



Il Ministro della Transizione Ecologica

Riesame complessivo del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA-DEC-2011-00000299 del 7 giugno 2011 di autorizzazione integrata ambientale (AIA) per l'esercizio della centrale termoelettrica di Sorgenia Power S.p.A., situata nel Comune di Termoli (CB) – Procedimento ID 161/10209.

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e, in particolare, il titolo III-bis;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90, e, in particolare, l'articolo 10;

VISTO il decreto 25 settembre 2007, n. 153 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di costituzione e funzionamento della Commissione istruttoria per l'autorizzazione ambientale integrata - Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (*Integrated pollution prevention and control*, in sigla IPPC) (nel seguito, Commissione istruttoria AIA-IPPC);

VISTA la direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) recepita con il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46;

VISTO il decreto 17 febbraio 2012, n. 33 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, con cui è stata modificata la composizione della Commissione istruttoria AIA-IPPC e del Nucleo di coordinamento della medesima;

VISTO il decreto 6 marzo 2017, n. 58 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo n. 152 del 2006;

VISTA la decisione di esecuzione della Commissione europea (UE) 2021/2326 del 30 novembre 2021 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per i grandi impianti di combustione e che sostituisce, a far data dalla relativa emanazione, la decisione di esecuzione della Commissione europea (UE) 2017/1442 del 31 luglio 2017, confermandone i contenuti tecnici;

VISTO il decreto 12 dicembre 2017, n. 335 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che disciplina l'articolazione, l'organizzazione e le modalità di funzionamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTO il decreto-legge 1 marzo 2021, n. 22, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 aprile 2021, n. 55;

VISTO il decreto n. DVA-DEC-2011-00000299 del 7 giugno 2011 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di autorizzazione integrata ambientale (nel seguito AIA) rilasciata a Sorgenia Power S.p.A., (nel seguito, il Gestore) per l'esercizio della centrale termoelettrica ubicata nel Comune di Termoli (CB);

VISTO il decreto del 22 novembre 2018, n. DVA/430 del Direttore della Direzione Generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali (ora Direzione generale valutazioni ambientali) con il quale è stato disposto l'avvio dei procedimenti di riesame complessivo delle Autorizzazioni integrate ambientali per le installazioni la cui attività principale è oggetto della citata decisione di esecuzione della Commissione europea (UE) 2017/1442 del 31 luglio 2017 sui grandi impianti di combustione;

VISTA la nota del 4 dicembre 2018, protocollo n. DVA/27394, con la quale la Direzione generale ha trasmesso il decreto di avvio dei procedimenti di riesame, invitando il Gestore a presentare la documentazione necessaria nei termini ivi indicati;

VISTA la nota del 24 aprile 2019, protocollo n. TER/PA/EDN/2019/0016, acquisita il 2 maggio 2019 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA/11040, con la quale il Gestore ha trasmesso la documentazione dell'AIA;

VISTA la nota del 27 maggio 2019, protocollo n. DVA/13298, con la quale la Direzione generale ha comunicato l'avvio del procedimento finalizzato al riesame complessivo dell'AIA, identificandolo con codice ID 161/10209;

VISTA la nota del 14 agosto 2020, protocollo n. MATTM/64385, con la quale la Direzione generale ha chiesto al Gestore di integrare la domanda con le informazioni documentali richieste dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota del 6 agosto 2020 protocollo n. CIPPC/756, protocollo n. MATTM/63427 dell'11 agosto 2020;

VISTA la nota del 21 settembre 2020, protocollo n. MATTM/73129, con cui la Direzione Generale ha concesso la proroga richiesta dal Gestore con nota TER/PA/EDN/2020/0020 del 14 settembre 2020, acquisita al protocollo n. MATTM/72426 del 17/09/2020, per la presentazione delle integrazioni richieste;

VISTA la nota del 24 settembre 2020 protocollo n. TER/PA/EDN/2020/0021, acquisita il 2 ottobre 2020 al protocollo n. MATTM/77354, con cui il Gestore ha fornito le integrazioni richieste;

VISTA la nota del 6 ottobre 2021 protocollo n. TER/PA/EDN/2020/0033, acquisita in pari data al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/107641, con cui il Gestore ha fornito ulteriori integrazioni volontarie;

VISTA la nota del 26 ottobre 2021, protocollo n. CIPPC/2135, acquisita in pari data al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/115857, con la quale la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio (nel seguito anche PIC);

VISTA la nota del 28 ottobre 2021 protocollo n. 57109, acquisita in pari data al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/117450, con la quale l'Istituto superiore

per la protezione e la ricerca ambientale (nel seguito, ISPRA) ha trasmesso la proposta di piano di monitoraggio e controllo (nel seguito anche PMC);

VISTA la nota del 9 novembre 2021, protocollo n. MATTM/122414, con la quale la Direzione generale ha convocato la Conferenza di servizi in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006, dell'articolo 13 del decreto legge n. 76 del 2020, convertito con modificazioni dalla legge n. 120 del 2020, e dell'articolo 14-bis della legge 7 agosto 1990, n. 241, ai fini del riesame dell'AIA per l'esercizio della centrale termoelettrica di Sorgenia Power S.p.A., situata nel Comune di Termoli (CB);

VISTA la nota del 22 novembre 2021, protocollo n. TER/PA/EDN/2021/0042, acquisita il 23 novembre 2021 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/129738, con la quale il Gestore ha trasmesso le osservazioni al PIC del 26 ottobre 2021 e al PMC del 28 ottobre 2021,

VISTA la nota del 23 novembre 2021, protocollo n. MATTM/129913, con la quale la Direzione generale ha trasmesso a tutti i partecipanti alla Conferenza di servizi le osservazioni del Gestore del 22 novembre 2021, chiedendo alla Commissione istruttoria AIA-IPPC e all'ISPRA di esaminare le predette osservazioni ed eventualmente modificare il PIC e la connessa proposta di PMC;

VISTA la nota del 14 dicembre 2021, protocollo n. CIPPC/2452, acquisita il 15 dicembre 2021 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/140156, con la quale la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il PIC aggiornato alla luce delle osservazioni del Gestore, inviata a tutti i partecipanti alla Conferenza di servizi con nota del 16 dicembre 2021, protocollo n. MATTM/141359;

VISTO il resoconto degli esiti della Conferenza di Servizi asincrona, trasmesso con nota del 13 gennaio 2022, protocollo n. MATTM/3252, da cui emerge che è stato espresso all'unanimità parere favorevole al riesame complessivo dell'AIA per la centrale termoelettrica di Sorgenia Power S.p.A. ubicata nel Comune di Termoli (CB), alle condizioni di cui al parere istruttorio conclusivo reso con nota del 14 dicembre 2021 protocollo n. CIPPC/2452 e alla relativa proposta di piano di monitoraggio e controllo, resa con nota del 28 ottobre 2021 protocollo n. 57109;

VISTA la nota del 3 febbraio 2022 protocollo n. 4875, acquisita in pari data al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/13319, con la quale l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (nel seguito, ISPRA) ha confermato la proposta di piano di monitoraggio e controllo del 28 ottobre 2021 protocollo n. 57109;

CONSIDERATO che ai sensi dell'articolo 14-ter, comma 7, della legge n. 241 del 1990, si considera acquisito l'assenso dell'amministrazione il cui rappresentante, all'esito dei lavori della Conferenza di servizi, non abbia espresso definitivamente la volontà dell'amministrazione rappresentata;

CONSIDERATO che le amministrazioni invitate a partecipare ai lavori della Conferenza di servizi, hanno in ogni caso facoltà, dopo il rilascio dell'AIA, di comunicare al Ministero della transizione ecologica nuovi elementi istruttori proponendo l'avvio di un riesame dell'AIA, ai sensi dell'articolo 29-octies, comma 4, del decreto legislativo n. 152 del 2006;

VERIFICATO che la partecipazione del pubblico al procedimento di rilascio dell'AIA è stata garantita presso la Direzione generale e che i relativi atti sono stati e sono tuttora resi accessibili sul sito ufficiale *internet* del Ministero della transizione ecologica;

RILEVATO che non sono pervenute osservazioni del pubblico;

VISTA la nota del 15 febbraio 2022, protocollo interno n. MATTM.int./18303, con la quale il responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera e) della legge n. 241 del 1990, ha trasmesso gli atti istruttori ai fini dell'adozione del provvedimento finale;

DECRETA

Articolo 1

(Autorizzazione Integrata Ambientale)

1. Sorgenia Power S.p.A., identificata dal codice fiscale 03925650966, con sede legale in via Algardi, 4 - 20148 Milano (MI), è autorizzata all'esercizio della centrale termoelettrica ubicata nel Comune di Termoli (CB) alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio conclusivo reso dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota del 14 dicembre 2021, protocollo n. CIPPC/2452, e al relativo piano di monitoraggio e controllo reso dall'ISPRA con nota del 28 ottobre 2021, protocollo n. 57109, inerenti al riesame complessivo dell'AIA rilasciata con decreto DVA-DEC-2011-0000299 del 7 giugno 2011, avviato con decreto direttoriale 22 novembre 2018, n. 430.
2. Il parere istruttorio conclusivo e il piano di monitoraggio e controllo di cui al comma 1 costituiscono parti integranti del presente decreto.

Articolo 2

(Limiti di emissione e prescrizioni per l'esercizio)

1. L'esercizio dell'installazione deve avvenire in conformità alle prescrizioni e ai valori limite di emissione prescritti o proposti nell'allegato parere istruttorio nonché nel rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione, ove non modificata dal presente provvedimento.
2. Le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non ricompresi nell'autorizzazione.
3. Ove le disposizioni del presente decreto non riportino espressamente valori limite di emissione per talune sostanze o per taluni punti di emissione, resta ferma l'applicabilità delle Parti Terza e Quinta del decreto legislativo n. 152 del 2006, in caso di superamento dei valori limite di emissione puntuali in aria e in acqua indicati negli allegati al suddetto decreto.
4. Come riportato alla prescrizione n. [60] di pagina 118 del paragrafo 11.11 "Dismissione e ripristino dei luoghi" del parere istruttorio, qualora il Gestore intenda dismettere l'impianto o parte di esso, un anno prima della eventuale dismissione, totale o parziale, presenta al Ministero della transizione ecologica e all'ISPRA un piano di cessazione definitiva delle attività dettagliando il programma di fermata definitiva, pulizia, protezione passiva e messa in sicurezza degli impianti di produzione, delle relative apparecchiature ancillari e degli stoccaggi associati.
5. All'atto della presentazione dei documenti di cui al comma 4, il Gestore allega l'originale della relativa quietanza di versamento della tariffa prevista dal decreto 6 marzo 2017 n. 58.

Articolo 3

(Altre prescrizioni)

1. Il Gestore è tenuto al rispetto delle prescrizioni legislative e regolamentari in materia di tutela ambientale, anche se emanate successivamente al presente decreto, ed in particolare quelle previste in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e dal decreto legislativo n. 152 del 2006.
2. Il Gestore provvede alla georeferenziazione informatica dei punti di emissione in atmosfera e degli scarichi idrici, ai fini dei relativi censimenti su base regionale e nazionale, sulla base delle indicazioni tecniche e nel rispetto delle tempistiche che saranno fornite da ISPRA nel corso dello svolgimento delle attività di monitoraggio e controllo.
3. Il Gestore è tenuto a comunicare tempestivamente qualsiasi variazione intervenga nell'ambito della registrazione EMAS e della certificazione ISO 14001.
4. Il Gestore, entro tre mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, presenta la relazione di riferimento conformemente con quanto previsto dal decreto ministeriale del 15 aprile 2019 n. 95.

Articolo 4

(Monitoraggio, vigilanza e controllo)

1. Entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, il Gestore avvia il sistema di monitoraggio prescritto, concordando con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento dello stesso. Nelle more rimangono valide le modalità attuali di monitoraggio ed obbligatorie da subito le comunicazioni indicate nel Piano relativamente ai controlli previsti nelle autorizzazioni in essere.
2. ISPRA definisce, sentito il Gestore, le modalità tecniche e le tempistiche più adeguate all'attuazione dell'allegato piano di monitoraggio e controllo e garantisce il rispetto dei parametri di cui al piano medesimo che determinano la tariffa dei controlli.
3. Ai sensi dell'art. 29-decies, comma 3, del decreto legislativo n. 152 del 2006, ISPRA, oltre a quanto espressamente programmato nel piano di monitoraggio e controllo, verifica il rispetto delle prescrizioni previste nel parere istruttorio e ne riferisce gli esiti all'autorità competente con cadenza almeno annuale.
4. Per l'adempimento di quanto stabilito ai commi 1 e 2, ISPRA, nel corso della durata dell'autorizzazione, concorda con il Gestore ed attua adeguamenti al piano di monitoraggio e controllo onde consentirne una maggiore rispondenza alle prescrizioni del parere, al piano di ispezione regionale definito ai sensi dell'art. 29-decies, comma 11-bis, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e ad eventuali specificità dell'impianto.
5. Ai sensi dell'art. 29-decies, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006, il Gestore fornisce l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle verifiche tecniche relative all'installazione, al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo. In particolare, il Gestore garantisce l'accesso agli impianti del personale incaricato dei controlli.
6. Ai sensi dell'art. 29-undecies, del decreto legislativo n. 152 del 2006, il Gestore, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, informa subito il Ministero della transizione ecologica e ISPRA, adotta immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e per prevenire ulteriori incidenti o eventi imprevisti, che sono altresì comunicate al Ministero della transizione ecologica.
7. In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 29-decies, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, il Gestore trasmette gli esiti dei monitoraggi e dei controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche alla ASL territorialmente competente.

Articolo 5

(Durata e aggiornamento dell'autorizzazione)

1. La presente autorizzazione ha la durata di sedici anni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5.

2. Ai sensi dell'art. 29-octies, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006, la domanda di riesame con valenza di rinnovo della presente autorizzazione è presentata al Ministero della transizione ecologica entro la scadenza di cui al comma 1.
3. Ai sensi dell'art. 29-octies, comma 4, del decreto legislativo n. 152 del 2006, la presente autorizzazione può essere soggetta a riesame. In caso di richiesta di riesame da parte del Ministero della transizione ecologica, il Gestore presenta, entro i tempi e le modalità ivi stabiliti, la documentazione necessaria.
4. Il Gestore comunica al Ministero della transizione ecologica ogni modifica progettata all'impianto prima della sua realizzazione. Le modifiche includono anche la variazione di utilizzo di materie prime e delle modalità di gestione e di controllo.

Articolo 6 **(Tariffe)**

1. Il Gestore è tenuto al versamento della tariffa relativa alle spese per i controlli, secondo i tempi, le modalità e gli importi che sono stati determinati nel decreto 6 marzo 2017 n. 58.

Articolo 7 **(Autorizzazioni sostituite)**

1. La presente autorizzazione, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 11, del decreto legislativo n. 152 del 2006, sostituisce, ai fini dell'esercizio dell'impianto, le autorizzazioni di cui all'Allegato IX alla Parte seconda del medesimo decreto legislativo.
2. Resta ferma la necessità per il Gestore di acquisire gli eventuali ulteriori titoli abilitativi previsti dall'ordinamento per l'esercizio dell'impianto.
3. Resta fermo l'obbligo per il Gestore di prestare e mantenere per il periodo di validità della presente autorizzazione, nel rispetto dei regolamenti emanati in materia dall'amministrazione regionale, le fidejussioni, eventualmente necessarie relativamente alla gestione dei rifiuti.

Articolo 8 **(Disposizioni finali)**

1. Il Gestore effettua la comunicazione di cui all'art. 29-decies, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006, entro 10 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui al comma 5, allegando, ai sensi del decreto del 6 marzo 2017 n. 58, l'originale della quietanza del versamento relativo alle tariffe dei controlli.
2. Il Gestore resta l'unico responsabile degli eventuali danni arrecati a terzi o all'ambiente in conseguenza dell'esercizio dell'impianto.
3. Il Gestore resta altresì responsabile della conformità di quanto dichiarato nell'istanza di riesame rispetto allo stato dei luoghi ed alla configurazione dell'impianto.
4. Il presente decreto è trasmesso in copia alla società Sorgenia Power S.p.A. e notificato al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero dell'interno, al Ministero del lavoro e delle politiche sociali, alla Regione Molise, alla Provincia di Campobasso, al Comune di Termoli (CB), alla Direzione Generale infrastrutture e sicurezza dei sistemi energetici del Ministero della transizione ecologica e all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale. Il presente decreto è altresì notificato al Ministero della salute che potrà chiederne il riesame nell'esercizio delle funzioni istituzionali connesse alla tutela della salute.
5. Ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 13 e dell'articolo 29-decies, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, copia del presente decreto, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni ivi richiesti, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la competente Direzione Generale del Ministero della transizione ecologica, via C. Colombo n. 44, Roma e attraverso internet sul sito ufficiale del Ministero.

Dell'avvenuto deposito del provvedimento è data notizia con apposito avviso pubblico sulla Gazzetta ufficiale.

6. A norma dell'articolo 29-quattordices, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, la violazione delle prescrizioni poste dalla presente autorizzazione comporta l'irrogazione di una sanzione amministrativa da 1.500 a 15.000 euro ovvero, nei casi più gravi, di un'ammenda da 5.000 a 26.000 euro e arresto fino a due anni, salvo che il fatto costituisca più grave reato, oltre a poter comportare l'adozione di misure che possono arrivare alla revoca dell'autorizzazione e alla chiusura dell'impianto, ai sensi dell'articolo 29-decies, comma 9 del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Avverso il presente decreto è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni, ovvero, in alternativa, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5.



Roberto Cingolani



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

All'ISPRA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Oggetto: Aggiornamento del Parere Istruttorio Conclusivo relativo al riesame dell'AIA rilasciata alla Sorgenia Power S.p.A. di Termoli (CB) - Procedimento ID 161/10209.

Si fa seguito a quanto richiesto con nota MATTM – 129913 del 23/11/2021 per trasmettere, ai sensi del D.M. 335/2017 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relativo al funzionamento della Commissione, l'aggiornamento del Parere Istruttorio Conclusivo *de quo*.

Il Presidente f.f.

Prof. Armando Brath

ALL. c.s.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

**Riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con
D.M. n. 0000299 del 07/06/2011-ID 161/10209**

GESTORE	SORGENIA POWER S.p.A.
LOCALITÀ	Termoli (CB)
COMMISSARI	Ing. Marco Antonio Di Giovanni (referente) Ing. Giovanni Anselmo Ing. Paolo Bevilacqua Dott. Matteo Carmine Iacovelli – Regione Molise Dott. Carlo Lalli - Provincia di Campobasso Dott. Angelo Sbrocca – Comune di Termoli;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

INDICE

1. DEFINIZIONI.....	4
2. INTRODUZIONE.....	8
2.1 Atti presupposti	8
2.2 Atti normativi.....	9
2.3 Atti e attività istruttorie	13
3. IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE	15
4 PREMESSA.....	16
5. INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA.....	16
6.VINCOLI TERRITORIALI, URBANISTICI E AMBIENTALI.....	17
6.1. Piano Regolatore Territoriale del Consorzio Valle del Biferno.....	17
6.2. Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.).....	18
6.3. Aree protette e vincoli paesaggistici	18
6.4. Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)	19
6.5. Dati ambientali.....	20
• 6.5.2 Condizioni dei corpi idrici ricettori dello scarico della CTE.....	22
• 6.5.3 Stato del suolo e del sottosuolo.....	24
7. CONFIGURAZIONE ATTUALE DELLA CENTRALE.....	26
7.1 Assetto produttivo	26
7.2 Capacità produttiva	27
7.3 Sistemi ausiliari.....	27
7.4 Serbatoi e bacini di contenimento.....	28
7.5 Produzione e consumo di energia	28
7.6 Combustibili utilizzati.....	32
7.7 Consumo di materie prime	32
7.8 Aree di stoccaggio materie prime	41
7.9 Consumo di risorse idriche	47
• 7.10.1. Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato.....	55
7.11 Scarichi idrici ed emissioni in acqua.....	56
7.12 Produzione di rifiuti	68



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

8. INQUINAMENTO ACUSTICO.....	77
9. BAT CONCLUSION	77
9.1 Decisione di esecuzione (UE) 2017/1442	77
9.2 Reference Document on BAT on EFS - Emissions from Storage - July 2006	87
9.5 BRef CVS	97
9.6 BRef ulteriori	99
10. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO	100
11. CONSIDERAZIONI FINALI E PRESCRIZIONI.....	101
11.1 Capacità Produttiva	101
11.2 Approvvigionamento, stoccaggio e gestione dei combustibili e di altre materie prime ..	102
11.3 Sistema di Gestione Ambientale	102
11.4 Efficienza Energetica	103
11.3 Emissioni in aria.....	103
• 11.3.1 Emissioni convogliate	103
• 11.3.2 Emissioni non convogliate	108
11.4 Emissioni in acqua	108
11.5 Suolo, sottosuolo e acque sotterranee	111
11.6 Emissioni sonore	112
11.7 Rifiuti	113
11.8 Manutenzione, Malfunzionamenti, Guasti ed Eventi Incidentali	117
11.11 Dismissioni e ripristino dei luoghi	118
12 PRESCRIZIONI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI.....	118
13 DURATA RINNOVO E RIESAME.....	119
14 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE	119
15 SALVAGUARDIA FINANZIARIE E SANZIONI.....	120



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	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).
Autorità di controllo	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.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l’esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l’impianto sia conforme ai requisiti 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.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria di cui all’Art. 8-bis del D.Lgs 152/06 e s.m.i..
Gestore	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..
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l’istruttoria di cui si tratta.
Installazione	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).
Inquinamento	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)

Relazione di riferimento	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).
Sostanze Pericolose	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.
Sostanze Pericolose Pertinenti	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)
Acque sotterranee	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).
Suolo	Lo strato più superficiale della crosta terrestre situato tra il substrato roccioso e la superficie. Il suolo è costituito da componenti minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi.
Centri di pericolo	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)

Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)	<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>
Documento di riferimento sulle BAT (BRef)	<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>
Conclusioni sulle BAT	<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)

Migliori tecniche disponibili (MTD)	<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">1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;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;3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso.
Uffici presso i quali sono depositati i documenti	<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 https://va.minambiente.it/it-IT, al fine della consultazione del pubblico.</p>
Valori Limite di Emissione (VLE)	<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 nel 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. 1126 del 12/06/2019, che assegna l'istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale Termoelettrica Sorgenia Power S.p.A., sita in Termoli (CB), al Gruppo Istruttore così costituito: - Ing. Marco Antonio Di Giovanni - Referente Gruppo Istruttore - Ing. Giovanni Anselmo – Componente - Prof. Paolo Bevilacqua – 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. Matteo Carmine Iacovelli -Regione Molise - - Dott. Carlo Lalli - Provincia di Campobasso - - Dott. Angelo Sbrocca – 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 I</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</i>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

	<p><i>autorizzazioni integrate ambientali non possono comunque essere meno 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"><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><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</i>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

	<p><i>l'autorità competente stessa valuti almeno annualmente i risultati del controllo delle emissioni al fine di verificare che le emissioni, in 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"><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><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><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>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

	<p>d) <i>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 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;</i></p> <p>e) <i>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.</i>"; “</p>
vista	<p>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>”;</p>
visto	<p>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 emmissive 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>”;</p>
vista	<p>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>”;</p>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

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> ”;
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 & Sub allegato 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 riesame complessivo di AIA presentata dal Gestore con nota del 02/05/2019 e acquisita al prot. DVA-2019-0011040 del 02/05/2019;
vista	la nota di avvio del procedimento istruttorio da parte del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, prot. DVA-2019-0013298 del 27/05/2019;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

vista	la richiesta di integrazioni documentali trasmessa al Gestore in data 14/08/2020 prot. MATTM n. 0064385;
vista	la nota prot. TER/PA/EDN/2020/0021 del 24/09/2020 con la quale il Gestore ha dato riscontro alla richiesta di invio di documentazione integrativa;
vista	la nota prot. ISPRA n. 48345 del 22/10/2020 con la quale la CIPPC richiede di aggiornare la relazione istruttoria alla luce delle integrazioni documentali trasmesse dal Gestore;
esaminata	la documentazione integrativa trasmessa dal Gestore in data 24/09/2020;
vista	la comunicazione n. 1490 del 30/12/2020 con la quale il CIPPC convoca per il giorno 18/01/2021 una riunione del GI con la partecipazione del Gestore, richiedendo allo stesso una presentazione sintetica dell'impianto ed altre informazioni;
tenuto conto	della riunione del GI del 18/01/2021 (sessione con la partecipazione del GI), ad esito della quale è stato richiesto al Gestore di inviare ulteriore documentazione tecnica e ad Ispra di procedere ad una revisione della Relazione Istruttoria, a seguito dell'invio della documentazione richiesta;
esaminata	la documentazione tecnica trasmessa dal Gestore in allegato alla comunicazione del 26/01/2021 prot. TER/PA/EDN/2021/0003;
esaminata	la Relazione Istruttoria redatta da ISPRA Prot. 2021/6487 del 12/02/2021
vista	la e-mail del 11/10/2021 di trasmissione della bozza di PIC dalla Segreteria di Commissione al Gruppo Istruttore per approvazione, prot. CIPPC/2091 del 20/10/2021, ivi compresi i relativi allegati inerenti l'approvazione.
considerato	che nell'ambito della Conferenza di servizi semplificata asincrona il Gestore ha trasmesso le sue osservazioni al PIC, approvato dalla commissione IPPC con nota prot. TER/PA/EDN/2021/0042, acquisita con prot. MATTM n°0129738 del 23.11.2021
vista	la e-mail del 29/11/2021 di trasmissione della proposta del referente del GI riguardo le Osservazioni presentate dal Gestore, inviata dalla Segreteria di Commissione al Gruppo Istruttore per approvazione, avente prot. CIPPC/2393 del 6/12/2021, ivi compresi i relativi allegati inerenti l'approvazione.
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 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.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

3. IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE

Ragione sociale	Sorgenia Power S.p.A.
Sede legale	Via Alessandro Algardi, 4 - 20148 Milano
Sede operativa	Via Adriano Olivetti, 1 – Zona Industriale A - 86039 Termoli (CB)
Tipo installazione	Impianto esistente
Tipo di procedura	Riesame complessivo di AIA
Codice attività IPPC	Cod. 1.1: Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW.
Classificazione NACE	Cod.35.11: Produzione di energia elettrica;
Classificazione NOSE-P	Cod.101.01: Processi di combustione maggiori di 300 MW; Cod. 101.04: Turbine a gas.
Numero di addetti	18
Gestore impianto	Ing. Alberto Vaccarella Telefono: <u>02 67194.1</u> e-mail: alberto.vaccarella@sorgenia.it
Referente IPPC	Simone Gardinali Telefono: <u>02 67194.1</u> e-mail: simone.gardinali@sorgenia.it
Rappresentante legale	Ing. Alberto Vaccarella
Impianto a rischio di incidente rilevante	No
Sistema di gestione ambientale	Sì Registrazione EMAS -RN:IT 000992 del 16/11/2020 con scadenza 14/06/2023; Certificazione ISO 14001:2015 -RN:IT-55321del 16/06/2020 con scadenza 16/06/2023
Misure penali o amministrative	No



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

4 PREMESSA

Con l'istanza acquisita dal MATTM con il prot. DVA-2019-0011040 del 02/05/2019, Sorgenia Power S.p.A. ha richiesto il riesame complessivo del Decreto di AIA n. 299 del 07/06/2011, relativamente alla Centrale Termoelettrica di Termoli (CB).

Con la nota prot. DVA-2019-0013298 del 27/05/2019 è stato avviato il procedimento istruttorio da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

5. INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA

L'area oggetto di studio è situata nella Piana del basso Biferno, in Comune di Termoli. La Piana del basso Biferno è collocata nella porzione più orientale della Regione Molise e si estende, per tutto il fondovalle del Fiume Biferno, dalla piana costiera di Termoli-Campomarino allo sbarramento artificiale dell'invaso di Ponte Liscione.

La Centrale Termoelettrica è situata a circa 100 m a Nord dell'alveo del fiume Biferno, è posta ad un'altitudine media di 10 m s.l.m. e occupa un'area di circa 7,1 ha. Gli impianti sorgono su una porzione di suolo pianeggiante, ubicata all'estremità Sud nel Nucleo Industriale di Termoli, al confine comunale con Campomarino (CB) ubicato in direzione Est rispetto al sito di interesse.

Nell'area adiacente al sito sono presenti insediamenti industriali, artigianali e logistici, mentre risultano assenti agglomerati abitativi e abitazioni nel raggio di circa 3 km (periferia del Comune di Termoli).

La superficie dell'installazione viene riportata nella seguente tabella.

Superficie dell'installazione [m ²]			
Totale	Coperta	Scoperta pavimentata	Scoperta non pavimentata
65.076 mq	13.064 mq	9.167 mq	42.845 mq



6. VINCOLI TERRITORIALI, URBANISTICI E AMBIENTALI

Dall'analisi delle cartografie del territorio di interesse, i vincoli presenti per l'area della CTE e per il buffer di 500 m riguardano i seguenti strumenti di pianificazione:

- Piano Regolatore Territoriale del Consorzio Valle del Biferno;
- Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.);
- Aree protette e vincoli paesaggistici;
- Piano stralcio di Assetto Idrogeologico (P.A.I.).

6.1. Piano Regolatore Territoriale del Consorzio Valle del Biferno

Il lotto interessato dalla CTE è posto all'interno del territorio di pertinenza del Consorzio e pertanto soggetto ad un piano regolatore territoriale di valenza sovracomunale con gli stessi effetti giuridici del Piano Territoriale di Coordinamento.

Il piano individua le seguenti zone urbanistiche:

- zonizzazione produttiva: in questa fascia sono permesse solo costruzioni aventi caratteristiche specifiche conformi all'insediamento. Nel lotto non sono consentiti fabbricati e locali di abitazione, tranne che per gli alloggi di servizio dei custodi e per il personale tecnico. L'indice di copertura del lotto, espresso come rapporto tra la superficie coperta e totale, è compreso tra 1/5 e 1/3. La superficie non coperta da fabbricati e da impianti deve essere oggetto di sistemazioni a verde e le aziende sono tenute alla manutenzione e alla pulizia delle fasce di rispetto stradale in corrispondenza del lotto di proprietà. All'interno del lotto deve essere riservato uno spazio per il parcheggio delle auto pari ad almeno 15 m / addetto, oltre a quelli per portatori di handicap;
- opere puntuali, all'interno delle quali è ammessa solo la costruzione di edifici attinenti la specifica destinazione d'uso. I locali per uso abitativo possono essere solo quelli dedicati agli alloggi di servizio e ai posti di pernottamento previsti; nelle aree a verde attrezzato sono consentite sistemazioni a verde ed impianti ed opere per le attività del tempo libero;
- zone per servizi ed impianti tecnici: sono consentiti solo impianti e servizi di carattere generale, attinenti all'esercizio ed alla manutenzione delle reti di infrastrutture, impianti e servizi quali cabine elettriche, serbatoi idrici, pozzi, vasche ed altri impianti per reti idriche e di fognatura, impianti di smaltimento di rifiuti solidi e liquidi, magazzini per materiali ed attrezzature. È consentita la realizzazione di chioschi, edicole, punti di ristoro, con superficie totale non superiore a 40 m²;
- area per l'interporto: nella zona destinata all'infrastrutturazione ed alle attrezzature interportuali è consentito l'insediamento di attività e servizi direttamente connessi con la movimentazione intermodale. Nella fascia di rispetto ricompresa tra l'argine del fiume Biferno e l'area intermodale sono consentite solo opere ed attrezzature per la realizzazione del porto fluviale;
- aree verdi, suddivise in:
 - aree consortili di rispetto che comprendono alcune fasce di terreno destinate alla duplice funzione di sistemazione a verde a scopo ambientale e di passaggio delle opere di urbanizzazione primaria; appartengono a questa categoria anche le aree di rispetto della viabilità extraurbana ai sensi del D.M.



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

02/04/1968, nonché le aree relative ai raccordi ferroviari. In queste zone sono consentiti solo interventi connessi ad opere infrastrutturali nonché sistemazioni a verde ai fini del miglioramento ambientale;

- vincolo di inedificabilità industriale: lungo il perimetro dell'agglomerato, ad eccezione delle aree ricadenti nel contorno della zona interportuale, per una profondità di 300 m, è vietata la costruzione di opifici industriali od artigianali, o comunque destinati alla produzione di beni e servizi;
- infrastrutture viarie.

Nella realizzazione della Centrale Termoelettrica e nella successiva gestione è stato tenuto conto di tutto quanto sopra e dei seguenti vincoli territoriali:

- fascia di servizio e rispetto di 5 m da strada tipo E di collegamento, della sezione di 25 m;
- fascia di rispetto di 3 m dall'asse del binario ferroviario per i nuovi tronchi di servizio e per i raccordi con le industrie;
- fascia di rispetto di 150 m dalla riva del Fiume Biferno.

6.2. Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.)

La variante generale al PRG, approvata con deliberazione del Consiglio Regionale del Molise n. 284 del 3 ottobre 1977, è stata successivamente sottoposta a numerosi procedimenti di variante e riclassificazione. Tale strumento di programmazione è stato analizzato soprattutto per evidenziare eventuali tematismi esterni all'area Sorgenia che ricade in area regolata dal Piano Regolatore Territoriale del Consorzio della Valle del Biferno. Secondo il PRG di Termoli il sito ricade interamente in una zona classificata come Sottozona D.1 "Nucleo industriale" (Art.26 delle NTA). In questa area sono permesse solo costruzioni aventi caratteristiche specifiche conformi all'insediamento; in una piccola porzione a sud-ovest del lotto ricade una zona classificata come Sottozona F.3 "Spazi riservati ad attività collettive ed aree per l'istruzione" (Art. 26 delle NTA). In tale sottozona possono sorgere soltanto le attrezzature previste dalla destinazione di PRG, e cioè: chiese, asili nido, scuole d'obbligo, mercati rionali, negozi di prima necessità; sono tassativamente escluse le abitazioni tranne quelle per il personale di sorveglianza e di custodia delle attrezzature stesse. Nell'intorno di 500 m dal sito non sono presenti aree ad uso residenziale, bensì si rinviene la presenza di aree classificate come:

- Zona D.1 "Nucleo industriale" (Art. 26 delle NTA);
- Zona E.1 "Verde agricolo (serre, vivai, aziende specializzate)" (Art. 26 delle NTA); si tratta dell'area posta ad est lungo il fiume Biferno a circa 200 m dal sito;
- Zona F.3 "Spazi riservati ad attività collettive ed aree per l'istruzione" (Art. 26 delle NTA); si tratta di una zona situata a circa 350 m a nord del sito;
- Zona F.8 "Impianti speciali" (Art. 26 delle NTA); si tratta di una zona situata a circa 150 m a sud-ovest del sito.

6.3. Aree protette e vincoli paesaggistici

Rete Natura 2000 - Direttiva 92/43/CEE

All'interno del buffer di 500 m tutta la fascia del fiume Biferno dalla Confluenza del Cigno alla foce (esclusa) ricade nella Zona di Protezione Speciale (ZPS) identificata con cod. IT7222237; la foce del



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

fiume Biferno nel Lago di Guardialfiera ricade nella Zona Speciale di Conservazione (ZSC) identificata con cod. IT7228230. Le aree distano circa 150 metri dalla recinzione perimetrale dello stabilimento e, pertanto, non implicano restrizioni alle attività della Centrale.

Vincoli paesaggistici

Il vincolo paesaggistico allo stato attuale è normato dal D. Lgs. n. 42 del 22/01/2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio".

All'interno del buffer di 500 m e sul confine della recinzione perimetrale dello stabilimento è presente l'area di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, vincolate ai sensi dell'art.142 c. 1 lett. a), b), c) del Codice. Nel caso di modifiche urbanistiche che dovessero riguardare l'area vincolata (la recinzione lungo il confine est) il Gestore dovrà richiedere un preventivo nullaosta paesaggistico.

6.4. Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Secondo il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) dell'Autorità di bacino dei fiumi Trigno, Biferno e minori le aree interessate dalla Centrale ricadono in zone con pericolosità idraulica moderata (PI2) (Art. 14 delle NTA del PAI), tempo di ritorno inondabile tra 30 e 200 anni, alveo attivo, aree golenali e alluvioni inserite nella dinamica fluviale di medio periodo. Nelle aree a pericolosità PI2, non ricadenti nella fascia di riassetto fluviale, sono consentiti, oltre agli interventi ammessi all'Art.12 - e all'Art.13, i seguenti interventi:

- a) interventi di ristrutturazione urbanistica di cui alla lettera e) comma 1 dell'art.3 del D.P.R. n.380 del 06.06.2001, a condizione che siano stati realizzati o siano realizzati contestualmente gli interventi previsti dal PAI previa autorizzazione dell'Autorità idraulica competente e acquisito il parere del Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino;
- b) realizzazione di nuove infrastrutture purché progettate sulla base di uno studio di compatibilità idraulica, senza aumentare le condizioni di rischio e a patto che risultino assunte le misure di protezione civile di cui al PAI e ai piani comunali di settore.

Nell'intorno di 500 m dal sito si rinviene la presenza dei seguenti elementi: aree caratterizzate da pericolosità di inondazione alta (PI3) (Art. 13 delle NTA del PAI), media (PI2) (Art. 14 delle NTA del PAI) e bassa (PI1) (Art. 15 delle NTA del PAI), ubicate rispettivamente alla distanza minima di 150 m coincidente con la fascia del fiume Biferno, 350 m e 15 m dal sito, in direzione est – sud – ovest.

L'area della Centrale è caratterizzata da rischio idraulico di classe Ri2 (medio), mentre all'interno del buffer di 500 m le aree caratterizzate dal rischio idraulico di classe Ri1 (moderato) sono coincidenti con la fascia del fiume Biferno, e le aree caratterizzate dal rischio idraulico di classe Ri3 (elevato) sono coincidenti con alcuni stabilimenti facenti parte del Consorzio Industriale Valle del Biferno.

All'interno del buffer di 500 m è identificata un'area sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 1 del R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267, posta sul confine comunale tra Termoli e Campomarino.



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

6.5. Dati ambientali

6.5.1 Qualità dell'aria nei luoghi prossimi al sito della CTE

Sono stati presi in considerazione i seguenti documenti/dati:

- 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;
- La qualità dell'aria in Molise – Report 2018, ARPA Molise;
- La qualità dell'aria in Molise nel periodo di lockdown - Analisi dei dati gennaio-aprile 2020, ARPA Molise - Dati risultanti dalla rete di rilevamento della qualità dell'aria, messi a disposizione da ARPA Molise (<http://www.arpamoliseairquality.it/>).

Rete di monitoraggio della qualità dell'aria

L'obiettivo strategico del Piano Regionale Integrato per la qualità dell'Aria Molise (P.R.I.A.Mo.) è quello di raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente: rientrando nel più breve tempo possibile, e comunque non oltre il 2020, entro i valori di concentrazione limite stabiliti dal piano, in corrispondenza delle aree in cui si è rilevata un'eccedenza nelle concentrazioni di uno o più inquinanti, preservando da peggioramenti la qualità dell'aria in corrispondenza delle aree caratterizzate da concentrazioni di inquinanti al di sotto dei valori limite.

Nel P.R.I.A.Mo. sono inoltre previste misure ad intervento graduale, finalizzate alla riduzione delle emissioni e delle relative concentrazioni di inquinanti per le zone in cui si registrano superamenti dei limiti di soglia. Fondamentale per accertare i risultati delle fasi del piano e la sua capacità di pervenire al conseguimento degli obiettivi prefissati è l'attività di monitoraggio.

A riguardo, sin dal 2006, la regione Molise è dotata di una rete di rilevamento della qualità dell'aria composta da undici stazioni, due delle quali ubicate nell'area urbana di Termoli (Termoli1-TE1 e Termoli2-TE2), a una distanza di circa 7 km dalla Centrale di Sorgenia.

Tale rete risulta essere stata integrata dalla società Sorgenia Power S.p.a., in prossimità della Centrale Termoelettrica, attraverso l'installazione di tre ulteriori stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria (Termoli3-TE3, Termoli4-TE4 e Termoli5-TE5), in ottemperanza al decreto autorizzativo del MAP n. 55/01/2002. La gestione delle centraline TE3÷TE5 è stata affidata, tramite convenzione, all'ARPA Molise, che provvede giornalmente alla validazione dei dati registrati dalle stesse, pubblicando le sintesi statistiche sul proprio sito web istituzionale. La tipologia, la localizzazione e gli inquinanti monitorati per ognuna delle cinque stazioni (TE1÷TE5) sono i seguenti:

Denominazione stazione	Localizzazione	Inquinanti misurati
Termoli1 - TE1	Piazza Garibaldi	NO _x , SO ₂ , CO, PM ₁₀ , BTX, As, Cd, Ni, Pb, B(a)P
Termoli2 - TE2	Via Martiri della Resistenza	NO _x , PM ₁₀ , O ₃ , BTX
Termoli3 - TE3	Porto Cannone SP 84 incrocio via V. Veneto	NO _x , CO, PM ₁₀
Termoli4 - TE4	Campomarino SP 40	NO _x , CO, PM ₁₀
Termoli5 – TE5	San Giacomo degli Schiavoni Passo San Rocco	NO _x , CO, PM ₁₀ , O ₃



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

Il Gestore precisa che per le stazioni T3÷T5 risultano disponibili soltanto i valori riferiti al parametro PM10.

Stato della qualità dell'aria

Prendendo in considerazione le sopradette stazioni di monitoraggio si è provveduto a valutare lo stato qualitativo dell'aria nell'intorno della Centrale Termoelettrica (indicativamente in un raggio massimo di 7 km), in base alle informazioni riportate dai rapporti di monitoraggio ARPA disponibili.

In base alla tipologia di attività ed a quanto stabilito in fase di istruttoria, i parametri caratteristici riconducibili alla Centrale Termoelettrica sono CO ed NOx. Nello specifico tra i rapporti annuali "La qualità dell'aria in Molise" redatti e messi a disposizione da ARPA Molise, il più recente risulta essere riferito all'anno 2018.

Il Gestore specifica che un'ulteriore analisi dei dati registrati nel periodo gennaio-aprile 2020 è stata condotta da ARPA Molise per valutare l'incidenza che le misure adottate durante il periodo di lockdown legato alla diffusione del virus COVID-19 hanno avuto sulla qualità dell'aria in Molise. Relativamente al monitoraggio eseguito nel 2020 durante il periodo di lockdown, lo stesso ha considerato per il comune di Termoli i soli dati di NO2 e polveri, provenienti dalla rete Arpa (TE2) e Sorgenia (TE3 e TE4).

I risultati hanno evidenziato:

- per quanto riguarda le concentrazioni di NO2 (rilevate in TE3 e TE4), le stesse sono risultate molto basse, e non influenzate dalle misure di lockdown;
- per quanto riguarda le polveri PM10, la stazione di monitoraggio TE2 ha fatto registrare una media minore di quella registrata nel 2019 ed in linea con quella fatta registrare nello stesso periodo del 2018. Tale monitoraggio risulta tuttavia relativo ad un periodo eccezionale e quindi non rappresentativo della normale quotidianità, per tale motivo si è provveduto a considerare i dati rilevati nel 2018. Sulla base di quanto riportato nel rapporto annuale a disposizione la qualità dell'aria registrata nel 2018 dalle stazioni TE1 e TE2 risulta essere discretamente buona. Difatti, come meglio specificato nel seguito, tutti gli inquinanti monitorati dalle stazioni ubicate nell'area urbana di Termoli (TE1 e TE2) hanno mostrato concentrazioni entro i limiti soglia consentiti.

- Polveri sottili:

- il numero di superamenti del limite giornaliero di PM10 si è mantenuto ampiamente sotto la soglia annuale consentita;
- la media annuale di PM2,5 è risultata essere entro il limite considerando una copertura annuale dei dati del 43%, poiché il monitoraggio di questo inquinante ha avuto inizio alla fine di luglio 2018 con l'installazione di idonei analizzatori in continuo presso la centralina TE2.

- NO2: non si sono verificate eccedenze né della concentrazione media annuale di NO2, né del numero di superamenti delle concentrazioni medie orarie consentiti annualmente.

- Ozono: il valore di concentrazione di O3 registrato dalla stazione TE2 è risultato essere di poco inferiore rispetto alla soglia consentita per l'obiettivo a lungo termine finalizzato alla protezione della salute umana. In generale, l'ozono rappresenta una criticità per la qualità dell'aria della regione Molise.

- Benzene, CO e SO2: non presentano criticità per la qualità dell'aria, infatti non si sono verificati episodi di superamento di nessuna soglia prevista dalla normativa.



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

- Metalli pesanti e Benzo(a)Pirene: i valori di concentrazione di Arsenico, Cadmio, Nichel, Piombo e Benzo(a)Pirene registrati dalla centralina TE2 sono risultati essere sotto la media annuale consentita, non comportando criticità per la qualità dell'aria. Tuttavia, sebbene i valori registrati siano risultati lontani del valore limite, è necessario sottolineare che non è stata raggiunta la quantità annuale di dati richiesta dalla normativa per poter effettuare un confronto tra il limite di legge e i dati annuali registrati.

Anche le centraline T3÷T5 della Rete Sorgenia, così come indicato nel rapporto ARPA del 2018, non hanno rilevato alcuna criticità in merito alle concentrazioni di PM10, che risulta essere l'unico parametro monitorato e non è un parametro caratteristico riferibile alla Centrale Termoelettrica. Alla data del 25 agosto 2020 i dati registrati dalle centraline della Rete Sorgenia e messi a disposizione dal sito web dell'ARPA Molise mostrano che nessuno dei parametri monitorati giornalmente risulta eccedere la concentrazione soglia. Inoltre, in riferimento all'anno corrente, si evidenziano tre superamenti della concentrazione media giornaliera di PM10 registrati dalla stazione TE3, e quindi di 32 superamenti residui per l'anno 2020, mentre non risultano superamenti registrati dalle stazioni TE4 e TE5. Infine si pone in evidenza che le emissioni medie annue di NOx della Centrale termoelettrica di Termoli rientrano nel range indicato come BAT AEL dal relativo documento di BAT Conclusion, mentre le emissioni medie annue di CO risultano minori del limite inferiore indicato in tale documento.

• **6.5.2 Condizioni dei corpi idrici ricettori dello scarico della CTE**

Sono stati presi in considerazione i seguenti documenti:

- le relazioni e le tavole facenti parte del Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise, approvato con DGR n. 279 del 29 luglio 2019, consultabili al sito web <http://www3.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/13780>;
- il documento "Monitoraggio dei corpi idrici della Regione Molise" relativo al triennio 2016- 2018, redatto da ARPA Molise.

