



*Ministero della Transizione Ecologica*

DIREZIONE GENERALE PER LA CRESCITA SOSTENIBILE  
E LA QUALITÀ DELLO SVILUPPO

DIVISIONE IV – QUALITÀ DELLO SVILUPPO

Sorgenia Power S.p.A.  
Centrale termoelettrica di Termoli  
[hsesorgenia@legalmail.it](mailto:hsesorgenia@legalmail.it)

E, p.c., Alla Commissione AIA-IPPC  
[cippc@pec.minambiente.it](mailto:cippc@pec.minambiente.it)

All'ISPRA  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

Alla Presidenza del Consiglio dei Ministri  
[segreteria.dica@mailbox.governo.it](mailto:segreteria.dica@mailbox.governo.it)  
Al Rappresentante Unico delle Amministrazioni Statali  
art.14-ter L.241/90 - Cons. Donato Attubato  
[d.attubato@governo.it](mailto:d.attubato@governo.it)

**OGGETTO:** TRASMISSIONE PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO E PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO RELATIVI ALLA MODIFICA DELL'AIA RILASCIATA ALLA SORGENIA POWER S.P.A. DI TERMOLI (CB) - PROCEDIMENTO ID 161/11679.

Si trasmette in allegato copia del Parere Istruttorio Conclusivo, reso dalla Commissione AIA-IPPC con nota del 07/10/2021 prot. n. CIPPC/1979 e la relativa proposta di Piano di Monitoraggio e Controllo pervenuta da ISPRA con nota prot. 2021/53556 del 11/10/2021.

L'atto fa riferimento al procedimento di modifica del decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Autorizzativo n. DVA-DEC-2011-00000299 del 07/06/2011.

Trattandosi pertanto di modifica non sostanziale, in conformità con quanto disposto dall'art. 29-*nonies*, comma 1 del D.lgs. n.152/2006 non si darà luogo ad ulteriore provvedimento di autorizzazione.

Si invita codesta Società a prendere atto di quanto accolto e richiesto dalla Commissione Istruttorio nel sopracitato Parere Istruttorio.

Avverso il presente atto è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni, dalla data di pubblicazione della presente nota sul sito istituzionale del Ministero.

**Il Dirigente**

Paolo Cagnoli

(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)

All. c.s.

ID Utente: 374

ID Documento: CreSS\_04-374\_2021-0464

Data stesura: 14/10/2021

*Tuteliamo l'ambiente! Non stampate se non necessario. 1 foglio di carta formato A4 = 7,5g di CO<sub>2</sub>*



*Ministero della Transizione Ecologica*

COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE  
INTEGRATA AMBIENTALE - IPPC

IL PRESIDENTE

Al Ministero della Transizione Ecologica  
DG CreSS - Div. 4  
[cress@pec.minambiente.it](mailto:cress@pec.minambiente.it)

All'ISPRA  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

**Oggetto:** Trasmissione del Parere Istruttorio Conclusivo relativo alla modifica dell'AIA rilasciata alla Società SORGENIA POWER S.p.A. di Termoli (CB) - Procedimento ID 161/11679.

Si trasmette, ai sensi del D.M. 335/2017 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relativo al funzionamento della Commissione, la proposta di Parere Istruttorio Conclusivo in oggetto indicato.

In base a quanto stabilito nella nota del Direttore Generale prot. MATTM-82014 del 14/10/2020, si rammenta che la trasmissione da parte di ISPRA della relativa proposta di adeguamento del Piano di monitoraggio e controllo è richiesta entro dieci giorni dalla data di ricezione della presente.

**Il Presidente f.f.**

Prof. Armando Brath

ALL. PIC



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**

**Modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)  
rilasciata con D.M. n. 0000299 del 07/06/2011 relativa all' installazione di un  
serbatoio di gasolio di capacità pari a a 7 m<sup>3</sup>- ID 161/11679**

GESTORE	SORGENIA POWER S.p.A.
LOCALITÀ	Termoli (CB)
COMMISSARI	Ing. Marco Antonio Di Giovanni (referente) Ing. Giovanni Anselmo Ing. Paolo Bevilacqua Dott. Donato Toma – Regione Molise Dott. Carlo Lalli - Provincia di Campobasso Ing. Francesco Roberti – Comune di Termoli



**INDICE**

<b>1. DEFINIZIONI.....</b>	<b>3</b>
<b>2. INTRODUZIONE.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Atti presupposti.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Atti normativi.....</b>	<b>8</b>
<b>2.3 Atti e attività istruttorie.....</b>	<b>12</b>
<b>3. IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE.....</b>	<b>13</b>
<b>4. DESCRIZIONE DELLA MODIFICA PROPOSTA ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>	
<b>4.1 Installazione serbatoio gasolio .....Errore. Il segnalibro non è definito.</b>	
<b>5. EFFETTI AMBIENTALI.....</b>	<b>15</b>
<b>6. CRONOPROGRAMMA DELL' INTERVENTO .....</b>	<b>16</b>
<b>7. APPLICAZIONE BREF.....</b>	<b>16</b>
<b>7.1 Reference Document on BAT on EFS - Emissions from Storage - July 2006 .....</b>	<b>16</b>
<b>8. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO.....</b>	<b>25</b>
<b>9. CONSIDERAZIONI FINALI E PRESCRIZIONI.....</b>	<b>26</b>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

## 1. DEFINIZIONI

<b>Autorità competente (AC)</b>	Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo (CreSS).
<b>Autorità di controllo</b>	L’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell’articolo 29- <i>decies</i> del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., dell’Agenzia per la protezione dell’ambiente della Regione Molise.
<b>Autorizzazione integrata ambientale (AIA)</b>	Il provvedimento che autorizza l’esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l’impianto sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.. L’autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all’allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell’allegato XI alla parte II del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell’articolo 29- <i>terdecies</i> , 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, della tutela del territorio e del mare, delle attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
<b>Commissione IPPC</b>	La Commissione istruttoria di cui all’Art. 8-bis del D.Lgs 152/06 e s.m.i..
<b>Gestore</b>	Sorgenia Power S.p.A., installazione IPPC sita in Termoli (CB), indicato nel testo seguente con il termine Gestore ai sensi dell’Art.5, comma 1, lettera r-bis del D.Lgs n. 152/06 e s.m.i..
<b>Gruppo Istruttore (GI)</b>	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l’istruttoria di cui si tratta.
<b>Installazione</b>	Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all’allegato VIII alla Parte Seconda, D.Lgs n. 152/06 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull’inquinamento. E’ considerata accessoria l’attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso Gestore (Art. 5, comma 1, lettera i-quater del D.Lgs n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs n. 46/2014).
<b>Inquinamento</b>	L’introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici 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 (Art. 5, comma 1, lettera i-ter del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014).



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

<b>Relazione di riferimento</b>	Informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva delle attività. Tali informazioni riguardano almeno: l'uso attuale e, se possibile, gli usi passati del sito, nonché, se disponibili, le misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee che ne illustrino lo stato al momento dell'elaborazione della relazione o, in alternativa, relative a nuove misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee tenendo conto della possibilità di una contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte delle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione interessata. Le informazioni definite in virtù di altra normativa che soddisfano tali requisiti possono essere incluse o allegate alla relazione di riferimento. Nella redazione della relazione di riferimento si tiene conto del Decreto del MATTM n.0000272 del 13/11/2014 e delle linee guida emanate dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. v-bis, del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. come introdotto dal D.Lgs. n.46/2014).
<b>Sostanze Pericolose</b>	Sostanze o miscele pericolose come definite all'articolo 2, punti 7 e 8 del regolamento (CE) n. 1272/2008, del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele, pericolose ai sensi dell'articolo 3 del medesimo regolamento.
<b>Sostanze Pericolose Pertinenti</b>	Sostanze Pericolose per le quali vi è l'effettiva possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee connessa a uso, produzione o rilascio (o generazione di prodotto intermedio di degradazione) da parte dell'Installazione IPPC (come definite nell'Allegato 1, punto 3 del DM 272/2014)
<b>Acque sotterranee</b>	Tutte le acque che si trovano al di sotto della superficie del suolo, nella zona di saturazione e in diretto contatto con il suolo e il sottosuolo (acque sotterranee quali definite all'articolo 2, paragrafo 2, della direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque).
<b>Suolo</b>	Lo strato più superficiale della crosta terrestre situato tra il substrato roccioso e la superficie. Il suolo e' costituito da componenti minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi.
<b>Centri di pericolo</b>	Zone in cui, sulla base della struttura dell'installazione, vi è una elevata probabilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee, ad esempio per l'elevata quantità di sostanze pertinenti, o elevata probabilità di eventi accidentali, o emissioni fuggitive di sostanze pericolose pertinenti (parco serbatoi, aree stoccaggio rifiuti, aree attraversate da condotte interrato ecc.).



