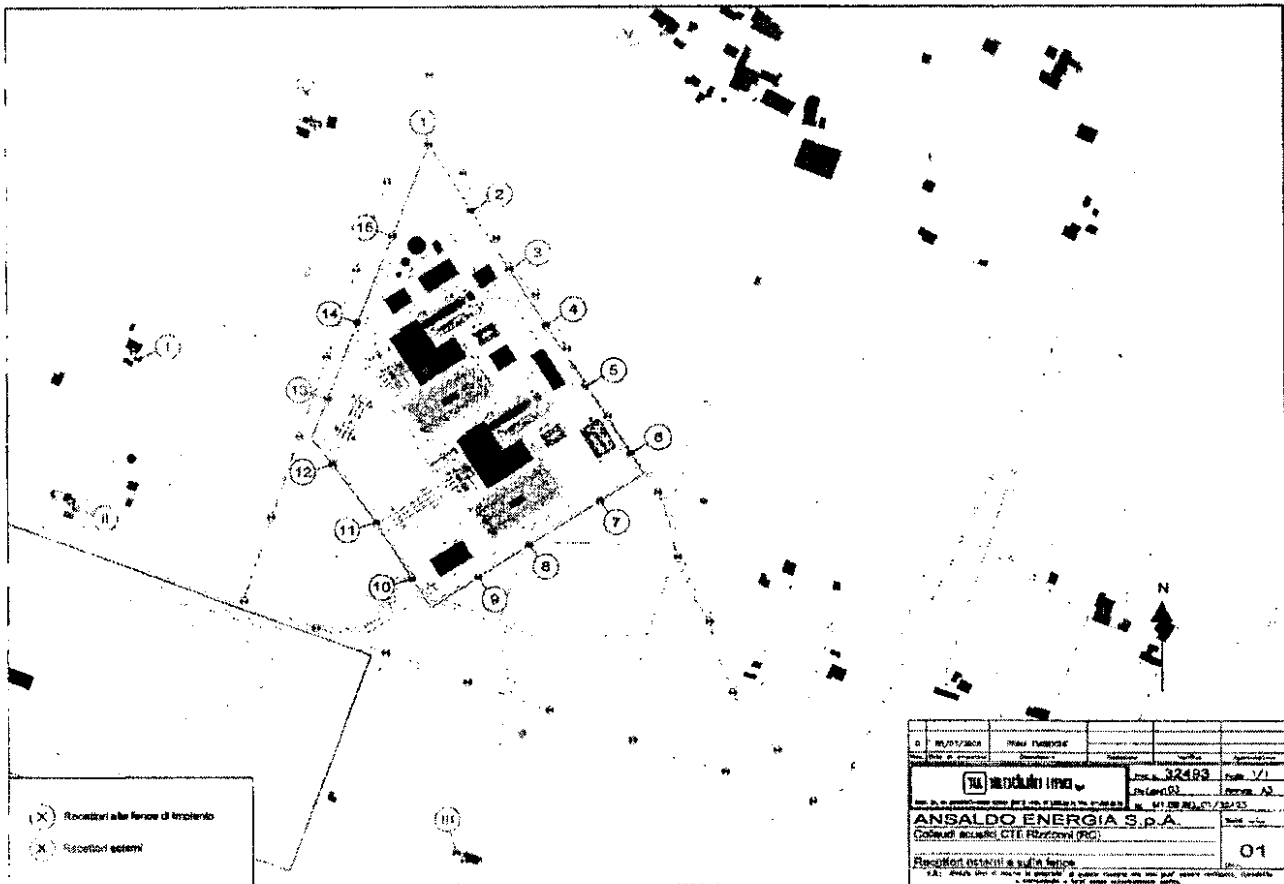


Figura 4: Ubicazione dei punti di misura al confine della centrale e presso i recettori esterni.

Nella tabella seguente si riportano i risultati dei rilievi della rumorosità ambientale, comprendente il funzionamento della centrale, presso alcuni recettori ubicati sul territorio esterno circostante. In assenza di zonizzazione acustica comunale, i limiti da rispettare nelle aree esterne al confine di centrale corrispondono ai limiti assoluti e differenziali di immissione definiti dal D.P.C.M. 1 marzo 1991 assumendo che il territorio sia ascrivibile alla classe “Tutto il territorio nazionale” (limiti 70 dB(A) in periodo diurno e 60 dB(A) in periodo notturno).

Tabella 19: Livello di rumorosità ambientale rilevata presso i recettori esterni

Punto di misura	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Note
I	45,3	43,3	-
II	64,8	50,2	Leq non significativo perché influenzato da cane che abbaia. La maggior rumorosità non proviene dall'impianto ma dovuta al contributo della vicina stazione elettrica.
III	43,5	41,1	-
IV	52,5	45,3	Leq non significativo perché influenzato da cane che abbaia.
V	44,4	39,9	-



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

4.11 Suolo, sottosuolo ed acque sotterranee

Il gasolio utilizzato per l'alimentazione degli impianti di emergenza viene stoccato in un serbatoio orizzontale montato su selle fuori terra, della capacità di 10 m³ e dotato di vasca di contenimento in calcestruzzo del volume di 8,87 m³. Sul serbatoio sono posizionati un indicatore locale di livello, un interruttore di livello per la protezione della pompa di trasferimento del gasolio e uno sfiato rompifiamma. Il Gestore dichiara che piccole perdite durante i riempimenti sono contenute all'interno del bacino di contenimento e di qui convogliate all'impianto di trattamento reflui oleosi.

Gli oli ad uso manutenzione e per l'utilizzo in processo sono riforniti in fusti a mezzo camion e stoccati in area pavimentata. Il Gestore dichiara che possibili sversamenti di olio nell'area di stoccaggio e durante la fase di trasporto sono raccolti con apposito materiale assorbente.

I prodotti chimici sono riforniti in cisterne da 1 m³ a mezzo camion e depositate nelle aree di stoccaggio dedicate. Il Gestore dichiara che eventuali sversamenti e perdite durante il trasporto sono raccolte all'interno dei bacini di contenimento e di qui convogliati all'impianto di neutralizzazione.

I rifiuti sono stoccati in aree appositamente individuate in cassoni dotati di etichetta specifica: classe di rifiuto stoccata e relativo codice C.E.R. I rifiuti pericolosi sono stoccati in appositi contenitori chiusi e smaltiti ciclicamente tramite ditte specializzate. I rifiuti non pericolosi sono stoccati in appositi cassoni e smaltiti ciclicamente tramite ditte specializzate. Il Gestore dichiara che sversamenti di rifiuti liquidi nella fase di movimentazione vengono assorbiti e contenuti con apposito materiale assorbente.

Nell'area della centrale sono presenti alcune vasche interrato o parzialmente interrato. In particolare, sono presenti le seguenti vasche destinate al contenimento di liquidi:

- pozzetto dell'impianto di trattamento scarichi civili;
- vasca acque prima pioggia potenzialmente oleose;
- vasca acque oleose;
- vasca di neutralizzazione;
- vasca raccolta acque di contro lavaggio;
- vasca acque di processo;
- pozzetto di raccolta acqua di lavaggio del compressore TG con utilizzo di detergente.

Su ciascuna delle vasche sopra riportate è posizionato uno o più misuratori di livello che trasmettono il segnale alla sala controllo. Inoltre, il segnale di alto o altissimo livello consente di attivare in automatico le pompe di rilancio (che, in linea con la logica del sistema di controllo della centrale, sono ridondate dove necessario) o altro sistema di svuotamento (valvola a tre vie a valle della vasca di raccolta acque piovane potenzialmente contaminate). Quanto sopra è ancora più marcato per la vasca di convogliamento acque oleose.

4.12 Odori

Il Gestore dichiara che non sono presenti sorgenti note di odori e non sono stati segnalati fastidi da odori nell'area circostante l'impianto.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

4.13 Altre forme di inquinamento

Radiazioni elettromagnetiche

Nel mese di aprile 2008 è stata effettuata una campagna di misurazioni presso l'Unità 1 della centrale per valutare l'entità dei campi elettromagnetici a bassa frequenza nei locali e nelle aree dell'impianto. I punti di misura sono stati posizionati laddove, considerati i componenti dell'impianto, l'intensità del campo elettromagnetico si ipotizzava, in via preliminare, più significativa.

La misura di intensità del campo elettromagnetico è stata compiuta in bassa frequenza all'interno del range 24 Hz-2kHz; in corrispondenza dei punti in cui sono stati rilevati i valori più elevati di campo elettrico sono state compiute anche misure in alta frequenza all'interno del range 100 kHz-3 GHz.

I risultati dello screening compiuto evidenziano modesti valori di campo elettromagnetico, sempre conformi ai limiti di legge. Le misure compiute sulle apparecchiature costituenti l'Unità 1 possono ritenersi rappresentative anche dell'Unità 2, essendo questa costruttivamente identica alla precedente.

5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

Nel paragrafo è illustrata la realtà territoriale in cui è ubicata la Centrale Rizziconi Energia S.p.A. di Rizziconi e sono evidenziati gli eventuali vincoli urbanistici, territoriali o ambientali esistenti nell'area su cui insiste la Centrale e nelle aree limitrofe.

5.1 Introduzione

La centrale di Rizziconi Energia S.p.A. sorge sul territorio comunale di Rizziconi, in provincia di Reggio Calabria, precisamente a circa 60 chilometri in direzione Nord-Est da Reggio Calabria e ad una quota di circa 85 m s.l.m. In particolare, la centrale è situata a 4,5 chilometri a SE dal centro abitato di Rizziconi e a 5 chilometri a SSE dal comune di Rosarno, in prossimità della stazione elettrica di Terna. A circa 500 metri verso Nord-Est, in direzione della Strada Provinciale per Melicucco, è inoltre presente un agglomerato di case.

La superficie totale dell'impianto è pari a 85.000 m² di cui 13.000 m² coperta, 12.000 m² scoperta pavimentata e 60.000 m² scoperta non pavimentata.

La Regione Calabria, con la L.R. n. 19 del 16 aprile 2002 e s.m.i, si è dotata di una legge che disciplina la pianificazione, la tutela ed il recupero del territorio regionale, nonché l'esercizio delle competenze e delle funzioni amministrative ad esso attinenti. Essa prevede la redazione dei seguenti strumenti di pianificazione territoriale:

- *Quadro Territoriale Regionale (QTR)*, attraverso il quale la Regione stabilisce gli obiettivi generali della propria politica territoriale, definisce gli orientamenti per l'identificazione dei sistemi territoriali, indirizza ai fini del coordinamento la programmazione e la pianificazione degli enti locali. Esso ha valore di piano urbanistico-territoriale, con specifica considerazione dei valori paesaggistici, così come definito dall'art. 135 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. ed attuerà i contenuti della *Carta Calabrese del Paesaggio*, sottoscritta il 22 giugno 2006 ed attualmente in fase di redazione secondo i contenuti previsti dall'art. 8bis della L.R. 19/02 e s.m.i. Il Piano, inoltre, demanda ai *Piani Paesaggistici d'Ambito* il ruolo di gestione e tutela del paesaggio, ai sensi dell'art. 143 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i; essi hanno lo scopo di regolare la trasformazioni del paesaggio contestualmente con le previsioni urbanistiche ed edilizie. Però, la Regione Calabria



Commissione Istruttoria IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

non ha ancora adottato il QTR, così come invece stabilito dall'art. 25 della L.R. n. 19 del 16 aprile 2002 e s.m.i. Tuttavia, con D.C.R. n. 106 del 10 novembre 2006, la Regione ha già predisposto delle “*Linee Guida della Pianificazione Regionale*”, mentre nel novembre 2007, è stato presentato il “*Documento di Avvio*” che individua finalità e articolazioni del QTR.

- *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)*, con il quale la Provincia esercita, nel governo del territorio, un ruolo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale. Riguardo ai valori paesaggistici ed ambientali di cui al D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. il PTCP ha il compito di fornire indicazioni precise in merito alla tutela del territorio, in accordo con il QTR ed approfondendone i contenuti. Tale Piano è stato adottato dall'Amministrazione Provinciale di Reggio Calabria con Deliberazione del Consiglio Provinciale n°15 del 29 marzo 2011.
- *Piano Strutturale Comunale (PSC)*, che definisce le strategie per il governo dell'intero territorio comunale, in coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi urbanistici della Regione e con gli strumenti di pianificazione provinciale espressi dal QTR, dal PTCP, e dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI).
- *PRG*: come riferito nell'Allegato A15 – Stralcio del PRG, lo strumento urbanistico vigente nel Comune di Rizziconi è il *Programma di Fabbricazione (P.d.F.)*, approvato con Decreto Regionale n. 930 del 27 luglio 1993. La Regione Calabria ha approvato, in data 2 agosto 2000, la *Variante Generale* al suddetto Programma di Fabbricazione.
L'area in cui è ubicata la centrale, riportata in Catasto al Foglio 3 particelle numeri 187 e 142, risultava classificata nel vigente strumento comunale come “Zona E – Agricola”; come tale, dunque, non è riportata nelle tavole allegate al P.d.F. in quanto nella cartografia del suddetto strumento sono stati zonizzati cartograficamente solo i centri abitativi del capoluogo e delle frazioni.
L'area di intervento è stata oggetto di cambio d'uso ai sensi della vigente Legge n. 55 del 9 aprile 2002, in base alla quale la costruzione e l'esercizio degli impianti di energia elettrica di potenza superiore a 300 MW termici, nonché le opere e le infrastrutture connesse, sono dichiarati opere di pubblica utilità e soggetti ad una Autorizzazione Unica, che comprende l'autorizzazione ambientale integrata e sostituisce autorizzazioni, concessioni ed atti di assenso comunque denominati, previsti dalle norme vigenti. Pertanto, essendo la centrale stata autorizzata con Decreto del Ministero delle Attività Produttive n. 55/05/2004 del 21 aprile 2004, l'attuale destinazione d'uso del sito destinato ad ospitare la centrale è da considerarsi di tipo industriale.
- *Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)* previsto dal D.L. 180/98 (Decreto Sarno), redatto dall'Autorità dei Bacini Regionali della Calabria, e approvato con D.C.R. n. 115 del 28 dicembre 2001, è finalizzato alla valutazione del rischio di frana, alluvione ed erosione costiera del territorio della Regione Calabria.
Il Piano ha valore sovraordinatorio rispetto alla strumentazione urbanistica locale (L. n. 365 dell'11 dicembre 2000), per cui tutti i Piani Regolatori Comunali andranno rapportati ed adeguati a tale strumento con la redazione di eventuali varianti.
Nel PAI vengono individuate le perimetrazioni di rischio idrogeologico definendo quattro livelli di rischio in relazione alla probabilità ed all'estensione dei rischi a carico della vita umana, di infrastrutture e di attività socioeconomiche:
 - molto elevato (R4);
 - elevato (R3);



Commissione Istruttoria IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

- medio (R2);
- basso (R1).

