



Al Ministro della Transizione Ecologica

Riesame complessivo del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. exDSA-DEC-2009-0001885 del 14 dicembre 2009 di autorizzazione integrata ambientale (AIA) per l'esercizio della centrale termoelettrica della società Edison S.p.A., sita nel comune di Presenzano (CE) - (ID 198/10132).

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

VISTO il decreto-legge 1 marzo 2021, n. 22, e, in particolare, l'articolo 2;

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 denominata Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTA la direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010, concernente le emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) e relativa attuazione avvenuta con 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) 2017/1442 del 31 luglio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per i grandi impianti di combustione;

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 di compatibilità ambientale e di autorizzazione all'esercizio del 14 dicembre 2009 n. exDSA-DEC-2009-0001885 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali, rilasciato alla società Edison S.p.A. (nel seguito, il Gestore) relativo al progetto di centrale termoelettrica da 850 MWe localizzata in Comune di Presenzano (CE), il cui termine di validità è stato prorogato prima con decreto ministeriale 322 del 30 dicembre 2014, poi con decreto n. 171 del 28 giugno 2017 e infine con decreto n. 309 del 19 novembre 2018, che fissa quale termine la data del 14 dicembre 2021;

VISTO il decreto di esclusione dalla procedura di valutazione di impatto ambientale del 22 novembre 2017 n. DVA-DEC-2017-363, relativo ad aggiornamenti tecnologici da apportare al progetto di cui al decreto VIA-AIA n. exDSA-DEC-2009-1885 del 14 dicembre 2009;

VISTO il decreto n. 73 del 7 marzo 2018 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di aggiornamento dell'AIA di cui al decreto DSA-DEC-2009-0001885 del 14 dicembre 2009, per la modifica sostanziale relativa ad aggiornamenti tecnologici, che però non allineava completamente l'impianto alla Decisione di Esecuzione(UE) 2017/1442 della Commissione europea del 31 luglio 2017 avendo il Gestore limitato tale verifica agli aspetti tecnologici e alle emissioni in atmosfera (rendimento elettrico e valori emissivi);

VISTO il decreto 22 novembre 2018, n. DVA/430 del Direttore della competente Direzione Generale (nel seguito, Direzione generale) 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 per procedere al riesame nei termini ivi indicati;

VISTA la nota del 24 aprile 2019, protocollo n. PU/0001007, acquisita il 29 aprile 2019 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA/10575, con la quale il Gestore ha trasmesso la documentazione per il riesame complessivo dell'AIA;

VISTA la nota del 13 maggio 2019, protocollo n. DVA/11965 con la quale la Direzione generale ha comunicato la ricezione della documentazione e l'avvio dell'istruttoria tecnica finalizzata al riesame dell'AIA identificando il procedimento con codice ID 198/10132;

VISTA la nota dell'11 ottobre 2019, protocollo DVA/25990 con la quale la Direzione Generale ha chiesto al Gestore di integrare la documentazione presentata, secondo quanto indicato dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota del 9 ottobre 2019 n. CIPPC/1716;

VISTA la nota del 7 novembre 2019, protocollo n. ASEE/GTAN-MD-PU-2497, acquisita in pari data al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA/29305, con la quale il Gestore ha trasmesso la documentazione integrativa;

VISTA la nota del 27 gennaio 2020 protocollo n. PU-227, acquisita il 14 febbraio 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 10430, con la quale il Gestore ha comunicato l'inizio dei lavori di costruzione della centrale di Presenzano (CE) a partire dal 3 febbraio 2020, la cui durata prevista è stimata in 30 mesi;

VISTA la nota del 19 agosto 2020 protocollo n. PU-0001926, acquisita il 24 agosto 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA/65780, con la quale il Gestore ha trasmesso controdeduzioni alle osservazioni del pubblico;

VISTA la nota del 4 settembre 2020, protocollo n. CIPPC/849, acquisita in pari data al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/68840, con la quale la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo;

VISTA la nota del 23 ottobre 2020, protocollo n. 48590, acquisita in pari data al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/85875, 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, PMC);

VISTA la nota del 2 novembre 2020, protocollo n. MATTM/88502, con la quale la Direzione generale ha trasmesso al Gestore il parere istruttorio e il piano di monitoraggio e controllo per eventuali osservazioni;

VISTA la nota dell'11 novembre 2020 protocollo n. PU-0002818, acquisita il 16 novembre 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/94137, con la quale il Gestore ha trasmesso le osservazioni al suddetto parere istruttorio reso il 4 settembre 2020 e ha richiesto una proroga dei termini per la presentazione delle osservazioni al citato PMC;

VISTA la nota del 20 novembre 2020 protocollo MATTM/95823 con la quale la Direzione generale ha concesso al Gestore la proroga di dieci giorni per la presentazione delle osservazioni alla proposta di PMC;

VISTA la nota del 23 novembre 2020 protocollo n. PU-0002953, acquisita il 27 novembre 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/98466, con la quale il Gestore ha trasmesso le osservazioni al citato PMC del 23 ottobre 2020;

VISTA la nota del 15 dicembre 2020, protocollo n. CIPPC/1433, acquisita il 16 dicembre 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/105814, con la quale la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo relativo al riesame dell'AIA, aggiornato alla luce delle osservazioni trasmesse dal Gestore;

VISTA la nota del 17 dicembre 2020, protocollo n. MATTM/106264, con la quale la Direzione generale ha convocato la Conferenza dei servizi, ai sensi dell'articolo 14-ter, commi 3 e 4, della legge 7 agosto 1990, n. 241, ai fini del riesame dell'AIA per l'esercizio della centrale termoelettrica della società Edison S.p.A., sita nel Comune di Presenzano (CE);

VISTA la nota del 23 dicembre 2020, protocollo n. 60751, acquisita in pari data al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/108666, con la quale l'ISPRA ha trasmesso la proposta di PMC, aggiornata alla luce delle osservazioni trasmesse dal Gestore;

VISTA la nota del 2 febbraio 2021 protocollo n. PU-000374, acquisita il 9 febbraio 2021 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/13010, con la quale il Gestore ha presentato ulteriori osservazioni e precisazioni al parere istruttorio conclusivo e alla proposta di PMC;

VISTO il verbale della seduta del 10 febbraio 2021, trasmesso con nota del 15 febbraio 2021, protocollo n. MATTM/15161, nel corso della quale la Conferenza di servizi si è espressa favorevolmente sul riesame dell'AIA per l'esercizio della centrale termoelettrica di Edison S.p.A. sita nel comune di Presenzano (CE), alle condizioni di cui al parere istruttorio conclusivo, reso dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota del 15 dicembre 2020, protocollo n. CIPPC/1433, di cui al piano di monitoraggio e controllo reso da ISPRA con nota del 23 dicembre 2020, protocollo n. 60751, da aggiornare come concordato in seduta, nonché alle condizioni, raccomandazioni e prescrizioni riportate nel parere reso dal rappresentante unico delle Amministrazioni statali protocollo n. DICA/003688 del 10 febbraio 2021, depositato agli atti della Conferenza;

VISTA la nota del 23 febbraio 2021, protocollo n. CIPPC/337, acquisita il 24 febbraio 2021 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/19271, con la quale la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio aggiornato alla luce delle determinazioni assunte dalla Conferenza dei servizi del 10 febbraio 2021;

VISTA la nota dell'8 marzo 2021, protocollo n. 10763, acquisita in pari data al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/23593, con la quale l'ISPRA ha confermato la proposta di piano di monitoraggio e controllo approvata nel corso della Conferenza di servizi;

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 dei servizi, non abbia espresso definitivamente la volontà dell'amministrazione rappresentata;

CONSIDERATO che le Amministrazioni invitate a partecipare ai lavori della Conferenza dei 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 sono pervenute le seguenti osservazioni del pubblico e richieste di partecipazione alla Conferenza di Servizi che, se pertinenti al procedimento, sono state tenute espressamente in considerazione nell'ambito dell'istruttoria e richiamate nel parere istruttorio conclusivo della Commissione AIA-IPPC:

- note del 5 dicembre 2019 e del 1° maggio 2020 del consigliere Marco Cozzone del Comune di Presenzano (acquisite rispettivamente il 5 dicembre 2019 al protocollo DVA/31736 e il 4 maggio 2020 al protocollo MATTM/31023);
- nota del 6 dicembre 2019 dell'On Margherita Del Sesto (acquisita in pari data al protocollo DVA/31891);
- nota del 6 dicembre 2019 delle associazioni "Mamme per la salute e l'ambiente Onlus", "WWF O.A. Molise", "Ente Parco Regionale dell'Olivo di Venafro", "C.I.F. Centro Italiano Femminile", associazione culturale "Collettivo Divergente" e associazione civica "Città Nuova" (acquisita il 17 dicembre 2019 al protocollo n. DVA/32781);