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

<b>Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)</b>	<p>I requisiti di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente, - conformemente a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione 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".</p> <p>Tale documento è proposto, in accordo a quanto definito dall'Art. 29-quater co. 6, da ISPRA in sede di Conferenza di servizi ed è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale.</p> <p>Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1 del D.Lgs.152/06 e s.m.i. e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.</p>
<b>Documento di riferimento sulle BAT (BRef)</b>	<p>Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. 1-ter.1 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).</p>
<b>Conclusioni sulle BAT</b>	<p>Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito (art. 5, c. 1, lett. 1-ter.2 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).</p>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

<b>Migliori tecniche disponibili (MTD)</b>	<p>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.</p> <p>Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI alla parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i..</p> <p>Si intende per:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;</li><li>2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;</li><li>3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso.</li></ol>
<b>Uffici presso i quali sono depositati i documenti</b>	<p>I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo (CreSS) e sono pubblicati sul sito <a href="https://va.minambiente.it/it-IT">https://va.minambiente.it/it-IT</a>, al fine della consultazione del pubblico.</p>
<b>Valori Limite di Emissione (VLE)</b>	<p>La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell'allegato X alla parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. (Art. 5, comma 1, lettera i-octies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.L. 46/2014).</p>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

## 2. INTRODUZIONE

### 2.1 Atti presupposti

Vista	L'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata con D.M. n. 0000299 del 07/06/2011 (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 148 del 28/06/2011) alla Sorgenia Power S.p.A. per la Centrale Termoelettrica sita nel Consorzio Industriale Valle del Biferno nel Comune di Termoli (CB);
visto	il Decreto del Ministro dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/033/2012 del 17/02/12, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione istruttoria IPPC;
vista	la Legge 27 febbraio 2015, n. 11 art. 9-bis che ha prorogato nelle sue funzioni la Commissione Istruttoria IPPC in carica al 31 dicembre 2014 fino al subentro di nuovi componenti nominati con successivo decreto ministeriale;
visto	il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 0000335 del 12 dicembre 2017, <i>Decreto di disciplina della articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Istruttoria per l'autorizzazione ambientale integrata – IPPC, ex art.10, comma3 del DPR 90/2007;</i>
considerata	la nota DVA prot. U0026465 del 23 novembre 2018 avente ad oggetto "Accordo di collaborazione tra DVA e ISPRA per il supporto alla Commissione AIA" in cui la DVA riscontra la compatibilità delle richieste della Commissione IPPC (Rif. nota CIPPC prot. U0001345 del 16 novembre 2018) con il testo dell'Accordo di cui alla DG n. 2022 del 17 marzo 2017;
vista	la disposizione ISPRA n. 1203/DG del 11/03/2019 avente ad oggetto "sottoscrizione dell'Accordo di collaborazione per le modalità di organizzazione, di pianificazione e di conduzione delle attività connesse alle domande di AIA di competenza statale, ed il supporto tecnico-scientifico ed operativo alla Commissione istruttoria IPPC";
visto	l'Ordine di Servizio ISPRA n.165 del 20/05/2013 con oggetto "Pareri tecnici ISPRA";
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. 1638 del 03/08/2021, che assegna l'istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale Termoelettrica Sorgenia Power S.p.A., sita in Termoli (CB), ID 161/11679, al Gruppo Istruttore così costituito: - Ing. Marco Antonio Di Giovanni - Referente Gruppo Istruttore - Prof. Paolo Bevilacqua – Componente - Ing. Giovanni Anselmo - Componente;
preso atto	che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sono stati nominati, ai sensi dell'articolo 10, comma 1, del DPR 14/05/2007, n.90 i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: – Dott. Donato Toma – Regione Molise – Dott. Carlo Lalli - Provincia di Campobasso – Dott. Francesco Roberti – Comune di Termoli;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

preso atto	che ai lavori del GI della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti tecnologi e collaboratori dell'ISPRA: – Dott. Bruno Panico – Ing. Roberto Borghesi – coordinatore, responsabile della Sezione Analisi integrata delle tecnologie e dei cicli produttivi industriali.
------------	---

## 2.2 Atti normativi

Visto	il DLgs n. 152/2006 “ <i>Norme in materia ambientale</i> ” Pubblicato nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O e s.m.i.,
visto	Il D.L. n. 46 del 04/03/2014 (pubblicato in G.U. della Repubblica Italiana n. 72 del 27/03/2014 – Serie Generale) di recepimento della Direttiva comunitaria 2010/75/UE (IED).
vista	la Circolare Ministeriale 13 Luglio 2004 “ <i>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 P</i> ”;
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 5, comma 1, lettere 1) e 1-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (come modificato dal D.L. n. 46/2014) che riporta la definizione di modifica sostanziale dell'impianto;
visto	l'articolo 6 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.L. n. 46/2014), che prevede che l'autorità competente rilasci l'autorizzazione integrata ambientale tenendo conto dei seguenti principi: - devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili; - non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi; - deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma della Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, secondo le disposizioni della medesima Parte IV del Decreto citato; - l'energia deve essere utilizzata in modo efficace; - devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze; - deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.
visto	l'articolo 29- sexies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.L. n. 46/2014), a norma del quale “ <i>i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate ambientali non possono comunque essere meno</i>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

	<p><i>rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione. Se del caso i valori limite di emissione possono essere integrati o sostituiti con parametri o misure tecniche equivalenti.</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29- sexies, comma 3-bis del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.L. n. 46/2014), a norma del quale "L'autorizzazione integrata ambientale contiene le ulteriori disposizioni che garantiscono la protezione del suolo e delle acque sotterranee, le opportune disposizioni per la gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto e per la riduzione dell'impatto acustico, nonché disposizioni adeguate per la manutenzione e la verifica periodiche delle misure adottate per prevenire le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee e disposizioni adeguate relative al controllo periodico del suolo e delle acque sotterranee in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee presso il sito dell'installazione"</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29- sexies, comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.L. n. 46/2014), a norma del quale "Fatto salvo l'articolo 29-septies, i valori limite di emissione, i parametri e le misure tecniche equivalenti di cui ai commi precedenti fanno riferimento all'applicazione delle migliori tecniche disponibili, senza l'obbligo di utilizzare una tecnica o una tecnologia specifica, tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell'impianto in questione, della sua ubicazione geografica e delle condizioni locali dell'ambiente. In tutti i casi, le condizioni di autorizzazione prevedono disposizioni per ridurre al minimo l'inquinamento a grande distanza o attraverso le frontiere e garantiscono un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso"</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29- sexies, comma 4-bis del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.L. n. 46/2014), a norma del quale "L'autorità competente fissa valori limite di emissione che garantiscono che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) di cui all'articolo 5, comma 1, lettera l-ter.4), attraverso una delle due opzioni seguenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>a) fissando valori limite di emissione, in condizioni di esercizio normali, che non superano i BAT-AEL, adottino le stesse condizioni di riferimento dei BAT-AEL e tempi di riferimento non maggiori di quelli dei BAT-AEL;</i></li><li><i>b) fissando valori limite di emissione diversi da quelli di cui alla lettera a) in termini di valori, tempi di riferimento e condizioni, a patto che l'autorità competente stessa valuti almeno annualmente i risultati del controllo delle emissioni al fine di verificare che le emissioni, in</i></li></ul>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

	<p><i>condizioni di esercizio normali, non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili. “</i></p>
visto	<p><i>l’articolo 29- sexies, comma 4-quater del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.L. n. 46/2014), a norma del quale “I valori limite di emissione delle sostanze inquinanti si applicano nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall’installazione e la determinazione di tali valori è effettuata al netto di ogni eventuale diluizione che avvenga prima di quel punto, tenendo se del caso esplicitamente conto dell’eventuale presenza di fondo della sostanza nell’ambiente per motivi non antropici. Per quanto concerne gli scarichi indiretti di sostanze inquinanti nell’acqua, l’effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell’installazione interessata, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell’ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell’ambiente. “</i></p>
visto	<p><i>l’articolo 29- sexies, comma 9- quinquies, lettera a) del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.L. n. 46/2014), a norma del quale “Fatto salvo quanto disposto alla Parte Terza ed al Titolo V della Parte Quarta del presente decreto, l’autorità competente stabilisce condizioni di autorizzazione volte a garantire che il gestore:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>a) quando l’attività comporta l’utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell’installazione, elabori e trasmetta per validazione all’autorità competente la relazione di riferimento di cui all’articolo 5, comma 1, lettera v-bis), prima della messa in servizio della nuova installazione o prima dell’aggiornamento dell’autorizzazione rilasciata per l’installazione esistente;</i></li><li><i>b) al momento della cessazione definitiva delle attività, valuti lo stato di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte di sostanze pericolose pertinenti usate, prodotte o rilasciate dall’installazione;</i></li><li><i>c) qualora dalla valutazione di cui alla lettera b) risulti che l’installazione ha provocato un inquinamento significativo del suolo o delle acque sotterranee con sostanze pericolose pertinenti, rispetto allo stato constatato nella relazione di riferimento di cui alla lettera a), adotti le misure necessarie per rimediare a tale inquinamento in modo da riportare il sito a tale stato, tenendo conto della fattibilità tecnica di dette misure;</i></li><li><i>d) fatta salva la lettera c), se, tenendo conto dello stato del sito indicato nell’istanza, al momento della cessazione definitiva delle attività la contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito comporta un rischio significativo per la salute umana o per l’ambiente in conseguenza</i></li></ul>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