Rete di monitoraggio delle acque superficiali

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Molise definisce, sulla base di una approfondita attività di analisi del contesto territoriale e delle pressioni subite dallo stesso, il complesso delle azioni volte a:

- garantire il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi, intermedi e finali, di qualità dei corpi idrici;
- tutelare in maniera qualitativa e quantitativa l'intero sistema idrico sotterraneo, superficiale interno e marino-costiero.

A tale scopo, il PTA riporta indicazioni riguardo le reti, le tipologie e le frequenze di monitoraggio delle acque ai fini ambientali e per la specifica destinazione d'uso.

La rete di monitoraggio delle acque superficiali della Regione Molise comprende:

- il monitoraggio operativo e di sorveglianza per corsi d'acqua e invasi;
- il monitoraggio corpi idrici marino-costieri;
- il monitoraggio per la specifica destinazione d'uso;
- il monitoraggio per "Marine Strategy";
- il monitoraggio di Controllo Ambientale.



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

La Centrale Termoelettrica di Termoli si ubica lungo il tracciato del Fiume Biferno e più precisamente in corrispondenza del tratto denominato “Corpo Idrico Biferno 5”. Tale corpo idrico si sviluppa, per una lunghezza di circa 29,4 km, a partire dallo sbarramento dell’invaso artificiale del Liscione fino alla foce, attraverso un alveo meandriforme. Il corso d’acqua presenta evidenze di diffusa antropizzazione connesse sia con la regolazione delle portate rilasciate dall’invaso del Liscione sia con le numerose opere antropiche presenti sulle sponde e sul fondo, ed è pertanto classificabile come “HMWB – Corpo Idrico Fortemente Modificato” ai sensi del Decreto n. 156 del 27/11/2013.

Lungo il tracciato del Corpo Idrico Biferno 5 si localizzano i seguenti punti di monitoraggio:

- un punto finalizzato al monitoraggio operativo della qualità ambientale del corso d’acqua (stato chimico ed ecologico), ubicato a monte della Centrale, a una distanza di circa 12 km dalla stessa;
- un punto facente parte della rete di Controllo Ambientale di tipo D, finalizzata al monitoraggio chimico-fisico di base, della microbiologia e dei metalli, ubicato alla foce del Fiume Biferno, circa 3,5 km a valle della Centrale.

Inoltre, nell’ambito del monitoraggio del sistema marino-costiero, in relazione alle caratteristiche morfo-batimetriche e idrodinamiche dei bacini afferenti il tratto di costa, per l’intera estensione della costa molisana sono stati individuati tre corpi idrici marino-costieri così codificati: Costa Nord, Costa Centro e Costa Sud.

Il Corpo Idrico “Costa Centro” si estende per 23,3 km ed è sostanzialmente attribuibile ai Bacini del Fiume Biferno e del Sinarca.

Qualità dei corpi idrici ricettori

E’stata analizzata la qualità dei corpi idrici ricettori delle acque rilasciate dallo scarico SF2 della Centrale, identificati nel “Biferno 5” e successivamente nelle acque marino-costiere “Costa Centro” prospicienti l’area in cui sfocia il Fiume Biferno. I dati inerenti la qualità dei suddetti corpi idrici ricettori sono stati dedotti dal più recente “Rapporto di monitoraggio dei corpi idrici della Regione Molise” riferito al triennio 2016– 2018, e poi confrontati con quanto riportato dal documento R1 “Relazione Generale” del PTA riferito agli anni antecedenti il 2015.

Lo scarico SF1 manda le proprie acque al depuratore consortile. Non è sotto il controllo di Sorgenia il recapito finale dell’insieme delle acque trattate dal Consorzio stesso, titolare di una propria Autorizzazione Integrata Ambientale.

Stato del Fiume Biferno (Corpo Idrico Biferno 5)

Il monitoraggio operativo del Corpo Idrico Biferno 5 ha compreso:

- la valutazione degli elementi chimico-fisici che, oltre ai parametri relativi allo stato dei nutrienti e dell’ossigenazione previsti per l’applicazione dell’indice LIMeco, ha incluso il rilevamento di BOD5, COD 2h, Solidi sospesi e Ortofosfati;
- la determinazione degli elementi chimici a supporto dello stato ecologico (Tab.1/B DM 260/10) e delle sostanze prioritarie (Tab.1/A DM 260/10);
- la classificazione della qualità biologica (EQB), tramite la realizzazione di campionamenti di diatomee bentoniche, macrofite acquatiche, macroinvertebrati bentonici e fauna ittica.

Secondo quanto riportato nel rapporto di monitoraggio di ARPA per il triennio 2016-2018 si evince che, relativamente alla qualità del corpo idrico di interesse:

- lo stato chimico è classificato come “Buono” in modo costante sul triennio 2016-2018;
- lo stato ecologico, valutato tramite la rete di monitoraggio operativo nel solo anno 2016, è classificato come “Buono”.

Secondo quanto riportato nella Relazione Generale del PTA in riferimento alla qualità Corpo Idrico Biferno 5 per il periodo 2010-2015, si conclude che i dati hanno evidenziato un miglioramento nel



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

tempo dello stato ecologico dalla classe “Sufficiente” alla classe “Buono” e un mantenimento della classe “Buono” per lo stato chimico sull’intero periodo 2010-2018.

Stato delle acque marino-costiere (Corpo Idrico Costa Centro)

La rete di monitoraggio delle acque marino-costiere, in ottemperanza al D.Lgs 152/06 s.m.i., è finalizzata a fornire, tramite il monitoraggio di sorveglianza, lo stato ecologico e chimico di ciascun bacino idrografico e a permettere la classificazione dei corpi idrici in cinque classi, secondo le definizioni normative. Come riportato nel rapporto di monitoraggio di ARPA per il triennio 2016-2018 le attività di campionamento del corpo idrico Costa Centro effettuate nel 2018 hanno mostrato che lo stato chimico delle acque analizzate ricade nella classe “Buono”, mentre lo stato ecologico e lo stato chimico a supporto degli elementi biologici risultano essere in fase di interpretazione. Secondo quanto riportato nella Relazione Generale del PTA, i risultati delle analisi condotte nel triennio 2013-2015 sulle sostanze “prioritarie” e “non prioritarie” (tabella 1/A e 1/B dell’Allegato 1 alla parte terza del D.Lgs. 152/06) hanno mostrato una situazione indenne da criticità per le acque del corpo idrico di interesse, mentre la matrice sedimenti, campionata nel solo anno 2013, mostrava la presenza di Antracene e Fluorantene. Pertanto, è possibile concludere che lo stato chimico del corpo idrico Costa Centro è stato valutato come costantemente “Buono” dall’anno 2013, mentre, sulla base dei dati a disposizione, non è possibile fornire una valutazione circa la tendenza storica della classificazione dello stato ecologico. In definitiva, dunque, la valutazione della qualità delle acque sia a monte che, soprattutto, a valle dello scarico della Centrale Termoelettrica Sorgenia risulta essere soddisfacente.

• **6.5.3 Stato del suolo e del sottosuolo**

In ottemperanza e seguendo le linee guida dell’allora vigente D.M. 272/2014, nel marzo 2015 Sorgenia ha effettuato la verifica della sussistenza alla necessità di predisposizione della relazione di riferimento, al fine di valutare lo stato di qualità del suolo e del sottosuolo e di accertare che, nell’ambito dei processi produttivi in essere, i sistemi di contenimento presenti e le procedure gestionali di sito garantissero un’adeguata protezione dell’ambiente anche in caso di eventi incidentali. La modalità di stoccaggio e la gestione delle sostanze pericolose risulta avvenire in modo opportuno, essendo presenti bacini di contenimento di idonee dimensioni in corrispondenza di tutti i punti di stoccaggio/utilizzo identificati.

Sorgenia sostiene che il buono stato delle pavimentazioni e delle superfici delle aree di stoccaggio/bacini di contenimento, le procedure previste ed il Piano di Emergenza Interno, rende poco probabile la possibilità di contaminazione delle matrici ambientali (suolo ed acque sotterranee). A conferma di ciò è la gestione dell’evento incidentale occorso nel mese di agosto 2018 che ha causato la fuoriuscita di acido solforico utilizzato nel circuito di raffreddamento principale (torri evaporative) per ridurre l’alcalinità dell’acqua di raffreddamento a seguito della foratura della linea di distribuzione. Difatti, in risposta ad una specifica richiesta della Prefettura di Campobasso e della Regione Molise, con nota di cui al prot. 3191/2020 del 5 Marzo 2020, ARPA Molise afferma quanto segue: “omissis...si rappresenta che i risultati delle analisi chimiche compiute dalla ditta Sorgenia sui campioni di acqua sotterranea, prelevati dagli otto piezometri ubicati sull’intera area della Centrale in data 19 settembre 2018, hanno restituito valori dei solfati che sebbene superiori al valore di CSC di cui alla tabella 2 dell’allegato 5 alla parte quarta del D. Lgs 152/06 (250 mg/L), ma comunque inferiori al valore soglia fissato nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise (685 mg/L), sono confrontabili con i valori dello stesso parametro rilevati nei diversi monitoraggi effettuati



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

precedentemente all'evento in argomento. Alla luce di quanto sopra, per quanto accertato durante il sopralluogo compiuto da personale della scrivente Agenzia 6 settembre 2018, e di cui si è argomentato nella n/s nota n.12633 del 12.09.2018, per riportato nel documento "Messa in sicurezza di emergenza ai sensi dell'art.249 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.n – Relazione Tecnica" redatta da Sorgenia e già trasmessa a codesti Enti in indirizzo, non sono emerse evidenze di un interessamento della sostanza fuoriuscita al di fuori del suo bacino di contenimento".



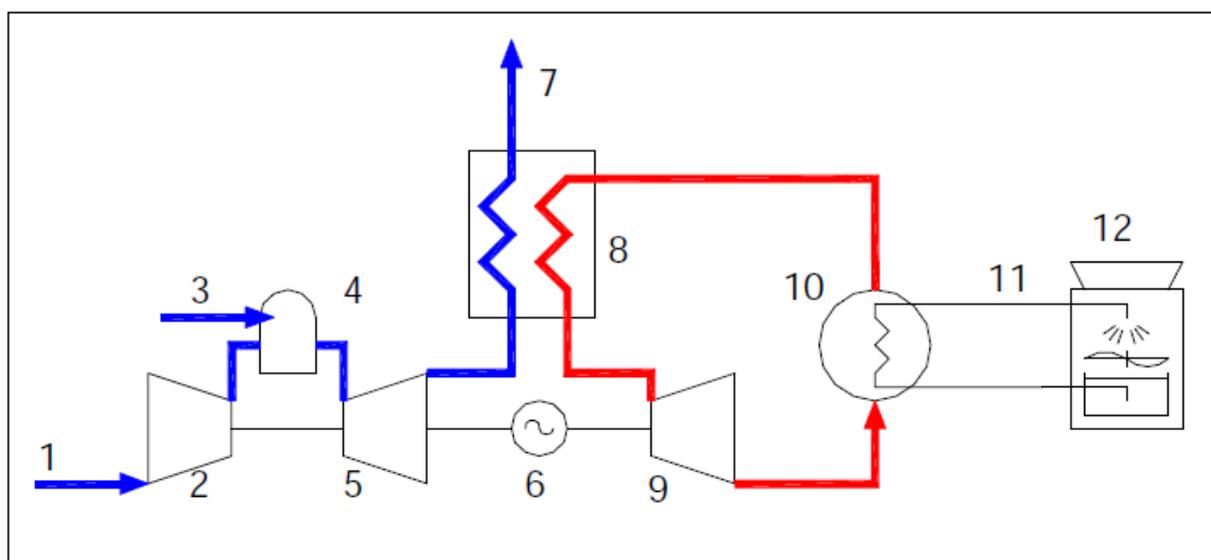
7. CONFIGURAZIONE ATTUALE DELLA CENTRALE

7.1 Assetto produttivo

La Centrale Termoelettrica consiste in un impianto a Ciclo Combinato alimentato a gas naturale, della potenza di circa 760 MW elettrici, ottenuta con una configurazione di tipo 2+1, tramite l'abbinamento di due turbine a gas da ca. 250 MWe ciascuna, equipaggiate con bruciatori DLN (Dry Low NOx, a bassa emissione di ossidi di azoto) e di una turbina a vapore della potenza di ca. 260 MWe. La turbina a vapore è di tipo a condensazione, con condensatore a superficie raffreddato ad acqua: il circuito di raffreddamento è di tipo chiuso con torri di raffreddamento a umido a circolazione forzata.

Le centrali termoelettriche a Ciclo Combinato sfruttano i vantaggi in termini di rendimento offerti dall'abbinamento del Ciclo termodinamico basato sulla turbina a gas (Ciclo Brayton) con il ciclo termodinamico basato sulla turbina a vapore (Ciclo Rankine). Nel Ciclo Brayton il combustibile (in questo caso gas naturale) viene immesso in una camera di combustione e miscelato con l'aria comburente ad alta pressione fornita da un compressore assiale; i gas di combustione si espandono all'interno della turbina a gas meccanicamente connessa con un alternatore che trasforma l'energia meccanica della turbina in energia elettrica; il rendimento netto del ciclo basato sulla turbina a gas risulta nel caso in esame dell'ordine del 37%. Il Ciclo Rankine, basato sulla turbina a vapore, consente di utilizzare l'energia residua contenuta nei fumi di scarico della turbina a gas (la temperatura di tali fumi è di circa 600°C) aumentando il rendimento complessivo del sistema. Il recupero dell'energia contenuta nei gas di scarico della turbina avviene all'interno dei fasci tubieri del generatore di vapore dove il calore dei fumi è utilizzato per la produzione di vapore ad alta pressione. Il vapore è successivamente introdotto nella turbina a vapore connessa a sua volta con un generatore elettrico. All'uscita della turbina il vapore a bassa pressione viene raffreddato e portato a condensazione per essere inviato di nuovo nel generatore di vapore. Il rendimento netto del ciclo combinato proposto (rapporto tra energia elettrica prodotta e immessa in rete ed energia immessa nel sistema) risulta dell'ordine del 55- 56%, misurato in condizioni standard.

Lo schema concettuale di un impianto a Ciclo combinato è riportato nella figura seguente.





COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

La scelta di un impianto a ciclo combinato deriva dalla necessità di assicurare un rendimento elevato e contemporaneamente di minimizzare l'impatto ambientale, requisiti che impongono l'adozione dell'ultima generazione di turbine a gas, caratterizzate da alto rendimento, estrema affidabilità, e ridotte emissioni inquinanti grazie all'adozione della tecnologia di combustione denominata DLN (Dry Low NOx) che assicura le minime emissioni di NOx oggi conseguibili con tale tipologia di macchine.

I componenti principali dell'impianto sono pertanto i seguenti:

- n. 2 turbine a gas naturale con bruciatori DLN, della potenza di ca. 250 Mwe;
- n. 2 caldaie a recupero per la produzione di vapore surriscaldato;
- n. 1 caldaia ausiliaria per l'avviamento rapido dell'impianto;
- n. 1 turbina a vapore a condensazione con potenza di ca. 260 MWe;
- n. 3 generatori elettrici raffreddati ad idrogeno con potenza di ca. 300 MVA.

7.2 Capacità produttiva

Prodotto	Capacità di produzione	Produzione effettiva (ceduta rete RTN)	anno di riferimento
Energia Elettrica	778,008 MWe	1.478.089 MWh	2017

7.3 Sistemi ausiliari

Sono presenti i seguenti sistemi ausiliari:

- Sistema di alimentazione e filtrazione del metano;
- Sistema di condensazione del vapore della turbina, con raffreddamento in ciclo chiuso con torri di raffreddamento evaporative a circolazione forzata;
- Sistema di produzione acqua demineralizzata;
- Sistema di trattamento delle acque reflue;
- Altri impianti ausiliari (caldaia ausiliaria, sistema aria compressa, sistema antincendio, ecc).

L'approvvigionamento di acqua industriale è garantito dal Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno grazie alla disponibilità idrica dell'adduttore industriale che utilizza le acque provenienti dall'invaso di "Ponte Liscione". Non sono previsti emungimenti dalla falda.

Le acque reflue prodotte dall'impianto, ad eccezione delle acque meteoriche non contaminate, sono convogliate al depuratore consortile tramite la rete fognaria esistente, previo trattamento di neutralizzazione e separazione olio-acqua ove necessario. Sono pertanto avviati in fognatura i seguenti flussi: spurghi di caldaia e del circuito di raffreddamento, reflui civili, acque di lavaggio e meteoriche potenzialmente contaminate.

Le acque meteoriche di seconda pioggia provenienti da aree non potenzialmente contaminate sono scaricate nel Canale di bonifica n. 3, con recapito finale nel fiume Biferno.

La connessione alla rete di trasmissione nazionale elettrica è effettuata tramite un elettrodotto alla tensione di 380 kV, lungo circa 14,6 km per l'allacciamento alla Stazione elettrica Terna di Larino (CB).



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

L'alimentazione del gas naturale avviene tramite un gasdotto interrato (DN 400 mm) della lunghezza di circa 15 km per la connessione alla rete di distribuzione di gas naturale della SNAM. L'impianto è predisposto per la cessione di vapore a bassa pressione o calore a utenze industriali esterne esistenti.

7.4 Serbatoi e bacini di contenimento

Fatta eccezione per le zone a verde poste ad una ragguardevole distanza dalle aree di stoccaggio delle sostanze pericolose pertinenti, le aree scoperte sono integralmente pavimentate e pertanto non permeabili da liquidi accidentalmente sversati durante la movimentazione e tutti i serbatoi installati sono dotati di bacini di contenimento e di sistemi di captazione mediante rete di recupero. Inoltre, le linee di distribuzione dei prodotti chimici sono per la maggior parte aeree, periodicamente controllate e mantenute. Tutti i bacini di contenimento, i serbatoi ed i loro sfiati sono periodicamente soggetti ad ispezione da parte di personale interno al fine di verificarne l'integrità.

Relativamente ai trasformatori, i dispositivi di controllo ed allarme installati ed i sistemi di contenimento appositamente costruiti al di sotto delle casse garantiscono, nell'eventualità che si dovessero verificare dei trafilamenti di olio, tempestivi tempi di intervento.

Il sistema di gestione ambientale e della sicurezza adottato da Sorgenia prevede inoltre specifiche istruzioni operative, che definiscono le modalità comportamentali da tenere durante le attività di scarico dei prodotti chimici. Inoltre, al fine di indagare gli scenari incidentali più gravosi e valutarne i potenziali effetti, Sorgenia ha realizzato un'analisi di sicurezza che ha portato alla individuazione di alcuni potenziali rischi di incidente confinabili all'interno dello stabilimento e gestibili dal personale dell'impianto. Le possibili situazioni di emergenza ambientali che si possono originare all'interno della Centrale sono riportate nel Piano di Emergenza Interno. Il Gestore sottolinea che tutto il personale della Centrale è stato informato e formato sui contenuti del Piano di Emergenza, che annualmente sono condotte simulazioni sulle risposte alle emergenze e che dall'inizio dell'attività della Centrale non si sono verificate situazioni di emergenza.

7.5 Produzione e consumo di energia

Quando l'impianto è fermo l'energia necessaria per mantenere i servizi ausiliari di Centrale viene prelevata dalla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) in Alta Tensione (AT) e in minima parte dalla rete di distribuzione locale in Media Tensione (MT). In tutti gli altri casi parte della produzione viene destinata agli autoconsumi della Centrale. L'energia elettrica prelevata dalla rete (sia AT che MT), così come quella immessa, viene misurata attraverso appositi contatori fiscali.

Si riportano di seguito le **Schede B.3.1, B.3.2, B.4.1 e B.4.2** relative alla Produzione e al Consumo di energia parte storica (anno di riferimento 2017) e alla capacità produttiva, allegate dal Gestore all'istanza di riesame.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.3.1 Produzione di energia (parte storica)				Anno di riferimento: 2017					
Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità (forno, caldaia ecc.)	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
B	Ciclo termico a gas	Turbine a gas	GN					1.512.128	1.478.089
D	Ciclo termico a vapore	Turbine a vapore							
TOTALE								1.512.128	1.478.089

B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)									
Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità (forno, caldaia ecc.)	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
B	Ciclo termico a gas	Turbine a gas	GN					6.306.776	-
D	Ciclo termico a vapore	Turbine a vapore							



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)

Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità (forno, caldaia ecc.)	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
TOTALE								6.306.776	n.d.

B.4.1 Consumo di energia (parte storica)

Anno di riferimento: 2017

Fase/ gruppi di fasi	Unità/ gruppi di unità	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
Tutte le fasi anche ausiliari			13.036	Energia elettrica		
TOTALE			13.036	Energia elettrica		



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)						
Fase/ gruppi di fasi	Unità/ gruppi di unità	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
Tutte le fasi anche ausiliari			166.708	Energia elettrica		
TOTALE			166.708	Energia elettrica		



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

7.6 Combustibili utilizzati

Il combustibile principale utilizzato in Centrale è il gas naturale in alimentazione alle turbine a gas e in piccola percentuale in alimentazione ad alcune piccole caldaie ausiliarie al processo produttivo. È poi utilizzata una piccola quantità di gasolio per l'alimentazione di apparati di emergenza (motopompa antincendio e gruppo elettrogeno) che vengono periodicamente accesi per prove di funzionamento.

I dati fiscali del consumo di gas naturale e i dati annuali di consumo di gasolio vengono utilizzati per il calcolo delle emissioni di CO₂, conformemente alle previsioni della direttiva 2003/87/CE Emission Trading.

Si riportano di seguito le **Schede B.5.1 e B.5.2** relative ai Combustibili utilizzati parte storica (anno di riferimento 2017) e alla capacità produttiva, allegate dal Gestore all'istanza di riesame.

B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)				Anno di riferimento: 2017	
Combustibile	Unità	% S	Consumo annuo (Sm³)	PCI (kJ/Sm³)	Energia (MJ)
Gas naturale			294.606.000	35.980	9.520.523.880
Gasolio			0,617 t/anno	-	-

B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)					
Combustibile	Unità	% S	Consumo annuo (Sm³)	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ)
Gas naturale		<0,002 (*)	1.228.244.2 16	35.980	44.210.216.889
Gasolio		0,2	0,646	-	-

7.7 Consumo di materie prime

L'esercizio dell'impianto prevede l'utilizzo di materie prime ausiliarie (prodotti chimici) prevalentemente per il trattamento acque e in minor parte per il condizionamento dell'acqua di caldaia.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

La variabilità è determinata da diversi fattori fra i quali la quantità e le caratteristiche delle acque da trattare.

Il consumo specifico di prodotti chimici destinati alla produzione di acqua demineralizzata è monitorato al fine di valutare nel tempo l'efficienza dell'impianto di trattamento acque ed eventuali possibili ottimizzazioni dell'impianto o della gestione.

In merito ai dati di consumi si riportano di seguito la **Scheda B.1.1** (parte storica, anno di riferimento 2017) e la **Scheda B.1.2** (alla capacità produttiva) allegate dal Gestore all'istanza di riesame.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2017								
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frase H	Frase P	Class e di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Acido solforico 90-100%	Brenntag S.p.a.	Materia prima ausiliaria	-	Liquido	7664-93-9	Acido solforico	90%≤ C≤98 %	H314	P280 P310 P305/351/338 P303/361/353 P405 P501	8	297 t	X	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)						Anno di riferimento: 2017							
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Class e di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Ipoclorito di sodio 18%	Brenntag Spa.	Materia prima ausiliaria	Trattament acqua torri	Liquido	7681-52-9	Sodio ipoclorito	18%	H290 H314 H400 H411	P260 P273 P280 P305/351/338 P303/361/353 P403/233	8	68 t	X	
Acido cloridrico 30-37%	Brenntag S.p.a.	Materia prima ausiliaria	Vasca di neutralizzazione e produzione acqua demineralizzata	Liquido	7647-01-0* *riferito al prodotto Anidride	Cloruro di idrogeno	32%	H290 H314 H335	P264 P260 P280 P305/351/338 P304/340 P303/361/353	8	93 t	X	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)										Anno di riferimento: 2017			
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Class e di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Soda caustica 48-50%	Brenntag S.p.a.	Materia prima ausiliaria	Produzione acqua demineralizzata	Liquido	1310-73-3	Idrossido di sodio	50%	H314	P260 P264 P310 P321 P405 P501	8	27 t	X	
Ammoniaca 10-24%	Brenntag S.p.a.	Materia prima ausiliaria	Trattamento condensato	Liquido	1336-21-6	Ammoniaca	10%	H314 H335 H412	P273 P280 P305/351/33 8 P304/340 P303/361/35 3	8	20 t	X	
Inibitore di corrosione	Nalco Europe B.V.	Materia prima ausiliaria	Trattamento acqua torri	Liquido	7631-90-5	Sodio bisolfito	n.d.	n.d.	P264 P314 P401	8	3,26 t	X	
Antincrostante	Nalco Europe B.V.	Materia prima ausiliaria	Trattamento acqua torri	Liquido	67-56-1	Alcool metilico	0,1-1%	H314	P260 P280 P301/330/33 1 P303/361/35 3 P305/351/33 8 P310	n.d.	0,90 t	X	
						Sodium formaldehyde bisulfite	1-10%						



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)										Anno di riferimento: 2017			
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo	Riutilizzo		
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frase H	Frase P		Class. e di pericolo	NO	SI (% riutilizzo in peso)
Fosfati	Nalco Europe B.V.	Materia prima ausiliaria	Trattamento acque alimentazione caldaia	Liquido	1310-73-2	Sodio idrossido	1-5%	H314	P280 P301/330/331 P303/361/353 P304/340/310 P305/351/338 P363	8	0,51 t	X	
Gasolio	Api-Anonima petroli italiana S.p.A.	Materia prima ausiliaria	Pompa antincendio e gruppo elettrogeno	Liquido	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,617 t	X	
Gas naturale	-	Materia prima	Alimentazione TG Fase A,B,I	Gas	74-82-8	Metano	>80% vol	n.d.	n.d.	n.d.	229.204 t	X	
Coagulante	Nalco Europe B.V.	Materia prima ausiliaria	L	Liquido	n.d.	n.d.	10-30%	H412	P273 P501	n.d.	0,2 t	X	
Antischiuma	DREWO s.r.l.	Materia Prima	L	Liquido	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,1 t	X	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Class e di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Acido solforico 90-100%	Brenntag S.p.a.	Materia prima ausiliaria	-	Liquido	7664-93-9	Acido solforico	90%≤ C≤98 %	H314	P280 P310 P305/351/33 8 P303/361/35 3 P405 P501	8	481 t	X	
Ipoclorito di sodio 18%	Brenntag Spa.	Materia prima ausiliaria	Trattamento acqua torri	Liquido	7681-52-9	Sodio ipoclorito	18%	H290 H314 H400 H411	P260 P273 P280 P305/351/33 8 P303/361/35 3 P403/233	8	110 t	X	
Acido cloridrico 30-37%	Brenntag S.p.a.	Materia prima ausiliaria	Vasca di neutralizzazione e produzione acqua demineralizzata	Liquido	7647-01-0* *riferito al prodotto Anidride	Cloruro di idrogeno	32%	H290 H314 H335	P264 P260 P280 P305/351/33 8 P304/340 P303/361/35 3	8	151 t	X	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Class e di peric olo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Soda caustica 48-50%	Brenntag S.p.a.	Materia prima ausiliaria	Produzione acqua demineralizzata	Liquido	1310-73-3	Idrossido di sodio	50%	H314	P260 P264 P310 P321 P405 P501	8	44 t	X	
Ammoniaca 10-24%	Brenntag S.p.a.	Materia prima ausiliaria	Trattamento condensato	Liquido	1336-21-6	Ammoniaca	10%	H314 H335 H412	P273 P280 P305/351/33 8 P304/340 P303/361/35 3	8	32,37 t	X	
Inibitore di corrosione	Nalco Europe B.V.	Materia prima ausiliaria	Trattamento acqua torri	Liquido	7631-90-5	Sodio bisolfito	n.d.	n.d.	P264 P314 P401	8	5,27 t	X	
Antincrostante	Nalco Europe B.V.	Materia prima ausiliaria	Trattamento acqua torri	Liquido	67-56-1	Alcool metilico	0,1-1%	H314	P260 P280 P301/330/33 1 P303/361/35 3 P305/351/33 8 P310	n.d.	1,45 t	X	
						Sodium formaldehyde bisulfite	1-10%						



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frase H	Frase P	Class e di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Fosfati	Nalco Europe B.V.	Materia prima ausiliaria	Trattamento acque alimentazione caldaia	Liquido	1310-73-2	Sodio idrossido	1-5%	H314	P280 P301/330/331 P303/361/353 P304/340/310 P305/351/338 P363	8	0,83 t	X	
Gasolio	Api-Anonima petroli italiana S.p.A.	Materia prima ausiliaria	Pompa antincendio e gruppo elettrogeno	Liquido	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1 t	X	
Gas naturale	-	Materia prima	Alimentazione TG Fase A,B,I	Gas	74-82-8	Metano	>80% vol	n.d.	n.d.	n.d.	955.963 t	X	
Coagulante	Nalco Europe B.V.	Materia prima ausiliaria	L	Liquido	n.d.	n.d.	10-30%	H412	P273 P501	n.d.	0,33 t	X	
Antischiuma	DREWO s.r.l.	Materia Prima	L	Liquido	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,16	X	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

7.8 Aree di stoccaggio materie prime

Le aree di stoccaggio delle materie prime, dei prodotti e degli intermedi con le relative caratteristiche e degli idrocarburi liquidi sono state riportate dal Gestore nelle seguenti **Schede B.13 e B13.1**.

B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi									
N° area	Nome identificativo area		Georeferenziazioni e (tipo di coordinate) ¹	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superfici (m ²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, recinzione, ecc.)	Materiale stoccato	Capacità (m ³)	Modalità di stoccaggio
A	12	Impianto condizionamento o acqua torri	N41°56'11.83" E 15°00'00.06"	74	180	Materiale serbatoio: ASTM A 516 GR60(quello dell'acido solforico) Vetroresina (gli altri) Materiale bacino: Calcestruzzo Copertura: tettoia Tipologia impermeabilizzazione: resina antiacido	Ipoclorito di sodio Acido solforico Inibitore di corrosione Antincrostante	33	N° 4 serbatoi
	11								
	15								
	16								
B	31	Deposito chimici – Condizionamento o acque caldaia	N41°56'14.68" E15°00'04.63"	1	-	Materiale serbatoio: PVC Materiale bacino: Calcestruzzo Copertura: tettoia Tipologia impermeabilizzazione: vernice epossidica	Ammoniaca (sol. 19%)	3,3	Serbatoio
	-	Deposito chimici – Condizionamento o circuito chiuso		2			NALCO 3DT179		2 Serbatoi
	33	Deposito chimici – Condizionamento o circuito chiuso		1			N-TRAC 107 PLUS		Serbatoio
	34	Deposito chimici – Condizionamento o circuito chiuso		1			Biocida 8506		Serbatoio
	35	Deposito chimici – Condizionamento o torri		1			Biocida 7330		Serbatoio
	36	Deposito chimici - Osmosi		1			Disperdente Nalco		Taniche
	37	Deposito chimici - Osmosi		0,30			Bisolfito di sodio (sol. 30%)		Taniche
	38	Deposito chimici - Osmosi		0,30			Soda caustica (sol. 30%)		Taniche
	-	Deposito chimici – Condizionamento o circuito chiuso		4			NALCO 3DT 120		4 Serbatoi
	8	Vasca di neutralizzazione		0,30	27		Materiale serbatoio: C.A. con rivestimento antiacido		Acque provenienti dall'impianto o demi
C	14	Impianto acqua demi	N41°56'14.67" E15°00'05.36"	6,3	88,5	Materiale serbatoio: polipropilene Materiale bacino: Calcestruzzo	Soda caustica	8,3	Serbatoio



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazion e (tipo di coordinate) ¹	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superfici e (m ²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, recinzione, ecc.)	Materiale stoccato	Capacità (m ²)	Modalità di stoccaggio	
					Copertura: tettoia Tipologia impermeabilizzazione: resina				
D	13	Impianto acqua demi N41°56'10,97" E14°59'58,64"	16,7	264	Materiale serbatoio: polipropilene Materiale bacino: Calcestruzzo Copertura: interno edificio Tipologia impermeabilizzazione: resina	Acido cloridrico	16,7	Serbatoio	
E	27	Serbatoio gasolio N41°56'14,95" E15°00'04,87"	1	8	Materiale serbatoio: acciaio al carbonio ASTM Materiale bacino: Calcestruzzo Copertura: tettoia	Gasolio	1	Serbatoio	
F1	20	Impianto condizionamento acque caldaia	1	1	Materiale serbatoio: ANSI Materiale bacino: Calcestruzzo Copertura: nessuna Tipologia impermeabilizzazione: resina	Fosfati	1	Serbatoio	
F	19	Impianto condizionamento acque caldaia N41°56'10,19" E15°00'05,60"	4,5	30	Materiale serbatoio: ANSI	Materiale bacino: Calcestruzzo	Fosfati	1	Serbatoi
	Materiale serbatoio: polipropilene				Copertura: nessuna	Ammoniacca	1		
	Materiale serbatoio: ANSI				Tipologia impermeabilizzazione: resina	Deossigenante	1,5		
G	-	Area deposito gas in bombole N41°56'09,81" E15°00'05,15"	2600	45		Idrogeno Biossido di carbonio	1600 1000	Bombole	
H	-	Magazzino officina N41°56'15,33" E15°00'04,98"	2,5	450	Copertura: non necessaria. I fusti sono in ambiente chiuso	Olio lubrificante	2,5	Fusti	
L	1	Vasca raccolta olio trasformatori N41°56'12,28" E15°00'02,51" N41°56'12,89" E15°00'01,54"	274,5	96	Materiale vasca: calcestruzzo armato	Olio/acqua	274,5	Vasca	
M	2	Vasca di diversificazione N41°56'15,31" E15°00'05,36"	61,4	14,08	Materiale vasca: calcestruzzo armato	Acqua piovana potenziale mnte contaminata	61,4	Vasca	
N	3	Vasca di desoleazione N41°56'12,82" E15°00'01,99"	117,6	27,3	Materiale vasca: calcestruzzo armato	Acqua potenziale mnte contaminata da olio	117,6	Vasca	
O	4	Vasca scarichi N41°56'12,31" E15°00'02,99"	13,7	4,5	Materiale vasca: calcestruzzo armato	Acqua sanitaria	13,7	Vasca	
P	5	Unità di trattamento biologico	-	n.d.	Materiale vasca: calcestruzzo armato e ferro	Acqua sanitaria			
Q	7	Vasca di neutralizzazione	-	1001,7	189	Materiale vasca: calcestruzzo armato	Acque reflue	1001,7	Vasca
S	6	Vasca di prima pioggia	-	826,4	144	Materiale vasca: calcestruzzo armato	Acqua piovana	826,4	Vasca



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazion e (tipo di coordinate) ¹	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superfici e (m ²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, recinzione, ecc.)	Materiale stoccato	Capacità (m ²)	Modalità di stoccaggio	
	Clean rain water basin		47,5	9		Acqua piovana	47,5	Vasca	
T	9	Vasca olio modulo accessori GT	-	42,5	11,8	Materiale vasca: calcestruzzo armato	Olio ed emulsionanti	Vasca	
U	21	Serbatoi olio TG1, TG2, e TV	-	67		Materiale serbatoio: calcestruzzo Materiale bacino: acciaio al carbonio ASTM Copertura: non necessaria. I serbatoi sono in ambiente chiuso	Olio TG1	21	Serbatoi
	22					Materiale serbatoio: calcestruzzo Materiale bacino: acciaio al carbonio ASTM Copertura: non necessaria. I serbatoi sono in ambiente chiuso	Olio TG2	21	
	23					Materiale serbatoio: acciaio al carbonio ASTM Copertura: non necessaria. I serbatoi sono in ambiente chiuso	Olio TV	25	
V	24	Serbatoi acque di lavaggio	-	36,5	17	Materiale serbatoio: calcestruzzo Materiale bacino: acciaio al carbonio ASTM Copertura: non necessaria. I serbatoi sono in ambiente chiuso	Acqua e detergente	36,5	Serbatoi
				36,5	17			36,5	
Z	26	Serbatoio impurità gas	-	3		Materiale serbatoio: ASTM A516 GR60 Materiale bacino: contenuto in una vasca Copertura: non pertinente	Impurità del gas naturale	3	Serbatoio
Non applicabile	26	Serbatoio impurità gas Ponte fago	-	9,4		Materiale serbatoio: ASTM A516 GR60 Materiale bacino: contenuto in una vasca Copertura: nessuna	Impurità del gas naturale	9,4	Serbatoio
X	-	Inibitore di corrosione per circuiti chiusi	-	0,2	-	Materiale serbatoio: Polipropilene Bacino: Calcestruzzo con copertura in acciaio Ambiente aperto con tettoia	TRAC 102 PLUS	0,2	Serbatoio
X	-	Coadiuvante nella chiarificazione	-	5001		Materiale serbatoio: Polipropilene Bacino: Calcestruzzo con copertura in acciaio Ambiente aperto con tettoia	CAT-FLOC8103 PLUS	5001	Serbatoio

¹ da riportare anche nella Planimetria B22

Note:



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.13.1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze

Serbatoi in esercizio

Progressivo	Sigla	Posizione amministrativa	Anno di messa in esercizio	Capacità (m3)	Destinazione d'uso (sostanza contenuta)	Tetto galleggiante		Tetto fisso		Impermeabilizzazione bacino		Doppio fondo contenimento		Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio		
						Sistema di tenuta ad elevata efficienza		Collegamento a sistema recupero vapori		SI	NO (se prevista, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)			SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)
						SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)								
1	Trasformatore Oil Retention/ Vasca ritenzione olio trasformatore	A	2006	274,5	Olio/acqua		X	X		X			X	visivo	7gg		
2	Diversion basin/Vasca di diversificazione	A	2006	61,4	Acqua piovana potenzialmente contaminata da aree GVR 1-2		X		X	X			X	visivo	7gg		
3	Oily water separator/ Vasca di desoleazione	A	2006	117,6	Acqua potenzialmente contaminata con olio		X	X		X			X	visivo	7gg		
4	Sanitary water sump/Vasca scarichi servizi	A	2006	13,7	Acqua sanitaria		X	X		X			X	visivo	7gg		
5	Biological compact unit/Unità	A	2006	nd	Acqua sanitaria		X	X		X			X	visivo	7gg		



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.13.1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze

Serbatoi in esercizio

Progr essivo	Sigla	Posizio ne ammin istrativ a	Anno di messa in esercizio	Capacit à (m3)	Destinazio ne d'uso (sostanza contenuta)	Tetto galleggiante		Tetto fisso		Impermeabilizz azione bacino		Doppio fondo contenimento		Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio		
						Sistema di tenuta ad elevata efficienza		Collegamento a sistema recupero vapori		SI	NO (se prevista, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)			SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)
						SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)								
	trattament o biologico																
6	First rain water basin/Vasca di prima pioggia	A	2006	826,4	Acqua piovana		X		X	X			X	visivo	7gg		
	Clean rain water basin	A	2006	47,5	Acqua piovana		X		X	X			X	visivo	7gg		
7	Final basin/Vasca finale	A	2006	1001,7	Acque reflue		X		X	X			X	visivo	7gg		
8	Neutraliza tion/Vasca di neutralizz azione	A	2006	72,9	Acque provenienti dall'impianto demi		X	X		X			X	visivo	7gg		
9	Vasca olio modulo accessori GT - ST	A	2006	42,5	Olio		X		X	X			X	visivo	7gg		
10	Disposal basin/Vasca di	A	2006	30	Acque reflue		X		X	X			X	visivo	7gg		



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

B.13.1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze

Serbatoi in esercizio

Progr essivo	Sigla	Posizio ne ammin istrativ a	Anno di messa in esercizio	Capacit à (m3)	Destinazio ne d'uso (sostanza contenuta)	Tetto galleggiante		Tetto fisso		Impermeabilizz azione bacino		Doppio fondo contenimento		Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio		
						Sistema di tenuta ad elevata efficienza		Collegamento a sistema recupero vapori		SI	NO (se prevista, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)			SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)
						SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)								
	evacuazio ne																
11	Vasca acqua di lavaggio TG1	A	2006	36,5	Acque reflue		X	X		X		X		Trasmettore di livello	1gg		
12	Vasca acqua di lavaggio TG2	A	2006	36,5	Acque reflue		X	X		X		X		Trasmettore di livello	1gg		



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

7.9 Consumo di risorse idriche

Di seguito di riportano i dati dei consumi idrici forniti dal Gestore con la **Scheda B.2.1** (parte storica, anno di riferimento 2017) e la **Scheda B.2.2** (alla capacità produttiva).

B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)					Anno di riferimento: 2017						
n.	Approvvigionamento (sorgenti, acquedotto, mare, altro corpo idrico superficiale, pozzi)	Fasi/unità di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo, m³	Consumo giornaliero m³	Portata oraria di punta, m³/h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta	
1	Acqua fornita dal Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno	C, D, F, G, H, AT1	<input type="checkbox"/> igienico sanitario								
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	42.690	116,95	720		Luglio		
				<input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	1.809.064	4.956,16					
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								
2	Acqua ad uso potabile		<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario	11.128	30,49			Gennaio			
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo					1.023 m3		
				<input type="checkbox"/> raffreddamento							
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								



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

B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)

n.	Approvvigionamento (sorgenti, acquedotto, mare, altro corpo idrico superficiale, pozzi)	Fasi/unità di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo, m ³	Consumo giornaliero, m ³	Portata oraria di punta, m ³ /h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta	
1	Acquedotto ad uso industriale	C,D,F,G,H, AT1	<input type="checkbox"/> igienico sanitario	5.500.000	17.280	720	SI				
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale								<input checked="" type="checkbox"/> processo
											<input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento
			<input type="checkbox"/> altro (<i>esplicitare</i>).....								
2	Acqua ad uso potabile		<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario	1.200	4	0,5					
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo							
				<input type="checkbox"/> raffreddamento							
			<input type="checkbox"/> altro (<i>esplicitare</i>).....								



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

7.10 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera sono generate dalla combustione del gas naturale nelle unità produttive dell'impianto a ciclo combinato e nella caldaia ausiliaria.

I parametri significativi NOx e CO sono monitorati in continuo tramite apposita strumentazione installata ai camini.

Attraverso misure annuali effettuate con campionamenti manuali ed analisi da parte di laboratorio certificato vengono monitorate anche le emissioni di SO₂, polveri, COV e formaldeide (CH₂O), composti le cui emissioni sono da ritenersi poco significative, data la tipologia di combustibile utilizzato.

Di seguito di riportano i dati forniti dal Gestore con la **Scheda B.6 (Fonti di emissione in atmosfera)**, la **Scheda B.7.1** (emissioni in atmosfera di tipo convogliato parte storica, anno di riferimento 2017), la **Scheda B.7.2** (emissioni in atmosfera di tipo convogliato alla capacità produttiva), la **Scheda B.7.3** (torce e altre emissioni di sicurezza) e la **Scheda B.8.1** (fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato parte storica, anno di riferimento 2016).



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato

Numero totale camini: 5

Sigla camino	Georeferenziazione (specificando tipo di coordinate)	Posizione amministrativa	Altezza dal suolo (m)	Sezione camino (m ²)	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità			Ulteriori tecniche a valle applicate a eventuale camino comune			Sistema in monitoraggio in continuo	
						Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	SI (indicare parametri e inquinanti monitorati in continuo)	N O
						n. BAT / Rif. Bref	Descrizione		n. BAT / Rif. Bref	Descrizione			
F1	E 500.106km N 4642.795km	A	55	28,26	Ciclo termico a gas Fase B TG1	-	-	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	NOx CO	
F2	E 500.082km N 4642.813km	A	55	28,26	Ciclo termico a gas Fase B TG2	-	-	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	NOx CO	
F3	E 500.108km N 4642.748km	A	15	0,39	Avviamento Fase I Generatore ausiliario	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.		X
F4	E 500.092km N 4642.706km	-	6	0,16	Riscaldatore stazione di riduzione gas n.1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.		X
F5	E 500.087km N 4642.709km	-	6	0,16	Riscaldatore stazione di riduzione gas n.2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.		X

Note:

F8 (gruppo elettrogeno di emergenza) e F9 (motopompa) sono punti di emissioni non significative.



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

B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)											Anno di riferimento: 2017				
Camino o condotta	Unità di provenienza	Portata (Nm ³ /h)	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm ³) ¹					Concentrazione rappresentativa ³		Limite di emissione in flusso di massa per inquinante (es. t/a, kg/mese, kg/h)		Flusso di massa rappresentativo (kg/anno)	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O ₂	Media annua (mg/Nm ³)	% O ₂	al camino	più camini/Intera installazione	al camino	più camini/Intera installazione
					valore	base temporale m/g/h	valore	Frequenza ²							
F1	TG1	1.244.663		NOx	30	h			15	19,77	15			75.088	
				CO	30	h			15	2,49	15			9.146	
F2	TG2	1.239.561		NOx	30	h			15	18,15	15			83.619	
				CO	30	h			15	3,11	15			14.844	
F3	Caldaia Ausiliaria	5.140		NOx			150	a	3	146,1	3			3.759	
				CO			100	a	3	<0,6	3			7,72	

Note

¹Nel caso di limiti ponderati relativi a più camini (es. bolla di raffineria), riportare il limite ponderato, indicando in nota i camini a cui è riferito; le concentrazioni misurate o stimate devono essere riferite al singolo camino.

²Indicare la frequenza di misura: annuale (a), biennale (b-a), mensile (m), bimestrale (b-m), semestrale (s-m), quadrimestrale (q-m), giornaliera (g), settimanale (s), o altro (specificare).

³Indicare un valore di concentrazione dell'inquinante coerente con la base temporale del limite, con il relativo ossigeno di riferimento e con le altre condizioni prescritte per la verifica di conformità, che il gestore ritiene rappresentativo del punto di emissione, individuato tra tutte le misure effettuate nel corso dell'anno di riferimento, rimandando all'allegato B.26 le registrazioni di tutte le suddette misure.