Come risulta dalle carte allegate al PAI, l'area ristretta, ovvero il fondo su cui sorge la centrale e le aree confinanti, non rientra in aree classificate a rischio né idraulico né di frana.

5.2 Aria

Piano regionale di tutela della qualità dell'aria

Il Documento preliminare del Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria della Regione Calabria (PTQA) è stato approvato dalla Giunta Regionale con la delibera n. 9 del 13 gennaio 2010 comprensivo di Rapporto Preliminare Ambientale ed integra le disposizioni della Direttiva 2008/50/CE ai dettami legislativi emanati dal D.M. 1 ottobre 2002, n. 261 contenente il "Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351".

Il criterio guida per la zonizzazione del territorio, è stato quello di identificare le aree omogenee del territorio regionale che presentano un livello di criticità simile rispetto ai fattori determinanti che influiscono sulla qualità dell'aria. Sono state così individuate 4 zone, di seguito definite:

- Zona A: urbana, in cui la massima pressione è rappresentata dal traffico;
- Zona B: in cui la massima pressione è rappresentata dall'industria;
- Zona C: montana senza specifici fattori di pressione;
- Zona D: collinare e di pianura senza specifici fattori di pressione.

La classificazione delle zone, in questa prima fase, per quanto riguarda la Regione Calabria, è stata effettuata sulla base dei dati disponibili rilevati dalle stazioni di misura presenti sul territorio regionale e relativamente ai seguenti inquinanti: biossido di zolfo, biossido di azoto, particolato PM₁₀/PM_{2.5}, benzene, monossido di carbonio, ozono.

Sulla base della classificazione del PTQA il comune di Rizziconi rientra nella zona B in cui la massima pressione è rappresentata dall'industria ed è previsto il monitoraggio della qualità dell'aria mediante stazioni fisse.

Alla data di approvazione del PTQA, la Regione Calabria non disponeva di un inventario delle emissioni a livello regionale secondo quanto previsto dalla normativa vigente. Tale importante strumento è in avanzato stato di progettazione e una prima stesura dell'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissioni in aria ambiente per l'anno 2005, che costituisce parte integrante del PTQA, è stata realizzata da ISPRA, con il supporto dell'ARPACAL.

Di seguito si riportano i dati emissivi, in merito ai principali inquinanti, per la provincia di Reggio Calabria, che comprende il comune di Rizziconi. I dati sono estratti dall'inventario provinciale delle emissioni relativo all'anno 2005 contenuto nel PTQA:

- Le emissioni totali di SO_x nella provincia di Reggio Calabria nell'anno 2005 sono state di 681,77 t. I tre settori che pesano maggiormente sul totale emesso sono: il traffico marittimo nazionale e le attività portuali (68,41% delle emissioni totali); laterizi e piastrelle (12,98% delle emissioni totali); caldaie con potenza termica < di 50 MW – rifiuti - (9,76% delle emissioni totali);
- Le emissioni totali di NO_x nella provincia di Reggio Calabria nell'anno 2005 sono state di 9184,42 t. I tre settori che pesano maggiormente sul totale emesso sono: automobili su strade



Commissione Istruttoria IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

extraurbane (13,48% delle emissioni totali); incenerimento di rifiuti agricoli – eccetto combustione di stoppie - (13,20% delle emissioni totali); veicoli pesanti >3,5t e autobus su Autostrade (10,84% delle emissioni totali);

- Le emissioni totali di CO nella provincia di Reggio Calabria nell'anno 2005 sono state di 50296,40 t. I tre settori che pesano maggiormente sul totale emesso sono: incenerimento di rifiuti agricoli - eccetto combustione di stoppie- (49,21% delle emissioni totali); automobili su strade urbane (12,22% delle emissioni totali); caldaie con potenza termica < di 50 MW – biomassa- (6,69% delle emissioni totali);
- Le emissioni totali di PM₁₀ nella provincia di Reggio Calabria nell'anno 2005 sono state di 1926,13 t. I tre settori che pesano maggiormente sul totale emesso sono: incenerimento di rifiuti agricoli - eccetto combustione di stoppie- (46,36% delle emissioni totali); caldaie con potenza termica < di 50 MW - biomassa – (7,25% delle emissioni totali); automobili su strade extraurbane (6,29% delle emissioni totali).

In conclusione, come dichiarato dal Gestore, il PTQA non prevede alcun tipo di misura nel territorio in cui ricade lo Stabilimento, segnalando solamente la necessità di prevedere la misurazione della qualità dell'aria mediante stazioni fisse. Anche in ottemperanza al quadro prescrittivo del Decreto VIA, la società Rizziconi Energia ha installato due centraline fisse di monitoraggio, rispettivamente nei comuni di Laureana di Borrello e Polistena, al fine di caratterizzare lo stato della qualità dell'aria sul territorio circostante. Di seguito vengono riportati i dati acquisiti durante l'anno 2007.

La caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria è stata condotta considerando gli inquinanti emessi da impianti a combustione alimentati a gas naturale; l'analisi si è quindi focalizzata sullo studio delle concentrazioni di NO₂ e NO_x poiché la rete di monitoraggio presente non monitora le concentrazioni di monossido di carbonio.

I dati dalla centralina di Laureana di Borrello, i cui sensori per la misura di NO_x ed NO₂ hanno superato la soglia minima del 90% di dati validi previsti dal D.M. 60/2002, sono stati impiegati ai fini della presente analisi della qualità dell'aria. Per la centralina di Polistena, pur essendo utilizzabili i dati meteo e quelli di qualità dell'aria quali O₃, polveri (PM_{2,5} e PM₁₀), si evidenzia che i valori relativi agli ossidi di azoto non possono essere impiegati a causa di un malfunzionamento occorso al relativo sensore durante il 2007. Tuttavia, il Gestore dichiara che i dati rilevati dalla stazione di Polistena risultano poco influenzati dalle emissioni della centrale. Infatti, la mappa anemologica elaborata dalla centralina meteo dell'ARSSA di Gioia Tauro (ubicata in prossimità dell'impianto), evidenzia una rosa dei venti con una componente principale di provenienza Sud-SudOvest e una secondaria da Nord-NordOvest, la percentuale di calme di vento (velocità <0,5 m/s) registrata è pari al 22,1% delle rilevazioni effettuate. Da tale distribuzione dei venti si dimostra la mancanza di correlazione tra i dati raccolti dalla centralina di Polistena e le emissioni prodotte dalla centrale.

Di seguito viene effettuato il confronto delle concentrazioni di NO₂ rilevate nel 2007 presso la centralina di Laureana con i limiti imposti dal D.M. 60/2002.

NO₂ – Concentrazione media annua e 99,8° percentile rilevati alla centralina di Laureana.

Centralina	Valori misurati anno 2007		Valori Limite DM 60/02	
	Concentrazione Media Annua di NO ₂ [µg/m ³]	99,8° Percentile delle Concentrazioni Medie Orarie di NO ₂ [µg/m ³]	Concentrazione Media Annua di NO ₂ [µg/m ³]	99,8° Percentile delle Concentrazioni Medie Orarie di NO ₂ [µg/m ³]
Laureana	10,1	53,6	40	200



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Si nota che la centralina non presenta superi dei limiti normativi. Entrambi i parametri analizzati, media annua e 99,8° percentile di NO₂, presentano dei valori pari a circa un quarto dei rispettivi limiti di legge.

Il D.M. 60/2002 prevede come unico valore limite per gli ossidi di azoto totali quello per la protezione della vegetazione, pari ad una media annua di 30 µg/m³. La centralina di Laureana, localizzata poco distante dall'abitato di Laureana di Borrello, non è stata installata con lo scopo di valutare il rispetto di tale limite e quindi non risponde ai requisiti di posizionamento previsti dal Decreto. Tuttavia, a titolo informativo è stato comunque effettuato il confronto, come riportato nella seguente tabella, tra la concentrazione media annua di NO_x registrata dalla centralina di Laureana nel 2007 e il limite imposto dal D.M. 60/2002 per la protezione degli ecosistemi.

NO_x – Concentrazione media annua rilevata alla centraline di Laureana

Valori misurati anno 2007		Valori Limite D.M. 60/02
Centralina	Concentrazione Media Annua di NO _x [µg/m ³]	Concentrazione Media Annua di NO _x [µg/m ³]
Laurcana	15,5	30

Come per il biossido d'azoto, anche la concentrazione media annua di NO_x registrata alla centralina di Laureana rispetta i limiti normativi.

5.3 Acque superficiali

Piano di Tutela delle Acque

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Calabria è stato approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 394 del 30 giugno 2009. Il PTA è uno strumento di pianificazione sovraordinato di carattere regionale le cui disposizioni hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni e gli enti pubblici, nonché per i soggetti privati e costituisce lo strumento prioritario individuato nella Parte Terza, Sezione II del D.Lgs. 152/2006, per il raggiungimento ed il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici superficiali; i corsi d'acqua superficiali significativi; le acque di transizione; le acque marino costiere; le acque a specifica destinazione. Le finalità del PTA sono legate al perseguimento della tutela qualitativa e quantitativa delle acque superficiali, marine costiere e sotterranee.

A tal riguardo si evidenzia come la centrale opera mediante un sistema di trattamento definito zero-discharge, che permette di produrre acqua demineralizzata riutilizzando i reflui di centrale preventivamente disoleati e neutralizzati. Pertanto mediante gli accorgimenti progettuali adottati si è eliminata la necessità di scaricare nell'ambiente esterno alla centrale qualsiasi tipo di effluente. Tale aspetto è evidentemente coerente con alcune delle finalità del PTA stesso, ovvero: prevenire e ridurre l'inquinamento ed attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati e perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili.

Piano Regionale di Risanamento Idrico

Il Piano Regionale di Risanamento delle Acque, disciplinato dall'articolo 4, lett. a) della Legge n. 319/1976 (c.d. Legge Merli) e successive modifiche ed integrazioni, costituisce lo strumento di programmazione regionale in materia di opere attinenti ai servizi pubblici di acquedotto, fognatura e depurazione.



Commissione Istruttoria IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

La Regione Calabria ha dato attuazione alla Legge n. 319/1976 attraverso la Legge Regionale n. 10 del 3 ottobre 1997, Titolo III - Capo 1 "Programmazione in materia di tutela e gestione delle risorse idriche", pubblicata sul B.U.R. Calabria n. 102 il 9 ottobre 1997.

In tal senso si evidenzia come lo strumento di pianificazione analizzato regola la programmazione delle opere attinenti ai servizi pubblici di acquedotto, fognatura e depurazione e pertanto non sono ravvisabili relazioni tra lo stesso e la centrale.

Idrologia

Il reticolo idrografico dell'area vasta ricade nei bacini dei fiumi Mesima e Petraie, i quali rappresentano i collettori principali del territorio in esame e sono caratterizzati da deflusso idrico perenne; il reticolo idrografico minore è in prevalenza costituito da collettori, canali, fossi artificiali, realizzati nel piano di bonifica della Piana di Gioia Tauro.

Dal punto di vista qualitativo dello stato chimico, legato alla presenza di inquinanti quali nitrati, ferro, manganese e antiparassitari totali, l'area dell'Acquifero di Gioia Tauro in cui ricade la centrale (Stazione GT11) è inserita in Classe 2. Il PTA individua per quest'area, come obiettivo da conseguire entro l'anno 2016, il mantenimento dello stato chimico 2 e il raggiungimento dello stato quantitativo B o A per ricadere nello stato Buono.

5.4 Suolo sottosuolo e acque sotterranee

Idrogeologia

La centrale ricade all'interno del Bacino Idrografico di Gioia Tauro, sede di consistenti depositi alluvionali che si estendono sui fondi valle dei principali corsi d'acqua e sulle colline circostanti sotto forma di depositi terrazzati. Le alluvioni di fondo valle e della pianura costiera hanno composizione granulometrica prevalentemente sabbioso-limosa, risultando nel complesso scarsamente permeabili ma dotate di consistente spessore. Caratteristiche diverse presentano i depositi terrazzati, in cui prevalgono sabbie e ciottoli. La vulnerabilità dell'acquifero risulta essere elevata per una vasta zona che si estende dalla costa, costituita da depositi eolici (pleistocenici), verso l'interno costituito da detriti ed alluvioni terrazzati e con valori bassi di pendenza. Sulla restante parte del bacino la vulnerabilità risulta alta. Si riscontrano zone a media permeabilità in corrispondenza di sabbie e conglomerati a quote elevate.