	<p>delle attività autorizzate svolte dal gestore anteriormente al primo aggiornamento dell'autorizzazione per l'installazione esistente, esegua gli interventi necessari ad eliminare, controllare, contenere o ridurre le sostanze pericolose pertinenti in modo che il sito, tenuto conto dell'uso attuale o dell'uso futuro approvato, cessi di comportare detto rischio;</p> <p>e) se non e' tenuto ad elaborare la relazione di riferimento di cui alla lettera a), al momento della cessazione definitiva delle attività esegua gli interventi necessari ad eliminare, controllare, contenere o ridurre le sostanze pericolose pertinenti in modo che il sito, tenuto conto dell'uso attuale o dell'uso futuro approvato del medesimo non comporti un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente a causa della contaminazione del suolo o delle acque sotterranee in conseguenza delle attività autorizzate, tenendo conto dello stato del sito di ubicazione dell'installazione indicato nell'istanza.”; “</p>
vista	la Comunicazione (2014/C 136/01) della Commissione europea recante, <i>Linee guida della Commissione europea sulle relazioni di riferimento di cui all'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali</i> ”;
visto	l'articolo 29-septies del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.lgs. n. 46/2014), ai sensi del quale “ <i>nel caso in cui uno strumento di programmazione o di pianificazione ambientale, quali ad esempio il piano di tutela delle acque, o la pianificazione in materia di emissioni in atmosfera, considerate tutte le sorgenti emissive coinvolte, riconosca la necessità di applicare ad impianti, localizzati in una determinata area, misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili, al fine di assicurare in tale area il rispetto delle norme di qualità ambientale, l'amministrazione ambientale competente, per installazioni di competenza statale, o la stessa autorità competente, per le altre installazioni, lo rappresenta in sede di conferenza di servizi di cui all'articolo 29-quater, comma 5</i> ” con conseguente obbligo per l'autorità competente di prescrivere “ <i>... nelle autorizzazioni integrate ambientali degli impianti nell'area interessata, tutte le misure supplementari particolari più rigorose di cui al comma 1 fatte salve le altre misure che possono essere adottate per rispettare le norme di qualità ambientale</i> ”;
vista	la Circolare Ministeriale 13 Luglio 2004 “ <i>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> ”;
vista	la Circolare Ministeriale U-prot. DVA 2011-0031592 del 19 dicembre 2011, “ <i>Contenuti minimi alle istanze di modifica non sostanziale alle autorizzazioni integrate ambientali rilasciate – chiarimenti</i> ”;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

viste	le linee guida generali o di settore adottate a livello nazionale per l'attuazione della Direttiva 2008/1/CE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 rappresenta recepimento integrale, che hanno recepito anche le linee guida a livello comunitario, e precisamente: - il Decreto Ministeriale 31 Gennaio 2005 " <i>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</i> ", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005; - il Decreto Ministeriale 1 ottobre 2008 " <i>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</i> ", pubblicato sul S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 51 del 3 marzo 2009;
visto	l'articolo 4, comma 5, del D.Lgs. 128 del 29.06.2010 il quale stabilisce che " <i>le procedure di VAS, VIA e AIA avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento</i> ";
esaminati	i contenuti dei BREF e delle Linee guida di riferimento in materia;
esaminata	la Decisione di esecuzione (UE) 2017/1442 della Commissione del 31 luglio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, per i Grandi impianti di combustione.
esaminata	la Decisione di esecuzione (UE) 2016/902 della Commissione del 30 maggio 2016 che stabilisce le Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica;
visto	il Piano Regionale Integrato per la qualità dell'Aria Molise - P.R.I.A.Mo., Allegato I & Suballegato I – Qualità dell'aria in Molise, approvato in maniera definitiva dalla Delibera Regionale n. 6 del 15 gennaio 2019;
visto	il Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise, approvato con DGR n. 279 del 29 luglio 2019.

### 2.3 Atti e attività istruttorie

Esaminata	l'istanza di modifica non sostanziale di AIA presentata dal Gestore con nota del 16/07/2021 acquisita al prot. MATTM n. 78825 del 19/07/2021;
vista	la nota di avvio del procedimento istruttorio da parte del Ministero della Transizione Ecologica, prot. MATTM n. 82958 del 28/07/2021;
esaminata	l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata con D.M. n. 0000299 del 07/06/2011 (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 148 del 28/06/2011) alla Sorgenia Power S.p.A. per la Centrale Termoelettrica sita nel Consorzio Industriale Valle del Biferno nel Comune di Termoli (CB);
esaminate	le dichiarazioni rese dal Gestore che costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

	integrazioni, presupposto di fatto essenziale per la redazione della presente Relazione Istruttoria, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti;
esaminata	la Relazione Istruttoria predisposta da ISPRA, prot. 2021/43315 del 10/08/2021;
vista	la e-mail di trasmissione della bozza di Parere Istruttorio Conclusivo inviata dalla Segreteria della Commissione il 22/09/2021 per approvazione del Gruppo Istruttore, avente prot. CIPPC/1897 del 27/09/2021.

### 3. IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE

<b>Ragione sociale</b>	Sorgenia Power S.p.A.
<b>Sede legale</b>	Via Alessandro Algardi, 4 - 20148 Milano
<b>Sede operativa</b>	Via Adriano Olivetti, 1 – Zona Industriale A - 86039 Termoli (CB)
<b>Tipo installazione</b>	Impianto esistente
<b>Tipo di procedura</b>	Modifica non sostanziale di AIA
<b>Codice attività IPPC</b>	Cod. 1.1: Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW.
<b>Classificazione NACE</b>	Cod.35.11: Produzione di energia elettrica;
<b>Classificazione NOSE-P</b>	Cod.101.01: Processi di combustione maggiori di 300 MW; Cod. 101.04: Turbine a gas.
<b>Numero di addetti</b>	18
<b>Gestore impianto</b>	Ing. Alberto Vaccarella Telefono: 02 67194.1 e-mail: <a href="mailto:alberto.vaccarella@sorgenia.it">alberto.vaccarella@sorgenia.it</a>
<b>Referente IPPC</b>	Simone Gardinali Telefono: 02 67194.1 e-mail: <a href="mailto:simone.gardinali@sorgenia.it">simone.gardinali@sorgenia.it</a>
<b>Rappresentante legale</b>	Ing. Alberto Vaccarella
<b>Impianto a rischio di incidente rilevante</b>	No
<b>Sistema di gestione ambientale</b>	Sì Registrazione EMAS del 01/08/2018 con scadenza 14/06/2020; Certificazione ISO 14001:2015 del 01/08/2018
<b>Misure penali o amministrative</b>	No



#### **4. DESCRIZIONE DELLA MODIFICA PROPOSTA**

Il Gestore con nota del 16/07/2021, acquisita al prot. MATTM n. 78825 del 19/07/2021, ha presentato istanza di modifica non sostanziale di AIA relativamente all'installazione di un serbatoio di gasolio fuori terra della capacità di 7 m<sup>3</sup>.

##### ***4.1 Installazione serbatoio gasolio***

La necessità di installare un nuovo serbatoio per il gasolio risiede nel fatto che, con l'entrata in vigore del Regolamento (UE) 2017/2196 della Commissione del 24 novembre 2017, l'Italia è stata coinvolta in un processo di adeguamento normativo in materia di "Piano di Ripristino e Riaccensione (PdRR)" e "Piano di Difesa".

Con la Delibera 546/2019/R/eel l'Autorità di Regolazione per l'Energia, le Reti e l'Ambiente (ARERA) ha approvato le versioni definitive degli Allegati A.9 (Piano di difesa del sistema elettrico) e A.10 (Piano di rialimentazione e riaccensione del sistema elettrico nazionale – volume generale) al Codice di Rete di Terna, rendendo il disposto normativo previsto dal Regolamento (UE) 2017/2196 efficace a livello nazionale.

La nuova versione del PdRR di Terna richiede agli impianti inclusi nel medesimo piano (tra cui la Centrale Termoelettrica di Termoli) di adeguare i propri sistemi di alimentazione di emergenza affinché possano operare in autonomia per un periodo non inferiore a 24 ore.

Nella Centrale di Termoli i sistemi ausiliari di emergenza il cui funzionamento è necessario nei periodi di assenza dell'alimentazione proveniente dalla rete elettrica sono alimentati da un gruppo elettrogeno alimentato a gasolio stoccato in un serbatoio a bordo macchina della capacità di 1 m<sup>3</sup>.

Per aumentare l'autonomia del sistema al valore richiesto di 24 ore, Sorgenia ha previsto di installare un nuovo serbatoio del gasolio di capacità 7 m<sup>3</sup> (ved. disegno allegato all'istanza), per ottemperare alla richiesta di Terna prevedendo quanto necessario al funzionamento corretto del sistema, alla salvaguardia dell'ambiente e alla sicurezza dell'impianto e delle persone.

Per questi motivi il Serbatoio Aggiuntivo sarà dotato di un misuratore di livello, di un bacino di contenimento di dimensioni adeguate, di una tettoia di protezione, di un sistema di rilevazione incendio.

Dal punto di vista funzionale non è prevista alcuna differenza rispetto al sistema attuale se non la maggior autonomia di alimentazione.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

Il serbatoio da 1 m<sup>3</sup> attualmente presente verrà svuotato e bonificato. Il serbatoio verrà caricato a mezzo autobotte, secondo le vigenti disposizioni in materia di sicurezza. Eventuali morchie e/o acque oleose verranno rimosse e smaltite come rifiuto.

Il nuovo serbatoio e relative linee di adduzione e distribuzione combustibile verranno inserite nelle verifiche periodiche di integrità e tenuta effettuate dal personale d'impianto.

Trattandosi di gasolio a servizio di un gruppo elettrogeno di emergenza, non si prevede un aumento di consumo del gasolio stesso rispetto alla situazione attuale: la necessità di stoccarne una quantità maggiore deriva esclusivamente da una prescrizione normativa.

Con riferimento alla Scheda B.13 "Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi", presentata in fase di istanza di riesame, il Gestore propone di aggiungere la riga seguente in seguito all'implementazione della modifica richiesta.

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate) <sup>1</sup>	Capacità di stoccaggio (m <sup>3</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, recinzione, ecc.)	Materiale stoccato	Capacità (m <sup>2</sup> )	Modalità di stoccaggio
E	27 Serbatoio gasolio	N41°93'72.36" E14°99'98.05"	7	7,35	Materiale serbatoio: acciaio al carbonio ASTM Materiale bacino: Lamiera di acciaio al carbonio Copertura: Tettoia in lamiera zincata grecata	Gasolio	n.a.	Serbatoio

## 5. EFFETTI AMBIENTALI

Il Gestore dichiara che:

- il nuovo serbatoio sarà dotato di un misuratore di livello, di un bacino di contenimento di dimensioni adeguate, di una tettoia di protezione e di un sistema di rilevazione incendio;
- il nuovo serbatoio e relative linee di adduzione e distribuzione combustibile verranno inserite nelle verifiche periodiche di integrità e tenuta effettuate dal personale d'impianto;
- il serbatoio da 1 m<sup>3</sup> verrà svuotato e bonificato, e caricato a mezzo autobotte, secondo le vigenti disposizioni in materia di sicurezza. Eventuali morchie e/o acque oleose verranno rimosse e smaltite come rifiuto.