- nota del 17 dicembre 2019 del Comitato popolare Antica Terra di Lavoro (acquisita il 20 dicembre 2019 al protocollo DVA/33231);
- nota del 9 gennaio 2020 del dott. Gaetano Rivezzi (acquisita il 22 gennaio 2020 al protocollo MATTM/3289);
- nota del 28 gennaio 2020 n. 422 del Sindaco del Comune di Capriati a Volturno (CE) (acquisita il 5 febbraio 2020 al protocollo MATTM/7113);
- note del 28 gennaio 2020 e del 20 febbraio 2020 del Sindaco del Comune di Sesto Campano (IS) (acquisite rispettivamente il 28 gennaio 2020 al protocollo MATTM/4931 e il 20 febbraio 2020 al protocollo MATTM/12127);
- nota del 30 gennaio 2019 n.17388 della Regione Molise - Dipartimento II "Risorse finanziarie – Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali - Sistema Regionale e Autonomie Locali" (acquisita il 14 febbraio 2020 al protocollo MATTM/10438);
- nota del 30 gennaio 2020 del dott. Gaetano Rivezzi (acquisita il 7 febbraio 2020 al protocollo MATTM/8077);
- note del 2 febbraio 2020, del 9 marzo 2020, del 10 marzo 2020 e del 29 settembre 2020 e mail del 9 febbraio 2021 dell'avv. Giuseppina Negro, in rappresentanza delle associazioni "Mamme per la salute e l'ambiente Onlus", WWF O.A. Molise, Ente Parco Regionale dell'Olivo di Venafro, C.I.F - Centro Italiano Femminile, Associazione culturale "Collettivo Divergente", Associazione civica "Città Nuova" (acquisite rispettivamente il 10 febbraio 2020 al protocollo MATTM/8457, il 30 marzo 2020 al protocollo MATTM/22155, il 1 aprile 2020 al protocollo MATTM/22858, il 30 settembre 2020 al protocollo MATTM/76075 e il 10 febbraio 2021 al protocollo MATTM/13649);
- note del 3 febbraio 2020 e del 22 aprile 2020 dei Comitati popolari Antica Terra di Lavoro e Donne per l'Ambiente (acquisite rispettivamente il 10 febbraio 2020 al protocollo MATTM/8389 e il 23 aprile 2020 al protocollo MATTM/28340);
- note del 4 febbraio 2020 e del 16 aprile 2020 del consigliere Vincenzo Antignani del Comune di Presenzano (acquisite rispettivamente l'11 febbraio 2020 al protocollo MATTM/9283 e il 21 aprile 2020 al protocollo MATTM/27997);
- nota del 4 febbraio 2020 n. 1566 del Sindaco del Comune di Vairano Patenora (CE) (acquisita il 2 marzo 2020 al protocollo MATTM/15276);
- nota del 6 febbraio 2020 del Sindaco del Comune di Marzano Appio (CE) (acquisita il 21 febbraio 2020 al protocollo MATTM/12367);
- nota del 13 febbraio 2020 del Sindaco del Comune di Monteroduni (IS) (acquisita il 27 febbraio 2020 al protocollo MATTM/13987);
- nota del 17 febbraio 2020 del dott. Gaetano Rivezzi (acquisita il 5 marzo 2020 al protocollo MATTM/16631);
- nota del 28 gennaio 2021 dell'on. Rosa Alba Testamento (acquisita il 1° febbraio 2021 al protocollo MATTM/9452).

VISTA la nota del 12 marzo 2021, protocollo interno n. MATTM.int./26185, 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. La società Edison S.p.A. identificata dal codice fiscale 06722600019, con sede legale in Foro Buonaparte, 31, 20121 Milano, è autorizzata all'esercizio della centrale termoelettrica ubicata

nel Comune di Presenzano (CE) alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio conclusivo, reso con nota del 23 febbraio 2021, protocollo n. CIPPC/337, dalla Commissione istruttorie AIA-IPPC e al relativo piano di monitoraggio e controllo, reso da ISPRA con nota del 23 dicembre 2020, protocollo n. 60751, relativi al riesame dell'autorizzazione integrata ambientale n. exDSA-DEC-2009-0001885 del 14 dicembre 2009, avviato con decreto direttoriale del 22 novembre 2018, n. 430.

2. Si prescrive inoltre, come indicato dal Ministero della salute nel parere reso dal rappresentante unico delle Amministrazioni statali con nota protocollo n. DICA/3688 del 10 febbraio 2021, e ritenuto accoglibile nell'ambito della Conferenza dei servizi, che:

- il Gestore fornisca all'Autorità Competente e di Controllo i dati relativi alle capacità e alle dimensioni dei serbatoi di stoccaggio di combustibili liquidi e altre sostanze di cui al paragrafo 5.5 pagina 26-27 tabella 6 del parere istruttorio conclusivo;
- il Gestore fornisca all'Autorità Competente e di Controllo i dati relativi alle capacità e alle dimensioni delle aree di stoccaggio dei rifiuti di cui al paragrafo 5.11 pagina 30-32 del parere istruttorio conclusivo;
- nell'aggiornamento della valutazione di impatto acustico ambientale richiesta a pagina 63 del parere istruttorio conclusivo, il Gestore consideri almeno un punto recettore in corrispondenza del confine con la zona SIC IT8010027, denominato "Fiumi Volturno e Calore Beneventano", valutando, di concerto con l'Autorità Competente e di Controllo, l'adozione di eventuali misure di mitigazione e/o compensazione dell'impatto.

3. Il parere istruttorio conclusivo, come integrato dal comma 2, 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 compresi nella presente autorizzazione.

3. Ove le disposizioni del presente decreto non riportino espressamente valori limite di emissione per talune sostanze e/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 nei relativi allegati al suddetto decreto.

4. Come indicato nella prescrizione n. 64 (pag. 67 del parere istruttorio conclusivo) il Gestore, qualora intenda dismettere interamente o in parte l'impianto, un anno prima della eventuale dismissione, presenta al Ministero della transizione ecologica e all'ISPRA un piano di cessazione definitiva delle attività. Il progetto comprende gli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto è inoltre 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.

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, come indicato nella prescrizione n. 61 di pagina 66 del parere istruttorio conclusivo, entro 6 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. A partire dalla data di messa in esercizio dell'installazione il Gestore avvia il sistema di monitoraggio prescritto, concordando con l'ente di controllo, entro i successivi sei mesi, il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento dello stesso.

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 consentire una sua 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 dieci 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 per procedere al riesame.

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 citato 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, almeno trenta giorni prima della messa in esercizio dell'installazione, 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 provvedimento è trasmesso in copia alla società Edison S.p.A., e notificato al Ministero dell'interno, al Ministero del lavoro e delle politiche sociali, alla Regione Campania, alla Provincia di Caserta, al Comune di Presenzano (CE) 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 provvedimento, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni richiesti dalle condizioni del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la 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-quattordecies, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, la violazione delle prescrizioni poste dalla presente autorizzazione comporta l'irrogazione di sanzione amministrativa da 1.500 a 15.000 euro ovvero, nei casi più gravi, di 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 provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni ovvero, in alternativa, al Capo dello Stato entro 120 giorni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5.

Roberto Cingolani



ROBERTO
CINGOLANI
MINISTERO
DELLA
TRANSIZIONE
ECOLOGICA
MINISTRO
14.04.2021
10:03:29 UTC



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE

INTEGRATA AMBIENTALE - IPPC

IL PRESIDENTE

Al Ministero dell' Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare - DG CreSS - Div. 4
cress@pec.minambiente.it

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

Oggetto: Aggiornamento del Parere Istruttorio Conclusivo relativo al riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata alla Soc. Edison S.p.A. per la Centrale termoelettrica di Presenzano (CE) - Procedimento ID 198/10132 - *post Conferenza dei Servizi.*

Si trasmette, ai sensi dell'art. 18, comma 1, 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 alla luce delle determinazioni assunte dalla Conferenza dei Servizi del 10 febbraio u.s.

Il Presidente f.f.