Nelle zone collinari che bordano la pianura sono inoltre rappresentati i termini del complesso sabbioso-conglomeratico infrapleistocenico, caratterizzato da permeabilità medio-bassa per la presenza di intercalazioni argillose.

Geologia

L'area della centrale, ubicata nell'ambito della Piana di Gioia, è caratterizzata da una morfologia sub-pianeggiante, con quote comprese mediamente tra 83 e 89 metri s.l.m., riferibile ad un terrazzo di abrasione marina il cui sviluppo prosegue verso N, in territorio comunale di Rosarno; l'area si presenta stabile e risultano assenti fenomenologie di dissesto e/o erosione superficiale. Le indagini effettuate sul sito hanno evidenziato la presenza, al di sotto di uno strato pedologico spesso circa 60 centimetri, di sabbie marine a giacitura sub-orizzontale riferibili al Calabriano, la cui potenza è stata valutata in circa 50 metri sulla base dei dati acquisiti e bibliografici. Il comune di Rizziconi risulta classificato in I categoria con grado di sismicità $S=12$ (coefficiente di intensità sismica $C=0,1$). E' stata eseguita una micro zonazione sismica dell'area in esame tramite l'esecuzione di quattro traverse sismiche a rifrazione che hanno permesso di individuare tre strati a diverso comportamento sismico.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Acque sotterranee

Le indagini effettuate sul pozzo esistente nell'area della centrale hanno evidenziato la presenza di due falde: una superficiale, alla profondità compresa tra gli 8 e i 14 metri, ed una più profonda, con alimentazione dall'area aspromontana, a quota di circa 28 metri. Le due falde sono separate da un livello impermeabile di argilla che impedisce fenomeni di drenanza dalla falda in pressione verso quella libera. La prova di portata effettuata ha evidenziato valori di permeabilità di 3×10^{-2} m/s e una buona potenzialità con capacità media di circa 3,14 l/s (circa 11 m³/h). Gli effetti dell'emungimento sul regime della falda più profonda hanno mostrato una scarsissima variabilità del livello dinamico rispetto al livello statico. L'acqua di pozzo è stata analizzata e dai risultati si evince il rispetto dei valori limite stabiliti dal D.M. 471/1999 per un'acqua sotterranea.

Con riferimento al PAI, il sito della centrale non rientra in aree classificate di attenzione e/o rischio idraulico e si trova ad una distanza di circa 2,5 chilometri a N dalla più vicina area perimetrata, localizzata in corrispondenza del Fosso Canciano.

5.5 Rumore e vibrazioni

L'area di studio si trova interamente all'interno dei confini comunali di Rizziconi, al confine con il Comune di Rosarno. Nessuno dei due comuni risulta oggi dotato di una zonizzazione acustica ai sensi della Legge 447/95, pertanto sul loro territorio comunale risultano attualmente validi i limiti di cui al D.P.C.M. 1 marzo 1991. L'area in cui è inserito l'impianto può considerarsi appartenente alla categoria "Tutto il territorio nazionale", per cui i limiti d'immissione acustica sono pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno.

La Regione Calabria non ha emanato alcuna legge in materia di inquinamento acustico.

5.6 Aree soggette a vincolo

Il sito oggetto di analisi non è gravato da vincoli territoriali ed ambientali. Gli unici vincoli presenti sull'area di studio ricadente nel territorio comunale di Rizziconi, ricavati dalle Norme di Attuazione del Piano di Fabbricazione, sono:

- la fascia di rispetto di metanodotti;
- la fascia di rispetto di elettrodotti e sottostazioni elettriche.

Aree protette

Nelle immediate vicinanze del sito non risultano presenti aree oggetto di particolare tutela ai sensi della normativa regionale, nazionale e comunitaria.

Tuttavia, al di fuori dell'area della centrale sono presenti i seguenti siti di interesse naturalistico:

- SIC "C. da Fossia" nel territorio comunale di Maropati, a 10 chilometri;
- SIC "Vallone Fusolano" nel territorio comunale di Cinquefrondi, a 11 chilometri;
- SIC "M. Campanaro" nel territorio comunale di S. Giorgio Morgeto, a 14 chilometri;
- SIC "Fosso Cavaliere", nel territorio comunale di Cittanova, a 13 chilometri.

Nelle vicinanze, al di fuori dell'area del sito, inoltre, è presente il Parco Nazionale d'Aspromonte.

5.7 SIN

Il Sito non è inserito nella lista dei "Siti di interesse Nazionale" ai sensi della Legge n. 426 del 9 dicembre 1998.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

6. IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA

L'assetto dell'impianto oggetto del procedimento istruttorio ai sensi del D.lgs 59/2005 è quello descritto al capitolo 4.

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

7.1 Introduzione

Sistemi di gestione ambientale
<i>MTD (BREF LCP pag. 477): Implementare ed aderire ad un sistema di gestione ambientale.</i>
Stato: Applicata
La centrale adotta un sistema di gestione ambientale certificato ISO 14001:2004.

7.2 Uso efficiente dell'energia

Nella seguente tabella si riporta il confronto con le MTD sull'efficienza energetica, tratte dal DM del 01.10.2008 *Emanazione di linee guida per l'individuazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59.*

Efficienza termica
MTD (BREF LCP pag. 478) <i>L'applicazione di turbine a gas in ciclo combinato e la cogenerazione di calore ed energia sulla base della domanda locale di calore sono i mezzi tecnici più efficaci per migliorare l'efficienza di un sistema di produzione di energia. L'uso di un avanzato sistema computerizzato di controllo che permetta di raggiungere un'alta efficienza della caldaia e di incrementare le condizioni di combustione che supportano la riduzione delle emissioni.</i>
PRESTAZIONI: <i>Per impianti a ciclo combinato per la sola produzione di elettricità, il rendimento di impianti esistenti è pari a 50-54%.</i>
MTD (LGN parag. 4.2.4) <i>Il rendimento di impianti esistenti a ciclo combinato con turbine a gas è pari a 50-54%.</i>
Stato: Applicata L'impianto adotta la tecnologia del ciclo termico combinato e non è predisposto per la cogenerazione di vapore e la cessione di energia termica. Il rendimento elettrico netto del ciclo combinato è del 56%. Inoltre, la centrale è dotata di un sistema di controllo computerizzato in grado di monitorare ed intervenire in continuo sui parametri di combustione allo scopo di mantenere alta l'efficienza della combustione e allo stesso tempo minimizzare le emissioni.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

7.3 Utilizzo di materie prime

Carico, scarico, stoccaggio e manipolazione di combustibili liquidi

MTD: (BREF LCP pag. 395):

- *I serbatoi di combustibile devono essere raggruppati in bacini di contenimento. Il bacino di contenimento deve essere progettato per contenere tutto o parte del volume (dal 50% al 75% della massima capacità di tutti i serbatoi o perlomeno il volume massimo del più grande serbatoio). Le aree di stoccaggio dovrebbero essere progettate in modo che le perdite dalle porzioni superiori dei serbatoi e dai sistemi di distribuzione ed erogazione siano intercettate e contenute nel bacino di contenimento. Il combustibile contenuto nel serbatoio dovrebbe essere visibile su display e associato agli allarmi in uso. I serbatoi di stoccaggio devono essere dotati di sistemi di controllo automatico e di sistemi di erogazione atti a prevenire traboccamenti dai serbatoi medesimi.*
- *Le tubazioni devono essere posizionate in sicurezza in aree fuori terra così che le perdite possano essere individuate velocemente ed in modo che il danno causato da veicoli o da altri equipaggiamenti possa essere prevenuto. Se si utilizzano delle tubazioni interrato, il loro percorso dovrebbe essere documentato e segnalato e dovrebbero essere adottati sistemi di scavo in sicurezza. Le tubazioni interrato devono essere del tipo a doppia parete con controllo automatico dell'intercapedine e devono prevedere speciali sistemi di costruzione (tubazioni in acciaio, connessioni saldate, assenza di valvole, ecc.).*
- *Le acque di dilavamento (acque meteoriche) che possono essere contaminate da uno spillamento di combustibile dallo stoccaggio e movimentazione devono essere raccolte e trattate prima dello scarico.*

Stato: Applicata

- *Il gasolio viene stoccato in un serbatoio orizzontale montato su selle fuori terra, della capacità di 10 m³ e dotato di vasca di contenimento in calcestruzzo, del volume di 8,87 m³. Sul serbatoio sono posizionati un indicatore locale di livello, un interruttore di livello per la protezione della pompa di trasferimento del gasolio e uno sfiato rompifiamma. Il Gestore dichiara che piccole perdite durante i riempimenti sono contenute all'interno del bacino di contenimento e di qui convogliate all'impianto di trattamento reflui oleosi.*
- *Poichè il gasolio viene stoccato in un serbatoio orizzontale montato su selle fuori terra, presumibilmente anche le tubazioni sono posizionate in aree fuori terra.*
- *Tutti gli scarichi di acque potenzialmente oleose, comprese le acque di prima pioggia, vengono raccolti in un'unica vasca, dove avviene la separazione dell'olio dall'acqua. L'acqua separata viene ulteriormente trattata tramite separatori a pacchi lamellari e schiumatore.*

Fornitura e movimentazione di combustibili gassosi

MTD (BREF LCP pag. 477):

Utilizzo efficiente della risorsa:

- *usare sistemi di leak detection e sistemi di allarme per le perdite di gas;*
- *usare un sistema di espansione (turbina) per il recupero del contenuto di energia del gas pressurizzato trasportato nel gasdotto;*
- *preriscaldamento del gas attraverso il calore residuo della turbina o della caldaia.*



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Stato: Parzialmente applicata

- L'impianto è dotato di sistemi di rilevamento ed allarme per il gas naturale.
- Non applicata. Il gas naturale proveniente dalla rete "SNAM Rete Gas" va ad alimentare le turbine a gas, previo preriscaldamento, effettuato tramite 2 caldaie ausiliarie, e regolazione della pressione, che non deve essere inferiore ai 30 bar, per garantire il corretto funzionamento dei turbogas. Il Gestore dichiara che sia la portata, sia la pressione di fornitura del gas in ingresso sono soggette ad ampie fluttuazioni, tali da non consentire l'implementazione di una turbina ad espansione che consenta il recupero dell'energia liberata durante il salto di pressione.
- Non applicata. Il Gestore dichiara che per quanto riguarda il possibile recupero termico dai gas caldi dei camini TG o dall'energia fornita dal GVR ai fini del preriscaldamento del gas, la scelta impiantistica fatta è basata sulla necessità di avere una fonte di calore prima che l'impianto venga avviato.

7.5 Aria

Emissioni di NO_x da combustione di combustibili gassosi in impianti a ciclo combinato senza post combustione

MTD (BREF LCP pag. 482):

- Iniezione di acqua o vapore oppure
- Impiego di sistemi di combustione Dry Low NO_x (DLN) oppure
- Riduzione catalitica selettiva (SCR) se lo spazio richiesto è disponibile.
- Monitoraggio in continuo.

MTD (LGN parag. 4.2.6):

- Iniezione di acqua o vapore.
- Riduzione catalitica selettiva (SCR) se lo spazio richiesto è disponibile.

PRESTAZIONI:

- BREF: Livelli di emissione per impianti esistenti di NO_x: 20 – 90 mg/Nm³ (O₂ 15%)
- LGN: Livelli di emissione per impianti esistenti di NO_x: 50 – 90 mg/Nm³ (O₂ 15%)

Stato: Applicata

Le turbine a gas sono dotate di combustori a secco a bassa produzione di NO_x (DLN). La concentrazione emissiva alla capacità produttiva è pari a 40 mg/Nm³ di NO_x (tenore di ossigeno del 15%) fino alla prima revisione straordinaria dei macchinari (prevista nell'anno 2011) e pari a 30 mg/Nm³ di NO_x (tenore di ossigeno del 15%) a seguito della prima revisione straordinaria dei macchinari. Le emissioni in aria di NO_x rientrano nell'intervallo delle BAT. Viene effettuato il monitoraggio in continuo delle emissioni.

Emissioni di CO da combustione di combustibili gassosi in impianti a ciclo combinato senza post combustione

MTD (BREF LCP pag. 482):

- Iniezione di acqua o vapore oppure
- Impiego di sistemi di combustione Dry Low NO_x (DLN) oppure
- Riduzione catalitica selettiva (SCR) se lo spazio richiesto è disponibile.
- Monitoraggio in continuo.

MTD (LGN parag. 4.2.6):

- Iniezione di acqua o vapore.
- Riduzione catalitica selettiva (SCR) se lo spazio richiesto è disponibile.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

PRESTAZIONI:

- *BREF: Livelli di emissione per impianti esistenti di CO: 5 – 100 mg/Nm³ (O₂ 15%)*
- *LGN: Livelli di emissione per impianti esistenti di CO: 30 – 100 mg/Nm³ (O₂ 15%)*

Stato: Applicata

Le turbine a gas sono dotate di combustori a secco a bassa produzione di NO_x (DLN).
La concentrazione emissiva alla capacità produttiva è pari a 30 mg/Nm³ di CO (tenore di ossigeno del 15%), intesa come valore medio orario. Le emissioni in aria di CO rientrano nell'intervallo delle BAT. Viene effettuato il monitoraggio in continuo delle emissioni.