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

B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)

Camino o condotta	Unità di provenienza	Portata (Nm ³ /h)	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm ³) ¹			Concentrazione rappresentativa ³		Limite di emissione in flusso di massa per inquinante (kg/h)		Flusso di massa rappresentativo (kg/anno)			
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O ₂	(mg/Nm ³)	% O ₂	al camino	più camini/Intera installazione	al camino	più camini/Intera installazione
					valore	base temporale m/g/h	valore	Frequenza ²							
F1	TG1	1.571.542		NOx	30	h			15	20-30	15			382.026	
				CO	30	h			15	1-30	15			382.026	
F2	TG2	1.612.005		NOx	30	h			15	20-30	15			391.862	
				CO	30	h			15	1-30	15			391.862	
F3	Caldaia Ausiliaria	5.700		NOx			150	a	3	<150	3			6.928	
				CO			100	a	3	<100	3			4.619	



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

B.7.3 Torce e altri punti di emissione di sicurezza alla capacità produttiva

n. progressivo	Sigla	Descrizione	Georeferenziazione	Posizione amministrativa	Sistema di blow-down		Portata di gas inviato in torcia per il mantenimento della fiamma pilota (es. t/giorno)	Portata massima giornaliera di gas (soglia) necessaria a garantire condizioni di sicurezza (t/giorno) ove pertinente	Campionamento (Manuale-M /automatico-A)
					Unità e dispositivi tecnici collettati	Sistema di recupero gas (SI/NO)			
1	PK-101	Stazione gas PIDA1	N41°51.544' E14°53.698'	-	Sfiati e drenaggi manuali di spiazzamento gas	No	n.a. Candela fredda	n.a.	M
2	PK-102	Stazione gas PIL2	N41°54.185' E14°58.459'	-	Sfiati e drenaggi manuali di spiazzamento gas	No	n.a. Candela fredda	n.a.	M
3	PK-103	Stazione gas PIL3	N41°54.382' E14°58.738'	-	Sfiati e drenaggi manuali di spiazzamento gas	No	n.a. Candela fredda	n.a.	M
4	PK-104	Stazione gas PIL4	N41°56.091' E15°00.124'	-	Sfiati e drenaggi manuali di spiazzamento gas	No	n.a. Candela fredda	n.a.	M
5	10EKR45BB001	Stazione gas Centrale_ Pre-riscaldatore e gas_Riduzione-gas	N41°93.645' E15°00.005'	-	Sfiati e drenaggi manuali di spiazzamento gas, PSV	No	n.a. Candela fredda	n.a.	M



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

B.7.3 Torce e altri punti di emissione di sicurezza alla capacità produttiva

n. progressivo	Sigla	Descrizione	Georeferenziazione	Posizione amministrativa	Sistema di blow-down		Portata di gas inviato in torcia per il mantenimento della fiamma pilota (es. t/giorno)	Portata massima giornaliera di gas (soglia) necessaria a garantire condizioni di sicurezza (t/giorno) ove pertinente	Campionamento (Manuale-M /automatico-A)
					Unità e dispositivi tecnici collettati	Sistema di recupero gas (SI/NO)			
6	11EKC4 0AC001	Stazione gas Centrale_ Post-riscaldatore e gas TG1	N41°93.6 45' E15°00.00 5'	-	Sfiato manuale scambiatore ; Sfiato manuale linea uscita	No	n.a. Candela fredda	n.a.	M
7	12EKC4 0AC001	Stazione gas Centrale_ Post-riscaldatore e gas TG2	N41°93.6 45' E15°00.00 5'	-	Sfiato manuale scambiatore :Sfiato manuale linea uscita	No	n.a. Candela fredda	n.a.	M
8	FG138	Cabinato valvole gas TG1	N41°93.6 45' E15°00.00 5'	-	Sfiato automatico inter-valvolare BLOCCO-VLV REG	No	n.a. Candela fredda	n.a.	M
9	FG134	Cabinato valvole gas TG2	N41°93.6 45' E15°00.00 5'	-	Sfiato automatico inter-valvolare BLOCCO-VLV REG	No	n.a. Candela fredda	n.a.	M
10	10QHA	GVA-generatore vapore aux	N41°93.6 45' E15°00.00 5'	-	Sfiato automatico inter-valvolare BLOCCO-VLV REG	No	n.a. Candela fredda	n.a.	M



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

• **7.10.1. Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato**

Il Gestore attua un programma LDAR (Leak Detection and Repair) finalizzato al controllo delle emissioni fuggitive.

Scopo dell'attività è l'individuazione delle sorgenti "fuori soglia", caratterizzate da uno stato emissivo superiore rispetto alla soglia di 5.000 ppmv, definita come "perdita". L'individuazione di tali criticità è finalizzata all' interruzione delle perdite mediante interventi di riparazione.

Dal 9 al 12 aprile 2018 presso la Centrale è stata condotta una campagna di monitoraggio ambientale delle emissioni fuggitive. L'andamento delle stesse si è attestato su valori medio bassi per impianti equivalenti, sia per quanto riguarda le perdite iniziali e residue così come la massa dispersa in atmosfera.

La quota parte di sorgenti il cui livello emissivo ha superato il valore di soglia di 5.000 ppmv si contiene attorno al 2% dell'inventariato.

La decisione di differire alcuni interventi di riparazione posizionandoli all'interno della fermata programmata della Centrale, coinvolge, secondo quanto dichiarato dal Gestore, tutti quei componenti di impianto per i quali l'intervento di manutenzione correttiva avrebbe potuto presentare dei rischi di esecuzione e/o creare le condizioni di fuori servizio impianto.

Nella Tabella seguente vengono riportati gli emettitori misurati nella campagna dell'aprile 2018.

EMETTITORI		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Sorgenti di emissione misurate	n	731	791	795	778	783	784	774
Punti di emissione misurati	n	1620	1795	1763	1773	1824	1820	1790
Punti di emissione anomali (>5000 ppmV)	n	31	12	10	5	12	7	17
Perdite rientrate	n	6	12	10	3	4	6	2
% di rientro delle perdite	%	19%	100%	100%	60%	33%	86%	12%
% di pti di emissione anomali rispetto ai misurati	%	1,91%	0,67%	0,57%	0,28%	0,66%	0,38%	0,11%

Nella Tabella seguente viene riportato l'andamento del monitoraggio delle emissioni fuggitive rilevati nel corso degli anni, esponendo le relative masse disperse e le sorgenti emittenti che partecipano a tale quantificazione.

EMISSIONI ANNUE		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Prima della riparazione	kg/anno	11636,3	5328,96	1721,69	2225,1	3682,93	5133,82	12376,92
Dopo la riparazione	kg/anno	8333,87	27,76	74,91	2002,12	1184,58	2308,2	11289,26
Riduzione a seguito della manutenzione	%	-28%	-99%	-95%	-10%	-68%	-55%	-9%



7.11 Scarichi idrici ed emissioni in acqua

La Centrale di Termoli convoglia le acque reflue ai due seguenti punti di scarico:

- SF1: rete fognaria del Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno;
- SF2: rete di raccolta delle acque bianche con recapito finale nel fiume Biferno tramite canale di bonifica n. 3 (corpo idrico superficiale artificiale).

Allo scarico SF1 sono convogliati:

- lo spurgo del circuito di raffreddamento;
- l'acqua proveniente dalla vasca di neutralizzazione ove si raccolgono le acque di contro lavaggio delle resine dell'impianto di demineralizzazione.

Lo spurgo del circuito di raffreddamento rappresenta la parte preponderante di tutti gli scarichi idrici di centrale (valore medio: circa 80 m³/h). Lo scarico è di tipo continuo ma variabile in portata, e dipende dal carico termico dell'impianto e dalle condizioni meteorologiche. La portata è influenzata anche dalle caratteristiche chimiche dell'acqua in ingresso. La composizione chimica dello spurgo è pressoché costante anche se dipende dalla composizione chimica dell'acqua in ingresso, che determina il numero di cicli di concentrazione e il flusso di dosaggio dei condizionanti (acido solforico, ipoclorito, inibitore di corrosione e antincrostante). La bassa variabilità della composizione chimica dell'acqua, la caratteristica del ciclo che prevede pochi ingressi ben determinati e l'elevato grado di ridondanza dei controlli, permette di definire il blow down come "frazione a composizione fissa" delle acque reflue. Anche se in maniera trascurabile, lo spurgo del circuito di raffreddamento contiene anche sostanze (essenzialmente ammoniaca e fosfati) provenienti dai blow down dei generatori di vapore a recupero che sono convogliati nel bacino di raccolta delle torri evaporative.

L'acqua proveniente dalla vasca di neutralizzazione comprende le acque, opportunamente neutralizzate, prodotte durante i lavaggi e la rigenerazione delle resine dell'impianto di demineralizzazione dell'acqua. Il ciclo di rigenerazione delle resine viene eseguito con soluzioni rigeneranti di idrossido di sodio NaOH per le resine anioniche e di acido cloridrico HCl per quelle cationiche. Il processo di neutralizzazione prevede l'utilizzo di acido cloridrico e idrossido di sodio per portare il pH dell'acqua a valori adeguati allo scarico.

Le acque convogliate in un unico bacino (*final basin*) per essere recuperate nella vasca delle torri di raffreddamento sono le seguenti:

- le acque non contaminate in uscita dall'impianto di disoleazione;
- le acque sanitarie trattate in uscita dall'impianto di trattamento biologico;
- le acque di prima pioggia provenienti dalla vasca di accumulo;
- le acque del troppo pieno del blow down di caldaia;
- le acque del troppo pieno del flash tank.

Allo scarico SF2 è convogliato il troppo pieno delle acque di seconda pioggia non contaminate. Al fine di garantire l'assenza di sostanze potenzialmente inquinate nelle acque convogliate al canale consortile, la Centrale è dotata di una vasca in grado di separare le acque di prima pioggia potenzialmente contaminate, convogliarle nell'impianto di disoleazione e infine far confluire quelle pulite di seconda pioggia direttamente al Canale consortile.

Le acque di prima pioggia potenzialmente contaminate vengono convogliate nell'impianto di disoleazione attraverso un sistema di pompaggio dedicato. Le acque in uscita dal disoleatore



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

confluiscono nel *final basin*, mentre i residui oleosi vengono gestiti come rifiuto. Sia la vasca di prima pioggia sia il relativo sistema di svuotamento sono dimensionati secondo i criteri previsti dalla normativa vigente.

Solitamente, le acque meteoriche non contaminate vengono recuperate nel circuito di raffreddamento delle acque di torre, permettendo di ottenere una riduzione dell'acqua prelevata dal Consorzio industriale.

Il Gestore, inoltre, nel corso degli anni ha implementato anche altri interventi volti ad ottenere una riduzione dell'acqua scaricata al depuratore consortile (scarico SF1) con la conseguente riduzione del consumo di alcuni prodotti chimici. In particolare, tali interventi sono:

- a) installazione filtri a sabbia su linea acqua prelevata dal Consorzio industriale volto ad ottenere l'aumento del numero di cicli di concentrazione delle torri evaporative grazie alla riduzione dei solidi sospesi nell'acqua di reintegro;
- b) recupero dei drenaggi da flash tank all'impianto di demineralizzazione.

Precedentemente l'acqua proveniente da flash tank veniva inviata in torre o, in caso di malfunzionamento impianto, al depuratore consortile.

Il contratto di utenza per la concessione dello scarico delle acque reflue e meteoriche stipulato a novembre 2003 tra il Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno e Sorgenia Power S.p.A. (allora Energia Molise S.p.a), avente durata annuale con tacito rinnovo, fissa i seguenti limiti per l'immissione nelle reti e negli impianti di depurazione consortili:

- il quantitativo degli scarichi con i relativi tempi di rilascio non superi il valore di 2.400 m³/g con variazioni nella portata istantanea non superiori al 10% della portata giornaliera media;
- le caratteristiche qualitative degli scarichi, prima della confluenza nella fognatura consortile, rientrino nei valori limite del D.Lgs. 152/06 per lo scarico in fognatura.

Gli inquinanti pertinenti allo scarico SF1 sono: solfati, pH, cloruri, cloro, COD, fosforo totale, azoto ammoniacale, azoto nitrico, solidi sospesi e BOD5. Al riguardo il Gestore precisa che l'azoto nitrico, i solidi sospesi e il BOD5 sono presenti nell'acqua in ingresso alla Centrale mentre gli altri inquinanti pertinenti sono correlati all'utilizzo di prodotti chimici nel processo produttivo. Appena prima di essere inviata alla fogna consortile (scarico SF1), l'acqua transita in un misuratore di portata e in un campionatore automatico sigillato all'interno del quale vengono prelevati e conservati una serie di campioni rappresentativi sui quali il Consorzio industriale svolge ogni 4 giorni le analisi per il controllo qualità. Il Gestore effettua la misura in continuo della portata, del pH, della conducibilità e della temperatura. Inoltre, oltre ai controlli mensili e semestrali previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo, il Gestore effettua controlli giornalieri su campioni d'acqua destinata allo scarico per la misura del pH, della conducibilità, del potenziale redox, dei solfati e dei cloruri.

Le norme per la gestione degli scarichi ed i limiti dei parametri delle acque inviate al depuratore consortile sono presenti nel *“Regolamento per l'immissione ed il trattamento delle acque meteoriche e reflue, nere e tecnologiche, nelle opere e negli impianti consortili”* del Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno.

La presenza di strumenti di misura installati nelle parti più significative dell'impianto, il rispetto dei relativi piani di taratura, la presenza di piani di analisi delle acque di Centrale, di procedure per la gestione ottimale del circuito delle acque di Centrale, i limiti operativi assai ristretti imposti dalla normativa tecnica del settore alle caratteristiche dell'acqua utilizzata nei generatori di vapore a recupero e l'esperienza del personale di Centrale garantiscono, secondo il Gestore, il continuo rispetto dei limiti per le acque convogliate al depuratore consortile.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

Per quanto riguarda le acque meteoriche non contaminate inviate al canale di Bonifica n. 3 (scarico SF2), i valori limite sono quelli della tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/2006 (scarico in acque superficiali). Tale scarico viene campionato con cadenza semestrale ed analizzati tutti i parametri presenti nella tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/2006. In particolare, il campione viene prelevato direttamente allo scarico dell'acqua piovana, all'interno della vasca, quando il livello della stessa è prossimo al livello di tracimazione.

La Centrale termoelettrica è dotata dei seguenti sistemi di raccolta / recupero delle acque:

- sistema di raccolta delle acque reflue inviate al depuratore consortile tramite punto di scarico SF1;
- sistema di raccolta delle acque piovane non contaminate inviate al canale consortile tramite punto di scarico SF2;
- sistema di raccolta delle acque (piovane e non) potenzialmente oleose inviate al disoleatore;
- sistema di raccolta delle acque acido-basiche;
- sistema di raccolta delle acque sanitarie;
- sistema di raccolta degli spurghi e dei dreni di impianto.

Di seguito di riportano i dati forniti dal Gestore con la **Scheda B.9.1** (scarichi idrici parte storica, anno di riferimento 2017), la **Scheda B.9.2** (scarichi idrici alla capacità produttiva), la **Scheda B10.1** (emissioni idriche parte storica, anno di riferimento 2017) e la **Scheda B.10.2** (emissioni idriche alla capacità produttiva).



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.9.1 Scarichi idrici (parte storica)										Anno di riferimento: 2017					
Scarico Finale SF1		Georeferenziazione (tipo di coordinate) E 499.919km N 4642.724km			Tipologia acque convogliate: <input checked="" type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input checked="" type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); <input type="checkbox"/> di dilavamento (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate)(1P); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); <input checked="" type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).										
Recettore <input type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input checked="" type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana <input type="checkbox"/> impianto di trattamento comune <input type="checkbox"/> altro (specificare)										Portata media annua (574.887 m3 totale annuo)		Portata massima mensile dicembre 83.029 m3		Misuratore portata (SI/NO) SI	
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione (coordinate)	Fase/unità o superfici e di provenienza	% in volume	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m ²)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità		Trattamento in impianto comune		Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo		
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione/ Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)		SI/NO	Inquinanti e parametri monitorati in continuo	
AR	1	n.d.	Spurgo circuito di raffreddamento e caldaie	79,5		Continuo						T ambiente pH neutro	NO		
AI	2	n.d.	Acque lavaggio sistema acqua demi	2,9		Periodico ca. Bigliornaliera				Neutralizzazione		T ambiente pH neutro	NO		
MI	3	n.d.	Acque meteoriche e di lavaggio da strade, piazzali, coperture	1,5-2		Saltuario	22,231			Disoleazione		T ambiente pH neutro	NO		
AD	4	n.d.	Acque sanitarie in uscita dal trattamento biologico	Non significativa		Periodico				Trattamento biologico			NO		
AI	5	n.d.	Dreni caldaie	15,6		continuo						35° C pH 8,5 (valore medio)	NO		
Totale scarichi parziali		5													
Scarico Finale SF2		Georeferenziazione (tipo di coordinate) E 500.138km N 4642.659km			Tipologia acque convogliate: <input type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); <input checked="" type="checkbox"/> di dilavamento (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate)(1P); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); <input type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).										



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

Recettore <input checked="" type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana <input type="checkbox"/> impianto di trattamento comune <input type="checkbox"/> altro (specificare)										Portata media annua_____		Portata mensile_____		Misuratore portata (SI/NO)_____	
Scarico parziale (sigla)	n. Progre ssivo	Georef erenzi azione (coordi nate)	Fase/ unità o superfici e di provenie nza	% in vol	Tip olo gia	Modali tà di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m ²)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità		Trattamento in impianto comune		Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo		
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione/ Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)		SI/NO	Inquinanti parametri monitorati in continuo	
MN	6	n.d.	Acque meteoriche di seconda pioggia da aree non contaminate	100		saltuari o									
Totale scarichi parziali	1														



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)															
Scarico Finale SF1		Georeferenziazione (tipo di coordinate) E 499.919 km N 4642.724 km				Tipologia acque convogliate: <input checked="" type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input checked="" type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); <input type="checkbox"/> di dilavamento (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate)(1P); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); <input type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).									
Recettore <input type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input checked="" type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana <input type="checkbox"/> impianto di trattamento comune <input type="checkbox"/> altro (specificare)										Portata media annua 762.085 m3/anno (104,3 m3/h)		Portata mensile 63.507 m3/mese		Misuratore portata (SI/NO) SI	
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione (coordinate)	Fase/unità o superficie e di provenienza	% in volume	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m²)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità		Trattamento in impianto comune		Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo		
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione/ Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)		SI/NO	Inquinanti parametri monitorati in continuo	
AR	n.d.		Spurgo circuito di raffreddamento e caldaie	79,5		Continuo						T ambiente pH neutro	NO		
AI	n.d.		Acque lavaggio sistema acqua demi	2,9		Periodico ca. Bigliornaliera				Neutralizzazione		T ambiente pH neutro	NO		
MI	n.d.		Acque meteoriche e di lavaggio da strade, piazzali, coperture	1,5-2		Saltuario	22,231			Disoleazione		T ambiente pH neutro	NO		
AD	n.d.		Acque sanitarie in uscita dal trattamento biologico	Non significativa		Periodico				Trattamento biologico			NO		
AI	n.d.		Dreni caldaie	15,6		continuo						35° C pH 8,5 (valore medio)	NO		
Totale scarichi parziali	5														
Scarico Finale SF2		Georeferenziazione (tipo di coordinate) E 500.138 km N 4642.659 km				Tipologia acque convogliate: <input type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); <input checked="" type="checkbox"/> di dilavamento (DI); <input checked="" type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate)(1P); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); <input type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).									



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

Recettore <input checked="" type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana <input type="checkbox"/> impianto di trattamento comune <input type="checkbox"/> altro (specificare)										Portata media annua 500 m3/anno		Portata mensile 41,66 m3/mese		Misuratore portata (SI/NO) _____	
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione (coordinate)	Fase/unità o superficie e di provenienza	% in vol	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m ²)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità		Trattamento in impianto comune		Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo		
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione/ Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)		SI/NO	Inquinanti parametri monitorati in continuo	
MN	n.d.		Acque meteoriche di seconda pioggia da aree non contaminate	100		saltuari o									
Totale scarichi parziali	1														



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)

Anno di riferimento: 2017

Scarico parziale	Scarico finale di recapito	Inquinanti	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D.Lgs. 152/06				Concentrazione misurata (mg/l)	Limite attuale (mg/l)		Flusso di massa g/h
			NO	Tab 3/A all.5	Tab. 5 all.5	Tab 1/A all. 1 - A.2.6. (P/PP)		Discontinuo (frequenza)	Discontinuo (valore)	
SF1		Solidi sospesi	X				26	mensile	80	787,5
		BOD5	X				30	mensile	40	984,4
		COD	X				129	mensile	160	4.068,8
		Alluminio	X				0,61	Semestrale	1	40,03
		Arsenico			X		0,00194	Semestrale	0,5	0,127
		Bario	X				0,25	Semestrale	20	16,40
		Boro	X				0,35	Semestrale	2	22,96
		Cadmio		X	X	PP	<0,001	Semestrale	0,02	0,032
		Cromo totale			X		<0,01	Semestrale	2	0,328
		Cromo VI			X		<0,01	Semestrale	0,2	0,328
		Ferro	X				0,212	Semestrale	2	13,91
		Manganese	X				<0,25	Semestrale	2	8,20
		Mercurio	X	X	X	PP	0,000717	Semestrale	0,005	0,04
		Nichel			X	P	<0,02	Semestrale	2	0,65
		Piombo	X		X	P	<0,01	Semestrale	0,2	0,328
		Rame			X		0,0101	Semestrale	0,1	0,66
		Selenio			X		0,00127	Semestrale	0,03	0,008
		Stagno	X				<0.0005	Semestrale	10	0,016
		Zinco			X		<0,25	Semestrale	0,50	8,2
		Cianuri totali	X				<0,005	Semestrale	0,50	0,16
	Cloro residuo	X				0,100	Semestrale	0,20	6,56	
	Solfuri	X				<0,5	Semestrale	1	16,4	
	Solfiti	X				<0,1	Semestrale	1	32,81	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)

Anno di riferimento: 2017

Scarico parziale	Scarico finale di recapito	Inquinanti	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D.Lgs. 152/06				Concentrazione misurata (mg/l)	Limite attuale (mg/l)		Flusso di massa g/h
			NO	Tab 3/A all.5	Tab. 5 all.5	Tab 1/A all. 1 - A.2.6. (P/PP)		Discontinuo (frequenza)	Discontinuo (valore)	
		Solfati	X				954	mensile	1000	49.351
		Azoto ammoniacale	X				10	mensile	15	80,72
		Azoto nitroso	X				<0,1	Semestrale	0,60	32,81
		Azoto nitrico	X				3,56	Semestrale	20	233,6
		Fosforo totale	X				1	mensile	10	57,75
		Cloruri	X				246	mensile	1200	8.465,8
		Fluoruri	X				0,94	Semestrale	6	61,6
		Grassi e oli animali e vegetali	X				<0,1	Semestrale	20	32,81
		Idrocarburi totali	X				0,1	Semestrale	5	6,56
		Fenoli			X		<0,005	Semestrale	0,50	0,16
		Aldeidi	X				<0,05	Semestrale	1	1,64
		Solventi organici aromatici			X		<0,01	Semestrale	0,20	0,328
		Solventi organici azotati			X		<0,01	Semestrale	0,10	0,328
		Tensioattivi totali	X				0,692	Semestrale	2	45,41
		Pesticidi fosforati totali			X		<0,01	Semestrale	0,10	0,328
		Pesticidi totali esclusi fosforati			X		<0,005	Semestrale	0,05	0,16
		Aldrin		X			<0,0001	Semestrale	0,01	0,003
		Dieldrin		X			<0,0001	Semestrale	0,01	0,003
		Endrin		X			<0,0001	Semestrale	0,002	0,003
		Isodrin		X			<0,0001	Semestrale	0,002	0,003
		Solventi clorurati	X				<0,01	Semestrale	1	0,328



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

B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)							Anno di riferimento: 2017			
Scarico parziale	Scarico finale di recapito	Inquinanti	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D.Lgs. 152/06				Concentrazione misurata (mg/l)	Limite attuale (mg/l)		Flusso di massa g/h
			NO	Tab 3/A all.5	Tab. 5 all.5	Tab 1/A all. 1 - A.2.6. (P/PP)		Discontinuo (frequenza)	Discontinuo (valore)	
		Conta Escherichia coli	X				57 (UFC/100ml)	Semestrale	5000	

¹Indicare un valore che il Gestore ritiene rappresentativo del punto di emissione alla capacità produttiva

B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)										
Scarico parziale	Scarico finale di recapito	Inquinanti	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D.Lgs. 152/06				Concentrazione misurata (mg/l)	Limite attuale (mg/l)		Flusso di massa g/h
			NO	Tab 3/A all.5	Tab. 5 all.5	Tab 1/A all. 1 - A.2.6. (P/PP)		Discontinuo (frequenza)	Discontinuo (valore)	
SF1		Solidi sospesi	X				64	mensile	80	
		BOD5	X				32	mensile	40	
		COD	X				128	mensile	160	
		Alluminio	X				0,8	Semestrale	1	
		Arsenico			X		0,4	Semestrale	0,5	
		Bario	X				16	Semestrale	20	
		Boro	X				1,6	Semestrale	2	
		Cadmio		X	X	PP	0,016	Semestrale	0,02	
		Cromo totale			X		1,6	Semestrale	2	
		Cromo VI			X		0,16	Semestrale	0,2	
		Ferro	X				1,6	Semestrale	2	
		Manganese	X				1,6	Semestrale	2	
		Mercurio	X	X	X	PP	0,004	Semestrale	0,005	
		Nichel			X	P	1,6	Semestrale	2	
		Piombo	X		X	P	0,16	Semestrale	0,2	
		Rame			X		0,08	Semestrale	0,1	
	Selenio			X		0,024	Semestrale	0,03		



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)

Scarico parziale	Scarico finale di recapito	Inquinanti	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D.Lgs. 152/06				Concentrazione misurata (mg/l)	Limite attuale (mg/l)		Flusso di massa g/h
			NO	Tab 3/A all.5	Tab. 5 all.5	Tab 1/A all. 1 - A.2.6. (P/PP)		Discontinuo (frequenza)	Discontinuo (valore)	
		Stagno	X				8	Semestrale	10	
		Zinco			X		0,4	Semestrale	0,5	
		Cianuri totali	X				0,4	Semestrale	0,5	
		Cloro residuo	X				0,16	Semestrale	0,2	
		Solfuri	X				0,8	Semestrale	1	
		Solfiti	X				0,8	Semestrale	1	
		Solfati	X				800	mensile	1000	
		Azoto ammoniacale	X				12	mensile	15	
		Azoto nitroso	X				0,48	Semestrale	0,6	
		Azoto nitrico	X				16	Semestrale	20	
		Fosforo totale	X				8	mensile	10	
		Cloruri	X				960	mensile	1200	
		Fluoruri	X				4,8	Semestrale	6	
		Grassi e oli animali e vegetali	X				16	Semestrale	20	
		Idrocarburi totali	X				4	Semestrale	5	
		Fenoli			X		0,4	Semestrale	0,5	
		Aldeidi	X				0,8	Semestrale	1	
		Solventi organici aromatici			X		0,16	Semestrale	0,2	
		Solventi organici azotati			X		0,08	Semestrale	0,1	
		Tensioattivi totali	X				1,6	Semestrale	2	
		Pesticidi fosforati totali			X		0,08	Semestrale	0,1	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)

Scarico parziale	Scarico finale di recapito	Inquinanti	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D.Lgs. 152/06				Concentrazione misurata (mg/l)	Limite attuale (mg/l)		Flusso di massa g/h
			NO	Tab 3/A all.5	Tab. 5 all.5	Tab 1/A all. 1 - A.2.6. (P/PP)		Discontinuo (frequenza)	Discontinuo (valore)	
		Pesticidi totali esclusi fosforati			X		0,04	Semestrale	0,05	
		Aldrin		X			0,008	Semestrale	0,01	
		Dieldrin		X			0,008	Semestrale	0,01	
		Endrin		X			0,0016	Semestrale	0,002	
		Isodrin		X			0,0016	Semestrale	0,002	
		Solventi clorurati	X				0,8	Semestrale	1	
		Conta Escherichia coli	X				4000	Semestrale	5000	

¹Indicare un valore che il Gestore ritiene rappresentativo del punto di emissione alla capacità produttiva



7.12 Produzione di rifiuti

La Centrale è autorizzata ad effettuare il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti in seno alla propria attività. Il deposito temporaneo è autorizzato nelle piazzole rifiuti distinte per rifiuti pericolosi e non pericolosi le cui caratteristiche e modalità di gestione sono conformi alle prescrizioni derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale e dalla normativa vigente. Le piazzole rifiuti sono chiuse a chiave e recintate. Il criterio adottato in Centrale per la gestione del deposito temporaneo è quello Temporale. È pertanto consentito di mantenere in deposito i rifiuti prodotti, siano essi pericolosi o non pericolosi, per un periodo massimo di 3 (tre) mesi dalla data di carico sull'apposito registro di carico/scarico, da effettuarsi secondo le modalità e tempistiche previste dalla normativa vigente. Una diversa gestione del deposito temporaneo nonché l'individuazione di nuove aree provvisorie di stoccaggio dovrà essere comunicata all'Autorità Competente /Ente di Controllo (MATTM, ISPRA, ARPA) secondo le modalità previste dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.

La quantità di rifiuti speciali prodotta in impianto è contenuta ed ha due origini: le attività di manutenzione e il processo produttivo. I rifiuti generati dal processo produttivo derivano prevalentemente dall'impianto di trattamento acque e dal lavaggio dei compressori delle turbine a gas.

In merito ai dati di produzione rifiuti dell'anno di riferimento 2017 e alla capacità produttiva si rimanda alle seguenti **Schede B.11.1 e B.11.2** elaborate dal Gestore.

Presso la Centrale vengono effettuate operazioni di "stoccaggio" rifiuti di cui alla successiva **Scheda B.12**.

I rifiuti vengono gestiti unicamente con operazioni di deposito temporaneo di cui alla successiva **Scheda B.12.1**.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)									Anno di riferimento: 2017		
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m ³ /anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
120102	Polveri di materiale ferroso provenienti da pulizia caldaie e altro	Solido	Manutenzione	26,22	-	-	-	RNP	RNP	n.d.	Recupero
130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	Manutenzione	14,10	-	-	-	RP	RP	Sfusi	Recupero
150101	Imballaggi in carta e cartone	Solido	Varie	1,74	-	-	-	RNP	RNP	n.d.	Recupero
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	Manutenzione	0,31	-	-	-	RP	RP	n.d.	Smaltimento
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	Solido	Manutenzione	1,30	-	-	-	RP	RP	n.d.	Smaltimento
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti	Solido	Manutenzione	0,32	-	-	-	RNP	RNP	n.d.	Smaltimento



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)									Anno di riferimento: 2017		
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m ³ /anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
	protettivi non pericolosi										
160601*	Batterie al piombo	Solido	Manutenzione	0,40	-	-	-	RP	RP	Bancale	Recupero
161002	Soluzioni acquose di scarto	Liquido	Processo	88,34	-	-	-	RNP	RNP	n.d.	Smaltimento
170202	Vetro	Solido	Manutenzione	0,08	-	-	-	RNP	RNP	n.d.	Recupero
170203	Plastica	Solido	Varie	2,05	-	-	-	RNP1	RNP1	n.d.	Recupero
170604	Materiali isolanti	Solido	Manutenzione	3,62	-	-	-	RNP	RNP	n.d.	Smaltimento
190902	Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	Liquido	Manutenzione	103	-	-	-	RNP	RNP	n.d.	Smaltimento
190905	Resine di scambio ionico saturate o esaurite	Solido	Manutenzione	0,17	-	-	-	RNP	RNP	n.d.	Smaltimento
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido	Manutenzione	0,12	-	-	-	RP	RP	n.d.	Recupero

Note:
In considerazione dell'attività svolta, non si ritiene possibile stimare in maniera attendibile la produzione specifica di rifiuti. Sorgenia ha comunque calcolato il quantitativo di rifiuti derivanti dal processo produttivo in rapporto all'energia elettrica netta immessa in rete. Tale rapporto è pari a 0,163 kg/MWh.



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

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m ³ /anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
080318	Toner per stampanti	Solido	Amministrazione, controllo	0,05	-	-	-	RNP1	RNP1	Sfusi	Recupero
120102	Polveri di materiale ferroso provenienti da pulizia caldaie e altro	Solido	Manutenzione	33	-	-	-	RNP	RNP	n.d.	Recupero
130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	Manutenzione	17	-	-	-	RP	RP	Sfusi	Recupero
150101	Imballaggi in carta e cartone	Solido	Varie	9,6	-	-	-	RNP	RNP	n.d.	Recupero
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	Manutenzione	0,4	-	-	-	RP	RP	n.d.	Smaltimento
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	Solido	Manutenzione	2,26	-	-	-	RP	RP	n.d.	Smaltimento
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci	Solido	Manutenzione	26,4	-	-	-	RNP	RNP	n.d.	Smaltimento



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m ³ /anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
	e indumenti protettivi non pericolosi										
160304	Rifiuti inorganici	Solido/Liquido	Manutenzione	0,62	-	-	-	RNP	RNP	n.d.	Smaltimento
160601*	Batterie al piombo	Solido	Manutenzione	12,69	-	-	-	RP	RP	Bancale	Recupero
161002	Soluzioni acquose di scarto	Liquido	Processo	154,8	-	-	-	RNP	RNP	n.d.	Smaltimento
170202	Vetro	Solido	Manutenzione	68,4	-	-	-	RNP	RNP	n.d.	Recupero
170203	Plastica	Solido	Varie	7,2	-	-	-	RNP1	RNP1	n.d.	Recupero
170405	Ferro e acciaio	Solido	Manutenzione	18	-	-	-	RNP	RNP	n.d.	Recupero
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Solido	Manutenzione	4,8	-	-	-	RP	RP	Sfusi	Smaltimento
170604	Materiali isolanti	Solido	Manutenzione	12	-	-	-	RNP	RNP	n.d.	Smaltimento
190902	Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	Liquido	Manutenzione	156	-	-	-	RNP	RNP	n.d.	Smaltimento
190905	Resine di scambio ionico saturate o esaurite	Solido	Manutenzione	1	-	-	-	RNP	RNP	n.d.	Smaltimento



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m ³ /anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido	Manutenzione	0,19	-	-	-	RP	RP	n.d.	Recupero



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate) ¹	Capacità di stoccaggio (m ³) ²	Superficie (m ²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Destinazione (Recupero/ Smaltimento/ recupero interno)	Impianto di destinazione	
								Ragione sociale	Estremi atto autorizzativo
RP	Stoccaggio rifiuti pericolosi	LAT 41°56'11.86461"- LONG 15°0'6.09723"	6	12	In cassoni - big bag dedicati alle diverse tipologie di rifiuto su area pavimentata, e provvista di tettoia contro gli agenti atmosferici. L'area e' recintata, coperta con un sistema di raccolta acque meteo e protetta da sistemi di rilevazione incendio	12.01.02	Recupero	LA CART SRL - 9 47921 Rimini (RN)	Aut.ne AIA N.309
						15.01.10*	Smaltimento	I.T.RO.FER S.A.S. DI DE PATRE - SNC 65015 Montesilvano (PE)	083/RNP/PE
						15.02.03	Smaltimento	I.T.RO.FER S.A.S. DI DE PATRE - SNC 65015 Montesilvano (PE)	083/RNP/PE
						15.02.02*	Smaltimento	I.T.RO.FER S.A.S. DI DE PATRE - SNC 65015 Montesilvano (PE)	083/RNP/PE
						16.11.06	Smaltimento	LA CART SRL - 9 47921 Rimini (RN)	Aut.ne AIA N.309
						17.06.04	Smaltimento	LA CART SRL - 9 47921 Rimini (RN)	Aut.ne AIA N.309
						19.09.02	Smaltimento	LA CART SRL - 9 47921 Rimini (RN)	Aut.ne AIA N.309
						16.10.01*	Smaltimento	BERG SPA - STRADA ASI, 4 03100 Frosinone (FR)	AIA n. B0201
						16.07.09*	Smaltimento	Eredi Raimondo Bufarini S.R.L. - Servizi Ambiental - Via G. Canonico, 7, Snc 60015 Falconara Marittima (AN)	AIA - DD534
						08.03.18	Recupero	LA CART SRL - 9 47921 Rimini (RN)	Aut.ne AIA N.309
						19.09.05	Smaltimento	TEATE ECOLOGIA SRL - VIA PENNE SNC 66100 Chieti (CH)	DPC 026/47
						17.02.02	Recupero	TEATE ECOLOGIA SRL - VIA PENNE SNC 66100 Chieti (CH)	DPC 026/47
19.09.05	Smaltimento	TEATE ECOLOGIA SRL - VIA PENNE SNC 66100 Chieti (CH)	DPC 026/47						
RNP1	Stoccaggio rifiuti non pericolosi	LAT 41°56'11.86461"- LONG 15°0'6.09723"	9	134	In cassoni - big bag impermeabili dedicati alle diverse tipologie di rifiuto su area pavimentata, e provvista di tettoia contro gli agenti	17.02.03	Recupero	LaPlaFerCart S.r.l. - Via Volterra, 31 63074 San Benedetto del Tronto (AP)	PROT.N.45832
						15.01.01	Recupero	LaPlaFerCart S.r.l. - Via Volterra, 31 63074 San Benedetto del Tronto (AP)	PROT.N.45832
						13.02.05*	Recupero	D.C.D. ACCUMULATORI DI CRISCIO DONATINA - C.da	D.D. 420



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate) ¹	Capacità di stoccaggio (m ³) ²	Superficie (m ²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.) atmosferici. L'area e' recintata, coperta con un sistema di raccolta acque meteo e protetta da sistemi di rilevazione incendio	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Destinazione (Recupero/ Smaltimento/ recupero interno)	Impianto di destinazione	
								Ragione sociale	Estremi atto autorizzativo
								Macchia Perillo 86013 Gambatesa (CB)	
						17.04.05	Recupero	Sever Metal Srl - Via S. Paolo Di Civitave Ss 16, Km 2,400 71016 San Severo (FG)	BA12036
						17.04.02	Recupero	Sever Metal Srl - Via S. Paolo Di Civitave Ss 16, Km 2,400 71016 San Severo (FG)	BA12036
						20.01.21*	Recupero	LA CART SRL - 9 47921 Rimini (RN)	Aut.ne AIA N.309
						16.02.15*	Recupero	TEATE ECOLOGIA SRL - VIA PENNE SNC 66100 Chieti (CH)	DPC 026/47
						20.01.21*	Recupero	TEATE ECOLOGIA SRL - VIA PENNE SNC 66100 Chieti (CH)	DPC 026/47
						16.06.01*	Recupero	D.C.D. ACCUMULATORI DI CRISCIO DONATINA - C.da Macchia Perillo 86013 Gambatesa (CB)	D.D. 420
RNP2	Stoccaggio rifiuti non pericolosi	LAT 41°56'14.44673" - LONG 15°0'6.26804"	37	17	Vasca in cemento armato chiusa e impermeabilizzata all'interno dell'edificio sala macchine	161002	Smaltimento	ARAP SERVIZI SRL - SNC 86036 Montenero di Bisaccia (CB)	394/2008 E D.D. 1168
RNP3	Stoccaggio rifiuti non pericolosi	LAT 41°56'11.59642" - LONG 15°0'2.83160"	37	17	Vasca in cemento armato chiusa e impermeabilizzata all'interno dell'edificio sala macchine	161002	Smaltimento	ARAP SERVIZI SRL - SNC 86036 Montenero di Bisaccia (CB)	394/2008 E D.D. 1168
Impianti di destinazione: Angelo De Cesaris srl, iscrizione Albo Nazionale Gestori Ambientali n. AQ01007, prot. 2269 del 19/03/2014, prot. 921 del 10/02/2012 e prot. 6466 del 10/07/2012; Teate Ecologia srl, AIA n. DPC026/211 del 20/09/2016; S.E.AB. srl, Determinazione di Giunta Regionale n. DN3/1047 del 21/09/2006; S.E.A. srl, AIA n.126/VAA_08 del 01/12/2008.									
					Capacità di stoccaggio complessiva (m³): 89				
					<i>Pericolosi</i>			<i>Non pericolosi</i>	
<i>Rifiuti destinati allo smaltimento</i>									
<i>Rifiuti destinati al recupero di cui al recupero interno</i>					44,5			44,5	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

B.12.1 Aree di deposito temporaneo di rifiuti

Presenti aree di deposito temporaneo no si

Se si indicare la **capacità di stoccaggio** complessiva (m³): **89 m³**

e compilare la seguente tabella

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate) ¹	Capacità di stoccaggio (m ³) ²	Superficie (m ²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Destinazione (Recupero/ Smaltimento/ recupero interno)	Modalità di avvio a smaltimento/recupero (criterio Temporale T/ Quantitativo Q)
RP	Stoccaggio rifiuti pericolosi	LAT 41°56'11.86461"- LONG 15°0'6.09723"	6	12	In cassoni - big bag dedicati alle diverse tipologie di rifiuto su area pavimentata, e provvista di tettoia contro gli agenti atmosferici. L'area e' recintata, coperta con un sistema di raccolta acque meteo e protetta da sistemi di rilevazione incendio	12.01.02	Recupero	T
						15.01.10*	Smaltimento	
						15.02.03	Smaltimento	
						15.02.02*	Smaltimento	
						16.11.06	Smaltimento	
						17.06.04	Smaltimento	
						19.09.02	Smaltimento	
						16.10.01*	Smaltimento	
						16.07.09*	Smaltimento	
						08.03.18	Recupero	
						19.09.05	Smaltimento	
17.02.02	Recupero							
19.09.05	Smaltimento							
RNP1	Stoccaggio rifiuti non pericolosi	LAT 41°56'11.86461"- LONG 15°0'6.09723"	9	134	In cassoni - big bag impermeabili dedicati alle diverse tipologie di rifiuto su area pavimentata, e provvista di tettoia contro gli agenti atmosferici. L'area e' recintata, coperta con un sistema di raccolta acque meteo e protetta da sistemi di rilevazione incendio	17.02.03	Recupero	T
						15.01.01	Recupero	
						13.02.05*	Recupero	
						17.04.05	Recupero	
						17.04.02	Recupero	
						20.01.21*	Recupero	
						16.02.15*	Recupero	
20.01.21*	Recupero							
16.06.01*	Recupero							
RNP2	Stoccaggio rifiuti non pericolosi	LAT 41°56'14.44673"- LONG 15°0'6.26804"	37	17	Vasca in cemento armato chiusa e impermeabilizzata all'interno dell'edificio sala macchine	161002	Smaltimento	T
RNP3	Stoccaggio rifiuti non pericolosi	LAT 41°56'11.59642" - LONG 15°0'2.83160"	37	17	Vasca in cemento armato chiusa e impermeabilizzata all'interno dell'edificio sala macchine	161002	Smaltimento	T

¹ da riportare anche nella Planimetria B22

² Nel caso in cui l'area sia suddivisa in distinte unità di stoccaggio destinate a diverse tipologie di rifiuti, riportare anche la capacità di ogni singola area



8. INQUINAMENTO ACUSTICO

La classe acustica identificativa della zona interessata dalla Centrale è la Classe VI “Aree esclusivamente industriali”.

I limiti di emissione stabiliti dalla classificazione acustica per la zona interessata dall’installazione sono: 65 dB (A) (giorno) / 65 dB (A) (notte). L’installazione è a ciclo produttivo continuo.

Dal punto di vista dell’impatto acustico, le principali sorgenti (puntiformi o areali) di emissione rilevante sono costituite dai filtri delle turbine a gas, dal condensatore, dai trasformatori elevatori della tensione elettrica; altre sorgenti di rumore di minore impatto sono costituite dai generatori di vapore (caldaia), dai camini e dagli edifici che ospitano le turbine. L’impatto è comunque valutato come complessivo di Centrale.

Un impatto acustico anomalo può derivare dall’errata protezione acustica di componenti intrinsecamente rumorose nonché dal malfunzionamento di alcune componenti di Centrale. Già in fase di realizzazione dell’impianto sono stati adottati accorgimenti costruttivi finalizzati a limitare la rumorosità degli impianti, provvisti di cabinati e cofanature fonoassorbenti. È previsto, inoltre, il monitoraggio periodico per la verifica del rispetto dei limiti vigenti con le modalità e le frequenze stabilite dall’AIA e dalla normativa.

Nel corso del 2016, in conformità alla prescrizione del decreto AIA, è stato ripetuto il monitoraggio periodico (12 e 13 settembre 2016-Centrale in fermata, 13 settembre-Centrale in avviamento, 13 e 14 settembre-Centrale in marcia e 14 settembre-arresto impianti), che ha misurato il livello di rumorosità ambientale e residua in prossimità dei recettori rappresentativi e verificato il rispetto dei limiti differenziali presso i recettori abitativi e delle emissioni al confine dello stabilimento.

I risultati del monitoraggio evidenziano che la Centrale:

- in marcia, rispetta i limiti di emissione al confine e di immissione ai ricettori diurni e notturni;
- in avviamento e in arresto, rispetta i limiti di immissione.

9. BAT CONCLUSION

9.1 Decisione di esecuzione (UE) 2017/1442

La verifica dell’allineamento della CTE alle Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione (“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 [notificata con il numero C(2017) 5225]”) pubblicate in data 17/08/2017 sulla Gazzetta Ufficiale dell’Unione Europea, è riportata nell’Allegato D all’istanza presentata.