Prof. Armando Brath

ALL. PIC




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

AIA
Autorizzazione Integrata Ambientale
Titolo III-bis. - Parte seconda - Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

Centrale termoelettrica EDISON S.p.A.
di Presenzano (CE)

Riesame con valenza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale
(ID 198/10132)

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

GRUPPO ISTRUTTORE	Ing. Alberto Pacifico - Referente Dott. Marco Mazzoni Dott. Paolo Ceci Dott. Antonio Ramondo - Regione Campania Avv. Giorgio Magliocca - Provincia di Caserta Avv. Andrea Maccarelli - Comune di Presenzano
--------------------------	--



INDICE

1.	DEFINIZIONI	4
2.	INTRODUZIONE	8
2.1.	Atti presupposti	8
2.2.	Atti normativi	8
2.3.	Attività istruttorie	10
2.4.	Riepilogo dei procedimenti istruttori dal rilascio della prima AIA	12
3.	IDENTIFICAZIONE DEL COMPLESSO IPPC	13
4.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE.....	14
4.1.	Inquadramento territoriale.....	14
4.2.	Inquadramento ambientale	15
5.	DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO.....	17
5.1.	Descrizione delle sezioni principali della centrale.....	17
5.1.1.	Turbogas (TG)	17
5.1.2.	Generatore di Vapore a Recupero (GVR).....	18
5.1.3.	Turbina a vapore (TV)	19
5.1.4.	Condensatore ad aria.....	20
5.2.	Altre attività presenti in centrale	21
5.2.1.	Sistema di approvvigionamento acqua	21
5.2.2.	Impianto di produzione acqua demineralizzata	21
5.2.3.	Generatore di vapore ausiliario	22
5.2.4.	Sistema di trattamento del gas combustibile.....	22
5.2.5.	Sistema di raffreddamento in ciclo chiuso sistemi ausiliari (con Aeroterma)	23
5.2.6.	Gruppo elettrogeno di emergenza.....	23
5.2.7.	Impianto di produzione aria compressa	23
5.2.8.	Sistema elettrico.....	23
5.2.9.	Sistema stoccaggio bombole idrogeno ed anidride carbonica	24
5.3.	Capacità produttiva	24
5.4.	Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime	25
5.5.	Serbatoi di stoccaggio di combustibili liquidi ed altre sostanze	26
5.6.	Risorse idriche.....	27
5.7.	Bilancio energetico.....	27
5.8.	Emissioni in atmosfera di tipo convogliato.....	28
5.9.	Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato.....	30
5.10.	Scarichi idrici	30
5.11.	Rifiuti	30
5.12.	Rumore.....	32
5.13.	Emissioni odorigene.....	35
6.	ASSENZA DI FENOMENI DI INQUINAMENTO SIGNIFICATIVI.....	36
6.1.	Aria.....	36




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

6.2.	Acqua	37
6.3.	Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità	37
6.4.	Utilizzo efficiente dell'energia.....	37
6.5.	Analisi di rischio	39
7.	VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE BAT	44
8.	OSSERVAZIONI E CRITICITÀ RILEVATE	52
9.	OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO.....	52
10.	AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE	53
11.	CONSIDERAZIONI FINALI.....	54
12.	PRESCRIZIONI.....	55
12.1	Capacità produttiva.....	55
12.2	Sistema di gestione ambientale.....	55
12.3	Efficienza energetica.....	56
12.4	Approvvigionamento e gestione dei combustibili e di altre materie prime.....	56
12.5	Emissioni in aria convogliate.....	58
12.6	Emissioni in atmosfera non convogliate.....	59
12.7	Emissioni in acqua.....	60
12.8	Rifiuti.....	60
12.9	Rumore.....	63
12.10	Manutenzione ordinaria e straordinaria.....	64
12.11	Malfunzionamenti ed eventi incidentali.....	65
12.12	Suolo, sottosuolo e acque sotterranee.....	65
12.13	Odori.....	66
12.14	Altre forme d'inquinamento.....	66
12.15	Dismissioni e ripristino dei luoghi.....	67
12.16	Prescrizioni da altri procedimenti autorizzativi.....	67
13.	DURATA, RINNOVO E RIESAME.....	67




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la qualità dello Sviluppo (CreSS) – ex Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali.
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 Campania.
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 e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria di cui all'Art. 8-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Gestore	Edison S.p.A.- Centrale termoelettrica di Presenzano, installazione IPPC sita nel comune di Presenzano (CE), indicato nel testo seguente con il termine Gestore ai sensi dell'Art.5, comma 1, lettera r-bis del D.Lgs. 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 II del decreto legislativo n. 152 del 2006 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. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore (Art. 5, comma 1, lettera i-quater del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.L. 46/2014).



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

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. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.L. 46/2014).
Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto	La variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'Autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente. In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII, parte seconda del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i., indica valori di soglia, e' sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa (art. 5, c. 1, lett- l-bis, del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
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 intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. 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.. Si intende per: 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; (art. 5, c. 1, lett. l-ter del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)	Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. l-ter.1 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

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 (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).
Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)	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". 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. 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.
Uffici presso i quali sono depositati i documenti	I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Valutazioni Ambientali del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito http://www.va.minambiente.it , al fine della consultazione del pubblico.




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

**Valori Limite di
Emissione (VLE)**

La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell'allegato X alla parte II del D.Lgs. n. 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. n. 152/06 e s.m.i. (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

2. INTRODUZIONE

2.1. Atti presupposti

Visto	il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/153/07 del 25/09/07, registrato alla Corte dei Conti il 9/10/07 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. m_ante.CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0000934.22-05-2019, che assegna l'istruttoria per il Riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata a Edison S.p.A. per la Centrale termoelettrica di Presenzano al Gruppo Istruttore così costituito: – Ing. Alberto Pacifico (referente) – Dott. Paolo Ceci – Dott. Marco Mazzoni
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. Antonio Ramondo – Regione Campania – Avv. Giorgio Magliocca – Provincia di Caserta – Avv. Andrea Maccarelli – Comune di Presenzano
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: – Ing. Raffaella Manuzzi – Ing. Roberto Borghesi – coordinatore, responsabile della Sezione Analisi integrata delle tecnologie e dei cicli produttivi industriali
considerata	La nota prot. DVA/26465 del 23/11/2018 avente ad argomento l'Accordo di collaborazione tra DVA e ISPRA per il supporto della Commissione AIA.

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	l'articolo 6 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., che prevede che l'autorità competente nel determinare le condizioni per l'autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali: – 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; – è prevenuta la produzione dei rifiuti, a norma della parte quarta del presente



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

	<p>decreto; i rifiuti la cui produzione non è prevenibile sono in ordine di priorità e conformemente alla parte quarta del presente decreto, riutilizzati, riciclati, ricuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono smaltiti evitando e riducendo ogni loro impatto sull'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none">– l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;– devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze; <p>deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato conformemente a quanto previsto all'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies;</p>
visto	<p><i>l'articolo 29- sexies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “i valori limite di emissione fissati nelle 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, 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, 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, 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 l'autorità competente stesa valuti almeno annualmente i risultati del controllo delle emissioni al fine di verificare che le emissioni, in condizioni di esercizio normali,</i>



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

	<i>non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili”;</i>
visto	<p>l'articolo 29-<i>sexies</i>, comma 4-ter del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ai sensi del quale “<i>l'autorità competente può fissare valori limite di emissione più rigorosi di quelli di cui al comma 4-bis, se pertinenti, nei seguenti casi:</i></p> <p>a) <i>quando previsto dall'articolo 29-septies;</i></p> <p>b) <i>quando lo richiede il rispetto della normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione o il rispetto dei provvedimenti relativi all'installazione non sostituiti dall'autorizzazione integrata ambientale”;</i></p>
visto	<p>l'articolo 29- <i>sexies</i>, comma 4-quater del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “<i>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>l'articolo 29-<i>septies</i> del D.Lgs. n. 152/2006, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure supplementari più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;</p>
visto	<p>l'articolo 29-<i>octies</i> del D.Lgs. n. 152/2006, che disciplina i Riesami delle Autorizzazioni Integrate Ambientali;</p>
esaminati	<p>i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione delle Direttive 96/61/CE e 2010/75/UE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. rappresenta recepimento integrale, e precisamente:</p> <ul style="list-style-type: none">- Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione (DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 DELLA COMMISSIONE del 31 luglio 2017).