## 6. CRONOPROGRAMMA DELL' INTERVENTO

Il Gestore intende installare il nuovo serbatoio entro il 31/12/2021. Il Gestore dichiara che comunicherà la data esatta, con congruo anticipo, a valle dell'autorizzazione all'installazione.

## 7. APPLICAZIONE BREF

### 7.1 Reference Document on BAT on EFS - Emissions from Storage - July 2006

Di seguito viene riportata una sintesi circa il grado di applicazione delle BAT in riferimento ai seguenti serbatoi e vasche presenti attualmente nella Centrale Termoelettrica di Termoli:

1. Acido solforico (soluzione al 98%) - 0PBN40BB001
  2. Ipoclorito di sodio (soluzione al 18%) - 10PBN10BB001
  3. Acido cloridrico (soluzione al 35%) - HCL measuring tank 10GNC10BR001
  4. Acido cloridrico (soluzione al 35%) - HCL measuring tank 10GNC20BR001
  5. Soda caustica (soluzione al 50%) -NaOH measuring tank 10GNC50BB001
  6. Soda caustica (soluzione al 50%) - NaOH measuring tank 10GNC60BB001
  7. Ammoniaca (soluzione al 19%)
  8. Inibitore di corrosione -10PBN30BB001
  9. Antincrostante -10PBN20BB001
  10. Deossigenante
  11. Fosfati
  12. Serbatoio olio turbogas 1 - 001A694
  13. Serbatoio olio turbogas 2 - 001A694
  14. Serbatoio olio turbina a vapore - MAV10BB001
  15. Serbatoio interrato impurità gas naturale presso la centrale -1-OEKR20-BB001
  16. Gasoline drum ponte fago/Serbatoio gasolina ponte fago
  17. Serbatoio stoccaggio gasolio motopompa antincendio
  18. Serbatoio gasolio gruppo elettrogeno antincendio da 1 m<sup>3</sup>
  19. Serbatoio coadiuvante - Trattamento acqua
- Sono inoltre presenti n. 12 vasche contenenti prevalentemente acqua di varia natura.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

<b>N. BAT</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicazione BAT e tecnologia adottata dichiarata dal Gestore</b>
<b>5.1.</b> Storage of liquids and liquefied gases	Per una progettazione corretta dei serbatoi è BAT prendere in considerazione almeno quanto segue: <ul style="list-style-type: none"><li>- le proprietà fisico-chimiche della sostanza immagazzinata;</li><li>- come viene gestito lo stoccaggio, quale livello di strumentazione è necessario, quanti operatori sono necessari, e quale sarà il loro carico di lavoro;</li><li>- come gli operatori sono informati delle deviazioni dalle normali condizioni di processo (allarmi);</li><li>- come lo stoccaggio è protetto dalle deviazioni dalle normali condizioni di processo (sicurezza istruzioni, sistemi di interblocco, dispositivi di rilievo della pressione, rilevamento e contenimento delle perdite, ecc.);</li><li>- quali attrezzature devono essere installate, tenendo in gran parte conto delle esperienze passate (materiali da costruzione, qualità valvola, ecc.);</li><li>- quale piano di manutenzione e ispezione deve essere attuato e come facilitare lavori di manutenzione e ispezione (accesso, layout, ecc.);</li><li>- come affrontare le situazioni di emergenza (distanza da altri serbatoi, strutture e protezione antincendio, accesso ai servizi di emergenza come i vigili del fuoco, ecc.).</li></ul>	Applicata.  I serbatoi presenti in sito sono realizzati secondo le vigenti specifiche costruttive. Le indicazioni gestionali riportate nella presente BAT risultano generalmente applicate.
	BAT è applicare uno strumento per determinare i piani di manutenzione proattivi e per sviluppare piani di ispezione, quali l'approccio di manutenzione basato sul rischio e l'affidabilità; Vedere Sezione 4.1.2.2.1.	Applicata.  Il sito dispone di un accurato piano di manutenzione ordinaria e straordinaria, oltre che specifiche procedure per la movimentazione di sostanze liquide o gas liquefatti
	BAT è individuare un serbatoio che opera a, o vicino, pressione atmosferica sopra terra. Tuttavia per la conservazione di liquidi infiammabili in un sito con spazio limitato, i serbatoi sotterranei possono anche essere considerati. Per i gas liquefatti lo stoccaggio o le sfere nel sottosuolo può essere considerato, a seconda del volume di stoccaggio.	Applicata.  L'installazione di ogni serbatoio ha seguito specifiche procedure di sicurezza ed ogni serbatoio è idoneo per lo specifico contenuto.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

	BAT è applicare sia un colore al serbatoio con una riflettività di radiazioni termiche o di luce di almeno 70 %, o uno scudo solare su serbatoi fuori terra che contengono sostanze volatili, (vedere rispettivamente i punti 4.1.3.6 e 4.1.3.7).	Applicata.  I serbatoi contenenti prodotti chimici sono tutti installati sotto idonee tettoie
	BAT è ridurre le emissioni di stoccaggio, trasferimento e movimentazione dei serbatoi che hanno un significativo impatto ambientale, come descritto nella sezione 4.1.3.1.	Applicata.  I serbatoi presenti in sito sono costruiti, controllati e mantenuti in modo tale da evitare qualunque tipo di dispersione del loro contenuto. Come riportato nelle schede allegate all'istanza di riesame AIA, inoltre, taluni serbatoi sono collegati ad un sistema di recupero vapori.
	BAT è applicare sistemi dedicati; vedere sezione 4.1.4.4.	Applicata.  Ogni serbatoio presente in sito è dedicato esclusivamente ad una determinata sostanza.
	Per prevenire incidenti BAT è applicare un sistema di gestione della sicurezza, come descritto nella sezione 4.1.6.1.	Applicata.  Le procedure operative e gestionali presenti in sito sono improntate a garantire la massima sicurezza in ogni fase lavorativa. Anche relativamente alla gestione dei serbatoi sono stati identificati i possibili rischi, le figure coinvolte e le modalità di intervento.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

	<p>BAT è implementare ed eseguire idonee misure organizzative e mettere in atto la formazione e l'istruzione dei dipendenti per un funzionamento sicuro e responsabile dell'impianto, come descritto alla sezione 4.1.6.1.1.</p>	<p>Applicata.</p> <p>Il sito è dotato di un piano di gestione e comunicazione delle emergenze, riferito sia all'interno che all'esterno della centrale termoelettrica. Il personale addetto alla gestione delle emergenze è adeguatamente formato ed esistono procedure specifiche per tali attività.</p>
	<p>BAT è prevenire la corrosione mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- la selezione di materiale da costruzione resistente al prodotto immagazzinato;</li><li>- l'applicazione di metodi di costruzione adeguati;</li><li>- la prevenzione dell'ingresso di acqua piovana o sotterranea nel serbatoio e, se necessario, la rimozione dell'acqua che si è accumulata nel serbatoio;</li><li>- l'applicazione della gestione al drenaggio dell'acqua piovana;</li><li>- l'applicazione della manutenzione preventiva e, ove applicabile,</li><li>- l'aggiunta di inibitori della corrosione o l'applicazione di protezione catodica all'interno del serbatoio.</li></ul>	<p>Applicata.</p> <p>Sia per i serbatoi già presenti in sito che per eventuali nuovi serbatoi da acquistare, le specifiche anti corrosione vengono garantite dal produttore del serbatoio in fase di acquisto. L'acquisto stesso è basato su un'ingegneria che tiene in debita considerazione le caratteristiche del fluido stoccato.</p>
	<p>BAT consiste nell'implementare e mantenere procedure operative, ad es. mediante un sistema di gestione - come descritto in Sezione 4.1.6.1.5, per garantire che:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• sia installata una strumentazione di alto livello o alta pressione con impostazioni di allarme e / o chiusura automatica delle valvole;</li><li>• vengano applicate le istruzioni operative adeguate per evitare il riempimento eccessivo durante un'operazione di riempimento del serbatoio;</li><li>• sia disponibile un volume sufficiente per ricevere un riempimento a batch.</li></ul>	<p>Applicata.</p> <p>Tutte le operazioni di carico dei prodotti chimici sono effettuate in manuale con presenza costante del trasportatore e di operatori di centrale debitamente formati.</p>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

	<p>BAT è applicare la verifica delle perdite sui serbatoi contenenti liquidi che possono potenzialmente causare inquinamento del suolo. L'applicabilità delle diverse tecniche dipende dalla tipologia dei serbatoi, come descritto in dettaglio nella sezione 1.6.1.7.</p>	<p>Applicata.</p> <p>Alcuni serbatoi sono dotati di trasmettitori di livello, mentre gli altri sono dotati di misuratori che vengono controllati con frequenza regolare dagli operatori. Per tutti gli altri, periodicamente gli operatori effettuano anche ispezioni visive dei serbatoi proprio per verificare l'assenza di perdite e la buona funzionalità delle apparecchiature. Tutti i serbatoi presenti in stabilimento sono dotati di bacino di contenimento impermeabilizzato.</p>
	<p>La BAT consiste nel raggiungere un "livello di rischio trascurabile" di inquinamento del suolo dal fondo e dalle pareti di fondo dei serbatoi di stoccaggio fuori terra. Tuttavia, caso per caso, le situazioni potrebbero essere meglio identificati laddove sia sufficiente un "livello di rischio accettabile".</p>	<p>Applicata.</p> <p>Tutti i serbatoi sono dotati di bacini di contenimento impermeabilizzati e di sistemi di rilevamento delle perdite. Per i serbatoi interrati, prove di tenuta e verifica di ispessimento delle pareti vengono svolte con cadenza regolare.</p>
	<p>BAT per serbatoi fuori terra contenenti liquidi infiammabili o liquidi che rappresentano un rischio per un significativo inquinamento del suolo o un significativo inquinamento dei corsi d'acqua adiacenti deve fornire contenimento secondario, come:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• fasci di serbatoi attorno a serbatoi a parete singola; vedere la sezione 4.1.6.1.11</li><li>• serbatoi a doppia parete; vedere la sezione 4.1.6.1.13</li><li>• serbatoi a tazze; vedere la sezione 4.1.6.1.14</li><li>• serbatoi a doppia parete con scarico dal fondo monitorato; vedere la sezione 4.1.6.1.15.</li></ul>	<p>Applicata.</p> <p>Tutti i serbatoi sono dotati di bacino di contenimento impermeabile.</p>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