Di seguito se ne riporta una sintesi.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

N. BAT	Descrizione tecnologia BAT	Tecnologia BAT dichiarata "applicabile/non applicabile/ non applicata" dal Gestore	Applicata (SI/NO) Valutazione ISPRA			
BATC - Generali e per la combustione di gas naturale						
<i>Sistemi di gestione ambientale</i>						
1	Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche indicate	Applicata	NO La registrazione EMAS e la Certificazione ISO 14001 non risultano aggiornate			
<i>Monitoraggio</i>						
2	La BAT consiste nel determinare il rendimento elettrico netto e/o il consumo totale netto di combustibile e/o l'efficienza meccanica netta delle unità di combustione mediante l'esecuzione di una prova di prestazione a pieno carico, secondo le norme EN, dopo la messa in servizio dell'unità.	Applicata Il rendimento elettrico netto dell'impianto a pieno carico è stato effettuato all'atto della messa in esercizio ed in occasione dei performance test e risulta pari al 56,6%. Da allora l'impianto non ha subito modifiche ed è stato mantenuto secondo quanto previsto da manuali, pertanto si ritiene che tale valore non abbia subito variazioni. Inoltre, con cadenza mensile, vengono monitorati ed analizzati i seguenti indicatori al fine di rilevare eventuali scostamenti significativi rispetto ai valori di riferimento: - Rendimento energetico elettrico (riferito all'energia elettrica ceduta alla rete); - Consumo specifico di gas naturale (riferito all'energia elettrica ceduta alla rete); - Consumo specifico riferito a energia elettrica ceduta alla rete.	SI			
3	La BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni in atmosfera e nell'acqua, tra cui quelli indicati di seguito:	Il Gestore monitora, tra gli altri, temperatura, pressione, portata, tenore di ossigeno e vapore acqueo in continuo per i punti di emissione F1 (TG1) ed F2 (TG2) e con cadenza semestrale per il punto di emissione F3 (Caldaia ausiliaria). Applicata solo per gli effluenti gassosi in quanto la CTE non genera emissioni	SI			
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Flusso</td> <td style="width: 33%;">Parametro/i</td> <td style="width: 33%;">Monitoraggio</td> </tr> </table>	Flusso	Parametro/i	Monitoraggio		
Flusso	Parametro/i	Monitoraggio				



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

	Effluente gassoso	Portata	Determinazione periodica o in continuo	in acqua dovute al trattamento degli effluenti gassosi	
		-Tenore di ossigeno, temperatura e pressione -Tenore di vapore acqueo ¹	Misurazione periodica o in continuo		
	Acque reflue da trattamento o effluenti gassosi	Portata, pH e temperatura	Misurazione in continuo		
¹ La misura in continuo del tenore di vapore acqueo degli effluenti gassosi non è necessaria se gli effluenti gassosi campionati sono essiccati prima dell'analisi.					
4	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</p> <p>Per le turbine alimentate a gas naturale la BAT prevede il monitoraggio in continuo di NOx (monitoraggio associato alla BAT 42) e CO (monitoraggio associato alla BAT 44).</p> <p>Per NOx e CO il monitoraggio periodico è effettuato quando il carico dell'impianto di combustione è > 70 %.</p>			<p>A p p l i c a t a</p> <p>Il Gestore monitora in continuo, per i punti di emissione F1 ed F2, i parametri NOx e CO.</p>	SI
5	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</p>			<p>Non applicabile</p> <p>Gli effluenti gassosi non vengono trattati con acqua.</p> <p>In attuazione di specifica prescrizione, con cadenza mensile il Gestore monitora la qualità delle acque allo scarico SF1, in massima parte derivanti dal circuito di raffreddamento e che recapita alla rete fognaria consortile, con particolare riferimento ai parametri BOD5, COD, solidi sospesi totali, solfati, cloruri, azoto (ammoniacale, nitrico e nitroso).</p>	Non applicabile
<i>Prestazioni ambientali generali e di combustione</i>					
	<p>Per migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e per ridurre le emissioni in atmosfera di CO e delle</p>			<p>Applicata</p> <p>La turbina a gas è stata progettata per essere gestita anche ai bassi carichi ed</p>	SI
				<p>Il Gestore ritiene di</p>	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

6	sostanze incombuste, la BAT consiste nell'ottimizzare la combustione e nel fare uso di un'adeguata combinazione delle tecniche elencate.	emissioni di NOX e CO ridotte. Il minimo tecnico ambientale della turbina a gas è pari a 75 MW. Sorgenia ha in essere un contratto di service con il costruttore della macchina che permette di mantenere nel tempo tali livelli di performance. Gli analizzatori dello SME sono in grado di misurare le concentrazioni di inquinanti in ogni condizione di marcia, garantendo quindi anche un controllo dei parametri di combustione.	applicare la BAT poichè, tra le tecniche indicate del documento di Conclusioni sulle BAT, il sito garantisce condizioni stabili di combustione, manutenzioni programmate e regolari dei sistemi di combustione.
7	Al fine di ridurre le emissioni di ammoniaca in atmosfera dovute alla riduzione catalitica selettiva (SCR) e/o alla riduzione non catalitica selettiva (SNCR) utilizzata per abbattere le emissioni di NOx, la BAT consiste nell'ottimizzare la configurazione e/o il funzionamento dell'SCR e/o SNCR.	Non applicata Nella CTE non si applica la tecnica della riduzione catalitica selettiva o non selettiva.	NO Il Gestore ritiene non applicabile la presente BAT, in virtù del fatto che in sito non avvengono riduzioni catalitiche o non catalitiche selettive.
8	Al fine di prevenire o ridurre le emissioni in atmosfera durante le normali condizioni di esercizio, la BAT consiste nell'assicurare, mediante adeguata progettazione, esercizio e manutenzione, che il funzionamento e la disponibilità dei sistemi di abbattimento delle emissioni siano ottimizzati.	Applicata Le turbine a gas sono dotate di sistemi di combustione Dry Low NOx (DLN 2.6+), a ridottissima emissione di NOx.	SI
9	Al fine di migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e ridurre le emissioni in atmosfera, la BAT consiste nell'includere gli elementi indicati nei programmi di garanzia della qualità/controllo della qualità per tutti i combustibili utilizzati, nell'ambito del sistema di gestione ambientale.	Applicata Le caratteristiche del gas vengono monitorate in continuo grazie agli strumenti presenti nella stazione gas della centrale (gascromatografo) direttamente collegati ai software della sala controllo. In base alle caratteristiche del gas, il personale d'esercizio è in grado di variare	SI



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

	<p>La caratterizzazione iniziale e le prove periodiche del combustibile possono essere eseguite dal gestore e/o dal fornitore del combustibile. Se eseguite dal fornitore, i risultati completi sono forniti al gestore sotto forma di specifica di prodotto (combustibile) e/o di garanzia del fornitore.</p> <p>Per il gas naturale le sostanze/parametri sottoposti a caratterizzazione sono: PCI, CH₄, C₂H₆, C₃, C₄+, CO₂, N₂, indice di Wobbe.</p>	<p>i parametri di combustione in modo da controllare la concentrazione degli inquinanti. Inoltre, fin dall'entrata in esercizio, il sito riceve da Snam con cadenza mensile la caratterizzazione del gas in entrata, con particolare riferimento a potere calorifico inferiore, CH₄, C₂H₆, C₃, C₄+, CO₂, N₂, indice di Wobbe. Si evidenzia tuttavia che, utilizzando esclusivamente gas di rete ed essendo SNAM fornitore unico, Sorgenia non ha la facoltà di influire sulla qualità del gas in ingresso</p>	
10	<p>Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali, la BAT consiste nell'elaborare e attuare, nell'ambito del sistema di gestione ambientale, un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti che comprenda i seguenti elementi: 1) adeguata progettazione dei sistemi che si ritiene concorrano a creare condizioni di esercizio diverse da quelle normali che possono incidere sulle emissioni in atmosfera, nell'acqua e/o nel suolo; 2) elaborazione e attuazione di un apposito piano di manutenzione preventiva per i suddetti sistemi; 3) rassegna e registrazione delle emissioni causate dalle condizioni di esercizio diverse da quelle normali e relative circostanze, nonché eventuale attuazione di azioni correttive; 4) valutazione periodica delle emissioni complessive durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali ed eventuale attuazione di azioni correttive.</p>	<p>Applicata</p> <p>Con riferimento alle emissioni in atmosfera, la turbina a gas è stata progettata per essere gestita anche ai bassi carichi ed emissioni di NO_x e CO ridotte. Per NO_x, la turbina a gas è dotata di sistemi di combustione Dry Low NO_x (DLN 2.6+). Il minimo tecnico ambientale della turbina a gas è pari a 75 MW. Sorgenia ha in essere un contratto di service con il costruttore della macchina che permette di mantenere nel tempo tali livelli di performance.</p> <p>Gli analizzatori dello SME sono in grado di misurare le concentrazioni di inquinanti in ogni condizione di marcia, Per il controllo dei parametri di combustione e delle emissioni in atmosfera, gli analizzatori dello SME sono in grado di misurare le concentrazioni di inquinanti in ogni condizione di marcia e sono dotati di allarme in grado di avvisare il personale di centrale qualora le emissioni in atmosfera tendano ad avvicinarsi ai limiti autorizzativi.</p> <p>In merito alle acque, in sito è vigente ed applicata una procedura sulla gestione delle acque di torre al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none">- rendere efficiente il circuito di raffreddamento (non creando fenomeni di incrostazione e corrosione);- limitare l'utilizzo della risorsa acqua;- limitare il consumo degli additivi (acido solforico, ipoclorito, antincrostante, anticorrosivo).	SI



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

11	<p>La BAT consiste nel monitorare adeguatamente le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali.</p> <p>Il monitoraggio può essere eseguito misurando direttamente le emissioni o monitorando parametri sostitutivi, se di comprovata qualità scientifica equivalente o migliore rispetto alla misurazione diretta delle emissioni. Le emissioni nei periodi di avvio e arresto (SU/SD) possono essere valutate in base alla misurazione dettagliata delle emissioni eseguita per una procedura tipica di avvio/arresto almeno una volta l'anno e utilizzando i risultati della misurazione per stimare le emissioni di ogni periodo di avvio e arresto durante l'anno.</p>	<p>Applicata</p> <p>Il Gestore monitora in continuo le emissioni in atmosfera degli stati transitori delle turbine a gas. In merito alle acque, in Centrale è vigente ed applicata una procedura sulla gestione delle acque di torre al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rendere efficiente il circuito di raffreddamento (non creando fenomeni di incrostazione e corrosione); - limitare l'utilizzo della risorsa acqua; - limitare il consumo degli additivi (acido solforico, ipoclorito, antincrostante, anticorrosivo). 	SI										
<i>Emissioni in atmosfera di NOX, CO, NMVOC e CH4</i>													
BATC 42 Combustione Gas Naturale	<p>Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOx in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche tra quelle indicate di seguito: a. Sistema di controllo avanzato; b. Aggiunta di acqua/vapore; c. Bruciatori a bassa emissione di NOx a secco (DLN); d. Modi di progettazione a basso carico; e. Bruciatori a basse emissioni di NOx (LNB); f. Riduzione catalitica selettiva (SCR).</p> <p><i>Tabella 24</i> <u>Livelli di emissioni associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) per le emissioni in atmosfera di NOx risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">Tipo di impianto o di combustione</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">Potenza termica nominale dell'impianto di combustione (MWt)</th> <th colspan="2" style="width: 70%;">BAT-AEL (mg/Nm³) (1)</th> </tr> <tr> <th style="width: 35%;">Media annua (2)</th> <th style="width: 35%;">Media giornaliera o media del periodo di campionamento (mg/Nm³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Tipo di impianto o di combustione	Potenza termica nominale dell'impianto di combustione (MWt)	BAT-AEL (mg/Nm ³) (1)		Media annua (2)	Media giornaliera o media del periodo di campionamento (mg/Nm ³)					<p>Applicata</p> <p>Il sistema di combustione è di tipo DLN 2.6+ (Dry LoW NOx), a ridottissima emissione di NOx. In aggiunta, trattandosi di impianti a ciclo combinato, vi è un ampio ricircolo degli effluenti gassosi, dove il Ciclo Rankine sfrutta l'energia residua contenuta nei fumi di scarico della turbina a gas (Ciclo Bryton).</p> <p>Le attuali emissioni di NOx risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas rientrano nel range indicato nella tab.24 del documento di Conclusioni sulle BAT.</p>	SI
Tipo di impianto o di combustione	Potenza termica nominale dell'impianto di combustione (MWt)			BAT-AEL (mg/Nm ³) (1)									
		Media annua (2)	Media giornaliera o media del periodo di campionamento (mg/Nm ³)										



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

	<p>CCGT esistenti con consumo totale di combustibile < 75%</p> <p>CCGT esistenti con consumo totale di combustibile < 75%</p> <p>(1) Nel caso di una turbina a gas dotata di bruciatori DLN, questi BAT-AEL si applicano solo se il DLN è effettivamente in funzione.</p> <p>(2) Ottimizzare il funzionamento di una tecnica esistente per ridurre ulteriormente le emissioni di NOx può portare a livelli di emissioni di CO al limite superiore dell'intervallo indicativo per le emissioni di CO indicato in appresso.</p> <p>(3) Per gli impianti con un rendimento elettrico (RE) netto > 55%, può essere applicato un fattore di correzione al limite superiore dell'intervallo, corrispondente a [valore superiore] x RE /55, dove RE è il rendimento netto dell'energia elettrica o meccanica dell'impianto determinato alle condizioni ISO di carico di base.</p>	<p>≥600</p> <p>50-600</p>	<p>10-40</p> <p>10-45</p>	<p>18-50</p> <p>35-55</p>		
<p>BATC 44</p> <p>Combustione</p>	<p>Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di CO in atmosfera derivanti dalla combustione di gas naturale, la BAT consiste nell'ottimizzare la combustione e/o utilizzare catalizzatori ossidanti.</p> <p>A titolo indicativo, i livelli medi annui di emissione di CO per le nuove turbine a gas in ciclo combinato di potenza ≥ 50 MWt: < 5-30 mg/Nm³.</p>	<p>Applicata</p> <p>Il Gestore ritiene che il sistema di combustione, così come progettato, esercito e mantenuto, fornisca prestazioni ottimali. Lo stesso è di tipo DLN (Dry LoW NOx), a ridottissima emissione di NOx.</p> <p>Le attuali emissioni di CO (anno 2017) risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas rientrano nel range</p>				<p>SI</p>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

Gas naturale	Per gli impianti con un rendimento elettrico (RE) netto > 55 %, può essere applicato un fattore di correzione al limite superiore dell'intervallo, corrispondente a [valore più alto] × RE/55, dove RE è il rendimento elettrico netto dell'impianto determinato alle condizioni ISO di carico di base. Nel caso di una turbina a gas dotata di bruciatori DLN, questi livelli indicativi corrispondono ai periodi di effettivo funzionamento dei DLN.	riportato a titolo indicativo a valle della tab.24 del documento di Conclusioni sulle BAT						
<i>Efficienza energetica</i>								
12	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione ≥ 1.500 ore/anno, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate.	Applicata Il Gestore dichiara di applicare le seguenti tecniche indicate nelle BATC: a) Ottimizzazione della combustione b) Ottimizzazione delle condizioni del fluido di lavoro c) Ottimizzazione del ciclo del vapore d) Riduzione al minimo del consumo di energia e) Preriscaldamento dell'aria di combustione f) Preriscaldamento del combustibile g) Sistema di controllo avanzato.	SI					
BATC 40 Combustione Gas naturale	Al fine di aumentare l'efficienza della combustione di gas naturale, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate nella BAT 12 e di seguito. • Ciclo combinato. <i>Tabella 23</i> <u>Livelli di efficienza energetica associati alla BAT (BAT-AEEL) per la combustione di gas naturale</u> <table border="1" data-bbox="363 1547 839 1740" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="363 1547 600 1682" rowspan="2">Tipo di unità di combustione</th> <th data-bbox="600 1547 839 1585">BAT-AEEL</th> </tr> <tr> <th data-bbox="600 1585 839 1682">Rendimento elettrico netto (%) (unità esistente)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="363 1682 600 1740">Cicli combinati > 600 MWt</td> <td data-bbox="600 1682 839 1740" style="text-align: center;">50 - 60</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo di unità di combustione	BAT-AEEL	Rendimento elettrico netto (%) (unità esistente)	Cicli combinati > 600 MWt	50 - 60	Applicata La CTE è del tipo a ciclo combinato CCGT > 600 MWth ed ha un rendimento pari al 56,6% al massimo carico e in condizioni ISO. Per tale tipologia di centrale la tabella 23 non indica valori di BAT- AEEL.	SI
Tipo di unità di combustione	BAT-AEEL							
	Rendimento elettrico netto (%) (unità esistente)							
Cicli combinati > 600 MWt	50 - 60							



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

BATC 41	<p>Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOx in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle caldaie, la BAT consiste nell'utilizzo di una o più tecniche tra quelle indicate.</p> <p>NOx BAT- AEL – <i>Tabella 25</i> - 50-100 mg/Nm³ (media annua); - 85-110 mg/Nm³ (media 24h/periodo riferimento).</p>	<p>Non Applicabile</p> <p>In Centrale non sono presenti caldaie con potenza termica nominale maggiore o uguale a 15 MW. La caldaia ausiliaria ha un funzionamento discontinuo, legato quasi esclusivamente al numero di avviamenti/spengimenti e stimato in circa 60 ore/mese.</p>	Non Applicabile
<i>Consumo d'acqua ed emissioni nell'acqua (BREF LCP 10.1.5)</i>			
13	<p>Al fine di ridurre il consumo d'acqua e il volume delle acque reflue contaminate emesse, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito:</p> <ol style="list-style-type: none">1. riciclo dell'acqua;2. movimentazione a secco delle ceneri pesanti	<p>Applicata</p> <p>L'approvvigionamento di acqua industriale è garantito dal Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno, che utilizza le acque provenienti dall'invaso di "Ponte Liscione". Non sono previsti emungimenti dalla falda. In termini di riduzione dei consumi, le torri evaporative installate sono in grado di funzionare con acqua di circolazione ad elevata salinità, garantendo un risparmio idrico di oltre il 20% rispetto a torri evaporative standard dello stesso periodo costruttivo. Inoltre, al fine di ottimizzare l'uso delle risorse idriche del comprensorio, il Gestore ha realizzato una serie di interventi finalizzati alla riduzione delle perdite dal sistema acquedottistico.</p>	SI
14	<p>Al fine di prevenire la contaminazione delle acque reflue non contaminate e ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel tenere distinti i seguenti flussi di acque reflue:</p> <ul style="list-style-type: none">•acque meteoriche di dilavamento superficiale;•acqua di raffreddamento;•acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi <p>e trattarli separatamente, in funzione dell'inquinante.</p>	<p>Applicata</p> <p>La prima suddivisione riguarda i punti di scarico finale: SF1 scarica nella rete fognaria del Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno, mentre SF2 scarica nella rete di raccolta delle acque bianche con recapito finale nel fiume Biferno tramite canale di bonifica n.3.</p> <p>Le reti di raccolta sono a loro volta separate all'interno dello stabilimento. Confluiscono ad SF1 le acque utilizzate nel circuito delle torri evaporative e le acque utilizzate nei generatori di vapore, che giungono ad SF1 dopo aver subito trattamenti di filtrazione e, a seconda della tipologia di reflu, trattamenti chimici, di demineralizzazione e fisici.</p>	SI



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

		<p>Il Consorzio che riceve le acque dello scarico SF1 è dotato di propri sistemi di trattamento prima dello scarico finale. Allo scarico SF2 sono convogliate le acque piovane non contaminate provenienti esclusivamente dai piazzali e dai pluviali. Al fine di garantire l'assenza di sostanze potenzialmente contaminate al canale consortile, la centrale è dotata di una vasca in grado di separare le acque di prima pioggia potenzialmente contaminate, convogliarle nell'impianto di disoleazione ed infine far confluire quelle pulite di seconda pioggia direttamente al canale consortile. Le acque di prima pioggia potenzialmente contaminate vengono convogliate nell'impianto di disoleazione attraverso un sistema di pompaggio dedicato.</p>	
15	<p>Al fine di ridurre l'emissione nell'acqua di acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate e utilizzare tecniche secondarie il più vicino possibile alla sorgente per evitare la diluizione.</p>	<p>Non applicabile</p> <p>Gli effluenti gassosi non sono trattati con acqua.</p>	<p>Non applicabile</p>
<i>Gestione dei Rifiuti</i>			
16	<p>Al fine di ridurre la quantità da smaltire dei rifiuti risultanti dalla combustione e dalle tecniche di abbattimento, la BAT consiste nell'organizzare le operazioni in modo da ottimizzare, in ordine di priorità e secondo la logica del ciclo di vita: • la prevenzione dei rifiuti, ad esempio massimizzare la quota di residui che escono come sottoprodotti; • la preparazione dei rifiuti per il loro riutilizzo, ad esempio in base ai criteri di qualità richiesti; • il riciclaggio dei rifiuti; • altri modi di recupero dei rifiuti (ad esempio, recupero di energia), attuando le tecniche indicate opportunamente combinate.</p>	<p>Non applicata</p>	<p>Non applicata</p> <p>Il Gestore dichiara che la combustione e di gas naturale all'interno delle turbine non genera direttamente rifiuti.</p>
<i>Emissioni sonore</i>			
17	<p>Al fine di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche indicate di seguito: • Misure operative; • Apparecchiature a bassa rumorosità; • Attenuazione del rumore; • Dispositivi anti</p>	<p>Applicata</p> <p>La progettazione iniziale e le misure operative hanno tenuto conto delle relative emissioni acustiche. In particolare, il sistema ad aria adotta</p>	<p>SI</p>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

	rumore; • Localizzazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici.	accorgimenti specifici per la riduzione dell'emissione acustica ed è compatibile con il posizionamento del sistema stesso. Le principali attrezzature/apparecchiature sono insonorizzate e/o inserite in box ed ambienti chiusi.	
--	--	--	--

9.2 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 nella Centrale Termoelettrica:

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 stoccaggio gasolio gruppo elettrogeno antincendio
19. Serbatoio coadiuvante - Trattamento acqua

Sono inoltre presenti n. 12 vasche contenenti prevalentemente acqua di varia natura.

N. BAT	Descrizione	Applicazione BAT e tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Applicata (SI/NO) Valutazione ISPRA
--------	-------------	---	--



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

5.1. Storage of liquids and liquefied gases	Per una progettazione corretta dei serbatoi è BAT prendere in considerazione almeno quanto segue: - le proprietà fisico-chimiche della sostanza immagazzinata; - come viene gestito lo stoccaggio, quale livello di strumentazione è necessario, quanti operatori sono necessari, e quale sarà il loro carico di lavoro; - come gli operatori sono informati delle deviazioni dalle normali condizioni di processo (allarmi); - 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.); - quali attrezzature devono essere installate, tenendo in gran parte conto delle esperienze passate (materiali da costruzione, qualità valvola, ecc.); - quale piano di manutenzione e ispezione deve essere attuato e come facilitare lavori di manutenzione e ispezione (accesso, layout, ecc.); - 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.).	Applicata. I serbatoi presenti in sito sono realizzati secondo le vigenti specifiche costruttive. Le indicazioni gestionali riportate nella presente BAT risultano generalmente applicate.	SI
	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	SI
	BAT è individuare un serbatoio che opera a, o vicino, pressione atmosferica sopraterre. 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.	SI
	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	SI



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

	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.	SI
	BAT è applicare sistemi dedicati; vedere sezione 4.1.4.4.	Applicata. Ogni serbatoio presente in sito è dedicato esclusivamente ad una determinata sostanza.	SI
	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.	SI
	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.	Applicata. 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.	SI



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

<p>BAT è prevenire la corrosione mediante:</p> <ul style="list-style-type: none">- la selezione di materiale da costruzione resistente al prodotto immagazzinato;- l'applicazione di metodi di costruzione adeguati;- la prevenzione dell'ingresso di acqua piovana o sotterranea nel serbatoio e, se necessario, la rimozione dell'acqua che si è accumulata nel serbatoio;- l'applicazione della gestione al drenaggio dell'acqua piovana;- l'applicazione della manutenzione preventiva e, ove applicabile,-l'aggiunta di inibitori della corrosione o l'applicazione di protezione catodica all'interno del serbatoio.	<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>SI parzialmente</p> <p>Il Gestore si avvale quasi esclusivamente e delle garanzie dei costruttori dei serbatoi.</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">• sia installata una strumentazione di alto livello o alta pressione con impostazioni di allarme e / o chiusura automatica delle valvole;• vengano applicate le istruzioni operative adeguate per evitare il riempimento eccessivo durante un'operazione di riempimento del serbatoio;• sia disponibile un volume sufficiente per ricevere un riempimento a batch.	<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>	<p>SI parzialmente</p> <p>Il Gestore non dichiara di applicare la strumentazione e indicata nella BAT ma di affidarsi esclusivamente e alla attenzione degli operatori.</p>
<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.</p>	<p>SI parzialmente</p> <p>Il Gestore non dichiara con quale frequenza vengono controllati i misuratori di livello.</p>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

		Tutti i serbatoi presenti in stabilimento sono dotati di bacino di contenimento impermeabilizzato.	
	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".	Applicata. 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.	SI
	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: <ul style="list-style-type: none"> • fasci di serbatoi attorno a serbatoi a parete singola; vedere la sezione 4.1.6.1.11 • serbatoi a doppia parete; vedere la sezione 4.1.6.1.13 • serbatoi a tazze; vedere la sezione 4.1.6.1.14 • serbatoi a doppia parete con scarico dal fondo monitorato; vedere la sezione 4.1.6.1.15. 	Applicata. Tutti i serbatoi sono dotati di bacino di contenimento impermeabile.	NO Il Gestore non fornisce informazioni circa l'applicazione sui serbatoi di contenimenti secondari.
	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: <ul style="list-style-type: none"> - una membrana flessibile, come HDPE - un tappetino di argilla - una superficie di asfalto - una superficie di cemento. 	Applicata. Tutti i bacini di contenimento poggiano su superfici a loro volta impermeabili, generalmente asfalto o cemento.	SI
	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.	Applicata. Tutti i serbatoi interrati sono a doppia parete, con sistema di rilevamento delle perdite, e sono dotati di bacini di contenimento.	SI



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

	Per prevenire gli incidenti la BAT è un sistema di gestione della sicurezza come è descritto nella sezione 4.1.6.1.	Applicata. 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.	SI
	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.	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.	SI
	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 < 2500 l o kg di sostanze pericolose BAT è utilizzare contenitori come quelli descritti nella Sezione 4.1.7.2.	Applicata. Generalmente gli stoccaggi avvengono in locali dedicati. Laddove i materiali vengano stoccati all'aperto, le aree dedicate sono dotate di copertura.	Applicata parzialmente Il Gestore dichiara di utilizzare "generalmente" locali dedicati alle sostanze pericolose.
	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.	Applicata. I materiali stoccati vengono separati, ed eventualmente segregati, in base alle loro caratteristiche chimico-fisiche e di infiammabilità.	SI



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

	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.	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 fuoriuscita di liquidi.	SI
	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.	SI
	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.	SI
	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.	SI
5.2. 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.	SI
	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, 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).	SI



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

		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.	
	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.	Applicata. 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.	SI
	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: - corretto fissaggio della pompa o dell'unità compressore sulla sua piastra di base o telaio; - avere le modalità di collegamento dei tubi all'interno delle raccomandazioni dei produttori; - progettazione corretta della tubazione di aspirazione per ridurre al minimo lo squilibrio idraulico; - allineamento dell'albero e dell'involucro all'interno delle raccomandazioni dei produttori. Allineamento dell'accoppiamento conducente/pompa o compressore all'interno delle raccomandazioni dei produttori quando montato; - corretto livello di equilibrio delle parti rotanti; - innesci efficaci di pompe e compressori prima dell'avvio; - 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). Il livello di testa di aspirazione positiva netta disponibile deve essere sempre superiore alla pompa o al compressore; - monitoraggio e manutenzione regolari sia delle attrezzature rotanti che dei sistemi di tenuta, collegato con un programma di riparazione o di sostituzione.	Applicata. 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.	SI
5.3. Storage of solids	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	Applicata Tutti i solidi, principalmente rifiuti, sono stoccati in maniera appropriata (magazzino e area deposito temporaneo dei rifiuti), anche in	SI



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

	misure primarie con riferimenti incrociati alle sezioni pertinenti.	riferimento alla protezione dagli agenti atmosferici.	
5.4. Transfer and handling of solids	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.	Applicata. 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.	SI
	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.	Applicata. I percorsi interni risultano tutti asfaltati o cementati.	SI

9.4 BRef LCP

Relativamente al "Reference Document on Large Combustion Plant (LCP)" - Luglio 2006, il Gestore ha rappresentato le applicazioni indicate nella Tabella seguente.

N. BAT	Descrizione	Applicazione BAT e tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Note ISPRA
LCP pag. 477	Utilizzo efficiente della risorsa: usare sistemi di leak detection e sistemi di allarme per le perdite di gas	Applicata Le tubazioni di consegna e trasporto del gas all'interno dello stabilimento sono installate fuori terra in posizione facilmente accessibile allo scopo di verificare eventuali perdite o in cunicolo ventilato ispezionabile. Le perdite di gas presso la stazione di riduzione, filtrazione e misura sono tenute sotto controllo tramite rilevatori di gas naturale che sono stati installati nei punti più strategici dell'impianto. Gli strumenti sono dotati di segnale di allarme riportati presso la sala controllo principale, presidiata da personale di centrale 24 ore su 24 e per 365 giorni all'anno. La centrale applica un piano di monitoraggio LDAR secondo la procedura DSI DIR 028TE_rev0 del 04/04/2012.	Applicata



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

LCP pag. 477	Utilizzo efficiente della risorsa: preriscaldamento del gas attraverso il calore residuo della turbina o della caldaia	Applicata Il gas naturale, prima di essere inviato in turbina, viene preriscaldato alla temperatura di 184°C, attraverso il recupero del calore contenuto nell'acqua dell'economizzatore di media pressione.	Applicata
LCP pag. 477	Preferire l'utilizzo di ammoniaca in soluzione piuttosto che ammoniaca liquida pura allo scopo di ridurre il rischio incidenti.	Applicata In sito non vengono utilizzati sistemi SCR (Riduzione Selettiva Catalitica degli ossidi di azoto), per cui le quantità di ammoniaca utilizzate e stoccate sono, in generale modeste. Al contempo, è sempre stata utilizzata ammoniaca in soluzione.	Applicata
LCP pag. 395	<p>Carico, scarico, stoccaggio e manipolazione di combustibili liquidi. I serbatoi di combustibile devono essere raggruppati in bacini di contenimento. Il bacino di contenimento deve essere progettato per contenere tutto o parte del volume (dal 50% al 75% della massima capacità di tutti i serbatoi o per lo meno il volume massimo del più grande). Le aree di stoccaggio dovrebbero essere progettate in modo che le perdite dalle porzioni superiori dei serbatoi e dai sistemi di distribuzione ed erogazione siano intercettate e contenute nel bacino di contenimento. Il combustibile contenuto nel serbatoio dovrebbe essere visibile su display e associato agli allarmi in uso. I serbatoi di stoccaggio devono essere dotati di sistemi di controllo automatico e di sistemi di erogazione atti a prevenire traboccamenti dai serbatoi medesimi.</p> <p>Le tubazioni devono essere posizionate in sicurezza in aree fuori terra così che le perdite possano essere individuate velocemente ed in modo che il danno causato da veicoli o da altri equipaggiamenti possa essere prevenuto. Se si utilizzano delle tubazioni interrate, il loro percorso dovrebbe essere documentato e segnalato e dovrebbero essere adottati sistemi di scavo in sicurezza. Le tubazioni interrate devono essere del tipo a doppia parete con controllo automatico dell'intercapedine e devono prevedere speciali sistemi di costruzione.</p> <p>Le acque di dilavamento che possono essere contaminate da uno spillamento di combustibile dallo stoccaggio e</p>	Applicata In sito è presente un unico serbatoio contenente gasolio, della capacità di 1 m ³ e realizzato in acciaio al carbonio ASTM, a servizio del gruppo elettrogeno di emergenza. Il serbatoio è fuori terra, dotato di bacino di contenimento in calcestruzzo di capacità adeguata e relativa tettoia.	Applicata



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

movimentazione devono essere raccolte e trattate prima dello scarico.

9.5 BRef CVS

Relativamente al “Reference Document on Industrial Cooling Systems (CVS)” - Dicembre 2001, il Gestore ha rappresentato le applicazioni indicate nella Tabella seguente.

N. BAT	Descrizione	Applicazione BAT e tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Note ISPRA
CVS pag. 121	Privilegiare il massimo riutilizzo del calore e la massima efficienza energetica.	Applicata parzialmente Il Gestore dichiara che la tecnologia adottata è quella che consente la massima efficienza energetica compatibilmente con la limitata disponibilità di risorse idriche. È prevista la possibilità di effettuare il recupero di calore di processo nei limiti del fabbisogno delle aziende circostanti.	Applicata parzialmente Vedere dichiarazione Gestore
CVS pag. 122	Approccio primario alla soluzione MTD in funzione della temperatura di raffreddamento: per T<25°C raffreddamento ad acqua; per T tra 25 e 60°C non evidente.	Applicata La temperatura di raffreddamento è compresa tra 25 e 35°C. La scelta del raffreddamento ad acqua risulta compatibile, specialmente se messa a confronto con altre tecnologie in funzione delle caratteristiche del sito.	Applicata
CVS pag. 123	Nel caso di scarsa disponibilità di acque superficiali prevedere ricircolo. Opzioni possibili: sistemi a secco, a umido o ibridi.	Applicata È previsto il sistema ad umido, con ricircolo.	Applicata
CVS pag. 126	Criteri MTD per l'incremento dell'efficienza applicabili agli impianti ad umido: a) Utilizzo di torri a circolazione naturale ove l'impatto paesaggistico non è problematico; b) Utilizzo di sistemi parzializzabili; c) Modulazione del flusso d'aria; d) Pulizia delle superfici con trattamenti appropriati; e) Utilizzo di pompe e ventilatori a basso consumo energetico.	Applicata Nelle condizioni seguenti: a) Tecnologia non utilizzata a causa del rilevante impatto visivo e dello spazio richiesto; b) Le torri di raffreddamento sono costituite da celle parzializzabili in funzione del fabbisogno; c) Il flusso d'aria delle torri è parzializzabile sul numero di torri in funzione e sulla modulazione delle serrande della sezione dry; d) Previsto trattamento e monitoraggio;	Applicata



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

		e) Previste pale dei ventilatori con profilo aeronautico, sistemi di trasmissione con ingranaggi con rendimento elevato, pompe ad elevata efficienza.	
CVS pag. 127	Criteria MTD per la riduzione dei consumi idrici applicabili agli impianti ad umido (selezione dei criteri applicabili a torri evaporative non convettive): a) Evitare l'utilizzo di acqua di falda; b) Applicare ricircolo; c) Adottare sistemi ibridi in caso di problematiche relative al pennacchio, accettando una riduzione dell'efficienza; d) Ottimizzare i cicli di concentrazione.	Applicata Nelle condizioni seguenti: a) Non è impiegata acqua di falda; b) E' previsto il ricircolo; c) E' stata introdotta un'ottimizzazione gestionale per la riduzione del pennacchio tramite batterie di riscaldamento, che ha comportato una modesta perdita di rendimento (circa 0,15%); d) E' stato ottimizzato il numero di cicli di concentrazione in modo da massimizzare il ricircolo compatibilmente con l'accettabilità delle acque di scarico.	Applicata
CVS pag. 135	MTD per la riduzione delle emissioni in aria: a) Evitare la ricaduta del pennacchio a terra agendo sull'altezza delle torri e sulla velocità dell'aria; b) Applicare tecniche di riduzione del pennacchio tramite ibridizzazione o post-riscaldamento; c) Evitare l'uso di amianto o di legno trattato con sostanze tossiche; d) Posizionare le torri evaporative in posizione tale da evitare l'aspirazione dell'effluente da impianti di condizionamento dell'aria; e) Adottare "drift eliminators" tali da limitare il drift a meno di 0,001% del flusso totale ricircolato.	Applicata Nelle condizioni seguenti: a) L'altezza delle torri e la velocità dell'aria in uscita garantiscono un innalzamento del pennacchio tale da evitare la ricaduta al suolo nelle ordinarie condizioni operative. È prevista inoltre la minimizzazione del pennacchio tramite batterie di post-riscaldamento; b) Nel corso del 2007 sono state messe in esercizio le batterie di post-riscaldamento; c) Non sono utilizzati legno ed amianto; d) Le torri sono situate ad elevata distanza da impianti di condizionamento; e) Le torri sono munite di "drift eliminators" del tipo a più strati e con forme particolarmente corrugate.	Applicata
CVS pag. 136	MTD per la riduzione del rumore: a) adottare ventole di estrazione a bassa velocità e largo diametro; b) adottare diffusori con attenuatori acustici o di sufficiente altezza; c) applicare attenuatori acustici sulle sezioni di ingresso e uscita.	Applicata Nelle condizioni seguenti: a) Sono previste ventole di estrazione di largo diametro a bassa emissione acustica e velocità ridotta. Ulteriore accorgimento è dato dall'utilizzo di profili aerodinamici a bassa emissione acustica; b) e c) Il sistema di ventole/diffusori è ottimizzato e collaudato per rispettare gli stringenti limiti di	Applicata



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

		emissione acustica al confine e presso i recettori. Nel rispetto delle prescrizioni della vigente autorizzazione integrata ambientale, infine, il sito effettua con cadenza quadriennale aggiornamenti della valutazione di impatto acustico.	
CVS pag. 137	MTD per la riduzione di perdite di liquido: prevedere temperatura del metallo lato acqua di raffreddamento <60°C per ridurre la corrosione.	Applicata La temperatura è < 60°C.	Applicata
CVS pag. 138	MTD: a) Ridurre l'irraggiamento luminoso all'interno delle torri; b) Evitare zone stagnanti e ottimizzare i trattamenti; c) Adottare pulizia combinata chimica e meccanica; d) Monitorare periodicamente la presenza di patogeni.	Applicata Nelle seguenti condizioni: a) Non attuata; b) Non esistono zone stagnanti. Effettuata modifica punto di dosaggio di sostanze chimiche per migliorare la miscelazione delle stesse; c) e d) Il monitoraggio della Legionella viene effettuato con cadenza semestrale sia nell'acqua di ricircolo che nell'acqua di reintegro. In caso di fermo impianto prolungato viene effettuata una pulizia approfondita e una disinfezione.	Applicata parzialmente Il Gestore dichiara di non attuare la riduzione dell'irraggiamento luminoso all'interno delle torri.

9.6 BRef ulteriori

Relativamente a ulteriori BAT il Gestore ha rappresentato le applicazioni indicate nella Tabella seguente.

N. BAT	Descrizione	Applicazione BAT e tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Note ISPRA
Rifiuti	Caratterizzazione dei rifiuti attraverso analisi chimiche, separazione dei rifiuti in base alla loro tipologia, sistema interno di rintracciabilità dei rifiuti	Applicata Ogni rifiuto è identificato mediante codice C.E.R., classificati secondo l'origine e le caratteristiche di pericolosità.	Applicata
Suolo, sottosuolo, acque sotterranee	Non vi sono sistemi specifici di MTD riferite agli impianti di combustione a gas naturale, non avendo rilevanti stoccaggi di combustibili e prodotti contaminanti. Il solo stoccaggio dei	Applicata Tutti i serbatoi sono dotati di apposito bacino di	Applicata



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

	prodotti chimici utilizzati per il condizionamento e trattamento delle acque e dei rifiuti nei depositi temporanei potrebbero causare un inquinamento del suolo e del sottosuolo.	contenimento. I rifiuti sono raccolti e temporaneamente depositati in aree attrezzate con caratteristiche specifiche (pavimentazione, copertura, etc.) per la tipologia di rifiuto che deve stoccare.	
--	---	--	--

10. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Non risultano pervenute osservazioni del pubblico in merito al presente procedimento.



11. CONSIDERAZIONI FINALI E PRESCRIZIONI

Il Gruppo Istruttore della Commissione AIA-IPPC sulla base dei seguenti elementi;

- (1) dichiarazioni fatte e impegni assunti dal Gestore con la compilazione e la sottoscrizione della domanda, della modulistica e dei relativi allegati;
- (2) chiarimenti e integrazioni fornite dal Gestore in fase istruttoria;
- (3) risultanze emerse nella fase istruttoria del procedimento;

motiva le proprie scelte prescrittive basandosi sull'opportunità di correlare l'esercizio dell'installazione all'evoluzione del progresso tecnologico, in modo tale da garantire i più elevati livelli di protezione dell'ambiente in relazione all'applicazione delle migliori tecnologie disponibili, in un'ottica di continuo miglioramento. Alla luce di quanto sopra il GI ritiene che l'esercizio dell'impianto, stante il suo ciclo produttivo, le relative tecniche di trattamento degli inquinanti e lo stato dell'ambiente in cui è condotto, dovrà avvenire nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limite di emissione (VLE) per gli inquinanti di seguito riportati. Fermo restando che il Gestore è tenuto comunque al rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., e delle pertinenti BAT Conclusions, entro quattro anni dalla loro emanazione, di cui alle seguenti Decisioni di Esecuzione:

- 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.

Le *BAT Conclusion* di cui sopra si considerano applicabili anche alla luce della Sentenza del 27 gennaio 2021 del Tribunale UE (Causa T-699/17), che annulla la decisione di esecuzione 2017/1442/UE della Commissione del 31 luglio 2017 sulle *BAT Conclusions*, poiché statuisce tra l'altro che gli effetti della decisione di esecuzione (seppur annullata) sono mantenuti fino all'entrata in vigore, entro un termine ragionevole che non può eccedere i dodici mesi a decorrere dalla data di pronuncia della presente sentenza (26/01/2022), di un nuovo atto diretto a sostituirla e adottato secondo le regole della maggioranza qualificata previste all'articolo 3, paragrafo 3, del protocollo (n. 36) sulle disposizioni transitorie.

11.1 Capacità Produttiva

- [1] La Centrale dovrà essere esercitata nel rispetto dell'assetto impiantistico e della capacità produttiva dichiarati nella domanda di A.I.A. e successive integrazioni. Per lo stabilimento il Gestore dovrà attenersi a una potenza termica di 1344 MWt e a una potenza elettrica nominale lorda di 760 MWe. Inoltre si autorizza la caldaia ausiliaria alimentata a gas naturale con una potenza termica pari a 11MWt.
- [2] Tutte le procedure indicate dal Gestore nella domanda s'intendono vincolanti per il Gestore medesimo. Ogni modifica sostanziale dovrà essere preventivamente autorizzata dall'Autorità Competente e di Controllo; ogni altra modifica dovrà essere comunicata all'Autorità Competente e di Controllo, fatte salve le eventuali ulteriori procedure previste dalla normativa vigente
- [3] Il Gestore dovrà registrare e comunicare, per i CCGT e per la caldaia ausiliaria GVA, in occasione della presentazione del report annuale di esercizio, il numero annuale di effettivo funzionamento e il numero di avviamenti.



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

11.2 Approvvigionamento, stoccaggio e gestione dei combustibili e di altre materie prime

- [4] Il Gestore è autorizzato all'utilizzo dei seguenti combustibili, definiti nelle caratteristiche merceologiche ai sensi delle normative vigenti:
- **gas naturale** per i gruppi di produzione (CCGT e Caldaia ausiliaria);
 - **gasolio**, con contenuto di zolfo ≤ 1 , per l'alimentazione del gruppo elettrogeno di emergenza e la motopompa antincendio
- [5] Nel rapporto annuale di esercizio il Gestore dovrà indicare le quantità consumate annualmente e quelle residue dei combustibili.
- [6] In relazione all'approvvigionamento del gas naturale il Gestore dovrà fornire copia della scheda delle relative caratteristiche chimiche.
- [7] Il Gestore è, inoltre, autorizzato a utilizzare le materie prime riportate in sede di istanza di riesame AIA, nelle schede B.1.1 e B1.2, necessarie per la gestione e l'esercizio dell'impianto. Tutte le forniture devono essere opportunamente caratterizzate e quantificate, archiviando le relative bolle di accompagnamento e i documenti di sicurezza, compilando inoltre i registri con i materiali in ingresso, che consentono la tracciabilità dei volumi totali di materiale usato;
- [8] L'utilizzo di materie differenti da quelle riportate nella domanda di AIA, nelle schede B.1.1 e B1.2, è possibile previa comunicazione scritta all'AC, nella quale siano definite le motivazioni poste alla base della decisione e siano trasmesse le caratteristiche chimico - fisiche delle nuove materie prime utilizzate.
- [9] Per tutti i serbatoi in esercizio elencati nelle tabelle B 13 e B 13.1 (per lo stoccaggio di combustibili, materie prime, prodotti e intermedi), il Gestore dovrà presentare, entro 6 mesi dalla pubblicazione del presente decreto di riesame, una relazione contenente tutte le misure finora adottate per garantire l'integrità dei serbatoi e, ove disponibili e con riferimento ad ogni serbatoio attualmente in esercizio o in manutenzione, gli esiti delle ultime ispezioni effettuate e le eventuali successive azioni di intervento programmate

11.3 Sistema di Gestione Ambientale

- [10] Il Gestore dovrà mantenere il Sistema di Gestione Ambientale con una struttura organizzativa adeguatamente regolata, composta dal personale addetto alla direzione, alla conduzione e alla manutenzione dell'impianto; dovrà conseguentemente dotarsi e/o mantenere l'insieme delle disposizioni e procedure di riferimento atte alla gestione dell'impianto. Ciò a valere sia per le condizioni di normale esercizio che per le condizioni eccezionali. Il Gestore dovrà garantire che il proprio SGA rispetti la BAT n 1 della Decisione di esecuzione 2017/1442/UE.
- [11] In particolare, il Gestore dovrà predisporre ed adottare un "Registro degli Adempimenti di Legge" concernenti l'ottemperanza delle prescrizioni in materia ambientale e quindi, in particolare, derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, in cui dovranno trovare trascrizione, unitamente all'elenco degli



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

adempimenti in parola, gli esiti delle prove e/o delle verifiche opportunamente certificate per la relativa ottemperanza.

- [12] La registrazione degli esiti dei controlli di cui sopra dovrà risultare anche su supporto informatico. L'analisi e valutazione dei dati risultanti dai controlli eseguiti, espletata dal Gestore ed eventualmente integrata con l'indicazione di azioni correttive adottate e/o proposte, dovrà risultare in apposito rapporto informativo che, con cadenza annuale, dovrà essere inoltrato all'Autorità di Controllo.
- [13] Il Gestore dovrà presentare a Ispra, entro 3 mesi dalla pubblicazione del provvedimento di riesame, le procedure (eventualmente aggiornate alla luce delle prescrizioni del presente parere) adottate nell'ambito del sistema di gestione ambientale, finalizzate a ridurre e a monitorare le emissioni durante condizioni di esercizio diverse da quelle normali e un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti e al fine di dimostrare la piena conformità della gestione dell'installazione alle BAT 10 e 11 delle Conclusioni sulle BAT.
- [14] Il Gestore è tenuto al rispetto delle pertinenti disposizioni di cui alle sezioni 1 e 4.1 della Decisione di esecuzione 2017/1442/UE del 31 luglio 2017.
- [15] Il Gestore dovrà comunicare ogni aggiornamento riguardante la certificazione del proprio SGA secondo la norma UNI 14001 e la registrazione al regolamento EMAS

11.4 Efficienza Energetica

Il Gestore dichiara un rendimento elettrico netto dei gruppi CCGT pari a 57,47%.