2.3. Attività istruttorie

Visto	<p>il decreto di compatibilità ambientale e di autorizzazione al successivo esercizio prot. exDSA-DEC-2009-0001885 del 14/12/2009 rilasciato dal MATTM a Edison S.p.A. per la centrale termoelettrica sita nel Comune di Presenzano (CE);</p>
visto	<p>il DM 73 del 07/03/2018 di aggiornamento AIA, per modifica sostanziale del precedente decreto di compatibilità ambientale e di autorizzazione all'esercizio del 14/12/2009, che però “<i>non allineava completamente l'impianto alla Decisione di Esecuzione(UE) 2017/1442 della Commissione del 31 luglio 2017 avendo il Gestore limitato tale verifica agli aspetti tecnologici e alle emissioni in atmosfera (rendimento elettrico e valori emissivi)”;</i></p>
visto	<p>il Decreto 430 del 22/11/2018 con cui è stato disposto il Riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica di Presenzano (CE) della società Edison S.P.A.;</p>



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

esaminata	la comunicazione del Gestore acquisita dal MATTM con prot. m_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0010575.29-04-2019, con la quale il Gestore ha trasmesso la documentazione per il Riesame complessivo dell'AIA;
vista	la nota di avvio del procedimento istruttorio prot. m_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0011965.13-05-2019;
vista	la nota del Gestore acquisita dal MATTM con prot. m_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0018737.18-07-2019, con la quale il Gestore ha comunicato il nominativo del nuovo Amministratore Delegato di Edison S.p.A.;
vista	la richiesta di integrazioni prot. m_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0025990.11-10-2019 inviata dal MATTM al Gestore;
vista	la documentazione integrativa inviata dal Gestore e acquisita dal MATTM con prot. m_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0029305.07-11-2019;
considerate	le Relazioni Istruttorie predisposte dall'ISPRA prot. m_amte.CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.I.0002179.10-12-2019 e I.00002253.19-12-2019;
esaminate	<p>le seguenti osservazioni del pubblico pervenute:</p> <ul style="list-style-type: none">• m_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0032781.17-12-2019 presentata dalle associazioni: "Mamme per la salute e l'ambiente Onlus", WWF O.A. (organizzazione aggregata) Molise, Ente Parco Regionale dell'Olivo di Venafro, CIF Centro Italiano Femminile sezione comunale di Venafro, Associazione culturale "Collettivo divergente", Associazione civica "Città nuova";• m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0003289.22-01-2020 presentata dal Dott. Rivezzi per conto del Comune di Presenzano;• m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0008077.07-02-2020 presentata dal Dott. Rivezzi per conto del Comune di Presenzano;• m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0008440.10-02-2020 presentata da Avv.Negro;• m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0008457.10-02-2020 presentata da Avv.Negro;• m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0009283.11-02-2020, presentata da Sig. Antignani Vincenzo per conto del Comune di Presenzano• m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0009672.12-02-2020, presentata dal Comune di Presenzano• m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0010423.14-02-2020, presentata dal dott. Rivezzi per conto del Comune di Presenzano;• m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0016631.05-03-2020, presentata dal Dott. Rivezzi per conto del Comune di Presenzano.



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

considerate	le controdeduzioni del Gestore alle osservazioni del pubblico allegate alla nota EDISON PU-0001926 del 19/08/3020 prot. m_ante.MATTM_REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0065780.24-08-2020;
vista	la nota del Gestore del 29/01/2020, prot.ufficiale MATTM n.10430 del 14/02/2020, con cui comunicava l'inizio dei lavori di costruzione della CTE di Presenzano(CE) in data 03/02/2020, la cui durata prevista è stimata in 30 mesi;
visti	gli esiti della riunione del Gruppo Istruttore del 08/07/2020, convocata con nota prot. CIPPC 593 del 1/07/2020 per la discussione, definizione e approvazione del PIC e le osservazioni del Sindaco del Comune di Presenzano (prot. CIPPC 688 del 21/07/2020) e la sua successiva condivisione (prot. CIPPC 707 del 28/07/2020);
esaminate	le osservazioni del Gestore al Parere Istruttorio Conclusivo rif. PW/MD-PU-0002818 del 11/11/2020 prot. m_ante.CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.I.0001242.12-11-2020;
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 del presente Parere Istruttorio Conclusivo (PIC), 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;
vista	la mail del 18/11/2020 di trasmissione del PIC aggiornato a seguito delle osservazioni del Gestore dalla segreteria al Gruppo Istruttore per approvazione entro il 25/11/2020, avente prot. CIPPC/1312 del 26/11/2020. Le osservazioni pervenute dal Sindaco di Presenzano del 24/11/2020 (prot. IPPC 1321 del 26/11/2020) parzialmente accolte dal GI con mail del 25/11/2020 e la conseguente condivisione al PIC del Sindaco di Presenzano con mail del 30/11/2020.

2.4. Riepilogo dei procedimenti istruttori dal rilascio della prima AIA

Nella seguente tabella sono riepilogati tutti i procedimenti istruttori successivi alla Prima AIA.

Tabella 1

ID Procedimento (ID madre 198)	Tipologia di procedimento	ATTO autorizzativo
1102	Riesame AIA	28447/DVA del 06/12/2017
1160	Riesame AIA	DM 73 del 07/03/2018




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

3. IDENTIFICAZIONE DEL COMPLESSO IPPC

Ragione sociale	EDISON S.p.A. - Centrale termoelettrica di Presenzano (CE)
Indirizzo sede operativa	Località Frasseto – Presenzano (CE)
Sede Legale	Foro Bonaparte, 31 – 20121 Milano
Rappresentante Legale	Nicola Monti
Tipo impianto	Centrale termoelettrica
Codice e attività IPPC	<u>Codice IPPC 1.1</u> Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW <u>Classificazione NACE</u> <ul style="list-style-type: none">• Codice 35.1: produzione di energia elettrica <u>Classificazione NOSE-P</u> ⇒ Codice 101.01: processi di combustione > 300 MW ⇒ Codice 101.04: combustione nelle turbine a gas
Gestore Impianto	Vincent Spinelli Foro Buonaparte, 31 – 20121 Milano email: vincent.spinelli@edison.it tel.02/62227068 fax 02/62227362
Referente IPPC	Mauro Dozio Foro Buonaparte, 31 – 20121 Milano email: mauro.dozio@edison.it tel. 02/62227968 fax 02/62228195
Numero di addetti	22
Sistema di gestione ambientale	Il Gestore dichiara che dopo la messa a regime verranno richieste le certificazioni ISO 14001, EMAS, ISO 45001 e ISO 50001
Periodicità dell'attività	Continua



4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

4.1. Inquadramento territoriale

La centrale termoelettrica di Presenzano è in corso di realizzazione in località Frasseto, nel comune di Presenzano, in provincia di Caserta, in un'area pianeggiante attualmente utilizzata per attività agricole ad una quota di circa 130 m s.l.m.

La centrale sarà ubicata ad est della Strada Statale 85 (distante circa 600 m) e dell'abitato di Presenzano (distante circa 3 km).

Nella seguente figura si riporta l'ubicazione della CTE.



Nella seguente tabella si riportano le informazioni relative alla superficie occupata dalla centrale.

Tabella 2

Superficie dell'installazione (m ²)			
Totale	Coperta	Scoperta pavimentata	Scoperta non pavimentata
66.300	circa 7.300	circa 55.700	circa 3.300

La realizzazione della centrale è stata autorizzata dal Ministero dello Sviluppo Economico – Dipartimento per l'energia – Direzione generale per l'energia nucleare, le energie rinnovabili e l'efficienza energetica con decreto 55/02/2011, successivamente prorogato nel 2013, 2015, 2017, 2018 e per ultimo con decreto 55/04/2019 del 25 maggio 2019.




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Il MATTM ha quindi rilasciato il decreto di compatibilità ambientale e di autorizzazione con prot. exDSA-DEC-2009-0001885 del 14/12/2009 e successive modifiche.

Sulla base della cartografia del Piano Urbanistico Comunale approvato con Delibera di Consiglio Comunale n° 7 del 18/04/2018 risulta che l'area su cui verrà realizzata la centrale fa parte del territorio rurale ed è classificata a prevalente valore agronomico e produttivo. Nella Tavola 4 (Vincoli) del PUC è stata delimitata e inserita l'area su cui verrà realizzata (indicata come Centrale turbogas previsionale). Il comune di Presenzano nell'aggiornamento del PUC dell'agosto 2020 indica l'area di cui trattasi come "Area Centrale Termoelettrica" con la conseguente variazione della zonizzazione acustica.

Sulla base della cartografia del Piano Territoriale Regionale della Regione Campania risulta che l'area protetta più prossima alla Centrale è il SIC IT8010027, denominato "Fiumi Volturno e Calore Beneventano", localizzato a circa 270 m in direzione NNE.

4.2. Inquadramento ambientale

Aria

Il Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria (PRQA) della Regione Campania è stato approvato dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 167 del 14 Febbraio 2006 ed in via definitiva, con emendamenti, dal Consiglio Regionale della Campania nella seduta del 27 giugno 2007. Successivamente il Piano, nelle more del suo aggiornamento, è stato integrato con Delibera della Giunta Regionale n. 811 del 27/12/2012, che integra il Piano con delle misure aggiuntive volte al contenimento dell'inquinamento atmosferico, e con Delibera della Giunta Regionale n. 683 del 23/12/2014, che integra il Piano con la nuova zonizzazione regionale ed il nuovo progetto di rete.