	<p>Per i serbatoi esistenti all'interno di un bund, la BAT consiste nell'applicare un approccio basato sul rischio, prendendo in considerazione l'importanza del rischio di fuoriuscita di prodotto sul suolo per determinare se e quale barriera è la migliore applicabile. Questo approccio basato sul rischio può essere applicato anche per determinare se una barriera in un serbatoio è sufficiente o se l'intero bund deve essere dotato di una barriera impermeabile. Vedere la sezione 4.1.6.1.11. Le barriere impermeabili includono: - una membrana flessibile, come HDPE - un tappetino di argilla - una superficie di asfalto - una superficie di cemento.</p>	<p>Applicata.</p> <p>Tutti i bacini di contenimento poggiano su superfici a loro volta impermeabili, generalmente asfalto o cemento.</p>
	<p>BAT per serbatoi sotterranei e tumulati contenenti prodotti che possono potenzialmente causare l'inquinamento del suolo è applicare un serbatoio a doppia parete con rilevamento delle perdite, vedere la sezione 4.1.6.1.16, oppure per un singolo serbatoio murato con contenimento secondario e rilevamento delle perdite, vedere Sezione 4.1.6.1.17.</p>	<p>Applicata.</p> <p>Tutti i serbatoi interrati sono a doppia parete, con sistema di rilevamento delle perdite, e sono dotati di bacini di contenimento.</p>
	<p>Per prevenire gli incidenti la BAT è un sistema di gestione della sicurezza come è descritto nella sezione 4.1.6.1.</p>	<p>Applicata.</p> <p>Il sito dispone di un sistema di gestione della sicurezza, rispondente a quanto indicato nella Sezione 4.1.6.1. del Bref Document. In particolare, sono stati identificati i rischi derivanti da possibili perdite o sversamenti e sono state implementate le relative misure di intervento.</p>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

	<p>BAT è nominare una persona o persone che è o sono responsabili del funzionamento del magazzino. BAT è fornire alla persona responsabile una formazione e una riqualificazione specifiche in caso di procedure descritte al paragrafo 4.1.7.1 e per informare gli altri dipendenti dei rischi di conservazione di sostanze pericolose confezionate e le precauzioni necessarie per conservare in modo sicuro le sostanze pericolose.</p>	<p>Applicata.  In centrale sono presenti responsabili e addetti di magazzino, adeguatamente formati e informati relativamente allo stoccaggio di sostanze pericolose. Sono inoltre presenti specifiche procedure per la gestione dei magazzini.</p>
	<p>BAT è utilizzare un magazzino interno e/o un'area di deposito esterna coperta con tettoia, come descritto nella sezione 4.1.7.2. Per immagazzinare quantità &lt; 2500 l o kg di sostanze pericolose BAT è utilizzare contenitori come quelli descritti nella Sezione 4.1.7.2.</p>	<p>Applicata.  Generalmente gli stoccaggi avvengono in locali dedicati. Laddove i materiali vengano stoccati all'aperto, le aree dedicate sono dotate di copertura.</p>
	<p>BAT è separare l'area di stoccaggio o il magazzino di sostanze pericolose da fonti di accensione e da altri edifici interni o esterni, applicando una distanza sufficiente, a volte in combinazione con pareti resistenti al fuoco. I sistemi di gestione applicano distanze diverse tra lo stoccaggio (all'aperto) di sostanze pericolose confezionate e altri oggetti in loco e fuori sede; vedere la Sezione 4.1.7.3 per alcuni esempi.</p>	<p>Applicata.  I materiali stoccati vengono separati, ed eventualmente segregati, in base alle loro caratteristiche chimico- fisiche e di infiammabilità.</p>
	<p>BAT consiste nell'installare un serbatoio per liquidi stretto secondo la sezione 4.1.7.5, che può contenere parte dei liquidi pericolosi immagazzinati in tale serbatoio. La scelta se tutto o solo una parte della perdita deve essere contenuta dipende dalle sostanze immagazzinate e dalla posizione del deposito (ad es. in un bacino di contenimento) e può essere deciso solo caso per caso.</p>	<p>Applicata.  I magazzini dove sono presenti sostanze liquide sono dotati di bacini di contenimento. Talvolta è lo stesso magazzino a fungere da bacino con la presenza di un massetto di diversi centimetri che impedisce la</p>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

		fuoriuscita di liquidi.
	BAT è applicare un adeguato livello di protezione di prevenzione degli incendi e misure antincendio come di cui alla sezione 4.1.7.6. Il livello di protezione adeguato deve essere deciso in accordo con i vigili del fuoco locali.	Applicata.  In base alla vigente legislazione nazionale, la centrale termoelettrica di Termoli è soggetta a specifiche procedure antincendio approvate dagli enti preposti.
	Qualora le emissioni nell'atmosfera derivanti dalla normale attività siano significative, ad esempio con lo stoccaggio di liquami di suini, BAT è coprire bacini e lagune utilizzando una delle seguenti opzioni: - una copertura di plastica; vedere la sezione 4.1.8.2 - una copertura galleggiante; vedere la Sezione 4.1.8.1, o - solo per piccoli bacini, una copertura rigida; vedere la sezione 4.1.8.2.	Applicata.  Laddove pertinente, i serbatoi ed i bacini sono dotati di copertura a tetto fisso, alcuni dei quali collegati ad un sistema di recupero vapori.
	Qualora le sostanze sono immagazzinate in un bacino o in una laguna con il rischio di contaminazione del suolo, BAT è applicare una barriera impermeabile. Questa può essere una membrana flessibile, un sufficiente strato di argilla o di calcestruzzo, vedere sezione 4.1.9.1.	Applicata.  Tutti i bacini sono impermeabilizzati e, a loro volta, poggiano su superfici impermeabilizzate quali generalmente asfalto o cemento.
<b>5.2.</b> Transfer and handling of liquids and liquefied gases	BAT è applicare uno strumento per determinare una proattiva manutenzione degli impianti ed effettuare l'ispezione degli impianti sulla base di un'analisi di rischio, come l'approccio di manutenzione basato sul rischio e l'affidabilità; vedere la sezione 4.1.2.2.1.	Applicata.  Il sito dispone di un accurato piano di manutenzione ordinaria e straordinaria, oltre che specifiche procedure per la movimentazione di sostanze liquide o gas liquefatti.
	Le flange e i giunti sigillati sono un'importante fonte di emissioni fuggitive. BAT è ridurre al minimo il numero di collegamenti saldati, entro i limiti dei requisiti operativi, al fine della flessibilità di manutenzione delle apparecchiature o dei sistemi di trasferimento; vedere la sezione 4.2.2.1.	Applicata.  Durante la costruzione della centrale si è provveduto a minimizzare, laddove possibile,



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

		<p>le fonti di emissioni fuggitive. Flange sono ridotte al minimo in corrispondenza di apparecchiature per cui è previsto lo smontaggio per manutenzione (i.e.: valvole, pompe). Laddove tali flange siano in prossimità di aree di manovra di operatori, le flange sono coperte con idonee cuffie o protezioni trasparenti. Sono anche previsti sistemi di contenimento per perdite.</p>
	<p>Per evitare la corrosione esterna delle tubazioni, BAT è applicare uno, due o tre livelli di rivestimento a seconda delle condizioni specifiche del sito (ad es. vicino al mare). Il rivestimento non è normalmente applicato alla plastica o condutture in acciaio inossidabile; vedere la sezione 4.2.3.2.</p>	<p>Applicata.</p> <p>Le tubazioni sono realizzate con materiali idonei e non soggetti a corrosione da parte di agenti presenti nell'aria ambiente. Alternativamente è stata prevista una verniciatura esterna protettiva di tipo idoneo.</p>
	<p>La progettazione, l'installazione e il funzionamento della pompa o del compressore influenzano fortemente il potenziale di vita e l'affidabilità del sistema di tenuta. Di seguito sono riportati alcuni dei principali fattori che costituiscono BAT:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- corretto fissaggio della pompa o dell'unità compressore sulla sua piastra di base o telaio;</li><li>- avere le modalità di collegamento dei tubi all'interno delle raccomandazioni dei produttori;</li><li>- progettazione corretta della tubazione di aspirazione per ridurre al minimo lo squilibrio idraulico;</li><li>- allineamento dell'albero e dell'involucro all'interno delle raccomandazioni dei produttori.</li></ul> <p>Allineamento dell'accoppiamento conducente/pompa o compressore all'interno delle raccomandazioni dei produttori quando montato;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- corretto livello di equilibrio delle parti rotanti;</li><li>- innesci efficaci di pompe e compressori prima dell'avvio;</li><li>- funzionamento della pompa e del compressore all'interno della gamma di prestazioni raccomandata dai produttori (la gamma ottimale di prestazioni si ottiene al suo miglior punto di efficienza).</li></ul>	<p>Applicata.</p> <p>Tutte le pompe ed i compressori presenti in sito sono stati selezionati in base al relativo utilizzo. Vengono seguite le istruzioni presenti nelle relative schede tecniche ed ogni macchina è soggetta a regolare manutenzione.</p>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
**SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)**