- [16] Per entrambi i gruppi CCGT il Gestore deve garantire il mantenimento di quanto previsto dalla BAT 40 (tabella 23) della Decisione di esecuzione 2017/1442/UE e rispettare un rendimento elettrico netto di riferimento come previsto dal range riportato nella tabella 23 BATC (50% - 60%). In particolare, dovrà garantire un rendimento elettrico netto di riferimento non inferiore al 55% (in condizioni ISO)
- [17] Al fine di verificare il rispetto della suddetta prestazione il Gestore dovrà eseguire con frequenza biennale la determinazione del rendimento elettrico netto con prove condotte a massimo carico e trasmettere gli esiti delle verifiche in occasione della trasmissione del rapporto annuale di esercizio.
- [18] Il Gestore, nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale, deve porre tra l'altro adeguata attenzione agli aspetti di "efficienza energetica", anche mediante specifici "audit energetici", condotti secondo le modalità previste nel PMC, con frequenza quadriennale ai sensi del D.Lgs. 102/2014.

11.3 Emissioni in aria

- **11.3.1 Emissioni convogliate**

- [19] Per i gruppi CCCT a ciclo combinato e per la caldaia ausiliaria dovranno essere rispettati i valori limite di emissione riportati nella seguente tabella. I VLE di emissione espressi in concentrazione sono riferiti ai fumi secchi in condizioni normali, ovvero riportati alla temperatura di 273,15 K e alla pressione di 101,3 kPa, con tenore di ossigeno di riferimento indicato in tabella. I valori limite imposti in



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

tabella si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come i periodi in cui l'impianto viene esercito al di sopra del minimo tecnico, con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Il minimo tecnico è pari a 75 MWe per ciascun turbogas.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

Sigla camino	Coordinate geografiche	Descrizione	Caratteristiche del camino		Portata Fumi secchi alla MCP (Nm ³ /h)	% O ₂ in fumi anidri	Inquinanti emessi	BAT -AEL Media giornaliera mg/Nm ³	BAT-AEL Media annua mg/Nm ³	VLE AIA Media annua mg/Nm ³	VLE AIA Media giornaliera mg/Nm ³	FREQUENZA MONITORAGGIO
			Altezza (m)	Sezione (m ²)								
F1	500.106 km E 4642.795 km N	TG1	55	28,26	1.571.542	15	NOx	18-50	10-40	23	25	IN CONTINUO
							CO	Livelli medi annui indicativi per impianti di potenza termica > 50 MWt Range 5-30			25	IN CONTINUO
							SO ₂	-	-		10 orario	SEMESTRALE
							polveri	-	-		5 orario	SEMESTRALE
F2	500.082 km E 4642.813 km N	TG2	55	28,26	1.612.005	15	NOx	18-50	10-40	23	25	IN CONTINUO
							CO	Livelli medi annui indicativi per impianti di potenza termica > 50 MWt Range 5-30		-	25	IN CONTINUO
							SO ₂	-	-		10 orario	SEMESTRALE
							polveri	-	-		5 orario	SEMESTRALE



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

Sigla camino	Coordinate Geografiche	Descrizione	Caratteristiche del camino		Portata Fumi secchi alla MCP (Nm ³ /h)	% O ₂	Inquinanti emessi	VLE AIA Media oraria mg/Nm ³	Frequenza monitoraggio
			Altezza (m)	Sezione (m ²)					
F3	500.108 km E 4642.748 km N	Caldaia ausiliaria	15	0,39	5.700	3	NO _x	150	SEMESTRALE
							CO	25	SEMESTRALE
							SO ₂	10	SEMESTRALE
							polveri	5	SEMESTRALE



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

- [20] La massa degli NOx emessa al camino di ciascuna TG, cumulata durante le ore di normale funzionamento e dei periodi transitori di avviamento e arresto e dei periodi di guasto, dovrà mantenersi minore o uguale ad un valore limite di 289 t/anno.
- [21] I suddetti valori limite giornalieri valgono per i giorni in cui il gruppo è esercito al di sopra del minimo tecnico per un numero di ore pari almeno a 6 su 24, nel caso non si raggiungano le 6 ore, per i parametri Nox e CO dovranno essere rispettati i seguenti valori limite orari:
- NOx VLE = 30 mg/Nm³ rif. 15% O₂;
 - CO VLE = 30 mg/Nm³ rif. 15% O₂.
- [22] Il monitoraggio dei limiti emissivi sopra imposti per gli inquinanti NOx e CO (concentrazioni e flussi di massa) dovrà essere effettuato in continuo; ai fini del controllo degli stessi si rimanda alle modalità previste nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
- [23] Oltre al monitoraggio in continuo dei macroinquinanti di cui al punto precedente, i punti di emissione dovranno essere oggetto di monitoraggio in continuo del tenore di ossigeno, della temperatura, della pressione, del tenore di vapor acqueo e della portata volumetrica dell'effluente gassoso.
- [24] Dovrà inoltre essere predisposto un piano di monitoraggio delle emissioni in corrispondenza di ciascun camino durante i periodi transitori (avviamento/arresto/guasti) nel quale indicare i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti emessi, i volumi dei fumi, i rispettivi flussi di massa, il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati, secondo le modalità previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo. Tali informazioni dovranno essere inserite nel report annuale trasmesso all'Autorità di Controllo.
- [25] Il Gestore è tenuto al rispetto dei seguenti limiti di emissione dai camini (camini F4, F5) che convogliano i fumi delle due caldaie, alimentate a gas naturale, da 3 MWt per il preriscaldamento del gas:

Sigla del camino	Parametro	VLE AIA media oraria (mg/Nm ³)	Rif. O ₂ %	Frequenza monitoraggio
F.4 F.5	NOx (come NO ₂)	200	3	semestrale
	Polveri	5		semestrale

- [26] Il Gestore dovrà altresì adottare tutte le ulteriori misure, anche in termini di riduzione del numero di ore di esercizio su base giornaliera, mensile o annuale, che



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

potranno eventualmente derivare dal Piano di Risanamento Regionale della Qualità dell'Aria della Regione Molise vigente.

[27] Per quanto riguarda le misure discontinue si definisce media del periodo di campionamento il valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna (cfr. D.E. 2017/1442/UE, pag 11). Tale media deve essere rappresentativa del funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose. Le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se la concentrazione, calcolata come media con le modalità sopra indicate, non supera il valore limite di emissione

[28] Il gruppo elettrogeno, definito dal Gestore "di emergenza", da 0,924 MWt, alimentato a gasolio, predisposto per il funzionamento quando la CTE è ferma, nel caso in cui non sia possibile l'approvvigionamento di energia elettrica dalla Rete Nazionale "black out rete" e la motopompa da 0,184 MWt, alimentata a gasolio, che serve per garantire la pressione di esercizio della rete antincendio in condizioni di emergenza, sono considerati impianti di emergenza ai sensi della lettera i), comma 14, art. 269 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., per cui non sono sottoposti ad autorizzazione. Il Gestore dovrà in ogni caso tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo, ARPA e Comune apposito registro in cui riporta il numero di avviamenti annuali, le corrispondenti durate e il relativo tenore di zolfo nel combustibile. Per ogni altra specifica si rimanda al Piano di Monitoraggio e Controllo.

• **11.3.2 Emissioni non convogliate**

[29] Si prescrive al Gestore il censimento e la caratterizzazione delle emissioni non convogliate e la stima delle quantità emesse su base annua. Inoltre, si prescrive al Gestore di fornire una stima delle emissioni fuggitive eventualmente generate in relazione a interventi di manutenzione straordinaria e situazioni di emergenza effettivamente occorse.

11.4 Emissioni in acqua

La Centrale di Termoli convoglia le acque reflue ai due seguenti punti di scarico:

- SF1: rete fognaria del Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno;
- SF2: canale di bonifica n. 3 (corpo idrico superficiale artificiale), con recapito finale nel fiume Biferno.

[30] Per le acque reflue dello scarico SF1 convogliate al depuratore consortile del Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno, il Gestore deve rispettare il Regolamento consortile e i limiti ivi riportati

[31] Le acque meteoriche dello scarico SF2 non contaminate (seconda pioggia), inviate al canale consortile, devono rispettare i limiti della tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/2006 (scarico in acque superficiali), come di seguito indicato nella



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

sottostante tabella. I parametri indicati nella sottostante tabella dovranno essere monitorati secondo le modalità e frequenze indicate nel PMC.

Valori limite di emissione dello scarico SF2 in acque superficiali

Numero parametro	PARAMETRI	unità di misura	Scarico in acque superficiali
	Portata ⁽⁹⁾	-	-
1	pH	---	5,5 — 9,5
2	Temperatura	°C	[1]
	Incremento temperatura nel corpo ricevente oltre i 1000 metri di distanza dal punto di immissione ¹		[1]
	Carico termico su corpo idrico ricevente (MJoule)	-	
3.	Colore	---	non percettibile con diluizione 1:20
4	Odore	—	non deve essere causa di molestie
5	Materiali grossolani	---	Assenti
6	Solidi sospesi totali [2]	mg/l	≤ 40
7	BOD5 (come 02) [2]	mg/l	≤ 40
8	COD (come 02) [2]	mg/l	≤ 120
9	Alluminio	mg/l	≤ 1
10	Arsenico	mg/l	≤ 0,5
11	Bario	mg/l	≤ 20
12	Boro	mg/l	≤ 2
13	Cadmio	mg/l	≤ 0,02
14	Cromo Totale	mg/l	≤ 2
15	Cromo VI	mg/l	≤ 0,2
16	Ferro	mg/l	≤ 2
17	Manganese	mg/l	≤ 2
18	Mercurio	mg/l	≤ 0,005
19	Nichel	mg/l	≤ 2
20	Piombo	mg/l	≤ 0,2



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

21	Rame	mg/l	≤ 0,1
22	Selenio	mg/l	≤ 0,03
23	Stagno	mg/l	≤ 10
24	Zinco	mg/l	≤ 0,5
25	Cianuri totali come (CN)	mg/l	≤ 0,5
26	Cloro attivo libero	mg/l	≤ 0,2
27	Solfuri (come H ₂ S)	mg/l	≤ 1
28	Solfiti (come SO ₃)	mg/l	≤ 1
29	Solfati (come SO ₄) [3]	mg/l	≤ 1000
30	Cloruri [3]	mg/l	≤ 1200
31	Fluoruri	mg/l	≤ 6
32	Fosforo totale (come P) [2]	mg/l	≤ 10
33	Azoto ammoniacale (come NH ₄) [2]	mg/l	≤ 15
34	Azoto nitroso (come N) [2]	mg/l	≤ 0,6
35	Azoto nitrico (come N) [2]	mg/l	≤ 20
37	Idrocarburi totali	mg/l	≤ 5
49	Solventi clorurati	mg/l	≤ 1
50	Escherichia coli [4]	UFC/100ml	≤5000UFC/100mL (v. nota)
51	Saggio di tossicità acuta [5]	---	il campione non é accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili e uguale o maggiore del 50% del totale

- 1) Per i corsi d'acqua superficiali le temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3 °C. Su almeno metà di qualsiasi sezione a valle tale variazione non deve superare 1 °C. Per i laghi la temperatura dello scarico non deve superare i 30 °C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre 50 metri di distanza dal punto di immissione. Per i canali artificiali, il massimo valore medio della temperatura dell'acqua di qualsiasi sezione non deve superare i 35 °C, la condizione suddetta è subordinata all'assenso del soggetto che gestisce il canale. Per il mare e per le zone di foce di corsi d'acqua non significativi, la temperatura dello scarico non deve superare i 35 °C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre i 1000 metri di distanza dal punto di immissione. Deve inoltre essere assicurata la compatibilità ambientale dello scarico con il corpo recipiente ed evitata la formazione di barriere termiche alla foce dei fiumi.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

[2] Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue urbane valgono i limiti indicati in tabella 1 e, per le zone sensibili anche quelli di tabella 2. Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue industriali recapitanti in zone sensibili la concentrazione di fosforo totale e di azoto totale deve essere rispettivamente di 1 e 10 mg/L.

[3] Tali limiti non valgono per lo scarico in mare, in tal senso le zone di foce sono equiparate alle acque marine costiere purché almeno sulla meta di una qualsiasi sezione a valle dello scarico non vengono disturbate le naturali variazioni della concentrazione di solfati o di cloruri.

[4] In sede di autorizzazione allo scarico dell'impianto per il trattamento di acque reflue urbane, da parte dell'autorità competente andrà fissato il limite più opportuno in relazione alla situazione ambientale e igienico sanitaria del corpo idrico recettore e agli usi esistenti. Si consiglia un limite non superiore ai 5000 UFC/100 mL.

[5] Il saggio di tossicità è obbligatorio. Oltre al saggio su *Daphnia magna*, possono essere eseguiti saggi di tossicità acuta su *Ceriodaphnia dubia*, *Selenastrum capricornutum*, batteri bioluminescenti o organismi quali *Artemia salina*, per scarichi di acqua salata o altri organismi tra quelli che saranno indicati ai sensi del punto 4 del presente allegato. In caso di esecuzione di più test di tossicità si consideri il risultato peggiore. Il risultato positivo della prova di tossicità non determina l'applicazione diretta delle sanzioni di cui al titolo V, determina altresì l'obbligo di approfondimento delle indagini analitiche, la ricerca delle cause di tossicità e la loro rimozione.

[6] Per gli scarichi C1 e C2 e C3, e finali SF1, SF2, SF3, SF4 e SF5 recapitanti in aree sensibili, il limite per il parametro fosforo totale è pari a 1 mg/l e il limite per il parametro azoto totale è pari a 10 mg/l; inoltre, per essi non valgono i limiti per cloruri e solfuri in quanto recapitanti in zone equiparabili ad acque marino-costiere.

[7] I pozzetti di prelievo ai fini del controllo devono essere idonei al prelevamento di campioni delle acque reflue industriali e di raffreddamento. Questi vanno mantenuti costantemente accessibili e a disposizione degli organi di controllo. Per essi dovrà essere garantita una periodica attività di manutenzione e sorveglianza per mantenere una costante efficienza del sistema.

[8] dovrà essere effettuata una periodica manutenzione dell'impianto di trattamento acque reflue ITAR al fine di mantenere in efficienza il sistema di depurazione.

[9] La portata degli scarichi finali viene calcolata come dato totale del trimestre a partire dalla misura effettiva sugli scarichi parziale C1, C2 e C3 con gli apporti meteorici calcolati in base ai dati di piovosità del periodo per la superficie afferente.

11.5 Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

[32] Qualora il Gestore ritenga che, a causa di un qualsiasi evento incidentale, durante l'esercizio del proprio stabilimento, possa essere compromessa la qualità del suolo e/o delle acque, questi è tenuto a predisporre una loro caratterizzazione secondo le disposizioni di cui alla Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. I certificati di caratterizzazione dovranno essere tenuti a disposizione dell'Autorità di Controllo e del Comune.

[33] Ai fini di contenere potenziali fenomeni di contaminazione del suolo e/o delle acque ad opera di sversamenti oleosi o sversamenti di sostanze pericolose, fermo restando le disposizioni di cui alla Parte IV, titolo V, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., devono essere garantiti i seguenti principali accorgimenti:



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

a) le aree attorno ad impianti/dispositivi/attrezzature a contatto con sostanze oleose o sostanze pericolose, quali pompe antincendio, pompe, filtri, giunzioni flangiate e tubazioni, ecc., dovranno essere dotate di appositi pozzetti di raccolta per l'invio a impianto di trattamento;

b) i bacini di contenimento, relativi a serbatoi di stoccaggio di combustibili e materie prime allo stato liquido, dovranno mantenere lo stato di efficienza. A tal fine, il Gestore dovrà provvedere a verificarne l'affidabilità e l'integrità mediante ispezioni giornaliere, provvedendo tempestivamente al loro ripristino in caso di riscontrate alterazioni;

c) annotazione su apposito registro delle anomalie riscontrate su impianti, dispositivi, serbatoi e bacini di contenimento nonché annotazione dei relativi interventi eseguiti (gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e programmata, etc.), rendendo disponibile lo stesso all'Autorità di Controllo.

[34] Il Gestore deve effettuare il controllo semestrale od a seguito di eventi incidentali delle acque sotterranee mediante gli 8 piezometri esistenti in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione, secondo le modalità indicate dal PMC, in coerenza con le disposizioni di cui al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

11.6 Emissioni sonore

[35] Il Gestore è tenuto al rispetto dei valori limite di emissione e dei valori limite assoluti e differenziali di immissione di cui alla normativa vigente (DPCM 14/11/97) relativamente alla classe acustica di appartenenza definita dalla zonizzazione acustica comunale.

[36] Qualora non dovessero essere rispettati i limiti sopra imposti, il Gestore dovrà porre in atto, in tempi e modi appropriati da concordare con l'Autorità di Controllo, adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati, intervenendo sulle singole sorgenti emmissive, sulle vie di propagazione, o direttamente sui ricettori.

[37] Il Gestore deve effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente, anche effettuando una misura dei limiti emissivi, almeno ogni 4 anni dalla precedente valutazione di impatto acustico, il tutto per verificare non solamente il rispetto dei limiti ma anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore di cui alla vigente pianificazione territoriale in materia. La Relazione contenente i risultati delle misure eseguite, delle valutazioni dei risultati e gli eventuali interventi proposti per la riduzione delle emissioni acustiche dovranno essere trasmesse all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo.

[38] Le misure e le successive elaborazioni dovranno essere effettuate da un tecnico competente in acustica secondo le modalità e criteri di cui al DM 16 marzo 1998 "Tecniche e misurazioni dell'inquinamento acustico", nonché nel rispetto della



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

normativa regionale. Il rispetto dei limiti imposti dovrà essere verificato mediante il confronto con i valori rilevati durante le campagne di misura effettuate con l'impianto alla massima potenza e durante le fasi di avvio e di arresto e secondo le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

- [39] Ai fini della tutela degli ambienti interni ed esterni dall'inquinamento acustico e nell'ottica di un continuo miglioramento, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti tecnici via via disponibili per il conseguimento del rispetto dei valori di qualità di cui al D.P.C.M. 14/11/1997 e s.m.i..
- [40] Le misure di verifica del rispetto dei limiti e dei valori prescritti dovranno essere effettuate escludendo, per quanto possibile, i contributi provenienti da altre sorgenti sonore diverse dallo stabilimento.
- [41] È prescritto un aggiornamento della valutazione d'impatto acustico nei casi di modificazioni impiantistiche che possono comportare impatto acustico dello stabilimento nei confronti dell'esterno.

11.7 Rifiuti

Ai fini del presente paragrafo si applicano le definizioni di cui all'articolo 183, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

- [42] Ciascuna tipologia di rifiuto deve essere gestita nel rispetto della normativa generale e specifica applicabile in materia.
- [43] Il Gestore deve gestire i rifiuti nel rispetto della gerarchia dei rifiuti di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
- [44] Il Gestore, per le categorie di rifiuto dichiarate, ha la facoltà di avvalersi del deposito temporaneo nelle aree specificatamente indicate nella tabella B 12.1 purché venga garantito il rispetto delle condizioni del comma 1, lettera bb) dell'art. 183 e dell'art.185 bis del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

B.12.1 Aree di deposito temporaneo di rifiuti								
Presenti aree di deposito temporaneo <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> si								
Se si indicare la capacità di stoccaggio complessiva (m ³): 89 m³								
e compilare la seguente tabella								
N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate) ¹	Capacità di stoccaggio (m ³) ²	Superficie (m ²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Destinazione (Recupero/ Smaltimento/ recupero interno)	Modalità di avvio a smaltimento/recupero (criterio Temporale T/ Quantitativo Q)



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

RP	Stoccaggio rifiuti pericolosi	LAT 41°56'11.86461"- LONG 15°0'6.09723"	6	12	In cassoni - big bag dedicati alle diverse tipologie di rifiuto su area pavimentata, e provvista di tettoia contro gli agenti atmosferici. L'area e' recintata, coperta con un sistema di raccolta acque meteo e protetta da sistemi di rilevazione incendio	12.01.02	Recupero	T
						15.01.10*	Smaltimento	
						15.02.03	Smaltimento	
						15.02.02*	Smaltimento	
						16.11.06	Smaltimento	
						17.06.04	Smaltimento	
						19.09.02	Smaltimento	
						16.10.01*	Smaltimento	
						16.07.09*	Smaltimento	
						08.03.18	Recupero	
						19.09.05	Smaltimento	
						17.02.02	Recupero	
						19.09.05	Smaltimento	
RNP1	Stoccaggio rifiuti non pericolosi	LAT 41°56'11.86461"- LONG 15°0'6.09723"	9	134	In cassoni - big bag impermeabili dedicati alle diverse tipologie di rifiuto su area pavimentata, e provvista di tettoia contro gli agenti atmosferici. L'area e' recintata, coperta con un sistema di raccolta acque meteo e protetta da sistemi di rilevazione incendio	17.02.03	Recupero	T
						15.01.01	Recupero	
						13.02.05*	Recupero	
						17.04.05	Recupero	
						17.04.02	Recupero	
						20.01.21*	Recupero	
						16.02.15*	Recupero	
						20.01.21*	Recupero	
16.06.01*	Recupero							
RNP2	Stoccaggio rifiuti non pericolosi	LAT 41°56'14.44673"- LONG 15°0'6.26804"	37	17	Vasca in cemento armato chiusa e impermeabilizzata all'interno dell'edificio sala macchine	161002	Smaltimento	T
RNP3	Stoccaggio rifiuti non pericolosi	LAT 41°56'11.59642" - LONG 15°0'2.83160"	37	17	Vasca in cemento armato chiusa e impermeabilizzata all'interno dell'edificio sala macchine	161002	Smaltimento	T

¹ da riportare anche nella Planimetria B22

² Nel caso in cui l'area sia suddivisa in distinte unità di stoccaggio destinate a diverse tipologie di rifiuti, riportare anche la capacità di ogni singola area

- [45]** Il Gestore, nelle comunicazioni periodiche all'Autorità di Controllo, dovrà comunicare: la tipologia (codice EER) ed i quantitativi di ciascun rifiuto gestito in regime di deposito temporaneo
- [46]** Nell'avvalersi del deposito temporaneo, il Gestore dovrà comunque rispettare gli adempimenti di cui ai seguenti punti.
- a) Registro di carico e scarico ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., sul quale annotare le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti, da utilizzare ai fini della comunicazione annuale al Catasto disposta dall'art. 189 dello stesso decreto. Le annotazioni di cui sopra dovranno essere effettuate almeno entro



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

dieci giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo. Il registro dovrà essere tenuto presso lo stesso impianto di produzione e, integrato con i formulari di cui all'art. 193 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., dovrà essere conservato per cinque anni dalla data dell'ultima registrazione rendendolo disponibile in qualunque momento all'Autorità di Controllo qualora ne faccia richiesta;

- b) Divieto di miscelazione ai sensi e per gli effetti dell'art. 187 del D.Lgs 152/06 e s.m.i..
- [47] Al fine di una corretta gestione sia interna che esterna, il Gestore dovrà effettuare la caratterizzazione chimico-fisica dei rifiuti prodotti identificandoli con il relativo codice dell'elenco europeo dei rifiuti (EER) e, comunque, ogni qual volta intervengano modifiche nel processo di produzione e/o materie prime ed ausiliarie che possano determinare variazioni della composizione dei rifiuti dichiarati. Ogni eventuale variazione e/o aggiunta di categorie di rifiuto, o delle aree di deposito temporaneo dovrà essere comunicata nel rapporto annuale.
- [48] Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere eseguito in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802. Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere eseguite secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.
- [49] Qualsiasi variazione delle aree e dei locali in cui si svolge l'attività di deposito temporaneo dovrà essere comunicata tempestivamente all'Autorità di Controllo, oltre che nel rapporto annuale.
- [50] Fermo restando tutti gli adempimenti non espressamente prescritti di cui alla parte quarta del D.Lgs 152/06 e s.m.i. applicabili al caso in esame, il Gestore è tenuto al mantenimento e/o rispetto delle seguenti prescrizioni tecniche:
- a) le aree di deposito temporaneo di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
 - b) il deposito temporaneo deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto, distinguendo le aree dedicate ai rifiuti non pericolosi da quelle per rifiuti pericolosi che devono essere opportunamente separate;
 - c) ciascuna area di deposito temporaneo deve essere contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente; devono, inoltre, essere riportati i codici EER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti depositati;
 - d) la superficie di tutte le aree di deposito temporaneo deve essere impermeabilizzata e resistente all'attacco chimico dei rifiuti;
 - e) i rifiuti devono essere protetti dall'azione delle acque meteoriche e, ove allo stato pulverulento, dall'azione del vento;
 - f) tutte le acque meteoriche (prima e seconda pioggia) derivanti dalle aree di deposito temporaneo di rifiuti, gestite coerentemente con le prescrizioni di cui alla precedente lettera devono, salvo che la disciplina di settore non preveda espressamente obblighi



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

differenti, essere coltate ed inviate ad impianto di trattamento reflui, purché non vi sia contatto tra acque meteoriche e rifiuto; ad ogni eventuale contatto, derivante da anomalie del sistema di separazione acque meteoriche/rifiuto, si dovrà provvedere ad una caratterizzazione dell'acqua dilavante la relativa area di deposito temporaneo che pertanto dovrà essere considerata rifiuto e quindi disciplinata secondo le disposizioni di cui alla parte quarta del D.Lgs 152/06 e s.m.i..In particolare, le acque di dilavamento di zone suscettibili di contaminazione di oli dovranno essere trattate come rifiuto liquido e, pertanto, non dovranno essere lasciate confluire in alcun caso nella sezione di trattamento delle acque inquinabili da oli;

- g) i contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento;
- h) i contenitori o serbatoi fissi o mobili devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% ed essere dotati di dispositivo antitraboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello;
- i) i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.
- j) i rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose. Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di container chiusi:
 - i serbatoi devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso;
 - i recipienti fissi o mobili non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni;
 - il deposito delle batterie al piombo derivanti dall'attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse
 - il deposito di altre tipologie di rifiuti deve essere effettuato nel rispetto della normativa generale e specifica applicabile alla rispettiva tipologia di rifiuto.

[51] Il deposito degli oli usati deve essere gestito nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 216 bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e di cui al D.Lgs. n. 95/1992 per le parti non abrogate, integrato dalle disposizioni del comma 1, lettera bb) dell'art. 183 e dell'art.185 bis del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. Il Gestore deve comunicare nelle relazioni



periodiche all'Ente di Controllo le informazioni relative ai quantitativi degli oli usati stoccati e poi ceduti per lo smaltimento.

- [52] Il Gestore dovrà inoltre comunicare all'Autorità Competente, nell'ambito delle relazioni periodiche richieste dal Piano di Monitoraggio e Controllo, la quantità di rifiuti prodotti, le percentuali di recupero degli stessi, la quantità di rifiuti pericolosi e la produzione specifica di rifiuti (secondo le modalità di cui al PMC) relativi all'anno precedente.
- [53] Come specificato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, il Gestore ha l'obbligo di archiviare e conservare, per essere resi disponibili all'Autorità di Controllo, tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate.
- [54] Il Gestore deve mantenere un Sistema di gestione Ambientale (SGA) per la quantificazione annua dei rifiuti prodotti e per predisporre un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi.
- [55] Il Gestore sarà comunque tenuto ad adeguarsi alle disposizioni previste dagli eventuali aggiornamenti normativi di riferimento. In particolare, qualora l'evoluzione della normativa portasse a modifiche delle disposizioni normative esplicitamente richiamate ai punti precedenti, tali punti sarebbero da ritenere non più validi in quanto superati e sostituiti dalle pertinenti disposizioni normative aggiornate.

11.8 Manutenzione, Malfunzionamenti, Guasti ed Eventi Incidentali

- [56] Il Gestore deve operare per poter tener conto delle normali esigenze di manutenzione e di eventuali malfunzionamenti, operando scelte che consentano, compatibilmente con le regole di buona pratica e di economia, la disponibilità di macchinario di riserva finalizzato all'effettuazione degli interventi di manutenzione, ovvero a fronteggiare eventi di malfunzionamento, senza determinare effetti ambientali di rilievo. A tal fine, il Gestore registra e comunica all'Autorità Competente, all'Ente per il Controllo, Comune e ARPA, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, gli eventi di fermata per manutenzione e malfunzionamenti che hanno rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.
- [57] Allo stesso modo il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali. A tal fine il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti. Si considera violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali, e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato e ai quali non si è posta la necessaria attenzione, in forma preventiva, con interventi strutturali e gestionali.
- [58] Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di annotazione su registro, secondo le eventuali modalità stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, messo



a disposizione per eventuali verifiche da parte dell'Autorità Competente, dell'Ente per il Controllo, Comune e ARPA.

[59] In caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente, e comunque per eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione scritta, ai sensi dell'art. 242, comma 1 e dell'art. 304, comma 2 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., da inviare nel minor tempo possibile tramite PEC/email all'Autorità Competente, all'Ente per il controllo, al Comune, alla provincia, alla regione, ad ARPA, non che al prefetto della Provincia, informandoli sull'accaduto e sulle misure di prevenzione messe immediatamente in atto. Fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per arrestare gli eventi di rilascio in atmosfera, e per ripristinare il contenimento delle sostanze inquinanti. Il Gestore, inoltre, deve accertare le cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.

11.11 Dismissioni e ripristino dei luoghi

[60] Qualora il Gestore intenda dismettere l'impianto o parte di esso, un anno prima della eventuale dismissione, totale o parziale, dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo un Piano di cessazione definitiva delle attività dettagliando il programma di fermata definitiva, pulizia, protezione passiva e messa in sicurezza degli impianti di produzione, delle relative apparecchiature ancillari e degli stoccaggi associati.

[61] Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto dovrà essere compreso un piano di indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dalla Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. La valutazione è sottoposta all'Autorità Competente per approvazione.

12 PRESCRIZIONI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI

[62] Restano a carico del Gestore, che si intende tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi che hanno dato origine ad autorizzazioni non sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.

[63] Inoltre, con riferimento alle autorizzazioni sostituite dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale, sopravvivono a carico del Gestore tutte le prescrizioni sugli aspetti non espressamente contemplati nell'AIA ovvero che non siano con essa in contrasto.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

13 DURATA RINNOVO E RIESAME

L'articolo 29-*octies* del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. stabilisce la durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale secondo il seguente schema:

DURATA AIA	CASO DI RIFERIMENTO	D.Lgs 152/2006 e s.m.i. art. 29- <i>octies</i>
10 anni	Casi comuni	Comma 3, lettera b)
12 anni	Impianto certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001	Comma 9
16 anni	Impianto registrato ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 (EMAS)	Comma 8

Rilevato che il Gestore ha registrato la propria installazione ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009, l'Autorizzazione Integrata Ambientale ha validità 16.

La validità della presente AIA si riduce automaticamente alla durata indicata in tabella in caso di mancato rinnovo o decadenza della certificazione suddetta. In ogni caso il Gestore è obbligato a comunicare eventuali variazioni delle certificazioni di cui sopra tempestivamente all'Autorità Competente.

In virtù del comma 1 dell'art. 29-*octies* del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. il Gestore prende atto che l'Autorità Competente durante la procedura di riesame con valenza di rinnovo potrà aggiornare o confermare le prescrizioni a partire dalla data di rilascio dell'autorizzazione.

In virtù del comma 4 dell'art. 29-*octies* del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. il Gestore prende atto che l'Autorità Competente può effettuare il riesame anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale.

14 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

Il presente parere sostituisce quelli allegati ai precedenti atti autorizzativi rilasciati dal MATTM di seguito elencati:

ID Procedimento	Atto autorizzativo	Data atto	Tipologia
161	DVA - DEC - 2011 - 0000299	07/06/2011	Rinnovo AIA



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
SORGENIA POWER SPA TERMOLI(CB)

ID Procedimento	Atto autorizzativo	Data atto	Tipologia
161/329	DVA-2014-0011448	18/04/2014	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale

15 SALVAGUARDIA FINANZIARIE E SANZIONI

Il Gestore è tenuto ad assolvere ad ogni obbligo di natura finanziaria derivate dal rilascio dell'AIA nonché dalle prescrizioni in materia di rifiuti, con particolare riferimento agli obblighi discendenti dall'art.208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.



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 (PMC4_Rev0)
della domanda di AIA presentata da Sorgenia Power S.p.A centrale
di Termoli ID 10209**

In riferimento al Parere Istruttorio Conclusivo (*CIPPC.Registro Ufficiale.U.2135 del 21/10/2021 nota acquisita da ISPRA con prot. 56570 del 26/10/2021*) 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

GESTORE	SORGENIA POWER S.P.A.
LOCALITÀ	Termoli (CB)
DATA DI EMISSIONE	27/10/2021
NUMERO TOTALE DI PAGINE	89
REFERENTI ISPRA	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

PREMESSA	5
TERMINI E DEFINIZIONI	6
CONTENUTO E FINALITA' DEL PMC	9
STRUTTURA DEL PMC	9
CONDIZIONI GENERALI DEL PMC	10
<i>SEZIONE 1 – AUTOCONTROLLI</i>	14
1. GENERALITA' DELL' INSTALLAZIONE IPPC E APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI.....	14
1.1. Generalità dell' installazione IPPC.....	14
1.2. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie.....	14
1.3. Consumo di combustibili.....	165
1.4. Caratteristiche dei combustibili.....	165
1.4.1. <i>Stoccaggi e linee di distribuzione dei combustibili e materie prime</i>	16
2. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI.....	18
2.1. Consumi idrici.....	18
2.2. Produzione e consumi energetici.....	18
2.2.1. <i>Efficienza energetica</i>	19
3. EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	19
3.1. Emissioni convogliate.....	19
3.1.1. <i>Punti di emissione convogliata</i>	19
3.1.2. <i>Controllo delle emissioni convogliate in aria</i>	21
3.2. Monitoraggi dei transitori degli impianti di combustione.....	23
3.3. Emissioni non convogliate.....	24
3.3.1. <i>Emissioni fuggitive</i>	24
4. EMISSIONI IN ACQUA.....	29
5. RIFIUTI.....	31
6. EMISSIONI ACUSTICHE.....	33
7. ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO.....	34
8. IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE.....	35
<i>SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI</i>	38
9. ATTIVITÀ DI QA/QC.....	38

9.1.	Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME)	38
9.2.	Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici	43
9.3.	Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità	43
10.	METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI	44
10.1.	Combustibili.....	45
10.2.	Emissioni in atmosfera.....	46
10.3.	Scarichi idrici	5554
10.4.	Livelli sonori.....	65
10.5.	Rifiuti	66
10.6.	Misure di laboratorio.....	66
10.7.	Controllo di apparecchiature.....	67
	<i>SEZIONE 3 – REPORTING</i>	68
11.	COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC	68
11.1.	Definizioni	68
11.2.	Formule di calcolo	69
11.3.	Criteri di monitoraggio per la conformità a limiti in quantità.....	70
11.4.	Indisponibilità dei dati di monitoraggio.....	71
11.5.	Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale	71
11.6.	Comunicazioni in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente	72
11.7.	Comunicazioni in caso di manutenzione straordinaria e arresto dell'installazione per manutenzione	7574
11.8.	Obbligo di comunicazione annuale (Reporting).....	75
11.9.	Conservazione dei dati provenienti dallo SME.....	86
11.10.	Gestione e presentazione dei dati.....	87
12.	QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO.....	88

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 m³.
2. **Aggiornamento del PMC a seguito del PIC di riesame complessivo AIA n. 299/2011 – ID 126/10209.**

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. 1. § 6.1 Aree e serbatoi di stoccaggio – Pag. 18
2	PMC4 Rev0	02.11.2021	Aggiornamento del PMC in coerenza con il PIC di riesame complessivo AIA n. 299/2011 – ID 126/10209. Implementazione nuovo format PMC.

PREMESSA

La Direttiva 96/61/CE conosciuta come IPPC, negli anni, ha subito sostanziali modifiche in seguito all'emanazione di altre Direttive, fino a quando è stata sostituita dalla Direttiva IPPC 2008/1/CE, a sua volta ricompresa nella Direttiva IED 2010/75/UE detta "Direttiva emissioni industriali-IED" (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento), che riunisce in un unico provvedimento sette Direttive.

Il 20 agosto 2018 è stato pubblicato il "ROM" - JRC Reference Report on Monitoring (ROM) under the Industrial Emissions Directive (IED) quale riferimento a sostegno dei monitoraggi previsti nelle singole BAT Conclusion per settore. Tale documento sostituisce parzialmente il *MON (General Principles of Monitoring (MON REF [3,COM 2003])*, adottato dalla Commissione europea quale riferimento sotto la precedente direttiva (96/61/CE). Il ROM non ha la finalità di interpretare la IED, ma come previsto dall'art. 16 fornisce i requisiti per dar seguito alle conclusioni sui monitoraggi descritti nelle BAT conclusions, dunque funge quale riferimento applicativo fornendo una guida al monitoraggio.

La normativa europea ed in particolare la Direttiva 2010/75/UE IED negli ultimi anni ha richiesto agli stati membri di valorizzare i controlli effettuati dai Gestori (autocontrolli), piuttosto che basarsi sui soli controlli effettuati dall'ente responsabile degli accertamenti.

Per valorizzare gli autocontrolli è necessario approfondire alcuni aspetti tecnici come:

- individuare chiaramente i parametri da monitorare e i relativi limiti emissivi, avendo a riferimento le BATc per ogni categoria di attività industriale (<http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>);
- se necessario, valutare l'equivalenza dei metodi di misura utilizzati rispetto a metodi UNI-EN-ISO;
- costruire dei database di raccolta dei dati per le elaborazioni e per la valutazione delle prestazioni ambientali dell'impianto rispetto a valori di riferimento (es. indicatori di prestazione).

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) è stato quindi redatto in riferimento alla **Direttiva 96/61/CE IPPC**, dalla Direttiva IPPC 2008/1/CE, recepita nell'ordinamento italiano con il TUA D.lgs 152/06 e smi., dalla **Direttiva 2010/75/UE IED** più recentemente recepita con l'emanazione del Decreto Legislativo n. 46 del 4 marzo 2014, e alla documentazione tecnica sopra citata (riferimento le BATc per ogni categoria di attività, **JRC Reference Report on Monitoring (ROM)**).

Il PMC è la parte attuativa del Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) redatto dalla Commissione IPPC del Ministero della Transizione Ecologica (MiTE), che unitamente costituiscono l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Il Gestore dell'installazione IPPC è tenuto ad attuare il PMC in tutte le sue parti con riferimento ai parametri da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite e con le metodiche per il campionamento, le analisi e le misure ed in coerenza con quanto prescritto nel Parere Istruttorio Conclusivo.

Se durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di attuare dei miglioramenti e/o modifiche del presente piano, il Gestore potrà fare istanza all'ISPRA supportata da idonee valutazioni ed argomentazioni documentate, previa comunicazione all'Autorità Competente.

Ai fini dell'applicazione dei contenuti del presente PMC, il Gestore dovrà dotarsi di una struttura organizzativa adeguata alle esigenze e delle idonee attrezzature ed impianti, in grado quindi di attuare pienamente quanto prescritto in termini di verifiche, di controlli, ispezioni, audit, di valutarne i relativi esiti e di adottare le eventuali e necessarie azioni correttive con la verifica dell'efficacia degli interventi posti in essere.

TERMINI E DEFINIZIONI

Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA): il provvedimento che autorizza l'esercizio di una installazione rientrante fra quelle di cui all'articolo 4, comma 4, lettera c), o di parte di essa a determinate condizioni che devono garantire che l'installazione sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis ai fini dell'individuazione delle soluzioni più idonee al perseguimento degli obiettivi di cui all'articolo 4, comma 4, lettera c). Un'autorizzazione integrata ambientale può valere per una



o più installazioni o parti di esse che siano localizzate sullo stesso sito e gestite dal medesimo gestore. Nel caso in cui diverse parti di una installazione siano gestite da gestori differenti, le relative autorizzazioni integrate ambientali sono opportunamente coordinate a livello istruttorio;

Autorità competente: la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione di piani e programmi, e l'adozione dei provvedimenti conclusivi in materia di VIA, nel caso di progetti (ovvero il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, nel caso di impianti); l'Autorità Competente in sede statale è il Ministero della Transizione Ecologica (MiTE). La Commissione Istruttoria per l'AIA (CIPPC) svolge l'istruttoria tecnica finalizzata all'espressione del Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) sulla base del quale viene emanato il provvedimento di AIA;

Bref (Documento di riferimento sulle BAT): Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, paragrafo 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. 1-ter.1 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.).

Commissione Istruttoria per l'AIA (CIPPC): La Commissione istruttoria di cui all'Art. 8-bis del D.Lgs. 152/06;

Conclusioni sulle BAT: 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;

Gestore: qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione o l'impianto oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dei medesimi;

Gruppo Istruttore (GI): viene costituito, per ogni domanda presentata dal Gestore, con membri della Commissione IPPC indicati dal Presidente della stessa Commissione e con esperti designati dagli enti locali territorialmente competenti. Per la redazione del PIC il GI, in accordo a quanto definito dall'art. 4 dell'Accordo di Collaborazione tra ISPRA e MiTE in materia di AIA, si avvale del supporto tecnico-scientifico dell'ISPRA e degli elementi tecnici che ISPRA fornisce con la Relazione Istruttoria;

Ente responsabile degli accertamenti: l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, o, negli altri casi, l'autorità competente, avvalendosi delle agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente;

Installazione: unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla Parte Seconda e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore;

Ispezione ambientale: tutte le azioni, ivi compresi visite in loco, controllo delle emissioni e controlli delle relazioni interne e dei documenti di follow-up, verifica dell'autocontrollo, controllo delle tecniche utilizzate e adeguatezza della gestione ambientale dell'installazione, intraprese dall'autorità competente o per suo conto al fine di verificare e promuovere il rispetto delle condizioni di autorizzazione da parte delle installazioni, nonché, se del caso, monitorare l'impatto ambientale di queste ultime;

Migliori Tecniche Disponibili (Best Available Techniques - BAT): 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 e delle altre condizioni di autorizzazione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso;

Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) è un documento predisposto dal Gruppo Istruttore (GI) che riporta le misure necessarie a conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente nel suo complesso in accordo a quanto previsto dai commi da 1 a 5ter dell'art. 29-sexies del Dlgs152/06 (Direttiva per disciplinare la conduzione dei procedimenti AIA).

Il PIC riporta, in accordo a quanto riportato all'art 2 del DM del 16/12/2015 n. 274, il quadro prescrittivo e tiene conto della domanda presentata dal Gestore e delle Osservazioni presentate dal pubblico, nonché dagli esiti emersi dalle riunioni del GI (con o senza il Gestore), dagli eventuali sopralluoghi presso gli impianti e dalla Conferenza dei Servizi.

Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) def. contenuta nel PIC: I requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1, del D.Lgs. 152/06, la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito Piano di Monitoraggio e Controllo che è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1 del D.Lgs 152/06 e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D.lgs. 152/06, le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/06. L'art. 29-quater (Procedura per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 del delD.Lgs. n. 152/06, stabilisce che: *“Nell'ambito della Conferenza dei servizi di cui al comma 5, vengono acquisite le prescrizioni del sindaco di cui agli articoli 216 e 217 del regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265, nonché la proposta dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, per le installazioni di competenza statale, o il parere delle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente, per le altre installazioni, per quanto riguarda le modalità di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente.*

Relazione di riferimento: 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.

Sito: tutto il terreno, in una zona geografica precisa, sotto il controllo gestionale di un'organizzazione che comprende attività, prodotti e servizi. Esso include qualsiasi infrastruttura, impianto e materiali.

Valori limite di emissione (def. Dlgs152/06 smi): 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 nel allegato X. 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 terza del presente decreto;

CONTENUTO E FINALITA' DEL PMC

In attuazione dell'art. 29-sexies, comma 6 del D.Lgs. n. 152 del 03 aprile 2006 e s.m.i., (Autorizzazione Integrata Ambientale), il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) contiene:

- i requisiti di controllo delle emissioni basandosi sulle conclusioni delle BAT applicabili,
- la metodologia, la frequenza di misurazione,
- le condizioni per valutare la conformità e la procedura di valutazione
- l'obbligo di comunicare all'autorità competente periodicamente, ed almeno una volta all'anno, i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione.

La principale finalità consiste nella pianificazione degli autocontrolli, la cui responsabilità dell'attuazione resta a cura del Gestore con l'obiettivo di assicurare il monitoraggio degli aspetti ambientali connessi alle proprie attività, che sono principalmente riconducibili alle emissioni nell'ambiente (emissioni in atmosfera convogliate e non, scarichi idrici, produzione e gestione interna dei rifiuti, rumore nell'ambiente, consumo di risorse, sostanze e combustibili) in coerenza con il Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) a cura della commissione IPPC.

Il monitoraggio dell'attività IPPC (e le eventuali attività non IPPC tecnicamente connesse con l'esercizio) può essere costituito da tecniche o dalla loro combinazione quali:

- misure in continuo;
- misure discontinue (periodiche ripetute sistematicamente);
- stime basate su calcoli o altri algoritmi utilizzando parametri operativi del processo produttivo
- registrazioni amministrative, verifiche tecniche e gestionali.

STRUTTURA DEL PMC

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo comprende 3 sezioni principali:

- *SEZIONE 1: contiene le informazioni e dati di autocontrollo, a carico del Gestore, con le relative modalità di registrazione*

- *SEZIONE 2: contiene le metodologie per gli autocontrolli; (elenco dei metodi di riferimento da utilizzare)*
- *SEZIONE 3: contiene le indicazioni relative all'attività di reporting annuale che descrive attraverso dati, informazioni e indicatori, l'andamento dell'esercizio dell'installazione in riferimento all'anno precedente.*

CONDIZIONI GENERALI DEL PMC

1. Il Gestore è tenuto ad eseguire campionamenti, analisi, misure e verifiche, nonché interventi di manutenzione e di calibrazione, come riportato nel seguente Piano di Monitoraggio e Controllo.
2. Preventivamente alle fasi di campionamento delle diverse matrici dovrà essere predisposto un piano di campionamento, redatto ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Relativamente ai rifiuti tale piano di campionamento dovrà essere redatto in base alla norma UNI EN 14899:2006.
3. Il gestore dovrà predisporre l'accesso in sicurezza ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:
 - punti di campionamento delle emissioni in atmosfera;
 - aree di stoccaggio dei rifiuti nel sito;
 - pozzetti di campionamento fiscali per le acque reflue;
 - pozzi utilizzati nel sito.