Sulla base della zonizzazione del Piano il Comune di Presenzano rientra tra le aree classificate come Zona costiera-collinare, per cui risulta che:

- NO₂: negli anni dal 2006 al 2009 sia per la media oraria che per la media annua è stato registrato il superamento della Soglia di Valutazione Superiore (SVS), mentre nel 2010 la concentrazione è risultata inferiore alla Soglia di Valutazione Inferiore (SVI) per la media oraria e superiore alla SVS per la media annua;
- PM10: negli anni dal 2006 al 2010 sia per la media giornaliera che per la media annua è stato registrato il superamento della SVS;
- Benzene: la concentrazione media annua risulta, per l'anno 2006, maggiore della SVS, per gli anni 2007, 2008 e 2009, compresa tra la SVS e la SVI, per l'anno 2010 sempre inferiore alla SVI;
- il CO: la concentrazione media su 8 ore risulta inferiore alla SVI per gli anni 2006, 2007 e 2010 e compresa tra SVI e SVS per gli anni 2008 e 2009.

Per l'O₃ è stato registrato il superamento del valore obiettivo per la tutela della salute sia per il 2008 che per il 2009 ed un valore compreso tra il valore obiettivo e l'obiettivo a lungo termine per l'anno 2010.

Non vi sono centraline della Rete Regionale di monitoraggio della qualità dell'aria ubicate in prossimità della centrale, da cui poter trarre dati di qualità dell'aria. Le 2 centraline più prossime alla centrale sono la centralina Sparanise Ferrovia (IT1508), ubicata nel Comune di Sparanise (stazione di tipo industriale) a circa 21 km da Presenzano, e la centralina San Gregorio Matese Lago



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

(IT1509), ubicata nel Comune di S. Gregorio Matese all'interno del Parco Regionale del Matese (stazione di fondo), a circa 25 km da Sparanise. Non si ritiene opportuno riportare i dati di queste centraline vista la tipologia e la lontananza rispetto alla centrale.

Acque

L'area su cui è in corso di realizzazione la centrale ricade nel bacino idrografico del fiume Volturno, che scorre a circa 300 m ad Est del sito, mentre a circa 900 m a Sud scorre il Rio del Cattivo Tempo, affluente del fiume Volturno. Si segnala che il Fiume Volturno è individuato come Corpo Idrico Superficiale Significativo (CISS) nel Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Campania.

Inoltre sulla base della Tavola 2 "Carta dei Corpi Idrici Significativi Sotterranei" del PTA l'area su cui sarà ubicata la centrale interessa il Corpo Idrico Significativo Sotterraneo (CISS) denominato "Piana di Presenzano-Riardo" (codice identificativo 25), compreso tra i corpi idrici sotterranei alluvionali delle piane interne. Tale corpo idrico è caratterizzato:

- da un punto di vista quantitativo, da moderate condizioni di squilibrio che garantiscono la possibilità di un uso della risorsa sul lungo periodo (classe B "impatto antropico ridotto, vi sono moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico, senza che tuttavia ciò produca una condizione di sovra-sfruttamento della risorsa sul lungo periodo");
- da un punto di vista qualitativo, da uno stato chimico classificato (secondo quanto previsto dal D.Lgs.152/99, oggi 152/06) tra 2 "impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche" e 3 "impatto antropico significativo e con caratteristiche idrochimiche generalmente buone, ma con alcuni segnali di compromissione.

Suolo e sottosuolo

La centrale si colloca nell'ambito della pianura alluvionale del medio corso del fiume Volturno compresa tra il Massiccio del Monte Cesima ad Ovest, il Massiccio del Matese ad Est e le pendici dell'apparato vulcanico di Roccamonfina a Sud-Ovest.

Nell'area di progetto affiorano depositi alluvionali olocenici costituiti da argille sabbiose, limi, sabbie scure da finissime a grossolane, ciottoli fluviali, detriti calcarei misti a materiali piroclastici. Tali coperture hanno spessore molto variabile e sono in contatto stratigrafico sia con depositi olocenici di alterazione dei depositi vulcanici che con le formazioni vulcaniche pleistoceniche.



5. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

La Centrale di Presenzano è attualmente in fase di realizzazione. Essa sarà costituita da un ciclo combinato di ultima generazione da circa 770 MWe lordi in condizioni ISO di sito ($T=15^{\circ}\text{C}$, $P=998\text{mbar}$, U.R.=60%), alimentato a gas naturale, così composto:

- 1 turbogruppo (turbina a gas e alternatore) di classe “H”, avente una potenza elettrica di circa 530 MWe;
- 1 caldaia a recupero (GVR) a tre livelli di pressione con ri-surriscaldamento con al suo interno un sistema di abbattimento catalitico degli NOx (SCR);
- 1 turbina a vapore (TV) da circa 240 MWe;
- 1 condensatore ad aria, per la condensazione del vapore in uscita dalla turbina a vapore;
- sistema elettrico di centrale.

La Centrale è inoltre dotata dei seguenti sistemi ausiliari ed opere accessorie:

- sistema di approvvigionamento acqua (da 2 pozzi e da acquedotto comunale);
- impianto di produzione acqua demineralizzata con resine a scambio ionico;
- un generatore di vapore ausiliario (GVA), per l’avviamento e nei periodi di fermo della CTE, alimentato a gas naturale;
- sistema di trattamento del gas combustibile composto da:
 - uno stadio di filtrazione e misura;
 - uno stadio di preriscaldamento;
 - uno stadio di adeguamento della pressione (laminazione).
- sistema acqua di raffreddamento dei sistemi ausiliari in ciclo chiuso (con aerotermo);
- sistema gestione acque reflue;
- sistema antincendio e rilevazione gas;
- gruppo elettrogeno di emergenza alimentato a gasolio;
- impianto di produzione aria compressa;
- sistema elettrico di connessione alla RTN, tramite elettrodotto interrato a 380 kV, che si collegherà alla stazione elettrica di Terna presente presso la centrale idroelettrica ENEL di Presenzano,
- sistema stoccaggio bombole idrogeno ed anidride carbonica.

5.1. Descrizione delle sezioni principali della centrale

5.1.1. Turbogas (TG)

Nella Centrale di Presenzano sarà installato un turbogas di classe “H”, da circa 530 MWe, direttamente accoppiato all’alternatore.

Il sistema di combustione che verrà installato sarà costituito da bruciatori di tipo DLN (Dry Low NOx), in grado di assicurare una combustione del gas naturale ottimizzata e bilanciata e minimizzare le emissioni di NOx.




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Il nuovo turbogas sarà composto essenzialmente da un compressore assiale, una sezione di turbina, un alternatore, un sistema di lancio per l'avviamento ed alcune utenze ausiliarie.

L'energia elettrica prodotta dall'alternatore del turbogas, opportunamente elevata di tensione attraverso il trasformatore elevatore ad esso associato (TR-TG), verrà inviata alla stazione elettrica interna alla CTE. Da questa, tramite l'elettrodotto interrato a 380 kV, l'energia elettrica verrà inviata all'esistente stazione elettrica a 380 kV di Presenzano di proprietà della società Terna e collegata alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

Nello specifico, i componenti e gli ausiliari principali del TG sono:

- turbina a gas completa di compressore, camera di combustione e relativi bruciatori di tipo DLN (Dry Low NOx);
- sistema di aspirazione aria completo di filtrazione multistadio, silenziatori, ecc.;
- sistema di scarico completo di condotto e giunto di accoppiamento con il GVR;
- cabinato acustico per l'insonorizzazione del TG e dei relativi ausiliari, completo di sistema antincendio e ventilazione;
- sistema di rotazione lenta e lancio del TG;
- sistema olio di regolazione;
- sistema olio di lubrificazione (anche per alternatore);
- sistema di preriscaldamento del gas naturale ad acqua, prelevata all'uscita dell'economizzatore media pressione (MP) del GVR;
- sistema di separazione acqua (scrubber) sulla linea combustibile e relativo serbatoio di raccolta;
- sistema di lavaggio on/off line del compressore;
- sistema di comando e controllo del TG e dei relativi ausiliari interconnesso con il Sistema Integrato e Distribuito di Controllo e Sicurezza (ICSS) centralizzato nella CTE.

Il TG sarà inserito all'interno di un edificio.

5.1.2. Generatore di Vapore a Recupero (GVR)

I gas di scarico provenienti dal TG saranno convogliati all'interno di un nuovo generatore di vapore a recupero (GVR) dove attraverseranno, in sequenza, i banchi di scambio termico (banchi RH).

Le superfici di scambio termico del GVR saranno costituite da tubi alettati saldati ai collettori; gli scambiatori saranno racchiusi in un casing coibentato, resistente alla pressione dei gas di scarico.