Emissioni di SO₂ e polveri da combustione di gas naturale

PRESTAZIONI (BREF LCP pag. 479):

- I livelli di emissione di SO₂ derivanti dall'uso di gas naturale sono normalmente al di sotto di 10 mg/Nm³ senza alcun ricorso a tecniche aggiuntive.
- I livelli di emissione di polveri derivanti dall'uso di gas naturale sono normalmente al di sotto di 5 mg/Nm³ senza alcun ricorso a tecniche aggiuntive.

Stato: Applicata

La centrale è alimentata a gas naturale.

7.6 Acqua

Tutti gli streams liquidi provenienti dalla centrale, quali acque di lavaggio, acque di processo e meteoriche sono recuperate e trattate per il riutilizzo. La centrale è stata progettata con la logica del sistema "Zero Liquid Discharge", quindi non vi sono scarichi idrici nell'ambiente.

7.7 Rifiuti

MTD: Presenza di un sistema di gestione ambientale che preveda la quantificazione annua dei rifiuti prodotti, un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi. Presenza di buone procedure operative e di manutenzione dell'impianto.

Stato: Applicata

La centrale adotta un sistema di gestione ambientale certificato ISO 14001:2004.

MTD: Caratterizzazione dei rifiuti attraverso analisi chimiche, separazione dei rifiuti in base alla loro tipologia, sistema interno di rintracciabilità di rifiuti.

Stato: Applicata

Il Gestore dichiara che i rifiuti prodotti sono caratterizzati attraverso analisi chimiche, nel pieno rispetto delle vigenti normative. I rifiuti sono stoccati in base alla loro tipologia e ne individua apposite aree.

7.8 Rumore

Per la componente rumore associata agli impianti di combustione, il BREF "Large Combustions Plants –2006" non riporta BAT specifiche. Tuttavia, nel paragrafo 3.12 di tale BREF vengono indicate le misure generalmente utilizzate per il controllo delle emissioni di rumore nei grandi impianti di



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

combustione indipendentemente dal tipo di combustibile utilizzato. Nelle conclusioni di tale paragrafo viene indicata la pianificazione dell'uso del suolo sia relativamente alla comunità circostante sia all'interno dello specifico sito industriale probabilmente come la migliore misura preventiva per evitare i problemi di rumore. Anche all'interno degli impianti dovrebbe essere applicato lo stesso principio, per esempio separando le aree di lavoro dalle apparecchiature rumorose.

La tecnologia per il controllo del rumore è principalmente basata su:

- racchiudere le macchine sorgenti di rumore;
- selezionare le strutture secondo la loro capacità di isolamento del rumore;
- usare silenziatori per i tubi di aspirazione e scarico;
- usare materiali che assorbono il rumore nei muri e nei soffitti;
- usare isolanti per le vibrazioni e collegamenti flessibili;
- usare un progetto dettagliato ad es. per prevenire le possibili emissioni di rumore attraverso aperture o per minimizzare le variazioni di pressione nelle tubazioni.

Nella centrale le principali sorgenti di emissioni sonore, al fine di limitare la pressione acustica verso l'ambiente, sono contenute in edifici chiusi con pareti di adeguate caratteristiche fonoassorbenti e fonoisolanti, tranne le valvole di riduzione della stazione di riduzione del gas le quali non sono ancora silenziate.

Nel mese di giugno 2008 è stata effettuata una campagna di misure, i cui risultati sono riportati nel paragrafo 4.9, sia all'interno dell'impianto che in aree limitrofe, durante le normali condizioni di esercizio della centrale.

7.9 Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

MTD (BREF ESB pag 265):

Raggiungere un rischio trascurabile dell'inquinamento del suolo.

Stato: Applicata

Il gasolio viene stoccato in un serbatoio orizzontale montato su selle fuori terra, della capacità di 10 m³ e dotato di vasca di contenimento in calcestruzzo. Piccole perdite durante i riempimenti sono contenute all'interno del bacino di contenimento e di qui convogliate all'impianto di trattamento reflui oleosi.

Gli oli ad uso manutenzione e per l'utilizzo in processo sono riforniti in fusti a mezzo camion e stoccati in area pavimentata. Possibili sversamenti di olio nell'area di stoccaggio e durante la fase di trasporto sono raccolti con apposito materiale assorbente.

Eventuali sversamenti e perdite dei prodotti chimici durante il trasporto sono raccolte all'interno dei bacini di contenimento e di qui convogliati all'impianto di neutralizzazione.

Eventuali sversamenti di rifiuti liquidi nella fase di movimentazione vengono assorbiti e contenuti con apposito materiale assorbente.

Nel paragrafo 4.3 sono riportati i volumi dei bacini di contenimento dei serbatoi di stoccaggio delle materie prime.

MTD (BREF ESB pag 265):

Per prevenire i sovra-riempimenti dei serbatoi di stoccaggio, mantenere un sistema di gestione che assicuri la presenza di:

- strumentazione con allarmi di alto livello o alta pressione e/o valvole con chiusura automatica;
- istruzioni operative adatte a prevenire sovra-riempimenti durante il riempimento dei serbatoi;
- un sistema di scolo capace di ricevere lo sversato.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Stato: Parzialmente applicata

- Il gasolio viene stoccato in un serbatoio orizzontale montato su selle fuori terra e dotato di vasca di contenimento in calcestruzzo. Sul serbatoio di gasolio sono posizionati un indicatore locale di livello, un interruttore di livello per la protezione della pompa di trasferimento del gasolio e uno sfiato rompifiamma. Nell'area della centrale sono presenti alcune vasche interrate o parzialmente interrate destinate al contenimento di liquidi. Su ciascuna delle vasche sopra riportate è posizionato uno o più misuratori di livello che trasmettono il segnale alla sala controllo. Inoltre, il segnale di alto o altissimo livello consente di attivare in automatico le pompe di rilancio (che, in linea con la logica del sistema di controllo della centrale, sono ridondate dove necessario) o altro sistema di svuotamento (valvola a tre vie a valle della vasca di raccolta acque piovane potenzialmente contaminate). Quanto sopra è ancora più marcato per la vasca di convogliamento acque oleose.
- Il Gestore non fornisce informazioni al riguardo.
- Piccole perdite di gasolio durante i riempimenti sono contenute all'interno del bacino di contenimento e di qui convogliate all'impianto di trattamento reflui oleosi; possibili sversamenti di olio nell'area di stoccaggio sono raccolti con apposito materiale assorbente; sversamenti di rifiuti liquidi nella fase di movimentazione vengono assorbiti e contenuti con apposito materiale assorbente.

7.10 Adeguato ripristino del sito alla cessazione dell'attività

Il Gestore non ha fornito indicazioni al riguardo.

8. CONSIDERAZIONI FINALI

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

- a) delle **dichiarazioni fatte del gestore con la compilazione e la sottoscrizione della domanda** della modulistica e relativi allegati,
- b) delle ulteriori informazioni ricevute dal Gestore per mezzo della domanda, della modulistica degli allegati e delle successive informazioni integrative fornite nel corso dell'istruttoria compiuta;
- c) dei risultati emersi nella fase istruttoria del procedimento, come descritta in premessa;

motiva le proprie scelte prescrittive considerando che:

- l'impianto è caratterizzato da una impostazione tecnologica che lo colloca, nella condizione attuale, nel numero di quelli tecnologicamente più avanzati sotto il profilo di stretta pertinenza delle prerogative dell'AIA, ovvero dell'adozione delle MTD finalizzate al contenimento delle emissioni nocive all'ambiente ovvero al conseguimento di livelli di protezione ambientale progressivamente maggiori, come esaurientemente dimostrato nei precedenti capitoli del presente documento;
- deve comunque essere prioritariamente salvaguardato l'obiettivo della salute pubblica e della tutela dell'ambiente anche con misure di protezione speciale che innalzino la prerogativa di tutela connessa con l'Autorizzazione, qualora fattori intrinseci e non abbiano



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

- condizionato lo sviluppo del territorio rendendone fragile o sovraesposto a rischio di crisi le componenti primarie dell'equilibrio naturale;
- possono essere perseguiti attraverso l'Autorizzazione Integrata Ambientale solo e soltanto gli obiettivi propri della medesima.
 - risulta già programmata per l'impianto, data la recente costruzione, una fase di progressiva verifica ed ottimizzazione delle performances ambientali proprie dell'AIA, che inquadra e definisce obiettivi di contenimento emissivo in linea con i contenuti delle BAT.

Pertanto il **GI della commissione IPPC, come descritto in premessa, propone all'Autorità Competente** di procedere al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale richiesta prescrivendo al Gestore che l'impianto sia esercito nel rispetto dei valori limite di emissione, delle disposizioni e delle prescrizioni, delle indicazioni del piano di monitoraggio e controllo, come di seguito riportato.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

9. PRESCRIZIONI

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

Si precisa che i VLE e le prescrizioni proposti in questo parere istruttorio sono stati formulati con riferimento ai criteri del D. Lgs 59/05. Restano ovviamente valide le norme settoriali pertinenti, tra le quali quelle del D.Lgs 152/06 come modificato dal D.Lgs.29 giugno 2010.

10.1 Capacità produttiva

Il Gestore dovrà attenersi alla capacità produttiva dichiarata in sede di domanda di AIA; ogni modifica sostanziale del ciclo dovrà preventivamente essere comunicata all'Autorità competente e di controllo, fatte salve le eventuali ulteriori procedure previste dalla regolamentazione e/o legislazione vigente.

In merito all'approvvigionamento e allo stoccaggio di materie prime, sostanze, preparati e combustibili è necessario che siano obbligatoriamente rispettati i seguenti criteri e/o misure per evitare eventuali sversamenti:

1. tutte le forniture devono essere opportunamente caratterizzate e quantificate, archiviando le relative bolle di accompagnamento e i documenti di sicurezza, compilando inoltre i registri con i materiali in ingresso, che consentono la tracciabilità dei volumi totali di materiale usato;
2. devono essere adottate tutte le precauzioni affinché materiali liquidi e solidi non possano pervenire al di fuori dell'area di contenimento provocando sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e di acque fluviali; a tal fine le aree interessate dalle operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione devono essere opportunamente segregate per assicurare il contenimento di eventuali perdite di prodotto;
3. deve essere garantita l'integrità strutturale dei serbatoi di stoccaggio per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente (ad esempio sostanze pericolose ecc.);
4. per i medesimi serbatoi deve anche essere garantita l'integrità e la funzionalità del contenimento secondario, ossia degli apprestamenti che garantiscono, anche in caso di perdita dal serbatoio, il rilascio delle sostanze nell'ambiente (bacini di contenimento, volumi di riserva, aree cordolate, fognatura segregata).

10.2 Emissioni convogliate in aria

Nelle tabelle seguenti sono sintetizzati dati e informazioni relativi ai punti di emissione dell'impianto dichiarati dal Gestore.

In particolare, per ciascun punto di emissione sono riportati:

- le coordinate geografiche del camino;
- la descrizione dell'emissione;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

- le caratteristiche costruttive del camino (altezza e area della sezione);
- le caratteristiche di esercizio (portata massima);
- gli inquinanti e le relative emissioni alla capacità produttiva (flusso di massa e concentrazione);
- le concentrazioni degli inquinanti autorizzate;
- le concentrazioni medie relative al 2010 per i due gruppi di produzione;
- le concentrazioni raggiungibili applicando le MTD, ove previste¹;
- le concentrazioni limite prescritte nel DLgs 152/2006.
- i limiti fissati dalla presente Autorizzazione

Il Gestore dovrà attenersi al rispetto dei limiti riportati nella colonna “limiti AIA” tenendo in considerazione l’articolazione temporale indicata, che recepisce il programma di futura sostituzione dei bruciatori DLN, con nuovi bruciatori Ve.Lo.NOx, fissandone le scadenze ad 1 anno dal rilascio dell’Autorizzazione, indipendentemente dall’esecuzione di una revisione straordinaria.