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e/o di misura dovranno pertanto garantire la possibilità della corretta acquisizione dei dati di interesse e dovranno essere accessibili al personale preposto ai controlli, nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.).

4. Tutte le comunicazioni urgenti, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente (cfr. §12.7 e 12.8), dovranno essere inviate, dal Gestore, all'indirizzo mail: controlli-aia@isprambiente.it.
5. Resta, a cura del Gestore, l'obbligo di estendere i controlli a tutti i nuovi impianti/apparecchiature occorsi per effetto delle modifiche impiantistiche (es. programma LDAR, ispezione periodica dei serbatoi, monitoraggio delle emissioni odorigene, controllo delle linee di movimentazione di materie prime, prodotti e combustibili, etc.). Eventuali, ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare ai fini ambientali, potranno essere attuate anche laddove non contemplate dal presente PMC e dovranno essere parte integrante del sistema di gestione ambientale.

A. DIVIETO DI MISCELAZIONE

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

B. VALUTAZIONE DEGLI ESITI DEGLI AUTOCONTROLLI

Il Gestore, anche nell'ambito del proprio sistema di gestione ambientale, dovrà prevedere una procedura di valutazione degli esiti degli autocontrolli e dovrà prevedere l'analisi delle eventuali non conformità alle prescrizioni AIA ed anomalie/guasti e delle misure messe in atto al fine di ripristinare le condizioni normali e di impedire che le non conformità ed anomalie/guasti si ripetano, oltre che una valutazione dell'efficacia delle misure adottate.

C. SCELTA E FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO

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

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo:

1. in caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore dovrà attuare quanto previsto alla LG ISPRA – SECONDA EMANAZIONE, lettera F - prot. 18712 del 01/06/2011.
2. la strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il "sistema di rilevamento" deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore dovrà 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. 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 ad uno specifico strumento, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'ISPRA. La notifica dovrà essere corredata da 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 "*piping and instrumentation diagram*" (P&ID) con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

D. GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

1. Il Gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati delle attività di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (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'ISPRA ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall' ISPRA.

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

2. Tutti i rapporti che dovranno essere trasmessi all' ISPRA nell'ambito del reporting annuale, dovranno essere su **supporto informatico editabile**. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per le parti testo e "Open Office – **Foglio di Calcolo**" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.
3. Al fine di gestire sistematicamente il rispetto delle prescrizioni/condizioni dell'AIA, il Gestore dovrà redigere ed aggiornare il Documento di Aggiornamento Periodico denominato (DAP). In tale documento dovranno essere riportate tutte le prescrizioni/condizioni contenute nel PIC e nel PMC con le relative registrazioni al fine di darne l'evidenza oggettiva e documentata del loro rispetto, ivi compresi lo stato di conformità alle prescrizioni AIA, degli autocontrolli, delle prove e/o delle verifiche ed integrata con l'indicazione di azioni correttive adottate e/o proposte. Il DAP dovrà essere conservato e disponibile presso l'installazione su supporto informatico opportunamente datato progressivamente e firmato dal gestore (anche digitalmente) e dovrà essere trasmesso con frequenza quadrimestrale all'ISPRA nel mese di febbraio, giugno e ottobre di ciascun anno.
4. Al fine di avere un quadro completo degli adempimenti di legge a cui è soggetta l'installazione in riferimento al TUA e smi, il gestore dovrà mantenere aggiornato il Registro degli Adempimenti di Legge in riferimento a quanto già previsto e predisposto per i sistemi di gestione ambientale (certificati ISO 14001 e/o EMAS o meno). Tale Registro, analogamente al DAP, dovrà essere trasmesso con frequenza quadrimestrale all'ISPRA nel mese di febbraio, giugno e ottobre di ciascun anno.

E. DECOMMISSIONING

1. Qualora il Gestore decidesse di effettuare la dismissione, il Piano di cessazione/dismissione, con il relativo crono programma/GANTT di attuazione, dovrà essere opportunamente redatto, con il grado di dettaglio di un Progetto Definitivo (cfr. art. 23 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.) relativamente a tutti gli aspetti ambientali e in particolare:
 - a. le aree del sito oggetto di intervento, con indicazione dettagliata delle parti di impianto che si intende dismettere e/o smantellare;
 - b. le parti di impianto/attrezzature per le quali è eventualmente previsto il mantenimento in esercizio nelle fasi di cantiere o al termine delle attività di dismissione;
 - c. le misure previste per la pulizia, la protezione passiva e la messa in sicurezza dell'impianto/attrezzature (ai sensi dell'articolo 29-sexies, comma 7, del D.Lgs 152/06) al fine di evitare o limitare gli effetti sulle matrici ambientali e garantire le condizioni idonee per l'eventuale dismissione dell'impianto/attrezzature;
 - d. le misure previste per limitare qualsiasi rischio di inquinamento sia durante le fasi di dismissione che al momento della cessazione delle attività.

Il Piano definitivo dovrà contenere anche:

- e. la valutazione di coerenza e confronto con i contenuti della Relazione di Riferimento (qualora vigesse l'obbligo di presentazione ai sensi del Decreto Ministeriale n.95 del 15/04/2019 <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/08/26/19G00103/sg> e delle Linee guida emanate ai sensi dell'Art. 22, paragrafo 2, della Direttiva 2010/75/UE).
 - f. le attività di ripristino e riqualificazione ambientale del sito alle condizioni della Relazione di Riferimento (nel caso di installazioni soggette alla presentazione della Relazione di Riferimento);
 - g. l'eventuale dichiarazione (tecnicamente motivata) di esclusione dell'installazione dagli obblighi di presentazione della Relazione di Riferimento (nel caso di installazioni non soggette alla presentazione della Relazione di Riferimento);
 - h. un piano di indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dalla Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.;
 - i. le prime indicazioni e misure per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in conformità alle disposizioni dell'art. 24 del DPR 207/2010;
 - j. l'aggiornamento del quadro economico e dei costi della sicurezza;
 - k. l'aggiornamento del cronoprogramma dei lavori redatto sottoforma di diagramma di GANTT.
2. Il Suddetto piano e dovrà essere trasmesso all'Autorità Competente, per la sua approvazione, e all'ISPRA almeno 1 anno prima dell'avvio previsto per i lavori (o in un tempo ritenuto congruo con l'attuazione del cronoprogramma previsto dal Gestore).
 3. Il Gestore dovrà infine comunicare con anticipo di almeno 30 giorni lavorativi le date di inizio e fine dei lavori.

SEZIONE 1 – AUTOCONTROLLI

1. GENERALITA' DELL' INSTALLAZIONE IPPC E APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI

1. Le forniture di combustibili, di oli lubrificanti e materie prime ed ausiliarie, in sede di prima fornitura per specifica tipologia, devono essere opportunamente caratterizzate.
La caratterizzazione dei combustibili e materie prime può essere effettuata anche con la disponibilità in sito delle “Schede Informative di Sicurezza”.
2. Le quantità di combustibile, di oli e di tutte le materie prime e ausiliarie utilizzate nei processi operativi devono, ad ogni fornitura, essere registrate su appositi registri in forma elettronica.
3. Il rapporto sugli approvvigionamenti di combustibili e materie prime ed ausiliarie, dovrà essere compilato e trasmesso all’Autorità Competente e all’ISPRA con cadenza annuale.

1.1. Generalità dell’installazione IPPC

L’installazione IPPC presenta le seguenti caratteristiche produttive, come da AIA indicate nelle tabelle seguenti.

1. Deve essere registrata la produzione dalle varie attività, come precisato nella seguente tabella.

Produzione dalle attività IPPC e non IPPC

Codice IPPC: 1.1. Combustione di combustibili in installazione con potenza termica nominale pari o superiore a 50 MWt			
Prodotto	Unità di Misura	Metodo di rilevazione	Frequenza autocontrollo
Energia Elettrica	MWh	contatore	Mensile

1.2. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie

1. Dovrà essere registrato il consumo delle principali materie prime, semilavorati e materie ausiliarie dichiarate in AIA, come precisato nella seguente tabella.
2. Il Gestore dovrà utilizzare le sostanze dichiarate in conformità alle disposizioni dettate dal Regolamento CE n. 1907/2006 (Regolamento REACH);

Principali materie prime e ausiliarie

Denominazione/codice CAS	Classificazione di pericolosità	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Materie prime						
Acido solforico 90-100% / 7664- 93-9	8	-	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Ipoclorito di sodio 18% / 7681- 52-9	8	Trattamento acqua torri	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Acido cloridrico 30-37% / 7647-01-0 riferito al prodotto anidro	8	Vasca di neutralizzazione e produzione acqua demineralizzata	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Soda caustica 48- 50% / 1310- 73-3	8	Produzione acqua demineralizzata	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Ammoniaca 10- 24% / 1336- 21-6	8	Trattamento condensato	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Inibitore di corrosione / 7631- 90-5	8	Trattamento acqua torri	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Antincrostante / 67-56- 1	n.d.	Trattamento acqua torri	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Fosfati / 1310- 73-2	8	Trattamento acque alimentazione caldaia	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Coagulante	n.d.	L	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Antischiuma	n.d.	L	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile

3. Il Gestore è tenuto a integrare la tabella, nella comunicazione annuale, con tutte le eventuali variazioni delle materie prime/ausiliarie comunicate in AIA con indicazione della data della variazione, delle motivazioni poste alla base della decisione, delle caratteristiche chimico - fisiche delle stesse e gli estremi delle comunicazioni effettuate in merito all'Autorità Competente e all'ISPRA.

4. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della “Registrazione su file” concernente i quantitativi delle materie prime e ausiliarie utilizzati nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.

1.3. Consumo di combustibili

1. Dovrà essere registrato, su apposito registro, il consumo dei combustibili utilizzati, come precisato nella seguente tabella.

Consumo di combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Gasolio	Pompa antincendio e gruppo elettrogeno	quantità totale consumata	tonnellate	Mensile
Gas naturale (tramite gasdotto SNAM)	Alimentazione TG Fase A,B,I	quantità totale consumata	Sm ³	Giornaliera

2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della “Registrazione su file” concernente i quantitativi di combustibili utilizzati nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.
3. Nel rapporto annuale di esercizio il Gestore dovrà indicare sia le quantità consumate annualmente che quelle residue dei combustibili.

1.4. Caratteristiche dei combustibili

1. Il Gestore, relativamente ai combustibili che intende utilizzare, dovrà effettuare le analisi richieste utilizzando i metodi di misura di cui al D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato X per i parametri ivi riportati. Il Gestore potrà utilizzare metodi alternativi, che dovranno essere preventivamente comunicati ad ISPRA informandone anche l'Autorità Competente; in tale comunicazione dovrà essere prodotta una relazione che dimostri l'equivalenza del metodo che si intende utilizzare rispetto a quello di riferimento presente nel Piano di Monitoraggio e Controllo, sulla quale ISPRA potrà pronunciarsi.
2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della “Registrazione su file”.

Gas naturale

Per il gas naturale dovrà essere prodotta con cadenza mensile una scheda tecnica (fornita dal fornitore o prodotta dal Gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) contenente le informazioni riportate nella tabella seguente.

Parametro	Unità di misura
Potere calorifico inf.	kcal/Nm ³
Densità a 15°C	kg/Nm ³
Zolfo	%v

Relativamente al parametro Zolfo il Gestore potrà, in accordo con il fornitore di rete, fornire un dato su base annuale o in alternativa effettuare l'analisi, in tal caso il metodo indicato per l'analisi è ASTM D5504.

Gasolio

Per il gasolio² dovrà essere prodotta mensilmente (o in alternativa a lotti) una scheda tecnica (elaborata dal fornitore o redatta dal Gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) che riporti quanto indicato nelle tabelle seguenti.

Parametri caratteristici del gasolio

Parametro	Unità di misura
Zolfo	%p
Acqua e sedimenti	%v
Viscosità a 40°C	°E
Potere calorifico inf.	kcal/kg
Densità a 15°C	kg/mc
PCB/PCT	mg/kg
Nichel + Vanadio	mg/kg

1.4.1. Stoccaggi e linee di distribuzione dei combustibili e materie prime

1. Per la gestione dei serbatoi e delle linee di distribuzione dei combustibili dovrà essere prodotta documentazione relativa alle pratiche di monitoraggio e controllo riportati nelle seguenti tabelle.

Aree di stoccaggio e serbatoi dei combustibili e materie prime e ausiliarie liquide

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
Ispezione visiva per la verifica dello stato di integrità: <ul style="list-style-type: none"> • dei serbatoi per lo stoccaggio delle materie ausiliarie allo stato di liquido; • degli organi tecnici utili alla gestione delle operazioni di riempimento e di prelievo delle materie prime dai serbatoi; 	Secondo le frequenze e modalità stabilite nelle procedure del SGA, comunque almeno con frequenza semestrale	Registrazione anche su supporto informatico della effettuazione della verifica visiva. In caso di necessità di esecuzione della manutenzione, il Gestore dovrà documentare gli interventi come al paragrafo 12.8, punto 13
Ispezione visiva per la verifica dell'affidabilità e dell'integrità dei bacini di contenimento relativi a	Secondo le frequenze e modalità	<i>Effetti ambientali per manutenzioni o malfunzionamenti, anche</i>

² Qualora il gasolio venisse acquistato nei distributori della rete commerciale per autotrazione, il Gestore dovrà dare evidenza documentale che i consumi di gasolio siano correlati con i suddetti acquisti e la scheda tecnica dovrà essere aggiornata solo ad ogni modifica.

<p>serbatoi di stoccaggio di combustibili e materie prime allo stato liquido</p> <p>Dei sistemi di contenimento secondario in generale (volumi di riserva, aree cordolate, e griglie di raccolta, con eventuale segregazione della condotta).</p>	<p>stabilite nelle procedure del SGA, comunque almeno con frequenza giornaliera</p>	<p>attraverso l'utilizzo di applicativi gestionali, con i medesimi contenuti informativi e relativo esito</p>
---	---	---

2. Per la gestione del nuovo serbatoio da 7 m³, dell'attuale serbatoio da 1 m³ 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.

Monitoraggio e controllo del serbatoio e delle linee di distribuzione del gasolio

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

3. Il Gestore, a partire dall'installazione del nuovo serbatoio da 7 m³, 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.

4. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file".

2. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI

2.1. Consumi idrici

1. Dovrà essere registrato, su apposito registro, il consumo di acqua, come precisato nella tabella di seguito riportata.

Consumi Idrici

Tipologia	Utilizzo	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo
Acqua industriale fornita dal Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno	processo	quantità consumata	m ³	Mensile (lettura contatore)
	raffreddamento	quantità consumata	m ³	Mensile (lettura contatore)
Acquedotto ad uso potabile	igienico-sanitario	quantità consumata	m ³	Mensile (lettura contatore)

2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente i quantitativi di acqua consumata nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.

2.2. Produzione e consumi energetici

1. Dovrà essere registrato, su apposito registro, i consumi di energia, come precisato nella tabella seguente.

Produzione e Consumi energetici

Descrizione	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo
Produzione di energia		
Energia termica prodotta	quantità (MWh)	Giornaliera
Energia elettrica prodotta	quantità (MWh)	Giornaliera (lettura contatore)
Ore di funzionamento	h	Giornaliera
Consumo di energia		
Energia termica consumata	quantità (MWh)	Giornaliera
Energia elettrica consumata	quantità (MWh)	Giornaliera (lettura contatore)

2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della “Registrazione su file” concernente i quantitativi di energia termica e elettrica prodotti e consumati nonché, annualmente, la produzione e il consumo.

2.2.1. Efficienza energetica

3. Il Gestore dovrà condurre, con frequenza almeno quadriennale, specifici “audit energetici” ai sensi del Dlgs 102/2014.
4. Pertanto il Gestore è tenuto alla effettuazione della diagnosi energetica nel rispetto di quanto definito nelle seguenti norme:
 - UNI CEI EN 16247-1:2012 che definisce i requisiti generali comuni a tutte le diagnosi energetiche.
 - UNI CEI EN 16247-3:2014 che si applica ai luoghi in cui l’uso di energia è dovuto al processo. Essa deve essere usata congiuntamente alla EN 16247-1 “Diagnosi energetiche – Parte 1: Requisiti generali”, che integra e rispetto alla quale fornisce ulteriori requisiti.
5. L’audit energetico dovrà avvenire secondo la norma UNI CEI EN 16247-5:2015 che riguarda le competenze dell’auditor energetico.
6. In caso non sia applicabile il D.Lgs 102/2014, il Gestore, nell’ambito del Sistema di Gestione Ambientale interno, ha facoltà di porre adeguata attenzione agli aspetti di efficienza energetica, mediante specifici “audit energetici interni” condotti con la frequenza individuata all’interno del SGA.
7. Il Gestore dovrà eseguire con frequenza biennale la determinazione del rendimento elettrico netto con prove condotte a massimo carico in base alla norma ISO 2314 o ai codici ASME PTC 22/46/19 o equivalenti e trasmettere gli esiti delle verifiche in occasione della trasmissione del rapporto annuale di esercizio.
8. Qualora non fossero rispettati i livelli di efficienza prescritti, il Gestore dovrà comunicare all’Autorità Competente e agli ISPRA secondo le modalità di comunicazione del PMC.

3. EMISSIONI IN ATMOSFERA

3.1. Emissioni convogliate

1. Nel rapporto annuale dovrà essere trasmessa una planimetria, eventualmente aggiornata a seguito di modifiche dell’AIA, riportante l’elenco aggiornato di tutti i punti di emissione convogliata e relativa georeferenziazione.

3.1.1. Punti di emissione convogliata

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni riguardanti i punti di emissione convogliata in atmosfera autorizzati.

Identificazione dei punti di emissione convogliata autorizzati

Camino	Altezza dal suolo (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Coordinate geografiche km Est	Coordinate geografiche km Nord	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistema di abbattimento degli inquinanti	SME
F1	55	28,26	500.106	4642.795	GVR1 alimentato da TG1	-	SI per NO _x e CO
F2	55	28,26	500.082	4642.813	GVR2 alimentato da TG2	-	SI per NO _x e CO
F3	15	0,39	500.108	4642.748	Caldaia ausiliaria	-	NO
F4	6	0,16	500.092	4642.706	Riscaldatore stazione di riduzione gas n. 1	-	-
F5	6	0,16	500.087	4642.709	Riscaldatore stazione di riduzione gas n. 2	-	-
F8	-	-	-	-	Gruppo elettrogeno di emergenza	-	-
F9	-	-	-	-	Motopompa antincendio	-	-

- In relazione al funzionamento dei punti di emissione convogliata indicati nella tabella seguente, essi sono autorizzati in AIA come punti di “scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico”.

Punti di emissione convogliata “scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico” (Art. 272 D.Lgs. 152/06)

Sigla Camino	Descrizione	Unità e dispositivi tecnici collettati
PK-101	Stazione gas PIDA1	Sfiati e drenaggi manuali di spiazzamento gas
PK-102	Stazione gas PIL2	Sfiati e drenaggi manuali di spiazzamento gas
PK-103	Stazione gas PIL3	Sfiati e drenaggi manuali di spiazzamento gas
PK-104	Stazione gas PIL4	Sfiati e drenaggi manuali di spiazzamento gas
10EKR4 5BB001	Stazione gas Centrale, Pre-riscaldatore gas, Riduzione gas	Sfiati e drenaggi manuali di spiazzamento gas, PSV
11EKC4 0AC001	Stazione gas Centrale, Post-riscaldatore gas TG1	Sfiato manuale scambiatore; Sfiato manuale linea uscita
12EKC4 0AC001	Stazione gas Centrale, Post-riscaldatore gas TG2	Sfiato manuale scambiatore; Sfiato manuale linea uscita
FG138	Cabinato valvole gas TG1	Sfiato automatico inter-valvolare BLOCCO-VLV REG
FG134	Cabinato valvole gas TG2	Sfiato automatico inter-valvolare BLOCCO-VLV REG
10QHA	GVA-generatore vapore aux	Sfiato automatico inter-valvolare BLOCCO-VLV REG

3.1.2. Controllo delle emissioni convogliate in aria

1. Il Gestore dovrà effettuare gli autocontrolli sulle emissioni convogliate in aria secondo le modalità riportate nella tabella seguente.
2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della “Registrazione su file” concernente gli autocontrolli effettuati sui punti di emissione in atmosfera.

Emissioni dai camini principali

Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza autocontrollo	Rilevazione dati
F1, F2	Temperatura Portata ³ % O ₂ H ₂ O (umidità fumi) Pressione	Controllo	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	NO _x	Concentrazioni e flusso di massa limite come da autorizzazione		

³ Misura della portata da effettuarsi anche tramite calcolo purché sia dimostrata l'equivalenza rispetto alla norma per la misura diretta, come riportato nel Capitolo 10.

	CO	Concentrazioni limite come da autorizzazione		
	SO ₂ , polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura semestrale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
F3	Temperatura Portata ⁴ % O ₂ H ₂ O (umidità fumi) Pressione	Controllo	Misura semestrale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
	NO _x , CO, SO ₂ , polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura semestrale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
F4, F5	NO _x (come NO ₂), polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura semestrale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file

I VLE di emissione espressi in concentrazione sono riferiti ai fumi secchi in condizioni normali, ovvero riportati alla temperatura di 273,15 K e alla pressione di 101,3 kPa, e normalizzati al 15% di ossigeno per i turbogas e al 3% per la caldaia ausiliaria e le due caldaie per il preriscaldamento del gas naturale. I valori limite imposti in tabella si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come i periodi in cui l'impianto viene esercitato al di sopra del minimo tecnico, con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi.

La 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.

Per quanto riguarda le misure discontinue si definisce media del periodo di campionamento il valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna. Tale media deve essere rappresentativa del funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose. Le

⁴ Misura della portata da effettuarsi anche tramite calcolo purché sia dimostrata l'equivalenza rispetto alla norma per la misura diretta, come riportato nel Capitolo 10.

emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se la concentrazione, calcolata come media con le modalità sopra indicate, non supera il valore limite di emissione

Per il gruppo elettrogeno "di emergenza" e la motopompa antincendio alimentati a gasolio, il Gestore dovrà tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo, ARPA e Comune apposito registro in cui riporta il numero di avviamenti annuali, le corrispondenti durate e il relativo tenore di zolfo nel combustibile.

3.2. Monitoraggi dei transitori degli impianti di combustione

1. Il Gestore dovrà dare attuazione, tramite SME installati, ad un piano di monitoraggio delle emissioni in corrispondenza di ciascun camino durante i periodi transitori (avviamento/arresto/guasti) dei due gruppi di produzione nel quale indicare i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti emessi, i volumi dei fumi, i rispettivi flussi di massa, il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati. Tali informazioni dovranno essere inserite nel report annuale trasmesso all'Autorità di Controllo.
2. Il Gestore dovrà compilare, per ogni tipologia di avviamento eventualmente eseguito (a freddo, a tiepido, a caldo) la tabella seguente con le informazioni da inserire all'interno del report annuale.

Parametro	Monitoraggio	Tipo di verifica	Registrazione dati
Numero e tempo di avviamento per ciascuna tipologia di avviamento	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 ogni tipologia di avviamento	Misura dei tempi di avviamento con stima e/o misura delle emissioni annue confrontata con i tempi "standard" definiti dal Gestore per ogni tipo di avviamento e comunicati nel rapporto annuale. Qualora i tempi "standard" fossero superati, il Gestore fornirà le relative motivazioni.	Registrazione su file dei risultati

Non costituiscono fasi di avviamento e arresto le normali oscillazioni del carico produttivo. Ai fini della determinazione dello stato dell'impianto l'ora in cui avviene il passaggio da uno stato transitorio al normale funzionamento o viceversa viene considerata di transitorio secondo le indicazioni delle LG- ISPRA n. 87/2013.

3. Nel caso di misura discontinua 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.
4. Il Gestore dovrà fornire l'algoritmo di calcolo con il quale stima il contributo in massa degli inquinanti per ciascuna condizione di avviamento, dedotto dai dati di portata e di concentrazione dell'inquinante per il numero complessivo di ore necessarie alla specifica condizione di avviamento.

5. Le emissioni nei periodi di avvio e arresto possono essere valutate in base alla misurazione dettagliata delle emissioni eseguita per una procedura tipica di avvio/arresto almeno una volta l'anno e utilizzandone i risultati per la stima annuale.
6. Il Gestore dovrà registrare e comunicare, per i due turbogas e per la caldaia ausiliaria GVA, in occasione della presentazione del report annuale di esercizio, il numero annuale di effettivo funzionamento e il numero di avviamenti.
7. Il Gestore dovrà presentare a Ispra, entro 3 mesi dalla pubblicazione del provvedimento di riesame complessivo dell'AIA, le procedure adottate nell'ambito del sistema di gestione ambientale, finalizzate a ridurre e a monitorare le emissioni durante condizioni di esercizio diverse da quelle normali e un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti e al fine di dimostrare la piena conformità della gestione dell'installazione alle BAT 10 e 11 delle Conclusioni sulle BAT.

3.3. Emissioni non convogliate

3.3.1. Emissioni fuggitive

1. In ottemperanza alle prescrizioni dell'AIA il Gestore dovrà effettuare il censimento e la caratterizzazione delle emissioni non convogliate e la stima delle quantità emesse su base annua. A tal fine dovrà mantenere operativo un programma LDAR (*Leak Detection and Repair*) e relativo protocollo di ispezione, i risultati dei quali devono essere trasmessi all'ISPRA con cadenza annuale ed andranno aggiornati a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali. Il Gestore dovrà fornire inoltre una stima delle emissioni fuggitive eventualmente generate in relazione a interventi di manutenzione straordinaria e situazioni di emergenza effettivamente occorse.
- 1.bis Relativamente alle sole centrali termoelettriche alimentate a gas naturale e alle stazioni di compressione della rete nazionale dei metanodotti, il programma LDAR potrà prevedere quanto riportato nella LG ISPRA – SECONDA EMANAZIONE, lettera I - prot. 18712 del 01/06/2011.
2. Il programma LDAR deve riportare in particolare:
 - le metodologie che il Gestore adotta per lo *screening* delle sorgenti di emissioni fuggitive;
 - i risultati dello *screening* di tutti i componenti dello Stabilimento che possano dar luogo a rilasci (valvole e flange di processo, pompe, compressori, stoccaggi, trattamenti acque, apparecchiature utilizzate nelle fasi di caricamento, etc.);
 - l'individuazione delle possibili cause di rilascio (usura, malfunzionamenti, rotture o difetti di fabbricazione) dai dispositivi coinvolti;
 - le stime delle emissioni;
 - le azioni intraprese a seguito dell'individuazione di componentistica che dà luogo a emissioni;
 - la programmazione delle azioni di monitoraggio successive.
3. I risultati del programma dovranno essere registrati su database in formato elettronico e su formato cartaceo e saranno allegati al rapporto annuale che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'ISPRA.

La Banca Dati predisposta deve contenere:

- a) identificazione di tutte le valvole, flange, compressori, pompe, scambiatori e connettori che convogliano fluidi con tensione di vapore superiore a 13,0 millibar a 20 °C, sigla del componente rintracciabile sull'impianto, caratteristica della corrente intercettata (contenente cancerogeni / non contenente cancerogeni); per le componenti che convogliano miscele di fluidi con tensioni di vapore differenti, devono essere identificate quelle con le seguenti caratteristiche: la somma dei costituenti con tensione di vapore maggiore di 13,0 millibar a 20°C sia superiore al 20% in peso del totale della corrente di processo;
 - b) procedure per includere nel programma nuovi componenti;
 - c) identificazione di tutti gli "emettitori significativi"⁵
 - d) standard costruttivi per nuovi componenti che potrebbero essere installati al fine di diminuire le perdite dagli elementi riconosciuti come "*emettitori cronici*"⁶;
 - e) identificazione dei responsabili del programma LDAR e del personale impegnato nel monitoraggio;
 - f) procedure che, in caso di lavori di sostituzioni/manutenzioni di impianti, integrano nel programma i nuovi componenti installati;
 - g) la descrizione del programma di formazione del personale addetto al LDAR;
 - h) l'impegno ad eseguire un corso di informazione per il personale non direttamente coinvolto nel programma ma che comunque opera sugli impianti;
 - i) le procedure di QA/QC.
4. Il Gestore dovrà utilizzare un database elettronico (il software utilizzato deve essere messo a disposizione dell'ISPRA) che sia compatibile con lo standard "Open Office – MS Access". Il database deve essere predisposto per essere interpellabile con *query* di verifica dei seguenti argomenti:
- data di inserimento del componente nel programma LDAR,
 - date di inizio/fine della riparazione o data di "slittamento" della riparazione e motivo,
 - numero di monitoraggi realizzati nel periodo di monitoraggio,
 - numero di componenti monitorati al giorno da ogni tecnico coinvolto nel programma,
 - calcolo dei tempi tra due successivi monitoraggi su ogni componente,
 - numero di riparazioni fatte oltre i tempi consentiti,
 - qualunque altra informazione che il gestore ritiene utile per dimostrare la realizzazione del programma.

⁵ Emettitore significativo: elemento del programma LDAR per cui la perdita è pari o superiore ad una soglia definita (es. 10.000 ppmv come Metano) per due volte su quattro trimestri consecutivi. Un tale componente deve essere riparato secondo quanto indicato nella tabella "riparazione e tempi di intervento".

⁶ Emettitore cronico: elemento del programma LDAR per cui la perdita è pari o superiore a 10000 ppmv come Metano per due volte su quattro trimestri consecutivi. Un tale componente deve essere sostituito con componenti maggiormente performanti ed in linea con BREF comunitari, durante la prima fermata utile per manutenzione programmata dell'unità.

Il data base deve essere in ogni momento disponibile alla consultazione, in fase di sopralluogo/ispezione, da parte dell'ISPRA.

5. La sintesi dei risultati del programma riportata nel rapporto annuale dovrà indicare:
- il numero di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. indagate rispetto al totale di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. presenti;
 - la tipologia e le caratteristiche delle linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. oggetto di indagine;
 - le apparecchiature utilizzate;
 - i periodi nei quali sono state effettuate le indagini;
 - le condizioni climatiche presenti;
 - il rumore di fondo riscontrato;
 - la percentuale di componenti fuori soglia [vedi "*Definizione di perdita*"] rispetto al totale ispezionato;
 - gli interventi effettuati di sostituzione, riparazione, manutenzione e le date di effettuazione;
 - la modifica delle frequenze stabilite nel cronoprogramma sulla base degli esiti delle misure effettuate.

Definizione di perdita con il Metodo US EPA 21

Una perdita è definita ai fini del presente programma come la individuazione di una fuoriuscita con una concentrazione di VOC (espressa in ppm_{volume} espressi come CH₄) superiore a quanto indicato nella seguente tabella e determinata con il metodo US EPA 21:

Componenti	Soglie	Soglie per fluidi classificati H350
Pompe	10.000	5.000
Compressori	10.000	5.000
Valvole	10.000	3.000
Flange	10.000	3.000

A complemento della definizione è considerata perdita, qualunque emissione che risulta all'ispezione visibile e/o udibile e/o odorabile (vapori visibili, perdite di liquidi ecc), indipendentemente dalla concentrazione, o che possa essere individuata attraverso formazione di bolle utilizzando una soluzione di sapone.

Monitoraggio e tempi di intervento

6. Al fine del raggiungimento degli obiettivi del programma LDAR, nella tabella successiva sono indicate le frequenze con le quali dovrà essere eseguito il monitoraggio ed i tempi di intervento e la modalità di registrazione dei risultati sia del monitoraggio sia dei tempi di riparazione.

Componenti	Frequenza del monitoraggio	Tempi di intervento	Registrazione su file elettronico e registri cartacei ⁷
Valvole/Flange	<u>Trimestrale</u> (semestrale dopo due periodi consecutivi di perdite inferiori al 2% del totale valutato ed annuale dopo 5 periodi componenti in perdita inferiori al 2% del totale valutato) <u>Annuale</u> se intercettano “ <i>stream</i> ” con sostanze non cancerogene	La riparazione dovrà iniziare nei 5 giorni lavorativi successivi all’individuazione della perdita e concludersi in 15 giorni dall’inizio della riparazione. Nel caso di unità con fluidi cancerogeni l’intervento deve iniziare <u>immediatamente dopo l’individuazione della perdita.</u>	Registrazione della data, dell’apparecchiatura e delle concentrazioni rilevate. Registrazione delle date di inizio e fine intervento
Tenute delle pompe	<u>Trimestrale</u> se intercettano “ <i>stream</i> ” con sostanze cancerogene		
Tenute dei compressori	<u>Annuale</u> se intercettano “ <i>stream</i> ” con sostanze non cancerogene		
Valvole di sicurezza	<u>Immediatamente</u> dopo il ripristino della funzionalità della valvola		
Valvole di sicurezza dopo rilasci	Biennale		
Componenti difficili da raggiungere	Immediatamente		
Ogni componente con perdita visibile	Immediatamente		
Ogni componente sottoposto a riparazione/manutenzione	Nei successivi 5 giorni lavorativi dalla data di fine lavoro	-	Registrazione della data e dall’apparecchiatura sottoposta a riparazione/manutenzione

- Con riferimento agli “emettitori significativi” e agli “emettitori cronici”, qualora gli interventi di manutenzione e/o sostituzione non siano realizzabili con gli impianti in marcia, il Gestore dovrà procedere immediatamente, nei tempi tecnici strettamente necessari alle esigenze di sicurezza, ad un nuovo fermo impianto per la riparazione/sostituzione del componente interessato.
- La sostituzione degli “emettitori cronici” dovrà essere effettuata con componenti in grado di garantire una migliore performance; nella scelta dei componenti da installare il Gestore dovrà valutare la conformità alle indicazioni riportate nei BREF comunitari, riportandone i risultati del confronto nel *report* periodico all’Autorità Competente e all’ISPRA.
- Il Gestore può proporre all’ISPRA un programma e delle procedure equivalenti purché di pari efficacia, ed in ogni caso il Gestore dovrà comunque argomentare le eventuali scelte diverse dal programma e dalle procedure proposte. In particolare il Gestore che ha avuto la prescrizione in autorizzazione di eseguire un programma LDAR, può scegliere se adempiere alla prescrizione

⁷ Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati

utilizzando il metodo US EPA 21 o, in alternativa, un sistema ottico per l'individuazione delle perdite nelle apparecchiature (Smart LDAR). In tal caso il sistema ottico deve rispondere ai requisiti minimi di cui alla LG ISPRA – SECONDA EMANAZIONE, lettera H - prot. 18712 del 01/06/2011

Stima delle perdite da connessioni, valvole, pompe e compressori.

Nella quantificazione delle emissioni fuggitive, per tutti i componenti ispezionati con il Metodo US EPA 21, il Gestore potrà utilizzare in particolare i seguenti metodi:

- *Approach 2: Screening Ranges Approach*
- *Approach 3: EPA Correlation Approach;*

riportati all'interno del Capitolo 2 (*Development of equipment leak emission estimates*) del protocollo EPA 453/R-95-017 "Protocol for Equipment Leak Emission Estimates"

In caso di primo anno di screening LDAR, sui componenti non ispezionati con il metodo US EPA 21, la stima dovrà essere effettuata utilizzando i fattori di emissione indicati dal metodo *Average Emission Factor Approach* riportato all'interno del succitato Capitolo 2 del protocollo EPA 453/R-95-017 (Approach 1).

Nelle Appendici da A ad E del protocollo EPA 453/R-95-017, sono riportati tutti i riferimenti necessari alle procedure di stima e gli esempi di calcolo, per tipologia di componente, riferiti all'industria chimica (SOCMI) e alle Raffinerie.

Rilasci in atmosfera per fermata

1. In occasione della fermata dell'intera installazione, di uno o più impianti o di parti di impianto per manutenzione ordinaria, variazioni programmate delle condizioni operative e produttive, malfunzionamenti, fermate non programmate, manutenzione straordinaria o emergenza, il Gestore dovrà registrare l'evento come indicato nella seguente tabella e stimare gli eventuali rilasci in atmosfera degli inquinanti pertinenti e di quelle sostanze che possono avere un impatto sull'ambiente, come gas climalteranti, sostanze odorogene e sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento CE n. 1272/2008 (Regolamento CLP). In un'ottica di riduzione dell'impatto sull'atmosfera delle fermate d'impianto, il Gestore dovrà altresì predisporre metodologie e procedure di prevenzione dei rilasci in atmosfera.

Emissioni per fermata

Tipo di fermata	Fase e parte d'impianto interessata	Stima degli eventuali rilasci per sostanza	Modalità di prevenzione dei rilasci	Modalità di controllo dei rilasci	Inizio (data,ora)	Fine (data,ora)	Modalità di comunicazione all'Autorità

4. EMISSIONI IN ACQUA

La seguente tabella riporta la specifica dei punti di scarico finali dagli impianti dello stabilimento. Nel rapporto annuale deve essere trasmessa una planimetria, eventualmente aggiornata a seguito di modifiche dell'AIA, riportante l'elenco aggiornato di tutti gli scarichi finali, parziali e dei pozzetti di controllo e relativa georeferenziazione.

Identificazione degli scarichi

carico Finale	Scari co parzi ale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattame nto	Denomina zione impianto ricevente/ Corpo idrico recettore	Punti di verifica limiti di accettabili tà	Coordinate UTM WGS84 – fuso 33	
							E	N
SF1	-	Spurgo del circuito di raffreddamento; acqua proveniente dal Final Basin	Continuo	Consorzi o di Sviluppo Industrial e della Valle del Biferno	Rete fognaria del Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno	Pozzetto di consegna alla rete fognaria del Consorzio	499.919	4642.724
SF2	-	Acque piovane non contaminate provenienti esclusivament e dai piazzali e dai pluviali.	Discontinuo	-	Fiume Biferno tramite Canale di bonifica n. 3	Pozzetto di scarico nel Canale di bonifica n. 3	500.138	4642.659

1. I pozzetti di prelievo fiscale o comunque i punti di campionamento devono essere in ogni momento accessibili dall'ISPRA ed attrezzati per consentire il campionamento delle acque da scaricare.
2. Il Gestore dovrà predisporre e registrare gli esiti di un piano di ispezioni e manutenzioni delle condotte fognarie presenti presso lo stabilimento al fine di evitare ogni contaminazione delle acque superficiali e sotterranee.
3. Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni presenti nell'AIA, relative ai limiti agli scarichi, devono essere effettuati i controlli previsti nelle seguenti tabelle.
4. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati sugli 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.

SF1

Parametro	Limite/ prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
pH	monitoraggio conoscitivo	Misura continua	Registrazione su file
Conducibilità	monitoraggio conoscitivo	Misura continua	Registrazione su file
Temperatura	misura conoscitiva	Misura ogni 4 giorni con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
COD, BOD5, SST, Al, Fe, SO4, N ammoniacale, N nitroso, N 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 durante la fase di utilizzo, dei parametri indicati nella seguente tabella. I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati.

SF2

Parametro	Limite/ prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Portata	Misura conoscitiva	In occasione di eventi meteorici	Registrazione su file
pH, Temperatura, Colore, Odore Materiali grossolani, COD, BOD5, SST, Al, Ar, Ba, B, Cd, Cr totale, Cr VI, Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Sn, Zn, Cianuri totali come (CN), Cloro attivo libero, Solfuri (come H2S), Solfiti (come SO3),	Concentrazione limite come da autorizzazione	In occasione di eventi meteorici	Registrazione su file

<p>Solfati (come SO₄), Cloruri, Fluoruri, Fosforo totale (come P), Azoto ammoniacale (come NH₄), Azoto nitroso (come N), Azoto nitrico (come N), Idrocarburi totali, Solventi clorurati, Escherichia coli, Saggio di tossicità acuta</p>			
--	--	--	--

5. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della “Registrazione su file” concernente gli autocontrolli effettuati sui sistemi di depurazione delle acque reflue.

5. RIFIUTI

1. Il Gestore dovrà identificare i codici EER dei rifiuti sulla base del processo che li ha originati ed effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti a norma di legge. Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere eseguito in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802. Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere eseguite secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.

2. Il Gestore dovrà inoltre effettuare la caratterizzazione chimico-fisica dei rifiuti prodotti, identificandoli con il relativo codice EER, ogni qual volta intervengano modifiche nel processo di produzione e/o materie prime ed ausiliarie che possano determinare variazioni della composizione dei rifiuti dichiarati.

4. Il Gestore dovrà altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso il registro di carico/scarico, FIR formulario di identificazione e rientro della 4 copia firmata dal destinatario per accettazione.

5. Il Gestore dovrà archiviare e conservare tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal Responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate, questo al fine di renderli disponibili all’Autorità Controllo.

6. Il Gestore dovrà comunicare nel rapporto Annuale trasmesso, entro il 30 Aprile, all’Autorità competente, all’ISPRA, alla Regione, alla Provincia, al Comune, all’ARPA e alla ASL territorialmente competente le quantità di rifiuti prodotti per ogni codice EER, l’attività di provenienza, il destino finale con le eventuali quantità recuperate e le relative finalità di recupero. Per i rifiuti non recuperati devono essere specificate le modalità di smaltimento.

7. Le informazioni di cui sopra devono essere specificate con relativo raffronto con l’anno precedente.

8. In ottemperanza alle prescrizioni dell’AIA, relative alle condizioni di esercizio dei depositi di rifiuti, il Gestore dovrà verificare con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto

nei depositi temporanei e lo stato degli stessi con riferimento alle condizioni prescritte. Qualsiasi variazione delle aree e dei locali in cui si svolge l'attività di deposito temporaneo dovrà essere comunicata tempestivamente all'Autorità di Controllo, oltre che nel rapporto annuale.

9. Il Gestore dovrà garantire la corretta applicazione del “deposito temporaneo prima della raccolta” in conformità alle norme tecniche di gestione, progettazione e realizzazione: Qualora il Gestore volesse cambiare il criterio di gestione (quantitativo o gestionale) dovrà comunicare preventivamente all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo la variazione di tale criterio.

10. Il Gestore dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, ogni mese, lo stato di giacenza dei depositi, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi sia in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi. Dovranno altresì essere controllate le etichettature.

11. Il Gestore deve comunicare nelle relazioni periodiche all'Autorità di Controllo le informazioni relative ai quantitativi degli oli usati stoccati e poi ceduti per lo smaltimento.

12. Il Gestore dovrà compilare mensilmente le seguenti tabelle:

Monitoraggio delle aree di Deposito Temporaneo prima della raccolta

Area e modalità di stoccaggio	Coordinate Gauss-Boaga		Data del controllo	Codici EER presenti	Quantità presente (m ³)	Quantità presente (t)	Produzione specifica di rifiuti ⁸	Indice di recupero rifiuti annuo (%) ⁹	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA
	E	N							

13. Inoltre per ogni rifiuto prodotto il Gestore dovrà compilare la seguente tabella

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
Analisi chimica* di classificazione per i rifiuti non pericolosi identificati da codici a specchio LG SNPA 61/2019	I parametri da ricercarsi devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate.	Annuale e ad ogni modifica del ciclo produttivo o delle sostanze utilizzate che potrebbero influire sulla pericolosità del rifiuto prodotto	Archiviazione certificati analitici e inserimento in relazione annuale di una valutazione su accertamenti effettuati sui rifiuti prodotti
Analisi chimica per verifica conformità impianti di destino	DLgs.121/20 o comunque quelli richiesti dall'impianto di smaltimento	Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario	

* nei casi in cui i rifiuti presentino caratteristiche morfologiche disomogenee da rendere impossibile eseguire un campionamento rappresentativo o se non sono disponibili metodi analitici, l'analisi chimica può essere sostituita da una caratterizzazione di base. Quest'ultima dovrà contenere l'indicazione precisa della composizione e delle caratteristiche specifiche dei rifiuti che lo hanno generato, incluse informazioni dettagliate sulla classificazione di pericolosità e i motivi che non consentono l'esecuzione del campionamento o dell'analisi. Per rifiuti costituiti da prodotti integri (es. prodotti chimici obsoleti) l'analisi chimica potrà essere sostituita da scheda di sicurezza.

⁸ kg annui rifiuti prodotti/MWh generati e Kg annui rifiuti prodotti/t combustibile utilizzato;

⁹ kg annui rifiuti inviati a recupero/ kg annui rifiuti prodotti

14. Il Gestore dovrà registrare le quantità di rifiuti inviati:

- a smaltimento;
- a recupero interno;
- a recupero esterno.

15. Nel caso in cui la tipologia di rifiuti prodotti subisca delle variazioni rispetto a quanto dichiarato in sede di riesame/rilascio dell'AIA, sarà cura dell'azienda evidenziarlo anche nel report annuale e durante i controlli dell'organo competente.

16. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati.

6. EMISSIONI ACUSTICHE

1. Il Gestore deve effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente, anche effettuando una misura dei limiti emissivi, almeno ogni 4 anni dalla precedente valutazione di impatto acustico, il tutto per verificare non solamente il rispetto dei limiti ma anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore di cui alla vigente pianificazione territoriale in materia. La Relazione contenente i risultati delle misure eseguite, delle valutazioni dei risultati e gli eventuali interventi proposti per la riduzione delle emissioni acustiche dovranno essere trasmesse all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo.
2. Nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico dello stabilimento nei confronti dell'esterno, il Gestore dovrà:
 - effettuare una valutazione preventiva dell'impatto acustico;
 - verificare con le misure, le valutazioni a valle della messa in esercizio delle modifiche apportate.
3. Le misure e le successive elaborazioni dovranno essere effettuate da un tecnico competente in acustica secondo le modalità e criteri di cui al DM 16 marzo 1998 "Tecniche e misurazioni dell'inquinamento acustico", nonché nel rispetto della normativa regionale. Il rispetto dei limiti imposti dovrà essere verificato mediante il confronto con i valori rilevati durante le campagne di misura effettuate con l'impianto alla massima potenza e durante le fasi di avvio e di arresto.
4. La relazione di impatto acustico dovrà comprendere le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq orari, la descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura. Le misure di verifica del rispetto dei limiti e dei valori prescritti dovranno essere effettuate escludendo i contributi provenienti da altre sorgenti sonore diverse dallo stabilimento. 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. Gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica devono essere comunicati all'ISPRA almeno quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura.

5. Qualora si registrino superamenti dei limiti di legge che assumano connotazione assimilabile a livello persistente, in relazione ai quali sia stato accertato che l'origine della fonte sia riconducibile agli impianti di stabilimento, il Gestore dovrà redigere un piano di interventi di mitigazione dell'impatto acustico da sottoporre alla valutazione dell'Autorità Competente e di ISPRA.
6. I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere riportati nella seguente tabella e nel rapporto annuale.