L'involucro, contenente le parti in pressione della caldaia, sarà collegato da un lato, tramite condotto, al giunto di dilatazione del TG e dall'altro, al condotto di collegamento al camino per lo scarico dei gas in atmosfera. Non è previsto camino di bypass.

I fumi esausti verranno convogliati all'atmosfera attraverso il nuovo camino del GVR, di altezza 70 m (camino E1).

Il GVR sarà del tipo a circolazione naturale, a tre livelli di pressione (alta pressione (AP), media pressione (MP) e bassa pressione (BP)) con risurriscaldamento.

In particolare all'interno del circuito acqua-vapore, il condensato verrà inviato per mezzo delle pompe di estrazione alla caldaia a recupero; all'interno del GVR l'acqua verrà inviata al preriscaldatore e da qui al degasatore ed al corpo cilindrico BP. Il vapore BP prodotto verrà elevato in temperatura nel surriscaldatore BP e quindi immesso nella turbina a vapore. Dal corpo cilindrico BP due pompe di alimento provvederanno a inviare l'acqua alle sezioni MP e AP della caldaia.




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Il vapore MP verrà successivamente surriscaldato nell'MPSH e da qui convogliato nel collettore del vapore surriscaldato freddo, dove si miscelerà col vapore uscente dal corpo di alta pressione della TV. Tale vapore entrerà nell'RH dove verrà elevato in temperatura e quindi immesso nella turbina a vapore.

Il vapore saturo AP, prodotto nel corpo cilindrico AP, verrà successivamente surriscaldato e quindi immesso nella turbina a vapore.

Di seguito i componenti del GVR:

- corpi cilindrici, parti in pressione, torretta degasante;
- n.2 pompe alimento, una di riserva all'altra, con sistema di ricircolo a deflusso automatico e valvole di regolazione del livello del corpo cilindrico; le pompe saranno previste con spillamento per inviare acqua alla sezione MP del GVR;
- valvole motorizzate su linee vapore surriscaldato AP, vapore surriscaldato caldo, vapore surriscaldato bassa pressione, acqua MP per preriscaldamento gas naturale, sfiati e spurghi per controllo a distanza dell'avviamento GVR;
- misure di portata, pressione, temperatura e livello sui circuiti gas, vapore e acqua;
- sistema di condizionamento acqua:
 - dosaggio fosfato trisodico corpo cilindrico AP e MP;
 - dosaggio deossigenante corpo cilindrico BP;
 - dosaggio alcalinizzante a monte preriscaldatore acqua alimento;
- catalizzatore selettivo (SCR) per la riduzione degli ossidi di azoto, posizionato opportunamente fra i banchi di scambio di caldaia al fine di garantire la temperatura dei fumi ottimale per la reazione di riduzione degli NOx ad azoto molecolare. A monte del catalizzatore inoltre è prevista una griglia di iniezione dell'ammoniaca - agente riducente - nel flusso dei gas di scarico; l'ossigeno necessario per la riduzione degli NOx è disponibile nei fumi di scarico, mentre l'ammoniaca è prodotta in sito partendo da urea in soluzione, tramite idrolisi termica;
- banco di campionamento per il controllo chimico del vapore e dell'acqua del GVR;
- camino (denominato E1), posto alla fine del GVR, a sezione circolare comprensivo di silenziatore e di Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME);
- sistema di piattaforme, scale e passerelle per l'accesso a tutte le parti su cui si devono effettuare controlli o manovre durante l'esercizio e/o la manutenzione.

Non è prevista post-combustione nel GVR.

5.1.3. Turbina a vapore (TV)

La turbina a vapore (TV) sarà del tipo a 3 livelli di pressione con ri-surriscaldamento intermedio: il vapore, dopo aver attraversato il corpo di alta pressione, verrà estratto dalla TV e rimandato nel GVR per un ulteriore riscaldamento, consentendo un notevole innalzamento dell'efficienza del ciclo termico.

La turbina a vapore riceverà il vapore a bassa pressione dal collettore che alimenta anche il collettore del vapore ausiliario, e scaricherà il vapore esausto al condensatore ad aria.

L'energia elettrica prodotta dall'alternatore TV, opportunamente innalzata di tensione attraverso il trasformatore elevatore (TR-TV), verrà inviata alla stazione elettrica interna alla CTE e da questa, tramite l'elettrodotto interrato a 380 kV già autorizzato, alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Nello specifico, il sistema TV sarà costituito dai seguenti componenti:

- turbina a condensazione con ri-surriscaldamento e immissione di vapore a bassa pressione;
- accoppiamento diretto con l'alternatore;
- sistema olio di lubrificazione;
- sistema olio di regolazione;
- sistema vapore tenute;
- sistema di rotazione lenta;
- sistema di supervisione e di comando/regolazione della TV e dei relativi ausiliari interconnesso con l'ICSS centralizzato della Centrale;
- cabinato acustico per l'insonorizzazione della TV, se necessario;
- stazione di by-pass vapore AP/RHF (vapore risurriscaldato freddo);
- stazione di by-pass vapore RHC (vapore risurriscaldato caldo)/condensatore;
- stazione di by-pass vapore BP/condensatore.

La TV sarà inserita all'interno di un edificio.

5.1.4. Condensatore ad aria

Il vapore in uscita dalla sezione di bassa pressione della TV entrerà nel condensatore ad aria, dove si avrà sostanzialmente la chiusura del ciclo termico.

Il calore di condensazione verrà ceduto direttamente all'aria ambiente attraverso banchi di scambio vapore-acqua/aria forzata, tramite l'ausilio di ventilatori.

In dettaglio, il condensatore ad aria sarà costituito da più celle provviste di ventilatori che forzeranno il flusso di aria attraverso i fasci tubieri scambianti. Tali fasci avranno una struttura a capanna, che recherà nel suo vertice il collettore del vapore esausto e, alla base, i due collettori del condensato. La condensazione avrà luogo all'interno di due batterie di scambio termico, costituite da tubi alettati, innestate simmetricamente a guisa di tetto su tutta la lunghezza del collettore vapore. Il condensato cadrà per gravità nei due collettori che stanno alla base della capanna e da qui all'interno del serbatoio di raccolta da cui pescheranno le pompe estrazione condensato (in numero adeguato a garantire la riserva nel caso di fuori servizio di una pompa).

Le celle saranno disposte ad un'altezza da terra sufficiente a garantire il volume di aria necessario alla condensazione, sostenuto da una struttura a colonna generalmente metallica.

Il vuoto al condensatore sarà mantenuto dal sistema del gruppo vuoto, costituito da pompe ad anello liquido per l'avviamento e da pompe ad anello liquido e da eiettori, per il mantenimento del vuoto stesso.

In sintesi il sistema di condensazione ad aria, si compone di:

- batterie di scambio termico;
- ventilatori a bassa rumorosità;
- serbatoio raccolta condensato;
- giunto di espansione turbina / condensatore;
- gruppo di evacuazione e mantenimento del vuoto;
- sistema di raccolta condensato e drenaggi;
- n° 2 al 100% pompe estrazione condensato.



5.2. Altre attività presenti in centrale

5.2.1. Sistema di approvvigionamento acqua

L'approvvigionamento di acqua grezza ad uso industriale sarà soddisfatto mediante prelievo da due pozzi ubicati internamente al confine della CTE (denominati A2 ed A3 nella planimetria in Allegato B.19) e caratterizzati entrambi da una capacità produttiva pari al pieno fabbisogno della Centrale, in modo ridondante tale da garantire la continuità di approvvigionamento.

L'acqua di pozzo subirà un trattamento all'intero della Centrale (filtrazione su filtri a sabbia) così da raggiungere le caratteristiche chimico-fisiche richieste e successivamente sarà stoccata in un serbatoio fuori terra dedicato della capacità di 5.000 m³.

L'acqua industriale verrà utilizzata per i seguenti scopi:

- come acqua antincendio, stoccata nell'apposita riserva di capacità pari a 1.000 m³ prevista nel serbatoio acqua industriale; tale utilizzo non comporta un consumo continuo;
- per usi interni, a carattere discontinuo e con portate trascurabili, quali il lavaggio di apparecchiature, l'annaffiatura delle piante, ecc.
- come alimentazione dell'impianto di demineralizzazione, necessario per la produzione dell'acqua demineralizzata che alimenta il GVR.

Sarà inoltre prelevata acqua dall'acquedotto comunale per usi igienico sanitari (punto di allaccio individuato con la sigla A1 nella planimetria in Allegato B.19).