¹ Le caldaie di preriscaldamento del gas naturale hanno una potenza termica inferiore a 50 MW.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Sigla camino	Coordinate geografiche	Descrizione	Caratteristiche del camino		Portata capacità produttiva (Nm ³ /h)	% O ₂	Inquinanti emessi	Flusso di massa capacità produttiva (t/anno)	Conc. inquinanti capacità produttiva (mg/Nm ³)	Conc. inquinanti autorizzata (mg/Nm ³) ⁽¹⁾⁽²⁾	Conc. inquinanti anno 2010 (mg/Nm ³) ⁽¹⁾		Prestazioni MTD (mg/Nm ³) ⁽³⁾	Conc. limite da D.Lgs 152/06 (mg/Nm ³)	Limiti AIA
			Altezza (m)	Sezione (m ²)							media	97,5° percentile			
E1	Lat. 4255762.89 Long. 586366.78	Generazione energia elettrica unità 1	50	31,15	2.043.952,5	15	NO _x	653,76	40 ⁽⁴⁾	40 ⁽⁴⁾	22,34	20-90 ⁽⁷⁾ 50-90 ⁽⁸⁾	50 ⁽⁹⁾	40 ⁽¹¹⁾ 30 ⁽¹²⁾	
									30 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	30 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	28,60	5-100 ⁽⁷⁾ 30-100 ⁽⁸⁾			
E2	Lat. 4255652.2 Long. 586436.86	Generazione energia elettrica unità 2	50	31,15	1.929.829,6	15	NO _x	616,32	40 ⁽⁴⁾	40 ⁽⁴⁾	23,28	20-90 ⁽⁷⁾ 50-90 ⁽⁸⁾	50 ⁽⁹⁾	40 ⁽¹¹⁾ 30 ⁽¹²⁾	
									30 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	30 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	29,10	5-100 ⁽⁷⁾ 30-100 ⁽⁸⁾			
							CO	463,68	30	30	8,51		100 ⁽¹⁰⁾	30 ⁽¹¹⁾ 30 ⁽¹²⁾	
											23,11				



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

- (1) Intesa come media oraria.
- (2) Decreto MAP 55/05/04 del 21 aprile 2004.
- (3) Intesa come media giornaliera.
- (4) A monte della prima revisione straordinaria.
- (5) In seguito alla prima revisione straordinaria.
- (6) Il Decreto MAP 55/05/04 per i primi sei mesi susseguenti la prima revisione straordinaria prescrive che i limiti per NO_x siano da intendersi come valori medi giornalieri.
- (7) BREF LCP.
- (8) Linee Guida Nazionali, DM 1 ottobre 2008.
- (9) (punto 2, sezione 4, parte II dell' Allegato II alla parte V)
- (10) (punto 4, parte III dell' Allegato I alla parte V)
- (11) Limite da rispettare per la durata di un anno, a partire dal rilascio dell' AIA
- (12) Limite da rispettare dopo il primo anno dal rilascio dell' AIA (il limite andrà osservato con criterio di conformità alla media giornaliera per i primi sei mesi di applicazione e con criterio di conformità alla media oraria successivamente per la durata dell' Autorizzazione)



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

Non si ritiene necessaria la prescrizione di alcun limite ai camini E3 ed E4, a servizio delle caldaie di preriscaldamento del metano, in considerazione della potenza termica di ciascuna di esse. Ogni eventuale modifica impiantistica che abbia rilevanza in tal senso dovrà essere tempestivamente comunicata dal Gestore all'AC, affinché sia nuovamente valutata l'opportunità di prevedere dei limiti per tali punti di emissione. Il Gestore è tenuto comunque a tenere efficiente il sistema.

10.3 Emissioni non convogliate in aria

Il Gestore dovrà presentare all'AC entro tre mesi dal rilascio dell'AIA un censimento e una caratterizzazione delle emissioni non convogliate associando a ciascuna la stima delle quantità emesse su base annua. Inoltre il Gestore dovrà nel medesimo rapporto fornire una stima delle emissioni fuggitive eventualmente generate in relazione a interventi di manutenzione straordinaria e situazioni di emergenza effettivamente occorse.

10.4 Emissioni in acqua

La centrale è stata progettata con la logica del sistema "Zero Liquid Discharge", quindi non vi sono scarichi idrici. Per questo motivo non si propongono prescrizioni.

10.5 Emissioni sonore e vibrazioni

Il Gestore dovrà attenersi alle seguenti prescrizioni:

1. dovranno essere rispettati i limiti assoluti previsti dal DPCM 1 marzo 1991; in caso di superamento dei suddetti limiti, il Gestore dovrà identificare gli ulteriori interventi di risanamento tecnicamente fattibili e dovrà intervenire con opportune opere di mitigazione sulle fonti, sulle vie di propagazione e sui ricettori a valle dei quali dovrà procedere a nuovo monitoraggio acustico allo scopo di valutarne l'efficacia;
2. le misure e le successive elaborazioni dovranno essere effettuate da un tecnico competente in acustica, specificando le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto di monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi. Tali analisi dovranno inoltre ricomprendere le fasi di avviamento e di arresto dell'impianto. Tutte le misurazioni dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni contenute nel DM 16 marzo 1998 nonché nel rispetto dell'eventuale normativa regionale;
3. dovrà comunque essere sviluppato un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente esterno, entro 1 anno dal rilascio dell'AIA e ad esito conforme, almeno ogni 4 anni, per verificare non solamente il rispetto dei limiti ma anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore entro il primo rinnovo dell'AIA.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

10.6 Rifiuti

Dal momento che il Gestore effettua esclusivamente attività di deposito temporaneo ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., non risulta necessaria alcuna autorizzazione in merito. I rifiuti caratteristici dell'impianto sono quelli di cui alla tabella 15 del precedente capitolo 4.9, stoccati nelle aree di cui alla tabella 16 del medesimo capitolo.

1. Si ritiene necessario tuttavia di prescrivere al Gestore che le aree di deposito temporaneo dei rifiuti abbiano le seguenti caratteristiche:

- ♦ essere chiaramente identificate e munite di cartellonistica, ben visibile per dimensione e collocazione, indicante i codici CER, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati,
 - ♦ essere dotate di idonea copertura ovvero i rifiuti devono essere stoccati in contenitori chiusi e a tenuta,
 - ♦ essere adeguatamente protette mediante apposito sistema di canalizzazione, raccolta e allontanamento delle acque meteoriche,
 - ♦ i fusti non devono essere immagazzinati su più di due livelli e deve essere sempre assicurato uno spazio di accesso sufficiente per effettuare ispezioni su tutti i lati,
 - ♦ i contenitori devono essere immagazzinati in modo tale che perdite e sversamenti non possano fuoriuscire dai bacini di contenimento o dalle apposite aree di drenaggio impermeabilizzate.
2. Il Gestore dovrà inoltre verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, almeno ogni mese, lo stato di giacenza dei depositi temporanei e il mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi, come previsto nel PMC.
3. Il Gestore dovrà in fine comunicare, tempestivamente all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo nell'ambito del reporting annuale, eventuali variazioni rispetto all'elenco di rifiuti contenuto nell'autorizzazione. In particolare nel reporting annuale, in accordo con quanto definito nel Piano di Monitoraggio e Controllo, il Gestore dovrà specificare:
- Tonnellate di rifiuti prodotti nell'anno precedente;
 - Tonnellate di rifiuti pericolosi prodotti nell'anno precedente;
 - Produzione specifica di rifiuti (kg annui rifiuti prodotti/ ton di combustibile utilizzato e kg annui rifiuti prodotti/MWh generati)
 - Indice di recupero rifiuti annuo (%): kg annui rifiuti inviati a recupero/ kg annui rifiuti prodotti;
 - Criterio di gestione dei depositi temporanei adottato.

10.7 Manutenzione

1. Il Gestore deve attuare un adeguato programma di manutenzione ordinario tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e i sistemi rilevanti a fini ambientali. In tal senso il Gestore dovrà dotarsi di un manuale di manutenzione, comprendente quindi tutte le procedure di manutenzione da utilizzare e dedicate allo scopo;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

2. Il Gestore dovrà individuare un elenco delle apparecchiature critiche per la salvaguardia dell'ambiente e, con riferimento ad esse, dovrà disporre di macchinari di riserva in caso di effettuazione di interventi di manutenzione che impongano il fuori servizio del macchinario primario. Il Gestore dovrà altresì registrare, su apposito registro di manutenzione, l'attività effettuata. In caso di arresto di impianto per l'attuazione di interventi di manutenzione straordinaria, il Gestore dovrà inoltre darne comunicazione con congruo anticipo e secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio, all'Ente di Controllo.

10.8 Malfunzionamenti

1. In caso di malfunzionamenti, il Gestore dovrà essere in grado di sopperire alla carenza di impianto conseguente, senza che si verifichino rilasci ambientali di rilievo. Il Gestore ha l'obbligo di registrare l'evento, di analizzarne le cause e di adottare le relative azioni correttive, rendendone pronta comunicazione all'Ente di Controllo, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

10.9 Eventi incidentali

1. Il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali. A tal fine il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti. A tal proposito si considera una violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali, e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato e ai quali non si è posta la necessaria attenzione, in forma preventiva, con interventi strutturali e gestionali;
2. Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di registrazione e di comunicazione all'Autorità Competente, all'Ente di Controllo, al Comune e alla Provincia, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo;
3. In caso di eventi incidentali di particolare rilievo, quindi tali da poter determinare il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (pronta notifica per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo. Inoltre, fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per rimuoverne le cause e per mitigare al possibile le conseguenze. Il Gestore inoltre deve attuare approfondimenti in ordine alle 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.

10.10 Dismissione e ripristino dei luoghi

In relazione ad un eventuale intervento di dismissione totale o parziale dell'impianto, 1 anno prima della scadenza dell'AIA, il Gestore dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente un piano. Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto dovrà essere compreso un Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dalla Parte IV del D.Lgs 152/06.

10.11 Elenco dei Piani da presentare

In relazione al contenuto dei precedenti capitoli, si riporta di seguito una tabella riassuntiva con la sintesi dei Piani o progetti da presentare, con le relative scadenze di presentazione.

N	Oggetto del piano	Scadenza presentazione
1	Eventuale dismissione parziale o totale dell'impianto	1 anno prima della scadenza AIA

10 PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI

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

Inoltre, per quanto riguarda le autorizzazioni sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, sopravvivono a carico del Gestore tutte le prescrizioni sugli aspetti non espressamente contemplati nell'AIA, ovvero che non siano con essa in contrasto.

11 SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI

Il rilascio dell'AIA comporta l'assolvimento, da parte del Gestore, di obblighi di natura finanziaria. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del Mare, di concerto con il Ministro per lo sviluppo Economico e con il Ministro dell'economia e delle finanze, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano, sono disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti.

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

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

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



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

12 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

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

- Decreto MAP n. 55/05/2004 del 21 aprile 2004;
- Decreto MAP 55/08/2005 RT del 18 luglio 2005.

13 DURATA, RINNOVO E RIESAME

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

DURATA AIA	CASO DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTO al D.Lgs 59/05
5 anni	Casi comuni	Comma 1, art. 9
6 anni	Impianto certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001	Comma 3, art. 9
8 anni	Impianto registrato ai sensi del regolamento (CE) n. 761/2001	Comma 2, art. 9

Rilevato che il Gestore ha certificato il proprio impianto secondo la norma UNI EN ISO 14001, l'Autorizzazione Integrata Ambientale avrà validità **6 (sei) anni**.

In virtù del comma 1 dell'art. 9 del D.Lgs 59/05 il Gestore prende atto che l'AC durante la procedura di rinnovo potrà aggiornare o confermare le prescrizioni a partire dalla data di rilascio dell'autorizzazione.

In virtù del comma 4 dell'art. 9 del D.Lgs 59/05 il Gestore prende atto che l'AC può effettuare il riesame anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale quando:

- a) l'inquinamento provocato dall'impianto è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite;
- b) le MTD hanno subito modifiche sostanziali che consentono una notevole riduzione delle emissioni senza imporre costi aggiuntivi;
- c) la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche;
- d) nuove disposizioni comunitarie o nazionali lo esigono.

14 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) predisposto dal Gestore e approvato da ISPRA, già individuato quale Ente di controllo dal MATTM, ad esito del parere istruttorio costituisce parte integrante dell'AIA per l'impianto in riferimento.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
CTE Rizziconi Energia – Rizziconi (RC)

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

- trasmissione delle relazioni periodiche di cui al PMC ad ISPRA e ARPA/APPa, alla Provincia e ai Comuni interessati;
- comunicazione all'autorità competente ISPRA ed ARPA territorialmente competente dell'eventuale non rispetto delle prescrizioni contenute nell'AIA;
- tempestiva informazione ad ISPRA ed ARPA territorialmente competente, nei casi di malfunzionamenti o incidenti, e conseguente valutazione egli effetti ambientali generatisi.

Le modalità per le suddette comunicazioni sono contenute nel piano di monitoraggio e controllo allegato al presente parere.

Le comunicazioni ed i rapporti debbono sempre essere firmati dal Gestore dell'impianto.

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

Entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore deve applicare le modalità contenute nel PMC. Per impianti esistenti, il Gestore entro i 6 mesi successivi al rilascio dell'AIA concorda con l'Ente di controllo ISPRA e ARPA il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento del sistema di monitoraggio prescritto.



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

GESTORE	RIZZICONI ENERGIA S.p.A.
LOCALITÀ	RIZZICONI (RC)
REFERENTI ISPRA	Dott.ssa Francesca Giarolli
DATA DI EMISSIONE	19 aprile 2012
NUMERO TOTALE DI PAGINE	34



INDICE

PREMESSA.....	4
1 FINALITA' DEL PIANO.....	4
2 PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO.....	4
2.1 Obbligo di esecuzione del piano	4
2.2 Divieto di miscelazione.....	5
2.3 Funzionamento dei sistemi.....	5
3 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME.....	5
3.1 Consumi di materie prime.....	5
3.2 Consumi idrici.....	7
3.3 Produzione e consumi energetici	7
4 MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	7
4.1 Emissioni convogliate	7
4.1.1 Emissioni dai camini dei gruppi di produzione e prescrizioni relative.....	8
4.1.2 Monitoraggio dei transitori	10
4.1.3 Emissioni da sorgenti ritenute non significative dal Gestore.....	11
4.2 Emissioni non convogliate	12
4.2.1 Emissioni fuggitive	12
4.2.2 Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate	13
4.2.3 Metodi di analisi di riferimento (manuali e strumentali) di emissioni convogliate di aeriformi 14	
5 MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA.....	15
6 MONITORAGGIO DI SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE.....	15
6.1 Aree e serbatoi di stoccaggio	15
6.2 Monitoraggio delle acque sotterranee	15
6.3 Metodi di misura degli inquinanti nelle acque sotterranee	16
7 MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI	23
7.1 Metodo di misura del rumore.....	23
8 MONITORAGGIO DEI RIFIUTI.....	23
9 ATTIVITA' DI QA/QC	24
9.1 Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)	25
9.2 Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni gassosi.....	26
9.3 Analisi delle acque in laboratorio	26
9.4 Campionamenti delle acque	27
9.5 Strumentazione di processo utilizzata ai fini della verifica di conformità.....	27
9.6 Controllo di apparecchiature	28
10 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	28
10.1 Definizioni	28
10.2 Formule di calcolo	29
10.3 Validazione dei dati	29
10.4 Indisponibilità dei dati di monitoraggio.....	30
10.5 Eventuali non conformità.....	30
10.6 Obbligo di comunicazione annuale.....	30
10.6.1 Dati generali:.....	30



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

10.6.2	Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale:	30
10.6.3	Consumi per l'intero impianto:	31
10.6.4	Emissioni per ogni gruppo – ARIA:	31
10.6.5	Immissioni – ARIA:	31
10.6.6	Emissioni per l'intero impianto – RIFIUTI:	31
10.6.7	Emissioni – RUMORE:	31
10.6.8	Eventuali problemi gestione del piano:	31
10.7	Gestione e presentazione dei dati	31
11	QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO	33
11.1	Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)	34



PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo rappresenta parte essenziale dell'autorizzazione integrata ambientale ed il Gestore, pertanto, è tenuto ad attuarlo con riferimento ai parametri da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite per il campionamento e delle modalità di esecuzione dei previsti controlli e misure.