Postazione di misura	Descrittore	Modalità di controllo	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Indirizzo recettore/i	L_{Aeq}	Verifica limite differenziale diurno/ notturno e/o Verifica limiti di immissione assoluti e di emissione Oppure Test-point: Campionamento per verifica di mantenimento del rispetto dei limiti D.M. 16.03.1998 UNI 10885	quadriennale e a seguito di modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad interventi di mitigazione acustica	Archiviazione esiti fonometrie e rapporto rilevamento acustico – Inserimento degli esiti (breve relazione tecnica con annessa scheda di rilevazione di cui al DD.le 13/01/2000 n 18) nella relazione annuale quando coincidente con l'effettuazione delle misure

7. ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO

1. Qualora il Gestore ritenga che, a causa di un qualsiasi evento incidentale, durante l'esercizio del proprio stabilimento, possa essere compromessa la qualità del suolo e/o delle acque, questi è tenuto a predisporre una loro caratterizzazione secondo le disposizioni di cui alla Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. I certificati di caratterizzazione dovranno essere tenuti a disposizione dell'Autorità di Controllo e del Comune.
2. Il Gestore dovrà effettuare il controllo semestrale od a seguito di eventi incidentali delle acque sotterranee mediante gli 8 piezometri esistenti in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione, in coerenza con le disposizioni di cui al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
3. Il Gestore dovrà fornire in fase di reporting i risultati delle campagne di monitoraggio della falda, nell'anno precedente, corredati da una valutazione su eventuali differenze significative nei parametri monitorati ai piezometri individuati a monte ed a valle dello stabilimento¹⁰.

¹⁰ La scelta dei piezometri dovrà essere motivata relativamente al loro posizionamento e alla rappresentatività delle misure al fine di caratterizzare la qualità della falda a monte e a valle del sito rispetto al flusso prevalente della falda medesima, con registrazione su file. Il Gestore potrà confermare la rappresentatività dei piezometri e il relativo monitoraggio già comunicati all'Autorità di Controllo, in occasione del primo Rapporto Annuale successivo al rilascio dell'AIA.

4. Il Gestore, presso le stazioni individuate, dovrà effettuare il monitoraggio delle acque di falda, secondo quanto riportato nella seguente tabella.
5. A seguito di evento incidentale, la verifica, potrà essere condotta, se necessario su ulteriori o diversi piezometri, in relazione all'evento stesso.

Monitoraggio acque sotterranee

Parametro	Tipo di verifica	Campionamento
pH; conducibilità; Ossigeno disciolto; Potenziale redox; Temperatura	Verifica semestrale e a seguito di ogni evento incidentale. La frequenza potrà essere ampliata dall'ISPRA 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: Al;As;Be;Cd;Co;Cr;CrVI;Cu;Hg;Ni; Pb;Sb;Se;V;Zn		
Ammoniaca, Solfati; Cloruri; Nitrati		
Composti Organici Aromatici		
IPA		
Alifatici Clorurati Cancerogeni		
Alifatici Clorurati non Cancerogeni		
Alifatici Alogenati Cancerogeni		
Clorobenzeni		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)		
PCB		
TOC		
Magnesio; Calcio; Potassio; Sodio		

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

8. IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE

Con cadenza annuale, il Gestore dovrà presentare all'ISPRA, anche quando non interessato da aggiornamenti:

1. **l'elenco delle apparecchiature, delle linee, dei serbatoi, della strumentazione e delle parti di impianto ritenuti critici/rilevanti dal punto di vista ambientale;** si precisa che tale elenco dovrà comprendere, ma non in via esaustiva, le apparecchiature, le linee e i serbatoi contenenti sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento CE n. 1272/2008 (Regolamento CLP)

integrato dalla indicazione dei relativi sistemi di sicurezza, nonché dei sistemi di trattamento delle emissioni atmosferiche e idriche; l'elenco delle apparecchiature dovrà essere corredato da un'analisi di rischio che motivi la scelta effettuata con i relativi criteri; l'elenco dovrà comunque includere tutta la strumentazione necessaria al controllo delle fasi critiche per l'ambiente (pHmetri, misuratori di portata, termometri, analizzatori in continuo, ecc).

2. **gli esiti dell'attuazione del programma dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni** avente ad oggetto i componenti di cui al punto precedente, che dovranno essere integrati da una valutazione di quanto deducibile in ordine al richiesto stato di conservazione delle dette parti rilevanti ed inoltre, ove occorrente e/o ritenuto, dall'indicazione delle azioni correttive previste e/o attuate per la rimozione di inconvenienti e/o anomalie manifestatesi in conseguenza delle esperite verifiche.
3. le attività di manutenzione di cui al punto precedente dovranno essere eseguite secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature/impianti o, qualora non reperibili, dalle istruzioni elaborate internamente. Il Gestore dovrà altresì, valutare la frequenza di manutenzione in relazione all'inecchiamento dei macchinari/apparecchiature/impianti. Tali attività dovranno essere registrate sul registro di conduzione dell'impianto, dove dovranno essere annotati, oltre alla data e alla descrizione dell'intervento, anche il riferimento alla documentazione interna ovvero al certificato rilasciato dalla ditta che effettua la manutenzione.
4. Una sintesi degli esiti di tale manutenzione e le valutazioni conseguenti dovranno essere inserite nella relazione annuale.
5. Il Gestore dovrà inoltre compilare mensilmente le seguenti tabelle:

Sistemi di controllo delle fasi di processo critiche da un punto di vista ambientale

Attività/Fas e di lavorazione	Macchinario	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione e trasmissione
		Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità di controllo	Tipo di intervento	
						Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)

Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari (di cui alle fasi critiche di processo individuate)

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
			Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)

Con particolare riferimento ai serbatoi, inoltre, il Gestore dovrà:

6. Per tutti i serbatoi in esercizio elencati nelle tabelle B13 e B13.1 allegate all'istanza di riesame complessivo dell'AIA (per lo stoccaggio di combustibili, materie prime, prodotti e intermedi), il Gestore dovrà presentare, entro 6 mesi dalla pubblicazione del presente decreto di riesame, una relazione contenente tutte le misure finora adottate per garantire l'integrità dei serbatoi e, ove disponibili e con riferimento ad ogni serbatoio attualmente in esercizio o in manutenzione, gli esiti delle ultime ispezioni effettuate.
7. Presentare all'ISPRA un programma di controlli e verifiche a rotazione dei serbatoi, aggiornato con cadenza annuale, in accordo al proprio SGA.
8. Tale programma prevederà, per ciascun serbatoio, un controllo/verifica esterno dell'integrità dello stesso (ad es: magnetoscopia, ultrasuoni, ecc.) almeno ogni 5 anni e un controllo/verifica interno (o prova di tenuta) almeno ogni 10 anni.
9. Il programma dovrà prevedere le tempistiche dei controlli, il numero ed il tipo di serbatoi da verificare dando priorità a quelli contenenti le sostanze ritenute maggiormente critiche per l'ambiente ed i metodi con i quali si intendere effettuare le verifiche e deve essere corredato da un'analisi di rischio al fine di motivare le scelte effettuate.
10. Laddove esistessero serbatoi che non sono mai stati oggetto di verifica, tale verifica dovrà essere effettuata entro 6 mesi dal rilascio del provvedimento di riesame complessivo di AIA.
11. Le modalità dovranno essere ricomprese e avvenire in accordo con il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) adottato dallo stabilimento.
12. Ai fini della predisposizione e aggiornamento del programma di controllo e verifica a rotazione, restano valide le verifiche e le misure eventualmente effettuate antecedentemente il rilascio dell'AIA purché non più vecchie di 5 anni per i controlli esterni e 10 anni per i controlli interni.
13. Il Gestore dovrà provvedere a verificare l'affidabilità e l'integrità dei bacini di contenimento dei serbatoi mediante ispezioni giornaliere, provvedendo tempestivamente al loro ripristino in caso di riscontrate alterazioni.
14. Il Gestore dovrà compilare la seguente tabella da allegare al report annuale

Struttura contenim.	Contenitore		Bacino di contenimento		Accessori (pompe, valvole, ...)		Documentazione di riferimento
	Sigla di riferimento	Tipo di controllo	Freq.	Tipo di controllo	Freq.	Tipo di controllo	
							I.O., Procedure tecniche, Schede, registri

15. Gli esiti di tale attività devono essere archiviati su supporto informatico e cartaceo (secondo quanto definito nel paragrafo Gestione e presentazione dei dati) ed inseriti nel rapporto annuale trasmesso all'Autorità Competente e all'ISPRA.

SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI

9. ATTIVITÀ DI QA/QC

1. Il Gestore dovrà garantire che:
 - a) tutte le attività di campo e di laboratorio siano svolte da personale qualificato
 - b) il laboratorio incaricato utilizzi per le specifiche attività procedure, piani operativi e metodiche di campionamento e analisi documentate e codificate conformemente all'assicurazione di qualità e basate su metodiche riconosciute a livello europeo, nazionale od internazionale. Per le finalità sopra enunciate le attività di laboratorio, siano esse interne o affidate a terzi, devono essere eseguite in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI ENISO/IEC 17025 e i relativi metodi di prova per i parametri da monitorare, come indicato nel successivo §11 (*Metodi analitici e chimici*) al punto elenco 4.

2. Il Gestore potrà affidarsi a strutture interne od esterne accreditate che rispondano a requisiti di qualità ed imparzialità. Il laboratorio dovrà operare secondo un programma che assicuri la qualità ed il controllo per i seguenti aspetti:
 - a) campionamento, trasporto, stoccaggio e trattamento del campione;
 - b) documentazione relativa alle procedure analitiche utilizzate basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (UNI, metodi proposti dall'ISPRA o da CNR-IRSA);
 - c) determinazione dei limiti di rilevabilità e di quantificazione, calcolo dell'incertezza;
 - d) piani di formazione del personale;
 - e) procedure per la predisposizione dei rapporti di prova e per la gestione delle informazioni.

Tutta la documentazione dovrà essere gestita in modo che possa essere visionabile dall'ISPRA.

9.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME)

Il Gestore che è dotato di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni ai camini (SME) dovrà:

1. applicare la norma di riferimento UNI EN 14181:2015 – *Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici*, per l'analisi dei parametri prescritti.

In particolare, i requisiti del sistema di misurazione in continuo sono i seguenti (ove applicabile):

- portata, UNI EN ISO 16911-2:2013
- polveri, UNI EN 13284-2:2017
- mercurio, UNI EN 14884:2006.

Il controllo della qualità per i sistemi di monitoraggio in continuo deve prevedere:

- a) una serie di procedure (QAL 2, QAL 3, AST), conformi alla Norma UNI EN 14181:2015 e s.m.i., che assicurino almeno la corretta installazione della strumentazione, la verifica dell'accuratezza delle misure tramite il confronto con un metodo di riferimento (taratura), una prova di variabilità da eseguire tramite i metodi di riferimento suddetti (i requisiti degli intervalli di confidenza sono fissati dall'Autorità sulla base dei limiti di emissione);
 - b) la verifica della consistenza tra le derive di zero e di *span* determinate durante la procedura QAL 1 (Norma UNI EN 14956:2004 e UNI EN 15267-1-2-3:2008 metodi entrambi citati nella UNI EN 14181:2015 che contengono le procedure per la dimostrazione dell'adeguatezza degli AMS ai criteri d'incertezza complessiva indicati nella normativa vigente) e le derive di zero e di *span* verificate durante il normale funzionamento dello SME (QAL3);
 - c) la verifica delle prestazioni e del funzionamento dello SME e la valutazione della variabilità e della validità della taratura mediante la conduzione del test di sorveglianza annuale.
2. avvalersi di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per il campionamento e l'analisi dei parametri prescritti e per l'elaborazione dei dati e dei report dei risultati delle prove secondo la UNI EN 14181:2015.
3. I parametri:

- portata/velocità,
- ossigeno,
- vapore acqueo

possono essere certificabili anche in termini di UNI EN 14181:2015.

La linea guida ISPRA n.87/2013 "GUIDA TECNICA PER LA GESTIONE DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONI (SME)" per O₂, H₂O e la UNI EN ISO 16911-2:2013 per la portata, suggerisce i livelli di riferimento e gli intervalli di confidenza da utilizzare nelle elaborazioni dei risultati.

Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	UNI EN 16911-1:2013	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.

Ossigeno	UNI 14789:2017	EN	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI 14790:2017	EN	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)

- Le sezioni di campionamento individuate dovranno rispettare i criteri indicati nella UNI EN 15259:2008 sia per quanto riguarda il posizionamento delle sonde di prelievo gas AMS (UNI EN 15259:2008 par. 8.4) sia per quanto riguarda i requisiti dei punti di prelievo e dei ballatoi a servizio di questi (UNI EN 15259:2008 par. 6.2 e 6.3).
- Ove previsto, il posizionamento del misuratore in continuo di portata andrà stabilito secondo i dettami della UNI EN ISO 16911-2:2013, per la strumentazione esistente già installata a camino andrà condivisa con gli Enti di Controllo.
- Per l'esecuzione delle misure per l'assicurazione della qualità dello SME non è ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento.

Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME

Parametro	Metodo	Descrizione
NO _x (NO ed NO ₂)	UNI EN 14792:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza
SO ₂	UNI EN 14791:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di zolfo - Metodo di riferimento normalizzato
CO	UNI EN 15058: 2017	Determinazione della concentrazione massica di monossido di carbonio - Metodo di riferimento normalizzato: spettrometria ad infrarossi non dispersiva
Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Parte 1: Metodo manuale gravimetrico
COV (come COT)	UNI EN 12619:2013	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID)
NH ₃	US EPA method CTM-027	Procedure for collection and analysis of ammonia in stationary sources
HCl	UNI EN 1911: 2010	Determinazione della concentrazione in massa di cloruri gassosi espressi come HCl
HF	ISO 15713: 2006	Stationary source emissions — Sampling and determination of gaseous fluoride content
CO ₂	EPA 3A :2006	Method 3A - Oxygen and Carbon Dioxide Concentrations - Instrumental
N ₂ O	UNI EN ISO 21258 : 2010	Emissioni da sorgente fissa Determinazione della concentrazione in massa di monossido di diazoto (N ₂ O)

CH ₄	UNI EN ISO 25140: 2010	Emissioni da sorgente fissa Metodo automatico per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando un rilevatore a ionizzazione di fiamma
	UNI EN ISO 25139:2011	Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando gascromatografia.
Hg	UNI EN 13211:2003	Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di mercurio totale

7. Tutte le misure di **temperatura**, devono essere realizzate con la strumentazione che risponda alle caratteristiche di qualità specificate nella tabella seguente.

Caratteristiche della strumentazione per misure in continuo di temperatura

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

8. I test di sorveglianza dovranno essere realizzati da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 e il Gestore dovrà altresì comunicare all'ISPRA (ISPRA e ARPA) con congruo anticipo (almeno 15 giorni) la data di effettuazione al fine di consentire l'eventuale supervisione delle attività da parte dell'Ente di Controllo e comunque sotto la responsabilità del Gestore.

9. Su tutta la strumentazione sarà effettuata la 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.

10. Per consentire l'accurata determinazione dei parametri da misurare anche durante gli eventi di avvio/spengimento (transitori) degli impianti, la strumentazione per la misura continua delle emissioni ai camini deve essere a doppia scala di misura con fondo scala rispettivamente pari a:

- 150% del limite su base temporale più piccola in condizioni di funzionamento normale;
- 100% del valore massimo previsto dalla curva dei valori della concentrazione, nei periodi di transitorio, fornita dal produttore

11. In alternativa, devono essere duplicati gli strumenti, con gli stessi campi di misura sopraindicati.

12. Per quanto riguarda i dati acquisiti dagli SME, devono essere registrati e conservati i seguenti dati:
- i. i valori elementari espressi nelle unità di misura pertinenti alla grandezza misurata,
 - ii. i segnali di stato delle apparecchiature principali e ausiliarie necessari per la funzione di validazione dei dati,
 - iii. le medie orarie e semiorarie (ove pertinenti) dopo la validazione dei valori elementari e dei valori medi orari (o semiorari) calcolati.
13. Nel caso in cui a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo, manchino misure di uno o più parametri, il Gestore dovrà attuare le seguenti azioni/misurazioni (come da LG ISPRA – SECONDA EMANAZIONE, lettera F - prot. 18712 del 01/06/2011):
- i. per le prime 24 ore di blocco dovranno essere mantenuti in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento dei presidi ambientali oppure considerati i risultati derivanti dall'implementazione di algoritmi di calcolo basati su dati di processo;
 - ii. dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere utilizzato un sistema di stima delle emissioni in continuo basato su una procedura derivata da dati storici di emissione al camino e citata nel manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni; il Gestore dovrà altresì notificare a ISPRA l'evento.
 - iii. dopo le prime 48 ore di blocco, (estendibili a 72 ore in caso di comprovati problemi di natura logistica e/o organizzativa) dovranno essere eseguite, in sostituzione delle misure continue, 2 misure discontinue al giorno della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di campionamento automatico, o in alternativa 3 repliche, se utilizzato un metodo manuale, per tutti i parametri soggetti a monitoraggio, in sostituzione delle misure continue.
14. Ove applicabile e per i parametri che ne prevedono l'utilizzo, si consiglia l'implementazione di SME di riserva/backup che devono essere oggetto delle medesime verifiche previste per gli SME principali. Tale assicurazione di qualità ne garantirà l'affidabilità in ogni momento in cui saranno chiamati a lavorare in sostituzione dei rispettivi sistemi principali.
15. Tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione dei sistemi di misurazione in continuo devono essere riportate in apposito registro computerizzato da tenere a disposizione dell'autorità competente e dell'ISPRA.

PEMS (Predictive Emission Measurement System)

In caso di prescrizione di un PEMS, il monitoraggio in continuo dei parametri mediante PEMS (Predictive Emission Measurement System) deve seguire quanto indicato dal Decreto 274/2015 (Calcolo concentrazioni: allegato 4 – punto 5.3 e modalità di computo di incertezza: allegato 4 - punto 4.2).

9.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici

1. I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.
2. Le fasi operative relative al campionamento ed alla conservazione del campione dovranno essere codificate in procedure operative scritte dal laboratorio di analisi. La strumentazione utilizzata per i campionamenti dovrà essere sottoposta ai controlli volti a verificarne l'operabilità e l'efficienza della prestazione con la frequenza indicata dal costruttore; dovranno altresì essere rispettati i criteri per la conservazione del campione previsti per le differenti classi di analiti.
3. Dovrà essere compilato un registro di campo con indicati: codice del campione, data e ora del prelievo, tipologia del contenitore (da scegliere sulla base degli analiti da ricercare), conservazione del campione (es. aggiunta stabilizzanti), dati di campo, analisi richieste e firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.
4. 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 di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico firmerà il registro di laboratorio.
5. Il laboratorio effettuerà i controlli di qualità interni in relazione alle sostanze determinate in accordo a quanto previsto dal metodo utilizzato ed alle procedure previste secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

9.3. Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità

1. 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.
2. Tutti i documenti del Gestore attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA, (di norma 10 anni) per assicurarne la traccia.
3. 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, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'ISPRA.
4. La notifica dovrà essere corredata da 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.

10. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI

1. Le determinazioni analitiche in laboratorio devono essere effettuate con metodi di analisi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale ed in regime di buone pratiche di laboratorio e di qualità ovvero con metodiche CEN, UNI, ISO, US EPA, APAT/IRSA-CNR, ISS, ecc.
2. È ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento riportati nel presente documento (ad eccezione dei metodi di riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME) purché dotati di apposita certificazione di equivalenza secondo la norma UNI EN 14793:2017. Il metodo proposto può essere una norma tecnica italiana o estera o un metodo interno redatto secondo la norma UNI CEN/TS 15674:2008.
3. In questo caso il Gestore, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta all'ISPRA trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due.
4. I laboratori per i campionamenti e le analisi degli inquinanti, dovranno utilizzare metodi accreditati almeno per le seguenti tipologie:
 - gli inquinanti indicati dalle BAT Conclusions;
 - gli inquinanti pertinenti il processo produttivo (si intendono pertinenti gli inquinanti che sono stati dichiarati dal Gestore nella domanda di AIA, valutati nell'ambito del procedimento istruttorio e prescritti con Valori Limite di Emissione dall'Autorità Competente).
5. I dati relativi ai controlli analitici discontinui effettuati alle emissioni in atmosfera devono essere riportati dal Gestore su appositi registri in formato editabile (es. foglio di calcolo excel), ai quali devono essere allegati i certificati analitici (v. punto 2.7 dell'allegato VI alla parte quinta del DLgs 152/2006). Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità competente al controllo.
6. Il Gestore dovrà inoltre conservare tutta la documentazione relativa alle attività analitiche effettuate sulle altre matrici per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA (di norma 10 anni). Tutta la documentazione dovrà essere a disposizione degli Enti di Controllo.
7. In caso di misure discontinue (eseguite con metodi che prevedono rilevazioni con strumentazione in continuo o con prelievo in campo e successiva analisi in laboratorio), le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media dei valori analitici di almeno tre campioni consecutivi che siano effettuati secondo le prescrizioni dei metodi di campionamento individuati nel presente documento e che siano rappresentativi di almeno 90 minuti di funzionamento dell'impianto, non supera il valore limite di emissione. Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione prevedano, per specifiche sostanze, un periodo

minimo di campionamento superiore o uguale alle 6 ore, è possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformità delle emissioni ai valori limite.

8. In generale, per i parametri per i quali è esplicitamente previsto nell'atto autorizzativo un monitoraggio secondo le BAT Conclusions, i campionamenti dovranno avvenire secondo quanto indicato nella seguente tabella suddivisa per tipologia di produzione:

Modalità di campionamento per la verifica del valore limite di emissione come da documenti sulle conclusioni sulle BAT per le misurazioni in discontinuo		
Documento BATC	Emissioni in atmosfera	Emissioni in acqua
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 DELLA COMMISSIONE del 31 luglio 2017 - Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione	Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna. Per i parametri che, a causa di limitazioni di campionamento o di analisi, non si prestano a misurazioni di 30 minuti, si ricorre a un periodo di campionamento adeguato. Per le PCDD e i PCDF si applica un periodo di campionamento compreso tra 6 e 8 ore.	Campioni composti proporzionali al flusso prelevati su 24 ore. Si possono utilizzare campioni composti proporzionali al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità del flusso.

9. Per lo scarico di acque meteoriche di dilavamento si effettua almeno un campionamento istantaneo e, ove consentito dalla durata dell'evento stesso, si raccoglie un campione medio ponderato riferibile alle sole acque di prima pioggia come definite dalla normativa vigente (tipicamente la quantità precipitata nei primi 15 minuti dell'evento meteorico, ossia 5 mm in tutta la superficie interessata). Il campionamento deve essere accompagnato da una descrizione dettagliata dell'evento meteorico che comprenda almeno intensità, durata, tempo trascorso dall'ultimo evento meteorico che ha generato acque di dilavamento. Il campionamento deve essere effettuato al pozzetto di scarico delle sole acque meteoriche di dilavamento (acque di prima pioggia), a monte dell'eventuale convogliamento in altre rete fognarie.
10. Nella definizione delle regole decisionali per la conformità dei risultati ai limiti di legge si faccia riferimento alla Linea Guida ISPRA 52/2009.

10.1. Combustibili

Nella tabella seguente sono indicati i metodi per la determinazione delle caratteristiche chimiche e fisiche dei combustibili utilizzati nello stabilimento (olio combustibile, gasolio, carbone). In particolare i metodi di misura indicati con l'asterisco (*) sono quelli previsti dall'Allegato X alla Parte V del D.Lgs.152/2006 e smi; tutti gli altri metodi senza asterisco sono indicativi.

Il Gestore, relativamente ai combustibili che intende utilizzare, dovrà effettuare le analisi richieste utilizzando i metodi di misura di cui al D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato X per i parametri ivi riportati. Il Gestore potrà utilizzare metodi alternativi, che dovranno essere preventivamente comunicati ad ISPRA informandone anche l'AC; in tale comunicazione dovrà essere prodotta una relazione che dimostri l'equivalenza del metodo che si intende utilizzare rispetto a quello di riferimento presente nel Piano di Monitoraggio e Controllo, sulla quale ISPRA potrà pronunciarsi.

Gasolio

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
Acqua e sedimenti	UNI EN ISO 20058: 1997*	Determinazione mediante metodo basato su centrifugazione
Viscosità a 50°C	UNI EN ISO 3104: 2000*	Determinazione mediante misura del tempo di scorrimento in viscosimetro a capillare
Potere calorifico inf.	ASTM D 240	Determinazione mediante bomba calorimetrica
Densità a 15°C	UNI EN ISO 3675:2002	Determinazione mediante idrometro
	UNI EN ISO 12185: 1999	Determinazione mediante tubo ad U oscillante
Punto di scorrimento	ISO 3016	Determinazione mediante preriscaldamento e successivo raffreddamento a velocità controllata (analisi ogni 3 °C)
Asfalteni	IP143 ASTM D6560	Determinazione della frazione insolubile in eptano
Ceneri	UNI EN ISO 6245:2005*	Determinazione gravimetrica previa calcinazione in muffola a 775°C
HFT	IP375	Determinazione mediante filtrazione a caldo
PCB/PCT	UNI EN ISO 12766-3:2005*	Determinazione analitica mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
Residuo Carbonioso	ISO 6615*	Determinazione mediante metodo di Conradson
Nickel + Vanadio	UNI EN ISO 13131:2001*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma
Sodio	UNI EN ISO 13131:2001 IP288	Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma previa diluizione con solvente organico
Zolfo	UNI EN ISO 8754: 2005*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di energia
	UNI EN ISO 14596:2008*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di lunghezza d'onda

Gas naturale

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
Zolfo	ASTM D5504	Determinazione mediante gascromatografia e chemiluminescenza

10.2. Emissioni in atmosfera

In riferimento alle analisi delle emissioni in atmosfera, nella tabella seguente sono indicati i metodi analitici riconosciuti a livello europeo come metodi di riferimento per i parametri soggetti a controllo. Qualora per alcuni inquinanti non sia disponibile il metodo di riferimento dovranno essere utilizzati metodi aggiornati, non ritirati (in ordine di priorità) CEN, UNI, ISO, US EPA, APAT/IRSA-CNR, ISS, ecc.

Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 K e 101,3 kPa. Inoltre, ove previsto, devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno nei fumi.

In riferimento alle analisi delle emissioni in atmosfera, nella tabella seguente sono indicati i metodi analitici riconosciuti a livello europeo come metodi di riferimento per i parametri soggetti a controllo. Qualora per alcuni inquinanti non sia disponibile il metodo di riferimento dovranno essere utilizzati metodi aggiornati, non ritirati (in ordine di priorità) CEN, UNI, ISO, US EPA, APAT/IRSA-CNR, ISS, ecc.

Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 K e 101,3 kPa. Inoltre, ove previsto, devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno nei fumi.

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Portata/Velocità	UNI EN 16911-1:2013	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.
	UNI EN 16911-2:2013	Metodo automatico. Descrive i requisiti specifici per i sistemi automatici di misurazione del flusso (AMS). È applicabile in relazione al metodo di riferimento manuale (UNI EN ISO 16911-1:2013)
Ossigeno	UNI EN 14789:2017	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2017	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
NO _x	UNI EN 14792:2017	Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
SO ₂	UNI EN 14791:2017	Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
CO	UNI EN 15058:2017	Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Polveri (PM)	UNI EN 13284-1:2017	Determinazione gravimetrica previo campionamento isocinetico del gas
	UNI EN 13284-2:2017	La norma specifica i requisiti per la taratura, la validazione, il controllo continuo di qualità durante il funzionamento e la prova di sorveglianza annuale dei sistemi di misurazione automatici per il monitoraggio delle polveri descritti nella UNI EN 13284-1
COV	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
COVT	UNI EN 12619:2013	Determinazione del totale di sostanze organiche in forma gassosa e vaporosa mediante campionamento e ionizzazione di fiamma (FID)
IPA	DM 25.08.2000 n.158 All.3 (sostituisce M.U. 825 cap.2) ¹¹	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
	ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003	La parte 1 descrive il campionamento mentre la parte 2 riguarda la preparazione del campione, il clean-up e la determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione o gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa
Hg totale	UNI EN 13211:2003	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento atomico previa riduzione con sodio boroidruro e campionamento come descritto dal metodo

¹¹Non esiste un metodo analitico riconosciuto a livello europeo per la determinazione degli IPA, pertanto è stato riportato il metodo riconosciuto a livello nazionale e indicato nel D.M. 25/08/2000 per la determinazione degli IPA ritenuti cancerogeni. Il metodo è applicabile, in particolare, alla determinazione degli IPA classificati dalla IARC (1987) come "probabilmente" o "possibilmente cancerogeni" per l'uomo (Tabella 1; nota 1). Tra tali IPA sono inclusi quelli la cui determinazione è richiesta - quali "sostanze ritenute cancerogene" - dalla normativa per le emissioni degli impianti industriali (Gazzetta Ufficiale, 1990) (Tabella 1; nota 2) Le "sostanze ritenute cancerogene" sono elencate, nel citato decreto, in allegato 1, Tabella A1, classe I. In tale elenco, è riportato il 'dibenzo[a]pirene': con questa nomenclatura - impropria - non è possibile identificare un singolo composto; esso va inteso quindi come l'insieme dei quattro dibenzo[a]pireni - cioè i composti ottenuti dalla condensazione del pirene con due anelli benzenici, di cui uno sul lato a del pirene - classificati dalla IARC (1987) come "possibili cancerogeni per l'uomo".

Parametro	Metodo	Principio del metodo
	UNI EN 14884:2006	La norma specifica i requisiti riguardo i sistemi di misura automatici per il monitoraggio del mercurio totale. La calibrazione e la validazione del metodo automatico è condotta mediante misure parallele effettuate con il metodo standard di riferimento manuale (UNI EN 13211:2003)
Diossine e Furani (PCDDs/PCDFs)	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	Le tre parti della norma specificano i criteri per il campionamento, l'estrazione e la purificazione, l'identificazione e la quantificazione di PCDDs e PCDF. La determinazione avviene mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
PCB dioxin-like	UNI EN 1948-4:2014	La norma descrive il campionamento, l'estrazione e la purificazione, l'identificazione e la quantificazione di PCBs dioxin-like. La determinazione avviene mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
Cloruri volatili (espressi come HCl)	UNI EN 1911: 2010	Determinazione mediante potenziometria (metodo A), spettrofotometria (metodo B) o cromatografia ionica (metodo C); previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento. Il metodo determina il contenuto complessivo di cloruri (Cl ⁻) nella soluzione di assorbimento espressi come mg di HCl per m ³
HCl	UNI EN 16429:2021	La norma specifica un metodo di riferimento standard automatico per la determinazione della concentrazione in massa di acido cloridrico (HCl)
Cl ₂ in forma gassosa	EPA 0051 + EPA 9057	Metodo per il campionamento di Cl ₂ in forma gassosa in flussi privi di particolato. Assorbimento in una soluzione alcalina ed analisi in cromatografia ionica
Cl ₂ in forma adesa a PM	EPA 0050 + EPA 9057	Metodo per il campionamento isocinetico di Cl ₂ adeso a materiale particolato. Assorbimento in una soluzione alcalina ed analisi in cromatografia ionica
	EPA 26A	Metodo applicabile alla determinazione di alogenuri di idrogeno (HCl, HBr, HF) e agli alogeni in forma molecolare (Cl ₂ e Br ₂). Campionamento isocinetico per gorgogliamento in una soluzione assorbente e analisi mediante cromatografia ionica

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Composti inorganici del cloro e del fluoro sotto forma di gas e vapore espressi come HCl e HF	ISTISAN 98/2 – DM 25/08/2000 (in sostituzione del metodo MU 607 :83)	Assorbimento per gorgogliamento del flusso gassoso, in una soluzione alcalina di NaOH. Determinazione mediante cromatografia a scambio ionico dei prodotti provenienti dalla reazione con NaOH. La presenza di cloro, di cloruri e fluoruri particellari comporta il loro assorbimento e la loro successiva determinazione analitica in cromatografia ionica.
HF	ISO 15713:2006	Determinazione potenziometrica mediante elettrodo ione-selettivo previa estrazione mediante assorbitore per gorgogliamento con soluzione alcalina
H ₂ SO ₄ (aria ambiente in-door)	NIOSH 7908	Analisi dell'aria ambiente per la valutazione dell'esposizione occupazionale. Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento.
H ₂ SO ₄	EPA 8	Metodo applicabile alla determinazione di H ₂ SO ₄ , SO ₃ e SO ₂ in emissioni da sorgenti stazionarie. Analisi per titolazione previo campionamento isocinetico
Benzene	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
MCB	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
DCB, p-DCB	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
CT	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
DCT	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Toluene	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
Metanolo	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
CO ₂	ISO 12039 :2019 EPA 3A :2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico.
Acetone	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo mediante carboni attivi e desorbimento con solvente
HCN (aria ambiente in-door)	NIOSH 6010:1994	Analisi dell'aria ambiente per la valutazione dell'esposizione occupazionale. Determinazione mediante spettrofotometria con assorbimento nel visibile. Applicabile in aria ambiente con campionatori personali
HCN	ASTM D7295:2011	. Determinazione di HCN gassoso proveniente da apparati di combustione ed altre sorgenti di emissione stazionarie
NH ₃	EPA CTM 027/97	Determinazione mediante cromatografia ionica dello ione ammonio
	UNI EN ISO 21877 :2020	La norma specifica un metodo per il campionamento e la determinazione dell'ammoniaca in forma gassosa negli effluenti gassosi da sorgenti stazionarie di emissione
Acidi inorganici non volatili (aria ambiente in-door)	NIOSH 7908	Analisi dell'aria ambiente per la valutazione dell'esposizione occupazionale. Determinazione mediante cromatografia ionica
Acidi inorganici volatili (aria ambiente in-door)	NIOSH 7907	Analisi dell'aria ambiente per la valutazione dell'esposizione occupazionale. Determinazione mediante cromatografia ionica
Formaldeide ² e acetaldeide	CARB Method 430 (EPA CALIFORNIA)	Effluente gassoso da sorgenti di emissione stazionarie assorbito per gorgogliamento in una soluzione acidificata di 2,4-dinitrofenilidrazina (DNPH). Determinazione mediante HPLC previa estrazione con solvente.

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Aldeidi alifatiche ed aromatiche e chetoni	VDI 3862-2	Sorgenti stazionarie: campionamento isocinetico per assorbimento in una soluzione acida di pararosanilina e determinazione spettrofotometrica.
Aldeidi e chetoni (formaldeide ² , acetaldeide, propionaldeide, acetofenone e isoforone)	EPA M 0011 + EPA 8315	Il metodo è applicabile anche altre aldeidi e chetoni, come specificato nel documento. Effluente gassoso è raccolto per gorgogliamento in una soluzione assorbente acidificata di 2,4-dinitrofenilidrazina (DNPH). Sorgenti stazionarie: determinazione mediante HPLC
Formaldeide (aria ambiente in-door)	NIOSH 2016:2003	Analisi dell'aria ambiente per la valutazione dell'esposizione occupazionale. Prevedono dispositivi di campionamento personali realizzati con membrane filtranti che non tollerano le temperature delle emissioni gassose in atmosfera. In questo caso è possibile utilizzare delle membrane resistenti alle alte temperature (es. filtri in fibra di quarzo)
Formaldeide ¹²	CEN/TS 17638:2021	La norma specifica un metodo di riferimento per la determinazione della formaldeide in emissioni da sorgenti stazionarie. L'effluente gassoso è assorbito in una soluzione acquosa ed analizzato per via cromatografica.

¹² In caso di misura in continuo della formaldeide, il metodo di riferimento sarà specificatamente indicato da ISPRA

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Antimonio, Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo, Manganese, Nichel, Piombo, Rame, Tallio, Vanadio	UNI EN 14385:2004	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento o emissione previo campionamento isocinetico ai camini su filtri e soluzioni di assorbimento e digestione in forno a microonde
Alluminio, Berillio, Selenio, Zinco, Stagno	UNI EN 13284-1:2017 + M.U: 723:86 + UNI EN ISO 11885:2009	Campionamento ed analisi gravimetrica delle polveri emesse da sorgente stazionaria + Solubilizzazione dei metalli adesi al materiale particellare + Determinazione dei metalli mediante ICP-OES
Alluminio, Argento, Berillio, Oro, Palladio, Platino, Rodio, Selenio, Tellurio, Zinco, Stagno	UNI EN 13284-1:2017 + M.U.: 723:86 + UNI EN ISO 17294-2 :2016	Campionamento ed analisi gravimetrica delle polveri emesse da sorgente stazionaria + Solubilizzazione dei metalli adesi al materiale particellare + Determinazione dei metalli mediante ICP-MS
Argento, Berillio, Selenio ed altri metalli	EPA METHOD 29	Il metodo è applicabile alla determinazione di una serie di metalli in emissioni da sorgenti stazionarie. Analisi mediante assorbimento atomico previo campionamento isocinetico per gorgogliamento in una soluzione di perossido di idrogeno
H ₂ S	M.U. 634:84	Determinazione del solfuro di idrogeno - Metodo volumetrico (EM/18)
	UNI 11574:2015	Campionamento per assorbimento in soluzione alcalina e successiva determinazione in cromatografia ionica con rivelazione amperometrica

Parametro	Metodo	Principio del metodo
PM ₁₀ PM _{2,5}	UNI EN ISO 23210:2009	Determinazione della concentrazione in massa di PM ₁₀ /PM _{2,5} negli effluenti gassosi - Misurazione a basse concentrazioni mediante l'uso di impattori
N ₂ O	UNI EN ISO 21258:2010	Determinazione della concentrazione in massa di monossido di diazoto (N ₂ O)
CH ₄	UNI EN ISO 25140:2010	Emissioni da sorgente fissa. Metodo automatico per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando un rilevatore a ionizzazione di fiamma
	UNI EN ISO 25139:2011	Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando gascromatografia.

10.3. Scarichi idrici

In riferimento alle analisi delle acque di scarico, nella tabella seguente sono riportati i metodi analitici che devono essere utilizzati ai fini della verifica del rispetto dei limiti.

Metodi di misura degli inquinanti per le acque di scarico e sotterranee

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
pH	APAT-IRSA 2060	Determinazione potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7
	UNI EN ISO 10523:2012	
temperatura	APAT-IRSA 2100	Determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10°C e una precisione di ± 0.1°C
conducibilità	APAT-IRSA 2030	Misura la resistenza elettrica specifica di un campione acquoso mediante un ponte di Kohlrausch
	UNI EN 27888:1995	
Solidi sospesi totali	APAT-IRSA 2090 B	Determinazione gravimetrica del particolato raccolto su filtro da 0.45 µm di diametro dei pori previa essiccazione a 103-105 °C
Solidi sedimentabili	APAT-IRSA 2090C	Determinazione per via volumetrica o gravimetrica
BOD ₅	APAT -IRSA 5120	Determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni al buio. La differenza fra le due determinazioni dà il valore del BOD ₅

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	UNI EN ISO 5815-1:2019	Determinazione della domanda biochimica di ossigeno dopo n giorni (BOD _n) - Metodo con diluizione e inoculo con aggiunta di alliltiurea
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)
	ISPRA Man 117/2014	Test in cuvetta mediante ossidazione del campione con bicromato di potassio e acido solforico e successiva lettura spettrofotometrica
	ISO 15705:2002	
Azoto totale ¹³	APAT-IRSA 4060	Determinazione spettrofotometrica a 220 nm previa ossidazione di tutti i composti contenenti azoto con una miscela di perossidissolfo di potassio, acido borico e idrossido di sodio
	UNI EN ISO 11905-1	Determinazione spettrofotometrica a 540 nm previa ossidazione di tutti i composti contenenti azoto con una miscela di perossidissolfo di potassio e una soluzione tampone alcalina
	UNI EN 12260:2004	Ossidazione di tutti i composti azotati per combustione catalitica del campione in atmosfera di ossigeno e chemiluminescenza degli ossidi di azoto prodotti.
Azoto ammoniacale	APAT-IRSA 4030C	Distillazione a pH tamponato della NH ₃ e determinazione mediante spettrofotometria con il reattivo di Nessler o mediante titolazione con acido solforico. La scelta tra i due metodi di determinazione dipende dalla concentrazione dell'ammoniaca.
	UNI 11669:2017	Determinazione dell'Azoto ammoniacale (N-NH ₄) in acque di diversa natura mediante prova (test) in cuvetta
	APAT-IRSA 3030	Determinazione mediante cromatografia ionica.

¹³ Sommatoria di: Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto organico

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Azoto nitroso (nitriti)	APAT-IRSA 4020	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Azoto nitrico (nitrati)	APAT-IRSA 4020	determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Fosforo totale	APAT-IRSA 4110 A2	Determinazione spettrofotometrica previa mineralizzazione acida con persolfato di potassio di tutti i composti contenenti fosforo (organici ed inorganici) 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 a 220 nm previa ossidazione di tutti i composti contenenti fosforo (organici ed inorganici) con una miscela di perossidossolfato di potassio, acido bórico e idrossido di sodio
Fosforo elementare	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione di alcuni elementi (tra cui il fosforo) mediante spettrometria di emissione ottica al plasma accoppiato induttivamente
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	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)
Alluminio	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	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 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
Arsenico	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294- 2:2016	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)
Bario	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294- 2:2016	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)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	
Boro	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294- 2:2016	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)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	
Cadmio	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294- 2:2016	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
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	
Cromo totale	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	2:2016	spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
Cromo esavalente	APAT -IRSA 3150B2	Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC–Cromo (VI)
	APAT -IRSA 3150C	Determinazione del cromo esavalente per via spettrofotometrica previa reazione con 1,5 difenilcarbazide
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
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294- 2:2016	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	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294- 2:2016	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 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
Mercurio	APAT-IRSA 3200 A1	Determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa riduzione a Hg metallico con sodio boridruro

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	UNI EN ISO 12846:2013	Determinazione del mercurio - Metodo mediante spettrometria di assorbimento atomico (AAS) con e senza arricchimento
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	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)
Nichel	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2: 2016	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 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
Piombo	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2: 2016	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 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
Rame	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2: 2016	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	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	2016	spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
Zinco	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2: 2016	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 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
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
Indice fenoli	UNI EN ISO 14402:2004	La norma specifica due metodi per l'analisi in flusso automatizzata dell'indice di fenolo. L'indice di fenolo rappresenta un gruppo di composti aromatici che in condizioni specifiche di reazione forma prodotti di condensazione colorati. I fenoli vengono ossidati e fatti reagire con 4-amminoantipirina per la formazione di prodotti colorati che vengono determinati per via spettroscopica
Fenoli totali	APAT IRSA 5070-A2	Determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato dopo reazione con 4-amminoantipiridina in ambiente basico Nota: Il metodo spettrofotometrico soffre di notevoli limitazioni, ma può essere impiegato, in valutazioni preliminari ("screening") sul contenuto di fenoli in un campione o per caratterizzare effluenti a composizione chimica nota. Tale metodo è da intendersi in associazione al metodo APAT IRSA 5070-B
	APAT IRSA 5070-B	Determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione con rivelazione spettrofotometrica nell'ultravioletto (HPLC-UV) Nota: il presente metodo è da preferirsi al fine di superare le limitazioni

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
		di cui soffre il metodo A2
Fenoli clorurati	UNI EN12673:2001	Determinazione di 19 clorofenoli mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore a cattura di elettroni (HRGC/ECD) previa estrazione liquido-liquido
	EPA 3510C :1996 + EPA 8270E :2018	Determinazione mediante gascromatografia a alta risoluzione con rivelatore massa (HRGC-LRMS) previa estrazione liquido-liquido
Solventi clorurati ¹⁴	UNI EN ISO 10301:1999	Determinazione di idrocarburi clorurati aventi da 1 a 6 atomi di carbonio mediante gascromatografia con colonna capillare e rivelatore ECD mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa di una serie di idrocarburi clorurati elencati nella norma stessa
	UNI EN ISO 15680:2005	Determinazione di una serie di idrocarburi clorurati elencati nella norma stessa mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante desorbimento termico
Aromatici non clorurati	APAT-IRSA 5140	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
Cloro Aromatici totali	APAT-IRSA 5140 - 5150	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
BTEXS ¹⁵	UNI EN ISO 15680:2005	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
	APAT-IRSA 5140	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
Pesticidi	EPA 3510 + EPA 8270D	Estrazione liquido-liquido di una serie di pesticidi

¹⁴ I solventi clorurati determinati sono Tetraclorometano, Cloroformio, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Triclorobenzene, Esaclorobutadiene, Tetraclorobenzene

¹⁵ Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene, n-propilbenzene, iso-propilbenzene (Cumene)

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
clorurati ¹⁶		clorurati elencati nella norma stessa e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	APAT IRSA 5090	Estrazione liq-liq di una serie di pesticidi clorurati elencati nella norma stessa, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
	UNI EN ISO 6468:1999	
	APAT IRSA 5060	Estrazione liq-liq o adsorbimento su resine di una serie di pesticidi clorurati elencati nella norma stessa e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
Σ pesticidi organo fosforici ¹⁷	APAT IRSA 5100	Determinazione di una serie di pesticidi fosforati elencati nella norma stessa gascromatografica previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto
	EPA 3510 + EPA 8270D	Estrazione liquido-liquido di una serie di pesticidi fosforati elencati nella norma stessa e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
Σ erbicidi e assimilabili	APAT IRSA 5060	Estrazione liquido-liquido o adsorbimento su resine di una serie di erbicidi elencati nella norma stessa e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	UNI EN ISO 11369:2000	Estrazione mediante adsorbimento su resine di una serie di erbicidi elencati nella norma stessa 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 ₂ (aq)) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-dietil-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6.2-6.5
	UNI EN ISO 7393-2:2018	Determinazione di cloro libero e cloro totale - Parte 2: Metodo colorimetrico mediante N-N-dialchil-1,4-fenilendiammina, metodo per controllo routinario
Fosfati	APAT-IRSA 4020	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati,

¹⁶ Aldrin, Dieldrin, Endrin, Clordano, DDT (totale), Eptacloro, Endosulfano, Esaclorocicloesano, Esaclorobenzene

¹⁷ Azintos-Metile, clorophirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
		nitriti, fosfati e solfati
Fluoruri	APAT-IRSA 4020	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Cianuri	APAT-IRSA 4070	Determinazione spettrofotometrica previa reazione con cloraminaT
	M.U. 2251:2008	Determinazione spettrofotometrica mediante l'utilizzo dei test in cuvetta.
Cloruri	APAT-IRSA 4020	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
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	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Sostituita metodica EPA con metodica EN riportata nel Bref monitoring 2018
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29-2003	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Grassi ed oli animali e vegetali	APAT IRSA 5160 B1 + APAT IRSA 5160B2	Determinazione mediante metodo FTIR
TOC	APAT IRSA 5040	Determinazione mediante combustione catalitica con rivelazione all' infrarosso non dispersivo (in alternativa rivelazione con rivelatore a ionizzazione di fiamma)
Idrocarburi totali	APAT IRSA 5160B2	Determinazione di tutta la componente organica estratta con 1,1,2-triclorotrifluoroetano ed analizzata mediante spettroscopia FTIR previa purificazione su gel di silice

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Indice di idrocarburi (HOI, Hydrocarbon Oil Index)	UNI EN ISO 9377-2:2002	Determinazione della frazione C10 – C40 mediante estrazione con solvente ed analisi in gascromatografia
	EPA 8015D:2003	Determinazione della frazione C6 – C28 mediante estrazione con solvente ed analisi in gascromatografia
IPA ¹⁸	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
	EPA 3510C + EPA 8270E	Determinazione di una serie di IPA elencati nella norma stessa mediante gas cromatografia accoppiata alla spettrometria di massa previa estrazione liquido liquido
Diossine e furani ¹⁹	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
	EPA 1613:1994	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione
Policlorobifenili	APAT IRSA 5110	Determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione con miscela n-esano/diclorometano e purificazione a tre step
	EPA 1668:2010	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione

¹⁸ 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

¹⁹ 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

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Aldeidi	APAT IRSA 5010B1	Determinazione mediante HPLC-UV
Composti organici azotati	UNI EN ISO 10695:2006	Determinazione mediante gas-cromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa estrazione liquido-liquido
Composti organici alogenati	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
Residuo Fisso (o Solidi totali disciolti)	UNI 10506:1996	Determinazione per gravimetria
<i>Escherichia coli</i>	APAT IRSA 7030C	Conteggio del numero di colonie di <i>Escherichia coli</i> cresciute in terreno colturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1°C
Saggio di tossicità acuta	APAT-IRSA 8030	Determinazione dell'inibizione della bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> espressa come percentuale di effetto (EC ₅₀ nel caso si ottenga il 50%) rispetto ad un controllo.