5.2.2. Impianto di produzione acqua demineralizzata

L'impianto di produzione dell'acqua demineralizzata della Centrale sarà costituito da due linee (entrambe da almeno 16 m³/h), di cui una in riserva, alimentate con acqua industriale prelevata da apposito serbatoio di stoccaggio.

Ciascuna linea, che verrà rigenerata durante il normale funzionamento dell'altra, sarà composta dai seguenti componenti:

- scambiatore a resina cationica;
- torre di decarbonatazione;
- pompa di rilancio acqua decarbonatata;
- scambiatore a resina anionica;
- letto di finitura misto, a resine cationiche/anioniche;
- sistema di rigenerazione degli scambiatori;
- strumentazione e controllo.

Gli eluati a bassa conducibilità della rigenerazione delle linee saranno raccolti in un'apposita vasca e rinviati al serbatoio di stoccaggio dell'acqua industriale.

Gli eluati ad alta conducibilità della rigenerazione delle linee saranno raccolti in un'apposita vasca e successivamente inviati a smaltimento, ad operatori specializzati, mediante autobotte.




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

L'acqua demineralizzata prodotta sarà inviata in un serbatoio di stoccaggio fuori terra da 2.000 m³ e distribuita alle utenze tramite due pompe.

L'acqua demineralizzata viene utilizzata all'interno della Centrale per i seguenti scopi:

- reintegrare gli spurghi del GVR;
- reintegrare le perdite di vapore del degasatore;
- alimentare le utenze a carattere discontinuo, che richiedono acqua demineralizzata, quali ad esempio il lavaggio del compressore del TG on-line e off-line.

5.2.3. Generatore di vapore ausiliario

La Centrale sarà dotata di un generatore di vapore ausiliario (GVA) da 14,5 MWt necessario per l'avviamento e fermata della CTE, costituito da un generatore a tubi di fumo alimentato a gas naturale.

Il GVA avrà il suo camino dedicato di altezza 30 m (camino E2).

Il funzionamento del GVA sarà legato ai periodi di fermata/avvio della CTE fino al raggiungimento del minimo tecnico del TG, o per le verifiche/prove periodiche legislative previa comunicazione all'autorità di controllo.

5.2.4. Sistema di trattamento del gas combustibile

A seconda dell'effettiva pressione di consegna del gas dal metanodotto di Prima Specie di SNAM Rete Gas, poiché il modello di TG selezionato è di Classe H, ovvero caratterizzato da un elevato rapporto di compressione, potrebbe risultare necessaria l'installazione di un compressore gas, per elevare la pressione in arrivo dalla rete al valore richiesto dallo stesso TG.

Pertanto, pur non prevedendone la necessità, è stato ad ogni modo individuato e previsto uno spazio dedicato alla sua eventuale installazione.

Il sistema di trattamento del gas combustibile in ingresso alla Centrale sarà composto da:

- uno stadio di filtrazione e misura;
- uno stadio di preriscaldamento;
- uno stadio di riduzione della pressione.

Pertanto il gas naturale, una volta raggiunta la Centrale attraverserà lo stadio di filtrazione (che ha lo scopo di eliminare le scorie e le impurità eventualmente presenti) per poi essere inviato al sistema di misura fiscale.

Successivamente il gas subirà un primo riscaldamento, con il solo scopo di compensare la caduta di temperatura conseguente alla riduzione di pressione che ha luogo nel gruppo di valvole posto a valle.

Il Gestore evidenzia che il sistema di preriscaldamento del gas naturale sarà effettuato mediante scambiatori di calore (a vapore) senza uso di caldaie dedicate.

Una volta adeguata la pressione alle condizioni richieste dal TG, il gas potrà essere convogliato, prima dell'ingresso ai bruciatori del TG, ad un sistema di preriscaldamento alimentato ad acqua surriscaldata prelevata dal circuito MP del GVR, con la funzione di aumentare il contenuto entalpico del gas limitandone il consumo di portata.

Per quanto concerne l'alimentazione al GVA di avviamento, il Gestore dichiara la presenza di una stazione dedicata di riduzione di pressione.




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

5.2.5. Sistema di raffreddamento in ciclo chiuso sistemi ausiliari (con Aerotermo)

Il raffreddamento delle varie apparecchiature ausiliarie di Centrale avverrà mediante la circolazione di acqua demineralizzata in ciclo chiuso raffreddata con air-coolers.

Tramite un sistema di pompe l'acqua verrà aspirata dal collettore a valle degli air-coolers e inviata alle varie utenze. L'acqua calda in uscita dalle utenze verrà raccolta in un ulteriore collettore e poi inviata di nuovo negli air-coolers. Essendo il circuito di raffreddamento chiuso non è previsto consumo di acqua (salvo il primo riempimento o nel caso di manutenzioni).

L'acqua di circolazione sarà opportunamente additivata allo scopo di evitare fenomeni corrosivi e depositi all'interno dei tubi e delle apparecchiature, che saranno realizzate in acciaio al carbonio.

5.2.6. Gruppo elettrogeno di emergenza

Verrà installato un generatore di emergenza, completo di sistema di comando, controllo e supervisione locale, a gasolio per alimentare i carichi essenziali a bassa tensione dell'intera Centrale in caso di necessità.

5.2.7. Impianto di produzione aria compressa

L'impianto di produzione aria compressa produrrà aria compressa a temperatura ambiente e ad una pressione di esercizio di ca. 6 bar per l'alimentazione della rete manichette (anello aria servizi) e di tutti gli strumenti e le apparecchiature pneumatiche (anello aria strumenti).

L'impianto, ubicato all'interno dell'edificio dei sistemi ausiliari, sarà composto essenzialmente da:

- n.1 serbatoio polmone completo di tutti gli accessori;
- n.2 stazioni di compressione e di essiccazione aria costituita da:
 - o n.1 compressore rotativo a vite del tipo a secco;
 - o n.1 essiccatore comprendente un refrigerante ad aria, un separatore di umidità ed un essiccatore ad assorbimento.

5.2.8. Sistema elettrico

Il sistema elettrico della CTE sarà composto da 2 generatori, che saranno accoppiati al TG e alla TV. Essi erogheranno sulla rete a 380 kV tutta la potenza prodotta tramite relativi trasformatori, esclusi i consumi degli ausiliari del ciclo termico della CTE.

Il generatore TG del turbogas sarà connesso al rispettivo trasformatore elevatore TR-TG attraverso un interruttore di macchina (GCB-TG), tramite collegamento in condotto sbarre a fasi isolate. Il raffreddamento del generatore TG sarà garantito tramite idrogeno a sua volta raffreddato in circuito chiuso tramite appositi refrigeranti idrogeno/acqua.

Il generatore TV della turbina a vapore sarà connesso al trasformatore elevatore TR-TV attraverso un interruttore di macchina (GCB-TV), tramite collegamento in condotto sbarre a fasi isolate. Il raffreddamento del generatore TV sarà garantito tramite aria a sua volta raffreddata in circuito chiuso tramite appositi refrigeranti aria/acqua.

I trasformatori elevatori saranno del tipo immerso in olio con circolazione dell'aria e dell'olio forzata.




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Gli interruttori di macchina, del tipo isolato in SF₆, permetteranno di effettuare il parallelo direttamente sul lato MT del trasformatore elevatore e lo scollegamento in caso di blocco, senza la necessità di trasferire gli ausiliari della centrale sotto altra fonte di alimentazione.

I trasformatori elevatori saranno del tipo a due avvolgimenti e permetteranno l'immissione della potenza generata dal complesso turbine/generatori sulla rete a 380 kV.

I trasformatori elevatori potranno inoltre essere utilizzati come trasformatori abbassatori in fase di avviamento, permettendo l'alimentazione dei servizi della centrale derivandone l'energia necessaria dalla rete elettrica a 380 kV.

I due trasformatori elevatori saranno connessi alla Rete elettrica di Trasmissione Nazionale a 380 kV attraverso una stazione elettrica, in configurazione a singola sbarra e con isolamento in SF₆, dalla quale si deriverà il collegamento in antenna con linea di utente a 380 kV costituito da un elettrodotto in cavo interrato tra la nuova CTE e l'esistente stazione elettrica a 380 kV di Presenzano di proprietà della società Terna.

I trasformatori ausiliari TU-TG e TU-TV saranno del tipo immerso in olio ed a due avvolgimenti ed alimenteranno i sistemi ausiliari della Centrale, tramite il quadro di media tensione a 6,6 kV ed una rete di distribuzione secondaria a 690 V e 400 V.

Gli ausiliari elettrici di tutto l'impianto saranno alimentati a tre diversi livelli di tensione:

- 6,6 kV per i motori/utenze di potenza nominale maggiore o uguale a 200 KW;
- 690 V per i motori dei ventilatori del condensatore in aria;
- 400 V per i motori/utenze con potenza nominale minore o uguale a 130 KW.