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

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

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

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

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

1 FINALITA' DEL PIANO

In attuazione dell'art. 29-sexies, comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il presente PMC ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA rilasciata per l'attività IPPC (e non IPPC) dell'impianto in oggetto ed è, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

2 PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

2.1 Obbligo di esecuzione del piano

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



2.2 *Divieto di miscelazione*

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

2.3 *Funzionamento dei sistemi*

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

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo, si stabilisce inoltre che:

1. In caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, oltre ad informare tempestivamente l'Ente di Controllo, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'impianto esercito.
2. La strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il "sistema di rilevamento" deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore deve stabilire delle "norme di sorveglianza" e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo e quindi l'affidabilità del rilievo.

3 *APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME*

3.1 *Consumi di materie prime*

Devono essere registrati i consumi dei combustibili (gas naturale e gasolio) e gli approvvigionamenti delle altre materie prime utilizzate; per ciascuno di loro devono essere forniti i dati riportati nella seguente tabella:

Tabella 1: Consumi di sostanze e combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Gas naturale	Turbine a gas	Contatori	Quantità totale	Sm ³	Giornaliera	Registrazione su file
Gas naturale	Caldaie preriscaldamento gas	Contatori	Quantità totale	Sm ³	Giornaliera	Registrazione su file

¹ Un sistema o componente è definito operabile se la prova periodica, condotta secondo le indicazioni di specifiche norme di sorveglianza e delle relative procedure di sorveglianza, hanno avuto esito positivo.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Gasolio	Gruppi elettrogeni di emergenza e motopompe antincendio	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale	t	Mensile	Registrazione su file
Olio	Macchine varie	Stima dei consumi a partire dal peso rilevato dai documenti di trasporto	Quantità totale	t	Mensile	Registro su file
Altre materie prime	Varie	Stima dei consumi sulla base del quantitativo alla ricezione a meno delle scorte	Quantità totale	t	Mensile	Registrazione su file

Il Gestore dovrà provvedere a fornire, su richiesta, per il gas naturale e per il gasolio copia della "Registrazione su file" concernente i quantitativi utilizzati nonché, per entrambi i combustibili, annualmente, il relativo consumo annuo.

Caratteristiche dei combustibili principali

Per il gas naturale il Gestore dovrà fornire, con cadenza semestrale, copia della scheda delle relative caratteristiche chimiche.

Per il gasolio deve essere prodotta, con cadenza annuale, una scheda tecnica (elaborata dal fornitore o redatta dal Gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) che riporti quanto indicato nella tabella seguente ove si distinguono, con asterisco, i metodi di misura a cui è necessario far riferimento in base al D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato X e, senza asterisco, i metodi di misura indicativi.

Su richiesta e previa autorizzazione dell'Autorità Competente, acquisito il parere di ISPRA, il Gestore può adottare metodi di analisi ritenuti equivalenti.

Tabella 2: Parametri caratteristici del gasolio

Parametro	Unità di misura	Frequenza	Metodo di misura
Zolfo	%p	Annuale	UNI EN ISO 8754* e UNI EN ISO 14596*
Acqua e sedimenti	%v	Annuale	ISO 3735* e ISO 3733*
Viscosità a 40°C	°E	Annuale	UNI EN ISO 3104*
Potere calorifico inf.	kcal/kg	Annuale	ASTM D 240
Densità a 15°C	kg/mc	Annuale	UNI EN ISO 3675/12185
PCB/PCT	mg/kg	Annuale	EN 12766*
Nichel + Vanadio	mg/kg	Annuale	UNI EN ISO 13131*



3.2 Consumi idrici

Contestualmente al prelievo di acqua, deve essere registrato il consumo della stessa, contabilizzato mediante appositi contatori, distinguendo tra quella per uso domestico e quella per uso industriale. Le registrazioni dei prelievi dovranno essere fatte con cadenza mensile, specificando anche la destinazione dell'acqua prelevata (uso domestico e industriale) e deve essere altresì compilato il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Tabella 3: Consumi idrici

Tipologia di approvvigionamento	Metodo misura	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Pozzo	Contatore in continuo	Processo	Quantità prelevata [m ³]	Mensile	Registrazione su file
Pozzo	Contatore in continuo	Igienico sanitario	Quantità prelevata [m ³]	Mensile	Registrazione su file

3.3 Produzione e consumi energetici

Si devono registrare, con cadenza giornaliera, i dati di produzione e consumo (autoprodotta e importata) di energia elettrica secondo le modalità di massima riportate nella seguente tabella.

Tabella 4: Produzione e consumi di energia elettrica

Descrizione	Metodo misura	Quantità [GWh]	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia prodotta	Contatore		Giornaliera	Registrazione su file
Energia immessa in rete	Contatore		Giornaliera	Registrazione su file
Energia auto-consumata	Contatore		Giornaliera	Registrazione su file
Energia importata	Contatore		Giornaliera	Registrazione su file

Tutti i dati raccolti relativamente all'approvvigionamento e gestione materie prime dovranno essere riportati nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Ente di controllo.

4 MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

4.1 Emissioni convogliate

La selezione dei punti di emissione significativi e delle sostanze con obbligo di monitoraggio, derivano dall'analisi del processo e da obblighi di legge. Sono in particolare da tenere in considerazione gli obblighi di monitoraggio derivanti dal D.Lgs. 152/2006.

Per quanto attiene all'identificazione dei punti di emissione in aria, quelli da considerare sono riportati nella seguente tabella.



Tabella 5: Punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Descrizione	Capacità elettrica nominale (MW _e)	X	Y	Altezza (m)	Sezione uscita (m ²)
Camino E1	GVR1 alimentato da TG1	Da comunicare da parte del Gestore	586366.78	4255762.89	50	31,15
Camino E2	GVR2 alimentato da TG2	Da comunicare da parte del Gestore	586436.86	4255652.2	50	31,15
Camino E3	Caldaia preriscaldamento gas naturale	Da comunicare da parte del Gestore	586510.84	4255612.94	8,8	0,5
Camino E4	Caldaia preriscaldamento gas naturale	Da comunicare da parte del Gestore	586502.71	4255607.86	8,8	0,5

Su ognuno dei camini E1 ed E2 devono essere realizzate due prese, del diametro di 5 pollici, con possibilità di innesto per sonda isocinetica riscaldata e, per ogni presa, deve essere prevista una controflangia con foro filettato 3" gas. Tali prese devono essere posizionate ad un'altezza compresa tra 1,3 ÷ 1,5 m dal piano di calpestio. Deve altresì essere realizzata una piattaforma di lavoro provvista, sul piano di calpestio, di un rivestimento continuo con caratteristiche antiscivolo e agevolmente amovibile.

Le piattaforme devono 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 di linea telefonica per collegamento alla sala controllo.

Il punto di prelievo dei camini E1 ed E2 deve essere protetto dagli agenti atmosferici mediante una copertura fissa. Inoltre, i punti di prelievo devono essere dotati di montacarichi per il trasporto dell'attrezzatura, con portata fino a 300 kg ed adatto a trasportare strumenti della lunghezza fino a 3 metri.

Caratteristiche e modalità diverse da quelle sopra descritte possono essere adottate dal Gestore se saranno ritenute equivalenti dall'Ente di Controllo.

4.1.1 Emissioni dai camini dei gruppi di produzione e prescrizioni relative

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



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Tabella 6: Parametri da misurare per le emissioni convogliate in atmosfera

Gruppi TG1+GVR1 e TG2+GVR2					
Punto di emissione	Parametro	Limite/ prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati	
E1 ed E2	Utilizzo gas naturale	Parametro operativo	Misura continua del flusso	Annotazione giornaliera su file della quantità di combustibile impiegato	
	Temperatura, pressione, tenore di ossigeno, portata dei fumi* e tenore di vapore acqueo	Parametri operativi	Misura continua	Registrazione su file	
	CO	Concentrazione limite da autorizzazione		Misura continua	Registrazione su file. Le misure si considerano valide per la verifica di conformità solo nelle condizioni di funzionamento normale ²
		Misura conoscitiva delle quantità emesse comprese le fasi di avvio e/o spegnimento		Misura continua	Registrazione su file. Misura di CO con SME anche durante i transitori di avvio/spegnimento
	NO _x	Concentrazione limite da autorizzazione		Misura continua	Registrazione su file. Le misure si considerano valide, per la verifica di conformità, solo nelle condizioni di funzionamento normale ²
		Misura conoscitiva delle quantità emesse comprese le fasi di avvio e/o spegnimento		Misura continua	Registrazione su file. Misura di NO _x con SME anche durante i transitori di avvio/spegnimento
	SO ₂	Misura conoscitiva della concentrazione		Misura semestrale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
	CO ₂	Parametro conoscitivo		In accordo al Piano di monitoraggio "Direttiva Emission Trading"	In accordo al Piano di monitoraggio "Direttiva Emission Trading"



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

	Polveri	Misura conoscitiva della concentrazione	Misura semestrale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
	COV (in COT)	Misura conoscitiva della concentrazione	Misura semestrale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
	Aldeide formica (HCHO)	Misura conoscitiva della concentrazione	Misura semestrale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file

*La portata dei fumi, in accordo a quanto stabilito con l'Ente di controllo, può essere altrimenti stimata mediante calcolo stechiometrico.

I camini E1 ed E2 devono essere dotati di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) per la misura delle concentrazioni di NO_x e CO e, contestualmente, per la misurazione in continuo dei parametri di processo quali tenore d'ossigeno, temperatura, ecc.

I risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 K e di 101,3 kPa e normalizzati al 15% di ossigeno. La misurazione in continuo del tenore di vapore acqueo dell'effluente gassoso può non essere effettuata qualora l'effluente gassoso prelevato sia essiccato prima dell'analisi delle emissioni.

Il Gestore deve inoltre fornire una stima/valutazione con cadenza semestrale sulle emissioni che concernono le polveri, con particolare riferimento alle frazioni di PM₁₀ e di PM_{2,5}.

Quanto non espressamente indicato deve essere sempre preventivamente concordato con l'Ente di Controllo.

4.1.2 Monitoraggio dei transitori

Oltre a quanto già espressamente indicato nella Tabella 6, il Gestore deve predisporre un piano di monitoraggio dei transitori dei due gruppi di produzione. Tale piano è volto a determinare i valori di concentrazione medi orari dei macroinquinanti indicati nella Tabella 6, i volumi dei fumi calcolati stechiometricamente, le rispettive emissioni massiche nonché il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati. Tutte le informazioni dovranno essere riportate nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Ente di controllo.

Al riguardo, è necessario compilare la seguente tabella per ciascun gruppo di produzione.



Tabella 7: Monitoraggio dei transitori

Parametro	Limite/ prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Numero e tempo di avviamento a freddo	Durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico) inferiore ad un numero di ore da comunicare da parte del Gestore considerando l'avviamento a freddo	Misura dei tempi di avviamento con stima o misura delle emissioni annue	Registrazione su file
Numero e tempo di avviamento a tiepido	Durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico) inferiore a numero di ore da comunicare da parte del Gestore considerando l'avviamento a tiepido	Misura dei tempi di avviamento con stima o misura delle emissioni annue	Registrazione su file
Numero e tempo di avviamento a caldo	Durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico) inferiore a numero di ore da comunicare da parte del Gestore considerando l'avviamento a caldo	Misura dei tempi di avviamento con stima o misura delle emissioni annue	Registrazione su file

La stima delle emissioni per ciascun gruppo di produzione deve essere avvalorata da una sintesi dei dati misurati dallo SME.

4.1.3 Emissioni da sorgenti ritenute non significative dal Gestore

Per i punti di emissione convogliata relativi a eventuali gruppi termici ritenuti non significativi dal Gestore (gruppi di emergenza, motopompe antincendio, ecc.) si richiede un rapporto tecnico con cadenza annuale che, per ciascun punto di emissione individuato con coordinate geografiche WGS 84, riporti le informazioni indicate nella seguente tabella.