	<p>Il livello di testa di aspirazione positiva netta disponibile deve essere sempre superiore alla pompa o al compressore;</p> <p>- monitoraggio e manutenzione regolari sia delle attrezzature rotanti che dei sistemi di tenuta, collegato con un programma di riparazione o di sostituzione.</p>	
<p><b>5.3.</b> Storage of solids</p>	<p>BAT è applicare lo stoccaggio chiuso utilizzando, ad esempio, silos, bunker, tramogge e contenitori, per eliminare l'influenza del vento e per prevenire la formazione di polvere dal vento, possibili con misure primarie. Vedere la tabella 4.12 per queste misure primarie con riferimenti incrociati alle sezioni pertinenti.</p>	<p>Applicata</p> <p>Tutti i solidi, principalmente rifiuti, sono stoccati in maniera appropriata (magazzino e area deposito temporaneo dei rifiuti), anche in riferimento alla protezione dagli agenti atmosferici.</p>
<p><b>5.4.</b> Transfer and handling of solids</p>	<p>Durante la guida, i veicoli potrebbero sollevare la polvere dai solidi sparsi a terra. BAT è quindi quello di regolare la velocità dei veicoli in loco per evitare o ridurre al minimo il vortice di polvere; vedere Sezione 4.4.3.5.2.</p>	<p>Applicata.</p> <p>La viabilità all'interno della Centrale è soggetta a limiti di velocità, anche per motivi di sicurezza. In condizioni normali il numero di mezzi circolanti all'interno della centrale è ridotto al minimo necessario.</p>
	<p>Per le strade che vengono utilizzate solo da camion e auto, BAT è applicare superfici dure alle strade, per esempio, calcestruzzo o asfalto, perché questi possono essere puliti facilmente per evitare che la polvere sia sollevata; vedere la sezione 4.4.3.5.3. Tuttavia, l'applicazione di superfici dure alle strade non è giustificato quando le strade sono utilizzate solo per i grandi veicoli a pala o quando una strada è temporanea.</p>	<p>Applicata.</p> <p>I percorsi interni risultano tutti asfaltati o cementati.</p>

## 8 OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Non risultano pervenute osservazioni del pubblico in merito al presente procedimento (ID 161/11679).



## 9 CONSIDERAZIONI FINALI E PRESCRIZIONI

Alla luce della documentazione presentata dal Gestore, della relazione istruttoria prodotta da ISPRA,

*il Gruppo Istruttore ritiene che*

la modifica relativa all'installazione di un serbatoio di gasolio fuori terra della capacità di 7 m<sup>3</sup>, si configuri come "non sostanziale" in quanto non produce "effetti negativi e significativi sull'ambiente o sulla salute umana", ed è pertanto accoglibile nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- 1) Il serbatoio dovrà essere dotato di un misuratore di livello, di un bacino di contenimento impermeabilizzato del volume almeno pari a 7 m<sup>3</sup>, di una tettoia di protezione, di un sistema di rilevazione incendio.
- 2) Il Gestore dovrà effettuare ispezioni giornaliere per verificare l'integrità del bacino di contenimento del serbatoio, provvedendo tempestivamente al suo ripristino in caso di riscontrate alterazioni. Inoltre dovrà verificare periodicamente la funzionalità del misuratore di livello.
- 3) Il serbatoio di 1 m<sup>3</sup> sostituito dovrà essere svuotato e bonificato
- 4) il Gestore, entro 30 gg. dalla ricezione del presente parere, dovrà effettuare la comunicazione di cui all'art 29-decies, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., specificando i tempi di attuazione delle modifica comunicata.
- 5) l'Autorizzazione Integrata Ambientale, D.M. n.299 del 07/06/2011, deve intendersi conseguentemente aggiornata con le integrazioni e le modifiche illustrate nell'istanza del Gestore del 16/07/2021, acquisita al prot. MATTM n. 78825 del 19/07/2021, restano fermi per il Gestore gli obblighi previsti dal vigente decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale, D.M. n. 299 del 07/06/2011,
- 6) La scheda B13 "Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi", dello stabilimento dovrà essere aggiornata con l'aggiunta della seguente riga:

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate) <sup>1</sup>	Capacità di stoccaggio (m <sup>3</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, recinzione, ecc.)	Materiale stoccato	Capacità (m <sup>2</sup> )	Modalità di stoccaggio
E	27 Serbatoio gasolio	N41°93'72.36" E14°99'98.05"	7	7,35	Materiale serbatoio: acciaio al carbonio ASTM Materiale bacino: Lamiera di acciaio al carbonio Copertura: Tettoia in lamiera zincata grecata	Gasolio	n.a.	Serbatoio



## **TRASMISSIONE VIA PEC**

Ministero della Transizione Ecologica  
Direzione Generale per la Crescita  
sostenibile e la Qualità dello Sviluppo  
**Ing. Paolo Cagnoli**  
Via C. Colombo, 44  
00147 Roma

**PEC: CRESS@PEC.minambiente.it**

**PEC: CIPPC@pec.minambiente.it**

**OGGETTO: Trasmissione Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC3) della  
domanda di AIA presentata da Sorgenia Power S.p.A centrale di  
Termoli ID 11679**

In riferimento al Parere Istruttorio Conclusivo (*CIPPC.Registro Ufficiale.U.1979 del 07/10/2021 nota acquisita da ISPRA con prot. 52976 del 07/10/2021*) relativo all'impianto di cui all'oggetto, in allegato alla presente, ai sensi dell'articolo 29 quater, comma 6 del Decreto Legislativo 152/2006, come modificato dall'articolo 7, comma e) del Decreto Legislativo n. 46 del 4 marzo 2014, *si trasmette il Piano di Monitoraggio e Controllo.*

Cordiali saluti

SERVIZIO PER I RISCHI E LA SOSTENIBILITA'  
AMBIENTALE DELLE TECNOLOGIE, DELLE SOSTANZE  
CHIMICHE, DEI CICLI PRODUTTIVI E DEI SERVIZI  
IDRICI E PER LE ATTIVITA' ISPETTIVE

**Il Responsabile**

**Ing. Fabio Ferranti**

(Documento informatico firmato digitalmente ai  
sensi dell'art. 24 del D. Lgs. 82 / 2005 e ss. mm. ii.

All.c.s.

## PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

**Decreto legislativo n.152 del 03/04/2006 e s.m.i.**

**Art. 29-sexies, comma 6**

<b>GESTORE</b>	SORGENIA POWER S.P.A.
<b>LOCALITÀ</b>	Termoli (CB)
<b>DATA DI EMISSIONE</b>	08/10/2021
<b>NUMERO TOTALE DI PAGINE</b>	38
<b>REFERENTI ISPRA</b>	Dott. Bruno Panico Ing. Roberto Borghesi, Coordinatore, Responsabile della sezione “Analisi integrata dei cicli produttivi industriali”

## INDICE

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA .....	6
PREMESSA .....	5
1 FINALITA' DEL PIANO .....	6
2 PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO.....	6
2.1 Obbligo di esecuzione del piano .....	6
2.2 Divieto di miscelazione.....	6
2.3 Funzionamento dei sistemi.....	6
3 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME.....	7
3.1 Consumi di materie prime .....	7
3.2 Consumi idrici.....	8
3.3 Produzione e consumi energetici .....	8
4 MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	9
4.1 Emissioni convogliate .....	9
4.1.1 Emissioni dai camini e prescrizioni relative .....	10
4.1.2 Monitoraggio dei transitori .....	13
4.1.3 Emissioni da sorgenti ritenute non significative dal Gestore.....	14
4.2 Emissioni non convogliate .....	14
4.2.1 Emissioni fuggitive .....	15
4.2.2 Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate .....	15
4.2.3 Metodi di analisi di riferimento (manuali e strumentali) di emissioni convogliate di aeriformi 16	
5 MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA.....	17
5.1 Identificazione degli scarichi idrici.....	17
5.2 Monitoraggio degli scarichi idrici.....	17
6. MONITORAGGIO DI SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE.....	19
6.1 Aree e serbatoi di stoccaggio .....	19
6.2 Monitoraggio delle acque sotterranee .....	19
6.3 Metodi di misura degli inquinanti nelle acque di scarico e sotterranee .....	20
7 MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI .....	26
7.1 Metodo di misura del rumore.....	28
8 MONITORAGGIO DEI RIFIUTI .....	28
9 ATTIVITA' DI QA/QC .....	29
9.1 Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) .....	29
9.2 Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni gassosi.....	31
9.3 Analisi delle acque in laboratorio .....	31
9.4 Campionamenti delle acque .....	32
9.5 Strumentazione di processo utilizzata ai fini della verifica di conformità.....	32
9.6 Controllo di apparecchiature.....	32
10 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	
33	
10.1 Definizioni .....	33
10.2 Formule di calcolo .....	34
10.3 Validazione dei dati .....	34
10.4 Indisponibilità dei dati di monitoraggio.....	34
10.5 Eventuali non conformità.....	34
10.6 Obbligo di comunicazione annuale.....	35

10.6.1	Dati generali:.....	35
10.6.2	Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale: .....	35
10.6.3	Consumi per l'intero impianto: .....	35
10.6.4	Emissioni per ogni gruppo – ARIA: .....	35
10.6.5	Immissioni – ARIA:.....	35
10.6.6	Emissioni per l'intero impianto – ACQUA: .....	36
10.6.7	Immissioni – ACQUA: .....	36
10.6.8	Emissioni per l'intero impianto – RIFIUTI: .....	36
10.6.9	Emissioni – RUMORE: .....	36
10.6.10	Eventuali problemi gestione del piano:.....	36
10.7	Gestione e presentazione dei dati.....	36
11	QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO .....	38
11.1	Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione) .....	39

## NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA

In questo paragrafo vengono riportati i riferimenti da cui sono scaturite le modifiche apportate al PMC allegato al decreto **AIA DVA-DEC-2011-0000299 del 07/06/2011**.