Per l'esecuzione delle analisi dei fanghi si seguono le metodiche analitiche previste dal Quaderno IRSA-CNR n. 64 del 1983-1985 e relativi aggiornamenti (Metodi analitici per i fanghi: Parametri biochimici e biologici, Parametri tecnologici, Parametri chimico-fisici, Appendice I: Campionamento, Appendice II: Test di cessione, Appendice III: Metodi Analitici per rifiuti).

10.4. Livelli sonori

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 dovranno essere effettuate da tecnico competente in acustica ambientale, iscritto all'albo nazionale, fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione e comunque 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.

Per impianti a ciclo continuo, ubicati in aree diverse dalle "esclusivamente industriali" va valutato il criterio differenziale, come indicato nelle vigenti normative.

10.5. Rifiuti

1. Nell'effettuazione delle attività, si dovrà far riferimento alle norme di settore quali, ad esempio, quelle di seguito indicate:
 - UNI 10802:2013 – campionamento, preparazione campione e analisi eluati²⁰
 - UNI/TR 11682:2017 – esempi di piani di campionamento per l'applicazione della UNI 10802
 - UNI EN 14899 – campionamento e applicazione piani campionamento
 - UNI CEN TR 15310-1/2/4/6 – diversi criteri per il campionamento
2. Le analisi devono essere eseguite in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.
3. Per le analisi dovranno essere adottate metodiche analitiche ufficiali riconosciute a livello nazionale ed internazionale, con particolare riferimento a:
 - Metodi APAT/IRSA;
 - Metodi UNI EN ISO;
 - Metodi elaborati dall'Environmental Protection Agency statunitense (USEPA);
 - Metodi interni validati.

10.6. Misure di laboratorio

Il laboratorio, in conformità a quanto previsto dalla UNI CEI EN ISO/IEC 17025, organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando, in particolare, che le apparecchiature di campionamento siano sottoposte a manutenzione con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

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

²⁰ La norma UNI 10802:2013 è relativa al campionamento manuale, preparazione del campione ed analisi degli eluati e descrive:

- il processo di definizione di un piano di campionamento
- tecniche di campionamento manuale di rifiuti liquidi, granulari, pastosi, grossolani, monolitici e fanghi in relazione al loro diverso stato fisico e conservazione a breve termine;
- procedure di riduzione delle dimensioni dei campioni dei rifiuti prelevati in campo, al fine di facilitarne il trasporto in laboratorio;
- documentazione per la rintracciabilità delle operazioni di campionamento;
- procedure per l'imballaggio, la conservazione, lo stoccaggio del campione a breve termine e il trasporto dei campioni di rifiuti;
- procedure di riduzione delle dimensioni dei campioni per le analisi di laboratorio;
- procedimenti di preparazione ed analisi degli eluati.

La norma stessa rimanda, per la Progettazione dei campionamenti, alla norma "UNI EN 14899:2006 - Caratterizzazione dei rifiuti - Campionamento dei rifiuti - Schema quadro di riferimento per la preparazione e l'applicazione di un piano di 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. Inoltre, verificherà che:

- i contenitori utilizzati siano conformi ai parametri ed i relativi metodi utilizzati per la loro ricerca;
- sia garantita la catena di custodia della temperatura definita per il campione sulla base dei parametri da ricercare

Il tecnico indicherà il proprio nominativo sul registro di laboratorio.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a 2 anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

10.7. 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'ISPRA 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 alla durata dell'AIA (e comunque non meno di dieci anni).

SEZIONE 3 – REPORTING

11. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC

11.1. Definizioni

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

Media oraria – media aritmetica delle misure istantanee valide effettuate nel corso di un'ora solare (Valore medio validato della media oraria: valore calcolato su almeno il 70% delle letture continue).

Media giornaliera - media aritmetica dei valori medi orari validi rilevati dalle ore 00:00:00 alle ore 23.59.59 (Valore medio validato della media giornaliera: valore calcolato su almeno il 70% delle medie orarie riferite al giorno o per i grandi impianti di combustione su almeno 21 valori medi orari o come valore medio su 3 repliche nel caso di misure non continue).

Media mensile – media aritmetica dei valori medi orari validi rilevati nel corso del mese; per mese, salvo diversamente specificato, si intende il mese di calendario (Valore medio validato della media mensile: valore calcolato su almeno l'80% valori medi orari. Nel caso di misure settimanali agli scarichi la media mensile è rappresentata dalla media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese).

Media annuale - media aritmetica dei valori medi orari rilevati nel corso del periodo compreso tra il 1° gennaio e il 31 dicembre successivo (Valore medio validato della media annua: valore calcolato su almeno 12 valori medi mensili o di 2 misure semestrali, nel caso di misure non continue).

Flusso medio giornaliero - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 17 valori medi orari nel caso di misure continue, o come valore medio di 3 misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore. La stima di flusso di scarichi intermittenti va effettuata considerando la media di un minimo di 3 misure fatte nell'arco della giornata di scarico.

Flusso medio mensile - valore medio validato, cioè calcolato su almeno l'80% valori medi orari. 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 - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili.

Carico termico giornaliero dei forni e caldaie è la misura virtuale derivata dalle quantità misurate e registrate di combustibile utilizzato giornalmente per il suo potere calorifico misurato in joule.

Frequenza di carico termico dei forni e caldaie è la distribuzione su base giornaliera dei carichi termici per ogni forno valutata per il periodo di un anno e raggruppando i carichi entro differenze di 500 megajoule.

Media annuale delle misure semestrali ai camini, è il valore medio validato, calcolato come media di almeno due misure semestrali del valore medio di tre repliche. Le campagne semestrali devono essere realizzate in condizioni di esercizio delle unità corrispondenti alla frequenza più alta della capacità di carico termico dei forni/caldaie. Qualora tra due classi di distribuzione dei carichi

termici ci fosse una differenza inferiore al 15% è considerata frequenza più alta quella corrispondente ai carichi più elevati (condizione conservativa).

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

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

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

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

11.2. Formule di calcolo

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera le quantità annue di inquinante emesso dovranno essere calcolate a partire dai valori di concentrazione di inquinante e di flusso dei fumi misurati ai camini.

La formula per il calcolo è la seguente:

$$Q = \sum_{i=1}^H \left(\overline{C}_{\text{mese}} \times \overline{F}_{\text{mese}} \right) \times 10^{-9}$$

Q = quantità emessa nell'anno espressa in t/anno

$\overline{C}_{\text{mese}}$ = concentrazione media mensile espressa in mg/Nm³

$\overline{F}_{\text{mese}}$ = flusso mensile espresso in Nm³/mese

H = numero di mesi di funzionamento nell'anno.

Nel caso di misure discontinue (annuali o semestrali) la misura o le misure (queste ultime mediate come indicato nel paragrafo definizioni) sono considerate media annuale della concentrazione e la quantità emessa è valutata dal prodotto della concentrazione per la portata annuale (o volume).

Questa procedura è basata sul fatto che le concentrazioni sono misurate nelle situazioni di esercizio dell'impianto rappresentative delle condizioni medie di funzionamento.

La determinazione della concentrazione, quindi, è condizionata dalla necessità di fissare le condizioni di riferimento, che nei casi dei forni e caldaie, sarà valutata dalla distribuzione dei carichi termici nell'anno in classi costituite da intervalli di 500 megajoule.

Per quanto riguarda gli scarichi idrici le quantità annue di inquinante emesso dovranno essere calcolate a partire dai valori di concentrazione di inquinante e di flusso delle acque misurati agli scarichi.

La formula per il calcolo è la seguente:

$$Q = (\bar{C}_{\text{anno}} \times \bar{F}_{\text{anno}}) \times 10^{-6}$$

Q = quantità emessa nell'anno espressa in kg/anno

\bar{C}_{anno} = concentrazione media annua espressa in mg/l

\bar{F}_{anno} = flusso annuo espresso in l/anno.

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

11.3. Criteri di monitoraggio per la conformità a limiti in quantità

Nel caso in cui l'AIA stabilisca limiti di emissione espressi in quantità totale rispetto ad una determinata base temporale (ad esempio mese o anno), devono essere adottati i seguenti criteri:

1. deve essere installato un sistema di misura o calcolo con acquisizione in continuo delle quantità emesse, con le stesse modalità di gestione seguite per gli SME;
2. deve essere implementato un sistema di registrazione, elaborazione e conservazione dei dati, misurati o calcolati, e devono essere stabilite delle procedure scritte di gestione e manutenzione dei dispositivi (sia di misura sia di calcolo); i criteri di conservazione sono quelli già rappresentati per gli SME;
3. deve essere codificato un metodo per la sostituzione dei dati mancanti (dovuti ad esempio, ma non solo, a manutenzioni, guasti, prove di taratura, transitori ecc) dei sistemi continui di misura o calcolo, nei casi in cui tali mancanze siano significative al fine del calcolo delle masse emesse; tale metodo non deve in alcun caso comportare la modifica dei dati SME ma deve essere in grado di sostituire i dati mancanti solo nell'algoritmo di elaborazione dei dati in continuo, ovvero dei dati stimati, ai fini del calcolo delle masse emesse, in modo da non pregiudicare l'elaborazione dei valori orari, giornalieri, settimanali, mensili e annuali; la sostituzione effettuata deve essere riconoscibile e tracciabile;
4. devono essere generati e registrati in automatico report giornalieri, mensili e annuali delle quantità emesse.

I sistemi di monitoraggio (misura o calcolo) devono garantire un'incertezza estesa nella determinazione delle masse emesse, nelle normali condizioni di esercizio, inferiore al 12% per anidride solforosa, monossido di carbonio e ossidi di azoto (espressi come NO₂) e inferiore al 18% per le polveri totali. I valori di incertezza estesa summenzionati sono stati fissati in conformità ai valori degli intervalli di fiducia al 95% di un singolo risultato di misurazione stabiliti dal testo unico ambientale per le misurazioni strumentali dei medesimi inquinanti in atmosfera. Per tener conto dell'effetto di combinazione dell'incertezza di misura (o di stima) delle concentrazioni e delle portate di effluenti i valori degli intervalli di fiducia statuiti dal testo unico ambientale sono stati incrementati del 20%.

Con riferimento alle emissioni monitorate in continuo ai camini, i valori degli intervalli di fiducia al 95% di un singolo risultato di misurazione non devono superare le seguenti percentuali dei valori limite di emissione:

- SO₂ 20 %
- NO_x 20 %
- Polveri 30 %
- CO 10%

A differenza della verifica di conformità a limiti espressi in concentrazione, il calcolo delle emissioni in massa, per sua natura, deve sommare tutti i contributi emissivi, inclusi quelli non dovuti a funzionamento di regime.

Quest'ultimo criterio generale non è applicabile solo nei casi in cui l'AIA, espressamente, stabilisca che il criterio di conformità ai limiti stabiliti in massa comporta la contabilizzazione dei soli contributi dovuti al funzionamento a regime.

Il manuale di gestione del sistema di misura o calcolo e la valutazione dell'incertezza estesa determinata alle normali condizioni operative (intendendo per normali le condizioni operative che corrispondono al raggiungimento dei parametri operativi prestabiliti e che vengono rispettati e mantenuti ragionevolmente costanti nel tempo) devono essere trasmessi in allegato al primo report annuale utile.

11.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio

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

11.5. Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale

(rif. articolo 29-decies, Rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale)

1. *In caso di violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale il Gestore provvede ad effettuare immediatamente la comunicazione della violazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.*

Tale comunicazione dovrà essere inviata, immediatamente e comunque entro otto ore, per mezzo PEC, all'Autorità Competente, ai comuni interessati, nonché all'ISPRA e all'ARPA territorialmente competente.

Tale comunicazione dovrà contenere:

- a) la descrizione della violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale,
- b) le matrici ambientali coinvolte,
- c) l'elenco sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06),
- d) la durata,
- e) le misure di emergenza adottate,
- f) i dati e le informazioni disponibili per valutare le conseguenze della violazione

Al termine della violazione, il Gestore dovrà integrare la precedente comunicazione anche avvalendosi delle procedure del proprio Sistema di Gestione Ambientale, con:

- g) l'analisi delle cause,
 - h) le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti della violazione a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta
 - i) la verifica dell'efficacia delle suddette misure (ove possibile)
2. Inoltre dovrà essere predisposta una registrazione su file delle comunicazioni di cui sopra, anche avvalendosi delle procedure del proprio Sistema di Gestione Ambientale. Le registrazioni devono essere conservate presso l'impianto e messe a disposizione dell'ISPRA.
3. All'interno del report annuale il Gestore dovrà riportare una tabella di sintesi delle eventuali violazioni rilevate e trasmesse all'Autorità Competente assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna violazione.

11.6. Comunicazioni in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente

(rif. articolo 29-undecies (Incidenti o imprevisti))

1. In caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente, e comunque per eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione scritta, ai sensi dell'art. 242, comma 1 e dell'art. 304, comma 2 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., da inviare nel minor tempo possibile tramite PEC/email all'Autorità Competente, all'Autorità di Controllo, al Comune, alla Provincia, alla Regione, ad ARPA, nonché al prefetto della Provincia, informandoli sull'accaduto e sulle misure di prevenzione messe immediatamente in atto.

La comunicazione di cui sopra deve contenere:

- a) la descrizione dell'incidente o degli eventi imprevisti,
 - b) le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06),
 - c) la durata,
 - d) matrici ambientali coinvolte
 - e) misure da adottare immediatamente per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.
2. Entro 8 ore dall'evento il Gestore dovrà inviare un'ulteriore comunicazione (per mezzo PEC) che contenga i seguenti elementi:
 - a) la descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto,
 - b) elenco di tutte le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06),
 - c) la durata,
 - d) matrici ambientali coinvolte,
 - e) i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente,

- f) l'analisi delle cause,
- g) le misure di emergenza adottate,
- h) le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta.

I criteri minimi secondo i quali il Gestore dovrà comunicare i suddetti incidenti o eventi imprevisti, che incidano significativamente sull'ambiente, sono principalmente quelli che danno luogo a rilasci incontrollati di sostanze inquinanti ai sensi dell'allegato X alla parte seconda del D.lgs 152/06 e smi, a seguito di:

- a) Superamenti dei limiti per le matrici ambientali non ricompresi nel § 11.5;
 - b) malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e/o impianti di depurazione ecc.)
 - c) danneggiamenti o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;
 - d) incendio;
 - e) esplosione;
 - f) gestione non adeguata degli impianti di produzione e dei presidi ambientali, da parte del personale preposto e che comportano un rilascio incontrollato di sostanze inquinanti;
 - g) interruzioni elettriche nel caso di impossibilità a gestire il processo produttivo con sistemi alternativi (es. gruppi elettrogeni) o in generale interruzioni della fornitura di utilities (es. vapore, o acqua di raffreddamento ecc.);
 - h) rilascio non programmato e non controllato di qualsiasi sostanza pericolosa (infiammabile e/o tossica) da un contenimento primario. Il contenimento primario può essere: ad esempio un serbatoio, recipiente, tubo, autobotte, ferrocisterna, apparecchiatura destinata a contenere la sostanza o usata per il trasferimento dello stesso;
 - i) eventi naturali.
3. Alla conclusione dello stato di allarme il Gestore dovrà redigere e trasmettere, per mezzo sia mail che PEC, all'ISPRA, all'Autorità Competente, ai Comuni interessati e all'ARPA territorialmente competente, un rapporto conclusivo, che contenga le seguenti informazioni:
- a) Nome del Gestore e della società che controlla l'impianto;
 - b) Collocazione territoriale (indirizzo o collocazione geografica);
 - c) Nome dell'impianto e unità di processo sorgente emissione in situazione di emergenza;
 - d) Punto di rilascio (anche mediante georeferenziazione);
 - e) Tipo di evento/superamento del limite (descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto);
 - f) Data, ora e durata dell'evento occorso;

- g) Elenco delle sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06);
 - h) Stima della quantità emessa (viene riportata la quantità totale in kg (chilogrammi) delle sostanze emesse. La stima può essere anche basata, nel caso di superamenti del limite, sui dati di monitoraggio e, nel caso di incidente con rilascio di sostanze, su misure di volumi e/o pesi di sostanze contenute in serbatoi, La metodologia di stima dovrà essere descritta all'interno del rapporto.
 - i) Analisi delle cause (Root cause analysis), nella forma più accurata possibile per quanto riguarda la descrizione, che hanno generato il rilascio;
 - j) Azioni intraprese per il contenimento e/o cessazione dell'evento (manovre effettuate per riportare sotto controllo la situazione di emergenza e le iniziative ultimate per ricondurre in sicurezza l'impianto) ed eventuali azioni future da implementare.
4. Il Gestore, dove già non effettuato nell'ambito delle procedure del Sistema di Gestione Ambientale, dovrà comunque individuare preventivamente tutti gli scenari incidentali dal punto di vista ambientale che metterà a disposizione agli Enti di Controllo nelle fasi ispettive. Tale individuazione dovrà basarsi anche sulle analisi e risultanze dell'implementazione del sistema di gestione ambientale nell'ambito dei quali potrebbero essere stati individuati ulteriori criteri e scenari di incidenti ambientali.
 5. Il Gestore, qualora soggetto, dovrà attenersi a tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione del D.Lgs. 105/2005 e s.m.i, e in particolare agli obblighi relativi all'accadimento di incidente rilevante.
 6. Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere sintetizzate in una tabella e trasmesse in appendice nel Rapporto annuale.

11.7. Comunicazioni in caso di manutenzione straordinaria e arresto dell'installazione per manutenzione

1. Il Gestore registra e comunica (per mezzo sia mail che PEC) all'Autorità competente e all'ISPRA, Comune ed ARPA gli eventi di fermata per manutenzione straordinaria di impianti (o parti di essi) ritenuti critici dal punto di vista ambientale. La suddetta comunicazione dovrà avvenire non oltre 8 ore dal verificarsi dell'evento di fermata.
2. In caso di arresto dell'intera installazione per l'attuazione di interventi di manutenzione, il Gestore, almeno 7 giorni prima del suddetto intervento, dovrà darne comunicazione (per mezzo sia mail che PEC) all'Autorità competente e all'ISPRA al Comune e ad ARPA. Qualora gli interventi devono essere effettuati con urgenza il Gestore dovrà darne comunicazione prima dell'inizio degli stessi all'Autorità competente e all'ISPRA al Comune e ad ARPA.
3. Se non già previsto nell'ambito del Sistema di gestione Ambientale o da software dedicati, il Gestore dovrà redigere un manuale di manutenzione che comprenda le procedure di manutenzione adottate a partire dai manuali tecnici e considerando l'eventuale

- invecchiamento; le registrazioni delle manutenzioni dovranno essere messe a disposizione per verifiche da parte dell'ISPRA.
4. Il Gestore dovrà riportare su dedicato registro, da mantenere a disposizione per verifiche da parte dell'Autorità Competente, dell'ISPRA, Comune e ARPA, tutte le anomalie, guasti e malfunzionamenti occorsi in impianto.
 5. Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere sintetizzate in una tabella e trasmesse in appendice nel Rapporto annuale.

11.8. Obbligo di comunicazione annuale (Reporting)

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 Salvaguardia Ambientale), all'Ente di controllo (oggi l'ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un **Rapporto annuale che descriva l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente**.

I contenuti del Rapporto annuale dovranno essere forniti in forma tabellare (in formato excel) accompagnati da una relazione di dettaglio che descriva i vari aspetti.

Ai sensi dell'Art. 29-sexies, comma 6 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il Gestore dovrà riportare anche una sintesi di detti risultati, espressi in un formato che consenta un confronto con i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, rendendo disponibili, a tal fine, anche i risultati del controllo delle emissioni per gli stessi periodi e alle stesse condizioni di riferimento dei livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili.

Le modalità di compilazione delle seguenti tabelle potranno essere oggetto di chiarimento in accordo con L'ISPRA nel corso della fase di attuazione del presente PMC.

Di seguito si riportano alcune **indicazioni utili per la compilazione delle tabelle** che costituiscono il Rapporto Annuale di Esercizio

A titolo di esempio, ogni tabella dovrà essere relativa ai singoli aspetti secondo il punto elenco successivo (contenuti minimo del rapporto) e dovrà essere organizzata secondo il format seguente:

COLONNA 1	COLONNA 2	COLONNA 3		COLONNA 4	COLONNA 5..n			ULTIMA COLONNA
Codice_ impianto	Denominazione_ installazione	Lat_ N	Long_ E	Singoli item	Informazione richiesta dal PMC per singolo item			Indicatore di prestazione correlato

Ogni intestazione non deve contenere spazi o simboli fra le parole. Al posto degli spazi va inserito il simbolo “underscore”.

Il formato delle celle deve essere “numero” per i numeri e “testo” per i testi.

Ogni singolo foglio del file excel dovrà riportare il contenuto di riferimento (es. informazioni generali, produzione, consumi idrici, consumi di combustibili, emissioni in atmosfera, ecc...) e dovrà essere rinominato di conseguenza

Pertanto, ogni singolo foglio di lavoro dovrà riportare una tabella così costruita:

- a) Nella COLONNA1: il codice identificativo assegnato dal MATTM per l’installazione IPPC in oggetto, riportandolo per ogni riga della tabella²¹;
- b) Nella COLONNA2: la denominazione dell’installazione IPPC, riportandola per ogni riga della tabella²²;
- c) Nella COLONNA3: le coordinate geografiche baricentriche dell’installazione IPPC, riportandole per ogni riga della tabella²³;
- d) Nella COLONNA4: il singolo item di riferimento (es. tipologia di prodotto, tipologia di acqua per ogni singolo punto di approvvigionamento, tipo di materia prima/ausiliaria, tipologia di combustibile, singolo punto di emissione autorizzato, singolo scarico idrico autorizzato ecc...);
- e) Dalla COLONNA5 in poi (fino all’n.ma colonna necessaria): l’informazione richiesta dal PMC per singolo item (es. quantità consumate, parametri di controllo, quantità emesse per singolo inquinante, ecc...) e la corrispondente unità di misura. Per i singoli inquinanti dai camini/scarichi idrici dovranno essere riportati i dati in concentrazione come richiesti nei singoli punti elenco e successivamente replicate le colonne per gli eventuali flussi di massa.
- f) Nell’ULTIMA COLONNA: il corrispettivo indicatore di prestazione.

La predisposizione delle tabelle per i punti di seguito riportati dovrà essere fornita sempre in formato excel od altra modalità in foglio dati editabile prendendo come riferimento gli autocontrolli previsti all’interno del PMC e all’interno dei singoli punti elenco.

Il Gestore, anche in riferimento al sistema di gestione ambientale implementato per i processi produttivi della propria organizzazione, nel reporting annuale dovrà specificare quale metodo ha utilizzato per le misure di autocontrollo prescritte per l'anno di riferimento e dovrà fornire altresì le motivazioni degli eventuali scostamenti degli indicatori definiti, argomentando il relativo trend nel tempo.

²¹ Le corrispondenze devono essere univoche e quindi, in una stessa tabella ad ogni informazione richiesta deve corrispondere uno (ed unico) codice impianto, un’unica denominazione installazione ed un’unica coppia di coordinate geografiche.

²² Le corrispondenze devono essere univoche e quindi, in una stessa tabella ad ogni informazione richiesta deve corrispondere uno (ed unico) codice impianto, un’unica denominazione installazione ed un’unica coppia di coordinate geografiche.

²³ Le corrispondenze devono essere univoche e quindi, in una stessa tabella ad ogni informazione richiesta deve corrispondere uno (ed unico) codice impianto, un’unica denominazione installazione ed un’unica coppia di coordinate geografiche.

I **contenuti minimi del rapporto** (da riportare nelle tabelle di cui sopra) sono i seguenti:

1. Informazioni generali:

- ◆ Nome dell'impianto
- ◆ Nome del gestore e della società che controlla l'impianto
- ◆ N° ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi
- ◆ N° di avvii e spegnimenti anno dei reparti produttivi
- ◆ Principali prodotti e relative quantità giornaliera, mensili e annuali.
- ◆ Per gli impianti di produzione di energia elettrica e termica
 - N° di ore di normale funzionamento delle singole unità
 - N° di avvii e spegnimenti anno differenziando per tipologia (caldo/tiepido/freddo) per ciascuna unità
 - Durata (numero di ore) di ciascun transitorio per tipologia (caldo/tiepido/freddo) per ciascuna unità;
 - Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ciascuna unità;
 - Consumo totale netto su base temporale mensile di combustibile²⁴ per ciascuna unità di combustione;
- ◆ Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'attuale assetto autorizzato (a seguito della prima AIA e successivi Riesami/modifiche/adempimenti)

TABELLA RIASSUNTIVA DEI DATI DI IMPIANTO (Dati alla Massima Capacità Produttiva)

<i>Società</i>		
<i>Capacità produttiva autorizzata</i>	Prodotto	Quantità (t/a)
EMISSIONI IN ATMOSFERA		
<i>Camini autorizzati (sigla – fase di provenienza)</i>		
<i>Emissioni autorizzate come non significative (sigla – fase di provenienza)</i>		
<i>Valori limite AIA per ogni camino (specificare rif. O₂)</i>	Inquinante	Valore limite di emissione (mg/Nm ³ – media temporale) – (t/a)

²⁴ Rapporto tra l'energia netta prodotta (meno l'energia elettrica e/o termica importata) e l'energia fornita dal combustibile (sotto forma del potere calorifico inferiore del combustibile) entro i confini dell'impianto di combustione in un determinato periodo di tempo.

<i>Numero SME – parametri per ogni SME</i>				
<i>Numero/Sigla Torce di emergenza</i>				
<i>Applicazione programma LDAR</i>				
<i>Applicazione metodo di stima emissioni diffuse</i>				
EMISSIONI IN ACQUA				
<i>Scarichi idrici finali/parziali autorizzati (sigla – fase di provenienza – corpo idrico recettore)</i>				
<i>Valori limite AIA per ogni scarico idrico (finale/parziale)</i>	Inquinante		Valore limite di emissione (mg/l – media temporale)	
<i>Impianto di trattamento interno</i>				
<i>Invio a impianto di trattamento esterno (specificare denominazione ed estremi dell'autorizzazione all'esercizio in possesso dell'impianto esterno)</i>				
CONSUMI				
Item	Tipologia		Quantità	
<i>Materie prime (t/anno)</i>				
<i>Consumi idrici (m³/anno)</i>				
<i>Consumi energia (MWh)</i>	Energia elettrica			
	Energia termica			
<i>Consumo Combustibili (Sm³)</i>				
PRODUZIONE ENERGIA				
Item	Tipologia		Quantità	
<i>Produzione di energia (MWh)</i>	Energia elettrica			
	Energia termica			
<i>% energia prodotta da combustibili solidi (MWh/MWh TOTALI)</i>				
<i>% energia prodotta da combustibili liquidi (MWh/MWh TOTALI)</i>				
<i>% energia prodotta da combustibili gassosi (MWh/MWh TOTALI)</i>				
PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI				
Modalità di gestione	Tipologia	Quantità	% smaltimento/recupero	
<i>Deposito temporaneo prima della raccolta (t/a)</i>	Rifiuti pericolosi			
	Rifiuti non pericolosi			
<i>Deposito preliminare (t/a)</i>	Rifiuti pericolosi			
	Rifiuti non pericolosi			
SERBATOI				
<i>Serbatoi contenenti idrocarburi</i>	n. totale	n. totale bacini di contenimento/doppio fondo	n. totale serbatoi a tetto fisso/collegati a sistema di recupero vapori (SI-NO)	n. totale serbatoi a tetto galleggiante/ Sistema di tenuta ad elevata efficienza (SI-NO)
<i>Serbatoi contenenti sostanze liquide pericolose</i>	n. totale	n. totale bacini di contenimento/doppio	n. totale serbatoi a tetto	n. totale serbatoi a tetto

		fondo	fisso/collegati a sistema di recupero vapori (SI-NO)	galleggiante/ Sistema di tenuta ad elevata efficienza (SI-NO)
INQUADRAMENTO AMBIENTALE/TERRITORIALE				
<i>Ubicazione in perimetrazione SIN</i>				
<i>Sito sottoposto a procedura di bonifica</i>				

2. Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale:

- ◆ il Gestore dovrà 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 dovrà riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse ad Autorità Competente e ISPRA, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
- ◆ il Gestore dovrà riportare il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione ad Autorità Competente e ISPRA, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

3. Produzione dalle varie attività:

- ◆ quantità di prodotti nell'anno;
- ◆ produzione di energia elettrica e termica nell'anno;

4. Consumi:

- ◆ consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno;
- ◆ consumo di combustibili nell'anno;
- ◆ caratteristiche dei combustibili;
- ◆ consumo di risorse idriche nell'anno;
- ◆ quantità di acque riutilizzate nell'anno;
- ◆ consumo di energia nell'anno.

5. Emissioni - ARIA:

- ◆ quantità emessa nell'anno di ogni inquinante e ulteriore parametro monitorato per ciascun punto di emissione;
- ◆ risultati (in formato excel) delle analisi di controllo previste dal PMC, di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, secondo i seguenti schemi:

Emissioni in atmosfera per punti di emissione

Mese	Concentrazioni misurate in emissione						BAT AEL associato	
	Punto di emissione	Parametro	Misure in continuo (indicare % O ₂ rif.)		Misure non in continuo (indicare % O ₂ rif.)			
			Valore medio mensile (mg/Nm ³)	Valore limite AIA (mg/Nm ³)	Valori misurati (indicare frequenza e date dei prelievi effettuati)			Valore limite AIA ove prescritto (mg/Nm ³)
					Frequenza/ Date dei prelievi effettuati	Valore misurato (mg/Nm ³)		

- ◆ quantità emessa nell'anno di inquinante (espresso come tonnellate/anno) ai camini autorizzati;
- ◆ quantità specifica di inquinante emessa ai camini autorizzati (espresso come kg/quantità di prodotto principale dell'unità di riferimento del camino);
- ◆ concentrazione media annuale, valore minimo, valore massimo ed 95° percentile e in mg/Nm³ di tutte le sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria;
- ◆ controlli da eseguire presso i sistemi di trattamento dei fumi;
- ◆ risultati del programma LDAR come previsto dal presente PMC che riporti anche:
 - risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive (espresso in t/a o kg/a e m³/a) compreso il confronto con gli anni precedenti.
 - il piano di riduzione delle emissioni fuggitive che s'intende trarre nell'anno successivo specificando le relative azioni tecniche e/o gestionali che consentono il raggiungimento del target
- ◆ risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse (ove effettuato).

6. Emissioni per l'intero impianto - ACQUA:

- ◆ quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato;
- ◆ risultati (in formato excel) delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi, come previsto dal PMC, secondo i seguenti schemi:

Parametri di cui alle prescrizioni dell'AIA													
Scarico:													
Mese		Parametro / VLE (mg/l)			Parametro / VLE (mg/l)			Parametro / VLE (mg/l)			Parametro / VLE (mg/l)		
		medio	max	min									
Gennaio	mg/l												
Febbraio	mg/l												
Marzo	mg/l												
Aprile	mg/l												
Maggio	mg/l												
Giugno	mg/l												
Luglio	mg/l												
Agosto	mg/l												
Settembre	mg/l												
Ottobre	mg/l												
Novembre	mg/l												
Dicembre	mg/l												

Parametri di cui alle prescrizioni dell'AIA					
Mese:	Concentrazioni misurate in emissione				BAT AEL associato
Scarico	Parametro	Frequenza	Valori misurati (mg/l)	Valore limite AIA (mg/l)	

- ◆ controlli da eseguire presso l'impianto di trattamento acque;
- ◆ risultati (in formato excel) delle analisi di controllo di qualità e quantità delle acque eventualmente riutilizzate,
- ◆ database del Piano di sorveglianza ed ispezioni della rete fognaria.

7. Emissioni per l'intero impianto - RIFIUTI:

- ◆ codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti (pericolosi e non pericolosi) prodotti nell'anno, loro destino ed attività di origine;
- ◆ produzione specifica di rifiuti: kg annui di rifiuti di processo prodotti / tonnellate annue di prodotto principale (nel caso delle centrali kg/MWht generato – nel caso delle raffinerie kg/t greggio lavorato);
- ◆ indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti per ogni codice CER;

- ◆ % di rifiuti inviati a discarica/recupero interno/recupero esterno sul totale prodotto per ogni codice CER;
- ◆ conferma del criterio di gestione del deposito temporaneo prima della raccolta di rifiuti adottato per l'anno in corso (temporale o quantitativo).
- ◆ piano di gestione dei rifiuti di processo con quantificazione degli indicatori eventualmente definiti dal gestore.
- ◆ risultati (in formato excel) delle analisi di controllo secondo il seguente schema:

Risultati analisi controllo rifiuti

	CER	Tipologia rifiuto	Quantità annua prodotta (kg)	Avviati a recupero		Avviati a smaltimento		% a recupero	% a smaltimento
				Quantità (kg)	Operazione R	Quantità (kg)	Operazione D		
Processo 1									
Processo 2									
.....									
Processo n									
Totale rifiuti di processo									
Altri rifiuti (non di processo)									
Totale rifiuti (non di processo)									
Totale complessivo rifiuti, di cui:									
Non pericolosi									
Pericolosi									

8. Emissioni per l'intero impianto - RUMORE:

- ◆ risultanze delle campagne di misura al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne;
- ◆ risultanze delle campagne di misura presso eventuali ricettori (misure o simulazioni) diurne e notturne;
- ◆ Tabella di confronto delle risultanze delle campagne di misura e/o simulazione con gli obiettivi di qualità nelle aree limitrofe e/o presso eventuali ricettori, e il 90° percentile (L90), in foglio di calcolo ed es. excel editabile.

Tabella di confronto delle risultanze delle campagne di misura

	Valori limite di emissione in dB(A)		Valori limite assoluti di immissione in dB(A)		Valori di qualità in dB(A)
	Al perimetro aziendale	Aree limitrofe o c/o ricettori	Al perimetro aziendale	Aree limitrofe o c/o ricettori	Aree limitrofe o c/o ricettori
Periodo diurno (ore 6.00 - 22.00)					
Periodo notturno (ore 22.00 - 6.00)					

9. Indicatori di prestazione

Anche facendo riferimento al sistema di gestione ambientale implementato, il Gestore dovrà definire gli indicatori di *performance* (consumi e/o le emissioni riferiti all'unità di produzione annua o all'unità di materia prima, o altri indicatori individuati).

In particolare è opportuno che ciascun indicatore prenda a riferimento al numeratore il consumo di risorsa/inquinante emesso/rifiuto generato mentre al denominatore la quantità di prodotto principale dell'Attività IPPC dell'impianto.

Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo
Consumi di energia non autoprodotta	Energia termica	MWh/t.q.tà di prodotto		
	Energia elettrica	MWhe/t.q.tà di prodotto		
Consumi di combustibile	Consumo di combustibile solido/liquido/gassoso (da differenziare per ogni combustibile utilizzato)	t/q.tà di prodotto		
		Sm ³ /q.tà di prodotto		
Consumi di risorse idriche	Acque di raffreddamento da approvvigionamento esterno (mare, fiume, lago, pozzo)	m ³ /q.tà di prodotto		
	Acque industriali da approvvigionamento esterno (mare, fiume, lago, pozzo)	m ³ /q.tà di prodotto		
	Acque a riuso interno per raffreddamento	m ³ /q.tà di prodotto		
	Acque a riuso interno per uso industriale	m ³ /q.tà di prodotto		
	Acque a riuso esterno (specificare destinazione)	m ³ /q.tà di prodotto		
	Quantità di acqua recuperata/quantità di acque reflue prodotte			

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	Quantità per ogni singolo inquinante per ogni punto di emissione	t/q.tà di prodotto		
Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	Quantità per ogni singolo inquinante (differenziando tra emissioni diffuse e emissioni fuggitive)	t/q.tà di prodotto		
Gas di torcia inviati a sistema di recupero				
Emissioni in acqua	Quantità per ogni singolo inquinante per ogni scarico	t/q.tà di prodotto		
Produzione di fanghi di depurazione	Produzione specifica di fanghi***	kgSST/kgCODrimosso	C	M
Produzione di rifiuti pericolosi	-	t/q.tà di prodotto		
Rifiuti pericolosi inviati a recupero/smaltimento	-	t/q.tà di prodotto		
Altri indicatori				

* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo

** Specificare le modalità di riutilizzo ed il comparto/processo di destinazione

*** L'indicatore di performance "Produzione specifica di fanghi" dato dal rapporto $Ps = (V \cdot SST) / COD_{rimosso}$ è calcolato in base ai controlli analitici svolti con cadenza mensile sulla rimozione di COD e sulla produzione di fango in condizioni rappresentative del funzionamento a regime dell'impianto, tenendo conto del tempo di residenza idraulico dell'impianto, misurata su campioni rappresentativi di fango prelevati a piè di impianto in accordo ai metodi indicati nel capitolo 11 "Metodi analitici chimici e fisici"

10. Resoconto variazioni di consumi ed emissioni

Al fine di rappresentare il trend delle prestazioni ambientali, anche nell'ambito nell'applicazione dei Sistemi di Gestione Ambientali, il Gestore produrrà sinteticamente:

- ◆ resoconto delle variazioni dei consumi di materie prime, combustibili ed energia dell'installazione rispetto all'anno precedente (e agli anni precedenti se necessario) esplicitando motivazioni tecniche e gestionali.
- ◆ resoconto delle variazioni delle performance emissive dell'installazione rispetto all'anno precedente (e agli anni precedenti se necessario) esplicitando motivazioni tecniche e gestionali per i singoli parametri oggetto di monitoraggio per le seguenti matrici ambientali:
 - ◆ emissioni in atmosfera;
 - ◆ emissioni in acqua;
 - ◆ produzione rifiuti (resoconto delle variazioni delle quantità di rifiuti prodotte e delle quantità avviate a recupero e smaltimento esplicitando motivazioni tecniche e gestionali per le singole categorie di rifiuto (CER));

- ◆ rumore;
- ◆ odori;
- ◆ acque sotterranee, suolo e sottosuolo.

11. Metodi analitici chimici e fisici utilizzati

Al fine di poter quantificare le emissioni nelle diverse matrici ambientali, il gestore produrrà:

- ◆ tabella di riepilogo dei metodi utilizzati per la determinazione dei parametri relativamente alle analisi sui combustibili, emissioni in atmosfera, emissioni in acqua, suolo sottosuolo e acque sotterranee.

Matrice	Parametro	Metodo utilizzato	Limite di rilevabilità del metodo	Limite di quantificazione del metodo	Note

*Specificare se il metodo applicato è accreditato (come da indicazioni contenute nel § 10.1)

12. Effetti ambientali per manutenzioni o malfunzionamenti:

- ◆ quanto previsto al Capitolo 9 e ai § 12.6 e 12.7 del presente PMC.
- ◆ Tabella di riepilogo delle risultanze delle attività di controllo, in foglio excel editabile, delle fasi critiche di processo.

Sistemi di controllo delle fasi di processo critiche dal punto di vista ambientale

Attività/Fase di lavorazione/Apparecchiatura	Matrici ambientali coinvolte	Parametri e frequenze				Note
		Tipologia di controllo	Frequenza dei controlli	Modalità di controllo	Tipo di intervento	

- ◆ Tabella di riepilogo delle risultanze delle attività di manutenzione ordinaria/straordinaria, in foglio excel editabile, sui macchinari di cui alle fasi critiche di processo individuate nella tabella precedente

Interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria sui macchinari (di cui alle fasi critiche di processo individuate)

Attività/Fase di lavorazione/Apparecchi	Tipologia di intervento manutenti	Motivazione dell'intervento	Tipo di intervento eseguito	Data di esecuzione dell'intervento/durata dell'intervento	Eventuali matrici ambientali coinvolte	n. interventi eseguiti (in passato) sulla medesima	Note

atura	vo (ordinaria/ straordina ria)					apparecchiatura	

13. Ulteriori informazioni:

- ◆ risultati dei controlli previsti dal PMC ed effettuati sulle matrici suolo, sottosuolo e acque sotterranee.
- ◆ risultati dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione, come previsto dal presente PMC;
- ◆ risultati dei controlli effettuati sui serbatoi: risultati delle attività di ispezione e controllo eseguite sui serbatoi di materie prime e combustibili, come previsto dal presente PMC;

14. Eventuali problemi di gestione del piano:

- ◆ indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.

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

11.9. Conservazione dei dati provenienti dallo SME

I dati registrati dallo SME devono essere conservati obbligatoriamente per un periodo di tempo pari alla durata dell'AIA su supporto informatico.

A valle del rinnovo dell'AIA il Gestore dovrà conservare i dati SME di almeno 5 anni anteriori alla data di Rinnovo.

Tutti i dati registrati devono essere univocamente riferiti alla data e orario della loro acquisizione. Tutti i dati registrati devono inoltre essere univocamente correlati ai parametri operativi caratterizzanti il processo, quali ad esempio l'alimentazione del combustibile e la potenza termica (o elettrica, se applicabile) generata, nonché ai segnali di stato delle apparecchiature principali.

Tutti i dati registrati e conservati devono essere resi disponibili, su richiesta delle autorità o dell'ISPRA, anche tramite creazione di *files* esportabili, e devono essere memorizzati secondo un formato che consenta un'agevole e immediata lettura ed elaborazione, con i comuni strumenti informatici. Lo schema base deve essere stabilito su un'organizzazione a matrice, in cui le singole colonne rappresentino ciascuna grandezza misurata, ovvero ciascuna grandezza o segnale di stato associato, e ciascuna riga rappresenti l'istante cui la grandezza in colonna si riferisce. La colonna contenente gli istanti di riferimento deve essere sempre la prima a sinistra e tutte le colonne devono contenere, come primi due *record*, l'indicazione della grandezza misurata e dell'unità di misura pertinente (ove applicabile).

Le modalità suddette devono essere riportate ed illustrate, nella loro attuazione, nel manuale di gestione dello SME. Esse potrebbero comportare la necessità di intervenire sui sistemi esistenti. In tal caso, la procedura di attuazione deve essere intesa come segue:

- 1) il Gestore dovrà, entro due mesi dalla data di rilascio dell'AIA, mettere in atto una procedura provvisoria, anche manuale, che consenta di conservare i valori elementari oggi prodotti dai sistemi esistenti, con le modalità di acquisizione e memorizzazione correnti, per mezzo di "registrazione" su memorie di massa esterne che dovranno essere conservate nel rispetto dei tempi stabiliti,
- 2) il Gestore potrà utilizzare un tempo massimo di 12 mesi dalla data di rilascio dell'AIA, per garantire che il sistema SME operi secondo le modalità sopra stabilite.

11.10. Gestione e presentazione dei dati

Vedi § *Prescrizioni generali di riferimento per l'esecuzione del piano.*

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

12. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO

Quadro sinottico degli autocontrolli

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo (frequenza)	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Prodotti					
Prodotti	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Consumi					
Materie prime e combustibili	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Consumo combustibili	Giornaliero Mensile	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Giornaliero	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	Continuo Semestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni diffuse	-	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni fuggitive	<i>Programma LDAR</i>	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di trattamento fumi	-	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Scarichi idrici	Continuo Ogni 4 gg Mensile Semestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acque di raffreddamento approvvigionate	-	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acque sotterranee	Semestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di Depurazione	-	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	Quadriennale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Verifiche periodiche	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo (frequenza)	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Odori					
Verifiche periodiche	-	-	-	-	-
Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo					
Verifiche periodiche	Secondo il manuale di manutenzione	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Integrità dei serbatoi e bacini di contenimento.					
Verifiche periodiche	Giornaliero A rotazione almeno ogni 5 anni	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Stoccaggi combustibili e sistemi di movimentazione combustibili solidi					
Verifiche periodiche	Mensile Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari					
Verifiche periodiche	Secondo il manuale di manutenzione	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale

Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Rif. D.lgs 46/2014	Tutte
Valutazione rapporto	Annuale	Tutte
Campionamenti	Rif. D.lgs 46/2014	Campionamento a discrezione dell'ISPRA, degli inquinanti emessi dai camini
		Campionamento a discrezione dell'ISPRA, degli inquinanti emessi agli scarichi
Analisi campioni	Rif. D.lgs 46/2014	Analisi dei campioni prelevati