Tabella 8: Informazioni relative ai punti di emissione convogliata non significativi

Gruppi di emergenza e motopompa antincendio		
Parametro	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Utilizzo di gasolio	Misura/stima mensile dei quantitativi	Registrazione mensile su file della quantità di combustibile impiegato
Numero e durata degli avviamenti. Durata del tempo di esercizio	Misura del tempo tra l'avvio della alimentazione e l'interruzione dell'immissione di gasolio e misura del tempo di utilizzo dei motori	Registrazione su file
Registrazione delle emissioni di SO ₂ , NO _x , CO e polveri	Misura/stima annuale	Registrazione su file
Caldaie preriscaldamento gas naturale		
Parametro	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Utilizzo di gas naturale	Misura continua del flusso	Registrazione su file
Numero e durata degli avviamenti. Durata del tempo di esercizio	Misura del tempo tra l'avvio della alimentazione e l'interruzione dell'immissione di gas naturale e misura del tempo di utilizzo	Registrazione su file
Registrazione delle emissioni di NO _x e CO	Misura/stima semestrale	Registrazione su file

4.2 Emissioni non convogliate

Il Gestore dovrà effettuare il censimento e la caratterizzazione delle emissioni non convogliate e la stima delle quantità emesse su base annua.

In relazione agli sfiati dei serbatoi dovranno essere eseguite le verifiche indicate nella seguente tabella.

Tabella 9: Verifiche sfiati serbatoi

Parametro	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Verifica sfiati	Ispezione visiva mensile	Annotazione su registro delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di manutenzioni, registrare la descrizione del lavoro effettuato

4.2.1 Emissioni fuggitive

Al fine di contenere le emissioni fuggitive il Gestore dovrà stabilire un programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione delle perdite e alla loro riparazione e dovrà essere trasmesso all'Ente di controllo entro sei mesi dal rilascio dell'AIA.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Dovranno inoltre essere indicate le modalità di registrazione delle azioni di rilevamento delle perdite e delle attività di manutenzione conseguenti.

Tutti i dati raccolti relativamente al monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovranno essere riportati nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Ente di controllo.

4.2.2 Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate

La norma di riferimento per la assicurazione della qualità dei sistemi di misurazione in continuo delle emissioni in aria (SME) è la **UNI EN 14181:2005** - Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici.

La seguente tabella 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.

È possibile, comunque, utilizzare altri metodi purché vengano normalizzati con i metodi indicati in Tabella 10 o con i metodi di riferimento.

Tabella 10: Metodi di analisi in continuo

Punto di emissione	Inquinante/ parametro fisico	Metodo
Camino E1 ed E2	Pressione	Definito in termini di prestazioni cioè vedi Tabella 15
	Temperatura	Definito in termini di prestazioni cioè vedi Tabella 15
	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 normalizzare i metodi strumentali continui.
	NO _x	UNI 10878, ISO 10849
CO	UNI 9969, UNI EN 15058, 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 15.

Per consentire l'accurata determinazione degli ossidi d'azoto e del monossido di carbonio anche durante gli eventi di avvio/spengimento turbine 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.

4.2.3 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 all'Ente di Controllo 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 in cui si accerti che nei metodi indicati sia presente un'inesattezza l'Ente di controllo e il Gestore possono concordare le eventuali modifiche necessarie.

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 dodici mesi.

Rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di ossidi di zolfo e ossidi di azoto espressi rispettivamente come SO₂ e NO₂. Allegato 1 al DM 25 agosto 2000; supplemento alla Gazzetta ufficiale 23 settembre 2000 n. 223. "Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203".

Norma UNI EN 14792:2006 per NO_x.

Norma UNI EN 14791:2006 per SO₂.

Norma UNI EN 14789:2006 per O₂ 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 12619:2002 per l'analisi dei COV espressi come COT.

Norma UNI EN 13284-1 per le polveri a basse concentrazioni (<50 mg/Nm³).

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.



5 **MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA**

La centrale è stata progettata con la logica del sistema "Zero Liquid Discharge", quindi non vi sono scarichi idrici. Per questo motivo non si prescrivono monitoraggi.

6. **MONITORAGGIO DI SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE**

6.1 **Aree e serbatoi di stoccaggio**

Il Gestore dovrà controllare, semestralmente, mediante ispezione visiva tutti i serbatoi fuori terra ed i relativi bacini di contenimento, al fine di assicurarne l'efficienza.

Per la gestione del serbatoio e delle linee di distribuzione del gasolio deve essere prodotta documentazione relativa alle pratiche di monitoraggio e controllo riportate nella seguente tabella.

Tabella 11: Monitoraggio e controllo del serbatoio e delle linee di distribuzione del gasolio

Parametro	Limite/ prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati	Frequenza
Pratica operativa	Eseguire manutenzione procedurizzata delle strumentazioni automatiche di controllo, allarme e blocco della mandata del combustibile liquido	Ispezione visiva	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato).	Semestrale
Pratica operativa	Effettuare manutenzione procedurizzata dei sistemi di sicurezza del serbatoio di combustibile liquido	Ispezione visiva	Mantenere un registro delle ispezioni e manutenzioni con registrati: il serbatoio ispezionato, i risultati, le eventuali manutenzioni e/o riparazioni effettuate e le date.	Semestrale
Pratica operativa	Effettuare controlli sulla tenuta linea di adduzione e distribuzione combustibili	Ispezione visiva e/o strumentale per linee interrate	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato).	Semestrale

6.2 **Monitoraggio delle acque sotterranee**

Il Gestore deve individuare l'ubicazione di almeno tre punti rappresentativi nei quali effettuare la caratterizzazione delle acque di falda, con piezometri, secondo quanto riportato nella tabella seguente che riassume le misure da eseguire per il controllo della falda.

La collocazione dei piezometri deve essere comunicata all'Ente di controllo prima dell'avvio della caratterizzazione, con una relazione motivata sul loro posizionamento e sulla rappresentatività delle



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

misure al fine di caratterizzare la qualità della falda a monte e a valle del sito di centrale, rispetto al flusso prevalente della falda medesima, con registrazione su file.

Tabella 12: Prescrizioni per acque sotterranee

Parametro	Tipo di verifica	Campionamento
pH, conducibilità, durezza, sodio, potassio, calcio, magnesio, carbonati e bicarbonato, solfati, nitrati, nitriti, cloruri, solfati, silice, ammoniaca, sostanze organiche, solidi sospesi, residuo fisso	Verifica semestrale e a seguito di evento incidentale. La frequenza potrà essere ampliata dall'Ente di Controllo sulla base degli esiti dei primi anni di esecuzione delle misure.	Il campionamento deve essere effettuato utilizzando pompe a bassi regimi di portata (campionamento a basso flusso).
Metalli Fe, Mn, As, Se, Cr tot., Ni, V, Zn, Hg.		
Temperatura		
Idrocarburi totali		
BTEX		
IPA		

Ciascuna campagna di monitoraggio dovrà prevedere anche la misura dei livelli freaticometrici e la ricostruzione dell'andamento della freaticometria.

I risultati dei controlli sopra indicati dovranno essere riportati nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Ente di controllo.

6.3 Metodi di misura degli inquinanti nelle acque sotterranee

Nella seguente tabella sono riassunti i metodi di prova che devono essere utilizzati per il monitoraggio delle acque sotterranee.

Il Gestore può proporre all'Ente di controllo 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 in cui si accerti che nei metodi indicati sia presente un'inesattezza l'Ente di controllo e il Gestore possono concordare le eventuali modifiche necessarie.

Tabella 13: Metodi di misura degli inquinanti nelle acque

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
pH	APAT-IRSA 2060; EPA 9040C	determinazione potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7.



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

temperatura	APAT-IRSA 2100	determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10°C e una precisione di $\pm 0,1^\circ\text{C}$
Colore	APAT IRSA 2020	determinazione basata sul confronto visivo con acqua o con soluzioni colorate a concentrazione nota o mediante uno spettrofotometro
Odore	APAT IRSA 2050	determinazione per diluizione fino alla soglia di percezione dalla quale si ricava quindi la "concentrazione" dell'odore nel campione tal quale
Solidi sospesi totali	APAT-IRSA 2090 B	determinazione gravimetrica del particolato raccolto su filtro da 0,45 μm di diametro dei pori previa essiccazione a 103-105 °C.
Solidi sedimentabili	APAT-IRSA 2090C	determinazione per via volumetrica o gravimetrica
BOD ₅	APAT -IRSA 5120 Standard Method (S.M.) 5210 B (approved by EPA)	determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni al buio. La differenza fra le due determinazioni dà il valore del BOD ₅
COD	APAT-IRSA 5130	ossidazione con dicromato in presenza di acido solforico concentrato e solfato di argento. L'eccesso di dicromato viene titolato con una soluzione di solfato di ammonio e ferro(II)
	EPA 410.4 Standard Method (S.M.) 5220 C (approved by EPA)	ossidazione con bicromato con metodo a reflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d'onda di 600 nm
Azoto totale ⁽¹⁾	APAT-IRSA 4060	determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossi disolfato, acido bórico e idrossido di sodio
Azoto ammoniacale	APAT-IRSA 4030C	distillazione a pH tamponato della NH ₃ e determinazione mediante spettrofotometria con il reattivo di Nessler o mediante titolazione con acido solforico. La scelta tra i due metodi di determinazione dipende dalla concentrazione dell'ammoniaca.
Azoto nitroso	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Azoto nitrico	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Fosforo totale	APAT-IRSA 4110 A2	determinazione spettrofotometrica previa mineralizzazione acida con persolfato di potassio e successiva reazione con molibdato d'ammonio e potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, e riduzione con acido ascorbico a blu di molibdeno
	APAT-IRSA 4060	determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossidisolfato, acido bórico e idrossido di sodio
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA 3010 + 3050 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Antimonio	APAT-IRSA 3010 + 3060B	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde



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

	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA 3010 + 3070 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Arsenico	APAT-IRSA 3010 + 3080 EPA 7061A	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA 3010 + 3090 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA 3010 + 3100 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA 3010 + 3120 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA 3010 + 3140 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica



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

Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA 3010 + 3150 B1	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Cromo esavalente	APAT -IRSA 3150B2	Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC-Cromo (VI)
Ferro	APAT -IRSA 3010 + 3160B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
	EPA 3015A + EPA 6020A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3190 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Mercurio	APAT-IRSA 3200A2 o A3 EPA 3015A + EPA 7470A UNI EN ISO 12338:2003 UNI EN ISO 1483:2008	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa riduzione a Hg metallico con sodio boridruro
Molibdeno	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3210 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA 3010 + 3220 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3230 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica



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

Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3250 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Selenio	APAT-IRSA 3010 + 3260A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro
	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3280 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3290 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3310 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3320 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione in fiamma
Tensioattivi anionici	APAT-IRSA 5170	determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene
Tensioattivi non ionici	APAT-IRSA 5180	determinazione mediante titolazione con pirrolidinditiocarbammato di sodio del Bi rilasciato dopo ridissoluzione del precipitato formatosi dalla reazione tra tensioattivi e il reattivo di Dragendorff



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Fenoli totali	APAT IRSA 5070A2	determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato dopo reazione con 4-amminoantipiridina in ambiente basico
Fenoli clorurati	UNI EN ISO 12673:2001	determinazione mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore a cattura di elettroni (HRGC/ECD) previa estrazione liquido-liquido
Solventi clorurati ⁽²⁾	APAT-IRSA 5150 UNI EN ISO 10301:1999	determinazione mediante gascromatografia con colonna capillare e rivelatore ECD mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico
	UNI EN ISO 15680:2003	determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante desorbimento termico
Pentaclorobenzene	APAT-IRSA 5090 UNI EN ISO 6468:1999	estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
BTEXS ⁽³⁾	UNI EN ISO 15680:2003	determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore
	APAT-IRSA 5140	determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
Pesticidi clorurati ⁽⁴⁾	EPA 3510 + EPA 8270D	estrazione liquido-liquido e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	APAT IRSA 5090 UNI EN ISO 6468:1999	estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
Σ pesticidi organo fosforici ⁽⁵⁾	APAT IRSA 5100	determinazione gascromatografica previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto
Σ erbicidi e assimilabili	APAT IRSA 5060	estrazione liq-liq o adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	UNI EN ISO 11369:2000	estrazione mediante adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione e rivelazione UV
Cloro residuo	APAT-IRSA 4080	determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCI-, HOCl e Cl ₂ (aq)) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-dietil-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6,2-6,5
Fosfati	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Fluoruri	APAT-IRSA 4100B EPA 9214	determinazione potenziometrica mediante elettrodo iono-selettivo
Bromati	EPA 300.1 rev1.0(1997)	determinazione mediante cromatografia ionica.
Cianuri	APAT-IRSA 4070	determinazione spettrofotometrica previa reazione con cloramminaT
	US EPA OIA 1677	determinazione mediante scambio di legante, iniezione in flusso (FIA) e misura amperometrica
Cloriti	EPA 300.1 rev1.0(1997)	determinazione mediante cromatografia ionica.
Cloruri	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.