In particolare, il presente PMC è stato aggiornato sulla base delle seguenti modifiche apportate al PMC allegato al decreto sopra citato:

- 1. Aggiornamento per modifica non sostanziale: ID 161/11679** - Installazione di un serbatoio di gasolio di capacità pari a a 7 m<sup>3</sup>.

N° aggiornamento	Nome documento	Data documento	Modifiche apportate
0	PMC 2	20.01.2011	PMC originario di AIA
1	PMC3	08.10.2021	Aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo a valle del Parere Istruttorio Conclusivo di modifica non sostanziale dell'AIA (ID 161/11679), di cui al prot. CIPPC n. 1979 del 07/10/2021. <i>§ 6.1 Aree e serbatoi di stoccaggio – Pag. 18</i>

### **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. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del D.lgs. n.59 del 18 febbraio 2005, il PMC che segue 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"<sup>1</sup> 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,

<sup>1</sup> 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.

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 <sup>3</sup>	Giornaliera	Registrazione su file
Gas naturale	Generatore di Vapore Ausiliario	Contatori	Quantità totale	Sm <sup>3</sup>	Giornaliera	Registrazione su file
Gasolio	Gruppo elettrogeno di emergenza e motopompa 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 fiscale per gli oli minerali UDT
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. In particolare, il consumo di acqua per uso industriale (processo e raffreddamento) può essere misurato da un unico contatore per i primi 6 mesi dal rilascio dell'AIA, mentre, successivamente, dovrà essere contabilizzato separatamente il consumo dell'acqua di processo e dell'acqua di raffreddamento, compilando la seguente tabella.

Le registrazioni dei prelievi dovranno essere fatte con cadenza mensile, specificando anche la destinazione dell'acqua prelevata (uso domestico, industriale, ecc.) 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
Acquedotto ad uso industriale	Contatore in continuo	Processo	Quantità prelevata [m <sup>3</sup> ]	Mensile	Registrazione su file
Acquedotto ad uso industriale	Contatore in continuo	Raffreddamento	Quantità prelevata [m <sup>3</sup> ]	Mensile	Registrazione su file
Acquedotto ad uso potabile	Contatore in continuo	Igienico sanitario	Quantità prelevata [m <sup>3</sup> ]	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 (Sistema di Riferimento delle coordinate UTM/WGS84).

**Tabella 5: Punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Descrizione	Capacità elettrica nominale (MW <sub>e</sub> )	km E	km N	Altezza (m)	Sezione uscita (m <sup>2</sup> )
Camino F1	GVR1 alimentato da TG1	Da comunicare da parte del Gestore	500.106	4642.795	55	28,26
Camino F2	GVR2 alimentato da TG2	Da comunicare da parte del Gestore	500.082	4642.813	55	28,26
Camino F3	Caldaia ausiliaria	Da comunicare da parte del Gestore	500.108	4642.748	15	0,39

Su ognuno dei punti di emissione riportati in Tabella 5 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.

Sui camini F1 e F2 le piattaforme devono avere il piano di lavoro con una superficie di almeno 5 m<sup>2</sup> 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 F1, F2 e F3 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.

#### 4.1.1 Emissioni dai camini e prescrizioni relative

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

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

<b>Gruppi TG1+GVR1 e TG2+GVR2</b>				
<b>Punto di emissione</b>	<b>Parametro</b>	<b>Limite/ prescrizione</b>	<b>Tipo di verifica</b>	<b>Monitoraggio/ registrazione dati</b>
F1 e F2	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 <sup>2</sup>
		Misura conoscitiva delle quantità emesse durante le fasi di avvio e/o spegnimento in kg/evento	Calcolo derivante da misura continua da SME della concentrazione	Registrazione su file. Misura di CO con SME anche durante i transitori di avvio/spegnimento
	NO <sub>x</sub>	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 <sup>2</sup>

		Misura conoscitiva delle quantità emesse durante le fasi di avvio e/o spegnimento in kg/evento	Calcolo derivante da misura continua da SME della concentrazione	Registrazione su file. Misura di NO <sub>x</sub> con SME anche durante i transitori di avvio/spegnimento
	SO <sub>2</sub>	Misura conoscitiva della concentrazione	Misura annuale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio per i primi due anni dal rilascio dell'AIA e successivamente ridefinizione della frequenza con l'Ente di Controllo sulla base dei risultati ottenuti	Registrazione su file
	CO <sub>2</sub>	Parametro conoscitivo	In accordo al Piano di monitoraggio "Direttiva Emission Trading"	In accordo al Piano di monitoraggio "Direttiva Emission Trading"
	Polveri	Misura conoscitiva della concentrazione	Misura annuale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio per i primi due anni dal rilascio dell'AIA e successivamente ridefinizione della frequenza con l'Ente di Controllo sulla base dei risultati ottenuti	Registrazione su file
	COV (in COT)	Misura conoscitiva della concentrazione	Misura annuale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio per i primi due anni dal rilascio dell'AIA e successivamente ridefinizione della frequenza con l'Ente di Controllo sulla base dei risultati ottenuti	Registrazione su file

	Aldeide formica (HCHO)	Misura conoscitiva della concentrazione	Misura annuale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio per i primi due anni dal rilascio dell'AIA e successivamente ridefinizione della frequenza con l'Ente di Controllo sulla base dei risultati ottenuti	Registrazione su file
<b>Caldaia ausiliaria</b>				
F3	Utilizzo gas naturale e tempo di utilizzo	Parametro operativo	Misura del flusso e della durata dell'evento ad ogni accensione	Registrazione su file di ogni accensione e, per ogni evento, quantità di combustibile consumato e tempo d'impiego
	Temperatura, pressione, tenore di ossigeno, portata dei fumi e tenore di vapore acqueo	Parametri operativi	Misura semestrale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
	CO	Concentrazione limite da autorizzazione	Misura semestrale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
	NO <sub>x</sub>	Concentrazione limite da autorizzazione	Misura semestrale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file

I camini F1 e F2 devono essere dotati di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) per la misura delle concentrazioni di NO<sub>x</sub> 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 per i turbogas e al 3% per la caldaia ausiliaria. 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.

Relativamente alle emissioni che concernono le polveri, il Gestore dovrà valutare le frazioni di PM<sub>10</sub> e di PM<sub>2,5</sub>.

Quando 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, gli eventuali apporti di vapore ausiliario. 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, ove disponibile, o da una misura mensile discontinua nelle singole condizioni di avviamento (freddo, tiepido e caldo); tale informazione non viene utilizzata ai fini della verifica di conformità ai limiti emissivi autorizzati.

Nel caso di misura discontinua mensile i campionamenti dovranno essere effettuati in modo tale da consentire di ricostruire il profilo di concentrazione dell'inquinante durante l'operazione di

avviamento; ai dati di concentrazione dovranno essere associati anche quelli di portata dell'effluente gassoso.

Il Gestore dovrà fornire l'algoritmo di calcolo con il quale stima il contributo in massa degli inquinanti per ciascuna condizione (freddo, tiepido e caldo), dedotto dai dati di portata e di concentrazione dell'inquinante per il numero complessivo di ore necessarie alla specifica condizione di avviamento.

#### 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**

<b>Gruppi di emergenza e motopompa antincendio</b>		
<b>Parametro</b>	<b>Tipo di verifica</b>	<b>Monitoraggio/ registrazione dati</b>
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 <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO e polveri	Misura/stima annuale	Registrazione su file
<b>Caldaie ausiliarie preriscaldamento gas</b>		
<b>Parametro</b>	<b>Tipo di verifica</b>	<b>Monitoraggio/ registrazione dati</b>
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 <sub>x</sub> 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.

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 F1 e F2	Pressione	Definito in termini di prestazioni cioè vedi Tabella 17
	Temperatura	Definito in termini di prestazioni cioè vedi Tabella 17
	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 <sub>x</sub>	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 17.

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<sub>x</sub> 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 SO<sub>2</sub> e NO<sub>2</sub>. 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<sub>x</sub>.

**Norma UNI EN 14791:2006** per SO<sub>2</sub>.

**Norma UNI EN 14789:2006** per O<sub>2</sub> 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/Nm<sup>3</sup>).

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**

### 5.1 *Identificazione degli scarichi idrici*

La Centrale di Termoli è autorizzata a convogliare le acque reflue ai due seguenti punti di scarico:

- SF1: rete fognaria del Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno, nel quale sono convogliati lo spurgo del circuito di raffreddamento e l'acqua proveniente dal Final Basin;
- SF2: rete di raccolta delle acque bianche con recapito finale nel fiume Biferno tramite canale di bonifica n. 3 (corpo idrico superficiale artificiale), nel quale sono convogliate le acque piovane non contaminate provenienti esclusivamente dai piazzali e dai pluviali.

Le coordinate geografiche dei due punti di scarico (coordinate UTM WGS84 – fuso 33) sono riportati nella tabella seguente.

**Tabella 11: Coordinate geografiche degli scarichi idrici**

Scarico	Est	Nord
SF1	499.919 km	4642.724 km
SF2	500.138 km	4642.659 km

### 5.2 *Monitoraggio degli scarichi idrici*

Sullo scarico SF1 dovranno essere effettuati, tenuto conto dei monitoraggi previsti dal Gestore, i controlli con le frequenze indicate nella seguente tabella. I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati.