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

Solfuri	APAT-IRSA 4160	determinazione mediante titolazione con tiosolfato di sodio dell'eccesso di iodio non reagito in ambiente acido
Solfiti	APAT IRSA 4150B	determinazione mediante cromatografia ionica.
Solfati	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Grassi ed oli animali e vegetali	APAT IRSA 5160A1	determinazione mediante metodo gravimetrico
Idrocarburi totali	APAT IRSA 5160B2	determinazione mediante spettrometria FTIR previa estrazione con tetracloruro di carbonio
IPA ⁽⁶⁾	APAT IRSA 5080A	determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione liquido-liquido o su fase solida
	UNI EN ISO 17993:2005	determinazione mediante analisi in cromatografia liquida ad alta risoluzione con rivelazione a fluorescenza previa estrazione liquido-liquido
Diossine e furani ⁽⁷⁾	EPA 3500 + 8290A	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione previa estrazione con cloruro di metilene e purificazione
Policlorobifenili	APAT IRSA 5110	determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione con miscela n-esano/diclorometano e purificazione a tre step
Tributilstagno	UNI EN ISO 17353:2006	Determinazione mediante gas-cromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa derivatizzazione e purificazione del campione
Aldeidi	APAT IRSA 5010A	determinazione spettrofotometrica mediante cloridrato di 3-metil-2-benzo-tiazolone idrazone (MBTH)
Mercaptani	EPA 3510C + 8270D	determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa estrazione liq-liq
Composti organici azotati	UNI EN ISO 10695:2006	determinazione mediante gas-cromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa estrazione liquido-liquido
<i>Escherichia coli</i>	APAT IRSA 7030C	conteggio del numero di colonie di <i>Escherichia coli</i> cresciute in terreno colturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1°C
Saggio di tossicità acuta	APAT-IRSA 8030	determinazione dell'inibizione della bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> espressa come percentuale di effetto (EC ₅₀ nel caso si ottenga il 50%) rispetto ad un controllo.

- (1) Sommatoria di: Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto organico.
- (2) I solventi clorurati determinati sono Tetraclorometano, Cloroformio, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Triclorobenzene, Esaclorobutadiene, Tetraclorobenzene.
- (3) Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene
- (4) Aldrin, Dieldrin, Endrin, Clordano, DDT (totale), Eptacloro, Endosulfano, Esaclorocicloesano, Esaclorobenzene.
- (5) Azintos-Metile, clorofirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton.
- (6) Antracene, Naftalene, Fluorantene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g, h, i)perilene, Crisene, Dibenzo(a, h)antracene, Indeno(1, 2, 3-cd)pirene.
- (7) 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 1,2,3,7,8-TCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF.



7 *MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI*

Si richiede di effettuare, nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico della centrale nei confronti dell'esterno, una valutazione preventiva dell'impatto acustico. Tuttavia, occorrerà effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno entro 1 anno dal rilascio dell'AIA e, ad esito conforme, ogni 4 anni dall'ultima campagna acustica effettuata.

Le misure dovranno essere fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione e con l'impianto alla massima potenza.

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 marzo 1998 da parte di un tecnico competente in acustica per il controllo del mantenimento dei livelli di rumore ambientale.

Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura già presi in considerazione 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.

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere riportati nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Ente di controllo.

7.1 *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 marzo 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.

Tutta la documentazione attinente la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni.

8 *MONITORAGGIO DEI RIFIUTI*

Il Gestore dovrà effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e corretta classificazione in riferimento al catalogo CER.

Il Gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo in accordo a quanto previsto dalla normativa vigente.

Inoltre, dovrà garantire la corretta applicazione del deposito temporaneo dei rifiuti in conformità alle norme tecniche di progettazione e realizzazione e a quanto prescritto dall'AIA.



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

Il Gestore dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, con cadenza mensile lo stato di giacenza dei depositi temporanei, sia come somma delle quantità che in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi.

Dovranno altresì essere controllate le eventuali etichettature.

Il Gestore dovrà compilare la seguente tabella, distinguendo le varie tipologie di rifiuti speciali.

Tabella 14: Monitoraggio depositi dei rifiuti

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

Restano valide tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali e territoriali.

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati, con identificazione anche dei rifiuti con codice 'a specchio'.

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

Si raccomanda la presenza di un Sistema di Gestione Ambientale per la quantificazione annua dei rifiuti prodotti, nonché per predisporre un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi e per mettere a disposizione (ed archiviare e conservare) all'Ente di controllo tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato specificando le metodiche utilizzate.

Tutti i dati raccolti relativamente al monitoraggio dei rifiuti dovranno essere riportati nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Ente di controllo.

9 ATTIVITA' DI QA/QC

Tutte le attività di laboratorio, siano esse interne ovvero affidate a terzi, devono essere preferibilmente svolte in strutture accreditate (norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025) per le specifiche operazioni di interesse. All'atto del primo rilascio di AIA è fatto obbligo al Gestore che decide di utilizzare servizi di laboratorio esterni di ricorrere a laboratori dotati di sistema di Gestione della Qualità certificato secondo lo schema ISO 9001:2008. Qualora il Gestore utilizzi strutture interne è concesso un anno di tempo, dalla data di rilascio dell'AIA, per l'adozione di un sistema di Gestione della Qualità certificato secondo lo schema ISO 9001:2008.



9.1 Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)

I sistemi di misura in continuo delle emissioni (SME) devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, taratura secondo quanto previsto dalla norma **UNI EN 14181:2005** sulla assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misura.

In accordo al predetto standard, le procedure di assicurazione di qualità delle misure includono le fasi seguenti.

- Calibrazione e validazione delle misure (QAL2);
- Test di verifica annuale (AST);
- Verifica ordinaria dell'assicurazione di qualità (QAL3).

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere riportati nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Ente di controllo.

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. Le validazioni delle misure debbono essere realizzate almeno ad ogni rinnovo della licenza da un organismo accreditato dall'Ente di controllo (o dalla stessa autorità). Il test di sorveglianza annuale sarà realizzato da un laboratorio accreditato sotto la supervisione di un rappresentante dell'Ente di controllo. La verifica durante il normale funzionamento dell'impianto sarà realizzata sotto la responsabilità del Gestore. Tutta la strumentazione sarà oggetto di manutenzione in accordo alle prescrizioni del costruttore e sarà tenuto un registro elettronico delle manutenzioni eseguite sugli strumenti, sul sistema di acquisizione dati e sulle linee di campionamento.

Tutte 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 seguente.

Tabella 15: Caratteristiche della strumentazione per misure 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 ($\Delta T = 10$ °C)	< 3%	< 3%
Shift dello span dovuto a cambio di 1 °C ($\Delta T = 10$ °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 %	

Nel caso in cui, a causa di anomalie di funzionamento riguardanti il sistema di misura in continuo, non vengano acquisiti i dati concernenti uno o più inquinanti, dovranno essere operate le seguenti misure:

- per le prime 24 ore di blocco il Gestore dell'impianto dovrà mantenere in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento dei presidi ambientali;
- dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere utilizzato un sistema di stima delle emissioni in continuo basato su una procedura derivata dai dati storici di emissione al camino e citata nel



manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio Continuo delle emissioni; il Gestore dovrà altresì notificare all'Ente di controllo l'evento;

- 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 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 nonché le anomalie dei sistemi di misurazione in continuo devono essere riportate in apposito registro da tenere a disposizione dell'Ente di controllo.

9.2 Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni gassosi

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

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nel laboratorio per un periodo non inferiore a due anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sul campione.

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature siano oggetto di 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 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 la firma 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 firmerà il registro di laboratorio.

9.3 Analisi delle acque in laboratorio

Il laboratorio effettuerà secondo le tabelle seguenti i controlli di qualità interni in relazione alle sostanze determinate.

ANALITI INORGANICI	
Misura di controllo	Frequenza
Bianco per il metodo	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sette campioni
METALLI	
Misura di controllo	Frequenza
Bianco per la digestione	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Bianco per il metodo	Uno ogni quindici campioni; almeno una volta al mese



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

Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sette campioni
ANALITI ORGANICI	
Misura di controllo	Frequenza
Bianco di trasporto	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Bianco per il metodo	Uno per tipo analisi; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sei campioni
Controllo con standard	Uno per tipo di analisi

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

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nel laboratorio per un periodo non inferiore a due anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sul campione.

9.4 Campionamenti delle acque

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature 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 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 la firma 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 firmerà il registro di laboratorio.

Per quanto riguarda le acque di falda le attività di campionamento saranno conformi a quanto previsto nell'Allegato 2 al Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.

9.5 Strumentazione di processo utilizzata ai fini della verifica di conformità

La strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica fiscale dovrà essere operata secondo le prescrizioni riportate nel presente piano di monitoraggio e controllo e sarà sottoposta a verifica da parte dell'Ente di controllo secondo le stesse procedure adottate nel presente piano. Il gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti. Il rapporto dovrà contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore a dieci anni, per assicurarne la traccia.

Infine, qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato allo specifico strumento indicato nel presente piano di monitoraggio dovrà essere data comunicazione preventiva all'Ente di controllo. La notifica dovrà essere corredata di una relazione



che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo PI&D con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

9.6 . Controllo di apparecchiature

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

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

10 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

10.1 Definizioni

Limite di quantificazione è la concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n misure replicate del bianco 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).

Nel caso di misure settimanali agli scarichi è la media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

Media annuale è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili o di 2 misure semestrali (nel caso di misure non continue).

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

La stima di flusso degli scarichi intermittenti consiste nella media di un minimo di tre misure fatte nel giorno di scarico.

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

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

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

Rendimento elettrico medio effettivo. 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 caldaia è data dal prodotto della quantità di metano combusto



nel mese moltiplicata per il suo potere calorifico inferiore medio. I dati di potere calorifico possono essere ottenuti dall'analisi della composizione del gas, quindi attraverso **calcolo**, o per **misura** diretta strumentale del potere calorifico inferiore.

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

- Se il numero finale è 6, 7, 8 o 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1,06 arrotondato ad 1,1);
- Se il numero finale è 1, 2, 3 o 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.

10.2 Formule di calcolo

Nel caso delle emissioni ai camini le tonnellate anno sono calcolate dai valori misurati delle concentrazioni 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:

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

T_{anno} = Tonnellate anno;

C_{misurato} = Media mensile delle concentrazioni misurate in mg/Nm³;

F_{misurato} = Media mensile dei flussi in Nm³/mese;

H = numero di mesi di funzionamento nell'anno.

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

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

Kg_{anno} = 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.

10.3 Validazione dei dati

La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto nell'Autorizzazione.

In caso di valori anomali deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard. Tali dati dovranno essere riportati nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Ente di controllo.



10.4 Indisponibilità dei dati di monitoraggio

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

10.5 Eventuali non conformità

In caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabilite nell'autorizzazione ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard.

Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata all'Ente di controllo con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità.

Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo.

Tutti i dati dovranno essere riportati nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Ente di controllo.

10.6 Obbligo di comunicazione annuale

Entro il 30 aprile 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 Generale per le Valutazioni Ambientali), all'Ente di controllo (ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un Rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti.

10.6.1 Dati generali:

- nome dell'impianto, cioè il nome dell'impianto per cui si trasmette il rapporto;
- nome del Gestore e della società che controlla l'impianto;
- numero di ore di effettivo funzionamento dei gruppi;
- numero di avvii e spegnimenti nell'anno per ogni gruppo;
- rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ogni gruppo;
- energia generata in MW_h, su base temporale settimanale e mensile, per ogni gruppo;
- potenza elettrica media erogata nell'anno da ogni gruppo (MWe).

10.6.2 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.



10.6.3 Consumi per l'intero impianto:

- consumo di sostanze e combustibili nell'anno;
- consumo di risorse idriche nell'anno;
- consumo e produzione di energia nell'anno.

10.6.4 Emissioni per ogni gruppo – ARIA:

- quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato;
- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC;
- emissione specifica annuale per MWh di energia generata per ogni inquinante monitorato;
- emissione specifica annuale per unità di combustibile bruciato per ogni inquinante monitorato.

10.6.5 Immissioni – ARIA:

- acquisizione dei dati relativi alle concentrazioni medie settimanali e mensili eventualmente rilevate al suolo da soggetti anche diversi dal Gestore mediante reti o campagne di monitoraggio, con riferimento agli inquinanti da queste monitorate.

10.6.6 Emissioni per l'intero impianto – RIFIUTI:

- codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti non pericolosi prodotti, loro destino ed attività di origine;
- codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti pericolosi prodotti, loro destino ed attività di origine;
- produzione specifica di rifiuti pericolosi in kg/MWh generato;
- indice di recupero rifiuti annuo (%): kg annui rifiuti inviati a recupero/kg annui rifiuti prodotti;
- criterio di gestione del deposito temporaneo adottato (temporale o quantitativo).

10.6.7 Emissioni – RUMORE:

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

10.6.8 Eventuali problemi gestione del piano:

- indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.

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

10.7 Gestione e presentazione dei dati

Il Gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno dieci anni, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati.

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

Tutti i rapporti dovranno essere trasmessi su supporto informatico. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per la parti testo e "Open Office - Foglio di Calcolo" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.



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

Eventuali dati e documenti disponibili in solo formato cartaceo dovranno essere acquisiti su supporto informatico per la loro archiviazione.

Si ricorda che l'autorizzazione richiede al Gestore alcune comunicazioni occasionali che accompagnano la trasmissione della prima Comunicazione sull'esito del Piano di Monitoraggio e Controllo. Ad esempio, si ricorda che il Gestore deve predisporre un Piano a breve, medio e lungo termine per individuare le misure adeguate affinché sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività, ed il sito stesso venga ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.

Il piano relativo alla cessazione definitiva dell'attività deve essere presentato in occasione della prima trasmissione di una relazione all'AC, in attuazione del presente Piano di Monitoraggio e Controllo.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

11 QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Consumi					
Combustibili	Giornaliero Mensile Semestrale Annuale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Sostanze	Mensile	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Giornaliero	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	Continuo Semestrale Annuale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni non convogliate	Mensile	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Suolo, sottosuolo e acque sotterranee					
Serbatoi stoccaggio	Semestrale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Acque sotterranee	Semestrale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	Entro 1 anno Quadriennale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Misure periodiche	Mensile	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale



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

11.1 Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)

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