**Tabella 12: Controlli sullo scarico SF1**

Parametro	Limite/ prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
pH	Misura conoscitiva	Misura continua	Registrazione su file
Conducibilità	Misura conoscitiva	Misura continua	Registrazione su file
Temperatura	Misura conoscitiva	Misura ogni 4 giorni con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file

COD	Misura conoscitiva della concentrazione	Misura mensile con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
BOD <sub>5</sub>	Misura conoscitiva della concentrazione	Misura mensile con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
SST	Misura conoscitiva della concentrazione	Misura mensile con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
Alluminio	Misura conoscitiva della concentrazione	Misura mensile con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
Ferro	Misura conoscitiva della concentrazione	Misura mensile con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
Solfati	Misura conoscitiva della concentrazione	Misura mensile con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
Azoto ammoniacale	Misura conoscitiva della concentrazione	Misura mensile con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
Azoto nitroso	Misura conoscitiva della concentrazione	Misura mensile con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
Azoto nitrico	Misura conoscitiva della concentrazione	Misura mensile con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
Tutti gli altri parametri della tabella 3, allegato V, parte III, D. Lgs. 152/06 e s.m.i.	Misura conoscitiva della concentrazione	Misura semestrale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file

Sullo scarico SF2 dovranno essere effettuati, tenuto conto dei monitoraggi previsti dal Gestore, controlli semestrali, durante la fase di utilizzo, di tutti i parametri della tabella 3 dell'allegato V alla parte terza del D.Lgs. 152/2006. I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati.

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

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

### 6.1 *Aree e serbatoi di stoccaggio*

6.1.1 Per la gestione del nuovo serbatoio da 7 m<sup>3</sup>, dell'attuale serbatoio da 1 m<sup>3</sup> fino alla sua dismissione e delle linee di distribuzione del gasolio deve essere prodotta documentazione relativa alle pratiche di monitoraggio e controllo riportate nella seguente tabella.

**Tabella 13: Monitoraggio e controllo del serbatoio e delle linee di distribuzione del gasolio**

Parametro	Limite/ prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati	Frequenza
Pratica operativa	Eeguire 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

6.1.2 *Il Gestore, a partire dall' installazione del nuovo serbatoio da 7 m<sup>3</sup>, dovrà effettuare un'ispezione giornaliera per verificare l'integrità del relativo bacino di contenimento, provvedendo tempestivamente al suo ripristino in caso di riscontrate alterazioni. Inoltre dovrà verificare periodicamente la funzionalità del misuratore di livello del serbatoio.*

### 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 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 14: 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 freaticimetria.

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

### 6.3 Metodi di misura degli inquinanti nelle acque di scarico e sotterranee

Nella seguente tabella sono riassunti i metodi di prova che devono essere utilizzati per il monitoraggio delle acque di scarico e 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 15: 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.
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 <sub>5</sub>	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 <sub>5</sub>
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 riflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d’onda di 600 nm
Azoto totale <sup>(1)</sup>	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 <sub>3</sub> 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 perossidissolfato, 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
	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
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 boroidruro
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
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
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 <sup>(2)</sup>	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 <sup>(3)</sup>	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 <sup>(4)</sup>	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
$\Sigma$ pesticidi organo fosforici <sup>(5)</sup>	APAT IRSA 5100	determinazione gascromatografica previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto
$\Sigma$ 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 (OCl-, HOCl e Cl <sub>2</sub> (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 clorammina T
	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.
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 <sup>(6)</sup>	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 <sup>(7)</sup>	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 <sub>50</sub> 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, clorophirifos, 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.

I sistemi di misurazione in continuo alle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, e taratura secondo le specifiche del costruttore, comunque, la frequenza di calibrazione deve essere almeno semestrale ed i relativi risultati devono essere riportati nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Ente di controllo.

## 7 **MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI**

Il Gestore dovrà effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno entro un anno dal rilascio dell'AIA e successivamente (tenendo conto anche di quanto previsto dall'articolo 181 del D.Lgs 81/08) ogni 4 anni dall'ultima campagna acustica effettuata.

La verifica del rispetto dei limiti dovrà essere effettuata escludendo i contributi provenienti da altre sorgenti sonore diverse dalla Centrale. Allo scopo dovranno essere rilevati sia il Livello equivalente  $Leq(A)$  d,n che il livello percentile L95.

Le misure dovranno essere eseguite nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione. I valori di  $Leq$  orari misurati dovranno avere un tempo di misura significativo al calcolo del percentile L95 e sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del rumore in relazione alle sue caratteristiche.

La relazione di impatto acustico, a firma di un tecnico competente in acustica, dovrà contenere:

- la compilazione delle tabelle allegate, ovvero, in formato tabellare il confronto tra i valori di  $Leq(A)$  ed L95 misurati o simulati e i limiti autorizzati;
- una scheda tecnica per ogni punto/area oggetto di verifica, comprensiva di una descrizione delle tipologie e modalità di funzionamento delle sorgenti sonore o attività lavorative oggetto di monitoraggio, e relativa georeferenziazione dei punti di indagine. Nel caso di misure fonometriche anche l'andamento temporale del rumore;
- una dettagliata descrizione delle modalità di calcolo o di misura applicate nel rispetto di quanto previsto dal DM 16.3.1998 e dalla normativa tecnica ISO e UNI.
- una planimetria in scala adeguata a ricomprendere l'area IPPC e nel raggio di 1 km, le relative aree esterne, con l'indicazione dei punti monitorati e i relativi valori numerici o isofoniche.

### Punti lungo il confine

Punti	Sorgenti	Livelli sonori rilevati				Limiti autorizzati	
		Leq.(A)		L.95		TR-N	TR-D
		TR-N	TR-D	TR-N	TR-D		
A							
B							
C							
D							
E							
F							
G							
H							
I							
L							
M							
N							
O							

### Punti in prossimità dei recettori

Punti	Sorgenti	Livelli sonori rilevati				Limiti autorizzati	
		Leq.(A)		L.95		TR-N	TR-D
		TR-N	TR-D	TR-N	TR-D		
R1							

R2								
R3								
R4								
R5								
R6								
R7								
R8								
R9								

### **Modifiche impiantistiche**

Nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione significativa del clima acustico nei confronti dell'esterno, il Gestore dovrà effettuare una valutazione preventiva dell'impatto acustico.

### **Modifica dei punti oggetto di monitoraggio**

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 dovrà, quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura, comunicare ad ISPRA gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica.

#### *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 16.3.1998.

Le misure devono essere eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s, sempre in accordo con le norme tecniche vigenti.

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 deve essere conservata 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.

Qualora il gestore intenda avvalersi del criterio quantitativo per il deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi e non pericolosi (10 m<sup>3</sup> e 20 m<sup>3</sup>), dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, ogni 10 giorni, lo stato di giacenza dei depositi temporanei, sia come somma delle quantità che in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi.

Qualora il gestore intenda avvalersi del criterio temporaneo per il deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi e non pericolosi (2 mesi e 3 mesi), dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, ogni mese, lo stato di giacenza dei depositi temporanei, sia come somma delle quantità che in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi.

In ogni caso dovranno essere controllate le etichettature dei codici CER.

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

**Tabella 16: Monitoraggio depositi dei rifiuti**

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

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 svolte in strutture accreditate 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 9000. 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 9000.

### 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 14181:2015** 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 17: 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 misure indicate nel "Protocollo di intesa Regione Molise – Provincia Campobasso –Ditta Energia Molise S.p.A., per le modalità di segnalazione, ai competenti organi di vigilanza, delle eventuali situazioni di superamento dei limiti di emissione e gli interventi da attuarsi sull'impianto in tali circostanze" approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 542 del 3 maggio 2006.

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 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.

### 9.3 *Analisi delle acque in laboratorio*

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

<b>ANALITI INORGANICI</b>	
<b>Misura di controllo</b>	<b>Frequenza</b>
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
<b>METALLI</b>	
<b>Misura di controllo</b>	<b>Frequenza</b>
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
Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sette campioni
<b>ANALITI ORGANICI</b>	
<b>Misura di controllo</b>	<b>Frequenza</b>
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 uguali 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:

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

$T_{\text{anno}}$  = Tonnellate anno;

$C_{\text{misurato}}$  = Media mensile delle concentrazioni misurate in mg/Nm<sup>3</sup>;

$F_{\text{misurato}}$  = Media mensile dei flussi in Nm<sup>3</sup>/mese;

H = numero di mesi di funzionamento nell'anno.

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

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

$K_{\text{giorno}}$  = chilogrammi emessi anno;

$C_{\text{misurato}}$  = Media annuale delle concentrazioni misurate in mg/litro;

$F_{\text{misurato}}$  = 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 MWh, 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 – ACQUA:**

- 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.

#### **10.6.7 Immissioni – ACQUA:**

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

#### **10.6.8 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;
- tonnellate di rifiuti avviate a recupero;
- criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso.

#### **10.6.9 Emissioni – RUMORE:**

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

#### **10.6.10 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.

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.

## 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
<b>Consumi</b>					
Combustibili	Giornaliero Ad accensione	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Sostanze	Mensile	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Giornaliero	Annuale			
<b>Aria</b>					
Emissioni convogliate	Continuo Mensile Semestrale Annuale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni non convogliate	Mensile	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Acqua</b>					
Emissioni	Continuo Ogni 4 giorni Mensile Semestrale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di trattamento delle acque reflue	Trimestrale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Suolo, sottosuolo e acque sotterranee</b>					
Serbatoi stoccaggio	Semestrale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Acque sotterranee	Semestrale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Rumore</b>					
Sorgenti e ricettori	Quadriennale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Rifiuti</b>					
Misure periodiche	Ogni 10 giorni Mensile	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale

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

<b>TIPOLOGIA DI INTERVENTO</b>	<b>FREQUENZA</b>	<b>COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA</b>
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