Il sistema elettrico, i macchinari e i componenti saranno progettati, costruiti, ispezionati, installati e collaudati in accordo alle norme CEI, CEI EN ed IEC.

Tutti i gruppi di generazione saranno idonei a fornire i servizi di rete in accordo ai requisiti del codice di rete TERNA.

Sarà previsto un gruppo elettrogeno di emergenza per alimentare i carichi essenziali a bassa tensione dell'intera Centrale, in caso di disconnessione dalla rete elettrica nazionale.

5.2.9. Sistema stoccaggio bombole idrogeno ed anidride carbonica

Il sistema Idrogeno sarà utilizzato nel raffreddamento del generatore del TG, mentre il sistema Anidride Carbonica verrà utilizzato in fase di manutenzione, per spiazzare l'idrogeno prima di ogni intervento.

Il sistema idrogeno sarà completo di bombole di stoccaggio e valvole di laminazione. Il Sistema anidride carbonica sarà completo di bombole di stoccaggio con pescante, valvola di regolazione CO₂ al Vaporizzatore, vaporizzatore ad acqua con riscaldamento elettrico, valvole di riduzione e bombola tampone. I pacchi bombole saranno stoccati in apposite fosse.

5.3. Capacità produttiva

Si riportano di seguito i dati forniti dal Gestore relativamente alla massima capacità produttiva riferita alle condizioni ISO di sito (T=15°C, P=998mbar, U.R.=60%). Il Gestore non fornisce dati storici dal momento che la centrale è in fase di realizzazione. Si precisa che la centrale ha un funzionamento continuo.



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Tabella 3

Prodotto	Alla capacità produttiva
Energia elettrica	770,7 MWe
Energia termica	1.243,6 MWt

5.4. Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime

Materie prime

Si riportano di seguito i dati forniti dal Gestore in merito al consumo annuo di materie prime alla massima capacità produttiva (il Gestore non fornisce dati storici dal momento che la centrale è in fase di realizzazione).

Tabella 4

Materia prima	Fase di utilizzo	Consumo alla capacità produttiva
Soda caustica	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	150 t
Acido cloridrico	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	350 t
Ipoclorito di sodio	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	6 t
Bisolfito	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	2 t
Deossigenante	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	9 t
Alcalinizzante	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	3 t
Fosfato trisodico	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	7 t
Urea	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	2.000 t
Anticorrosivo	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	1 t
Olio dielettrico	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	0,5 t (1)
Olio lubrificante	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	2 t (1)
Detergente TG	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	3 t
Idrogeno	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	40.000 m ³ (2)
Azoto	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	2.500 m ³ (2)
Anidride carbonica	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	4.500 m ³ (2)

NOTE:

- (1)** Il Gestore dichiara che i quantitativi di olio dielettrico e lubrificante sono riferiti ai rabbocchi che si ritiene possano essere effettuati per le normali attività di manutenzione; essi non comprendono invece i quantitativi eventualmente necessari per la sostituzione delle cariche delle macchine, in quanto non prevedibili e comunque legate ad analisi sulle caratteristiche dell'olio.
- (2)** Il Gestore dichiara che il consumo di Idrogeno, Azoto ed Anidride Carbonica non è correlato al processo produttivo in quanto questi vengono utilizzati per la messa in sicurezza e la messa in esercizio delle apparecchiature e pertanto i loro consumi non sono prevedibili.



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Combustibili

La centrale utilizzerà come combustibile per la TG e per il GVA gas naturale. Verrà inoltre utilizzato gasolio nel generatore di emergenza e nella motopompa antincendio.

Si riportano di seguito i dati forniti dal Gestore in merito al consumo di combustibili alla massima capacità produttiva, in cui il gas naturale è calcolato con un PCI di riferimento pari a 8.250 kcal/Sm³. Il Gestore non fornisce dati storici dal momento che la centrale è in fase di realizzazione.

Tabella 5

Combustibile	Consumo annuo alla capacità produttiva
Gas naturale	1.058.000.000 Sm ³
Gasolio	10 t (non correlato alla capacità produttiva)

5.5. Serbatoi di stoccaggio di combustibili liquidi ed altre sostanze

Si riporta quando dichiarato dal Gestore relativamente alle aree di stoccaggio (per la compilazione della tabella si è fatto riferimento a quanto indicato dal Gestore nelle Integrazioni di Novembre 2019).

Tabella 6

n° area	Nome identificativo area	Capacità di stoccaggio	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Materiale stoccato	Capacità (m ³)	Modalità di stoccaggio
P1	Stoccaggio reagenti GVR	-	non indicata	Area pavimentata e cordolata	Reagenti GVR	non indicata	Serbatoi da 1 m ³ dotati di bacino di contenimento
P2	Stoccaggio reagenti	-	non indicata	Area pavimentata e cordolata	Reagenti demi (acido cloridrico, soda caustica, ipoclorito di sodio, bisolfito)	non indicata	Serbatoi dotati di bacino di contenimento
P3	Stoccaggio idrogeno e anidride carbonica (gas tecnici)	-	non indicata	Bombole	Idrogeno e anidride carbonica	non indicata	Bombole
P4	Stoccaggio gasolio diesel di emergenza	10 m ³	non indicata	Area pavimentata e cordolata	Gasolio	10	Serbatoio interrato a doppia camicia con segnalazione di allarme



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

n° area	Nome identificativo area	Capacità di stoccaggio	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Materiale stoccato	Capacità (m ³)	Modalità di stoccaggio
P5	Stoccaggio reagenti GVA	-	non indicata	Area pavimentata e cordolata	Reagenti GVA	non indicata	Serbatoi da 1 m ³ dotati di bacino di contenimento
P6	Stoccaggio urea SCR	-	non indicata	Area pavimentata e cordolata	Urea	non indicata	Serbatoio dotato di bacino di contenimento

5.6. Risorse idriche

Come già indicato al § 5.2.1, l'approvvigionamento di acqua grezza ad uso industriale sarà soddisfatto mediante prelievo da due pozzi ubicati internamente al confine della CTE (denominati A2 ed A3 nella planimetria in Allegato B.19). Sarà inoltre prelevata acqua dall'acquedotto comunale per usi igienico sanitari (punto di allaccio individuato con la sigla A1 nella planimetria in Allegato B.19).

Si riportano di seguito i dati forniti dal Gestore in merito al consumo di risorse idriche (il Gestore non fornisce dati storici dal momento che la centrale è in fase di realizzazione).

Tabella 7

Approvvigionamento	Utilizzo	Consumo annuo (m ³) alla capacità produttiva	Contatori
Acquedotto da acquedotto comunale	igienico sanitario	4.200	si
Acqua industriale da 2 pozzi ubicati internamente al confine di CTE	industriale di processo	70.000	si
	altro (antincendio)		

5.7. Bilancio energetico

Produzione di energia

Si riportano di seguito i dati forniti in merito alla produzione di energia termica ed elettrica alle condizioni ISO del sito (T=15°C, P=998mbar, U.R.=60%). Il Gestore non fornisce dati storici dal momento che la centrale è in fase di realizzazione.



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Tabella 8

ENERGIA TERMICA				
Unità	Potenza termica di combustione (MWt)	Combustibile	Produzione annua (MWht) alla capacità produttiva	Quota ceduta a terzi (MWht) alla capacità produttiva
TG, GVR, TV	1.243,6	Gas naturale	-	-

Tabella 9

ENERGIA ELETTRICA				
Unità	Potenza elettrica nominale (MWe)	Combustibile	Energia prodotta (GWe) alla capacità produttiva	Quota ceduta a terzi (GWe) alla capacità produttiva
TG, GVR, TV	770,7	Gas naturale	6.289	6.165

Consumo di energia

Si riportano di seguito i dati forniti in merito al consumo di energia (il Gestore non fornisce dati storici dal momento che la centrale è in fase di realizzazione).

Tabella 10

Alla capacità produttiva				
Unità	Energia termica consumata (MWht)	Consumo termico specifico (MWht/MWhe)	Energia elettrica consumata (GWhe)	Consumo elettrico specifico (GWhe/GWhe) (1)
TG, GVR, TV	-	-	124	0,02

NOTE:
(1) Il consumo elettrico specifico è stato determinato dal Gestore come rapporto tra l'energia elettrica consumata (GWhe) e l'energia elettrica immessa in rete (GWhe).

5.8. Emissioni in atmosfera di tipo convogliato

In stabilimento sono presenti 2 camini a servizio rispettivamente del GVR e del GVA. Nella seguente tabella si riportano i dati relativi a tali camini (il Gestore non fornisce dati storici dal momento che la centrale è in fase di realizzazione).



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Tabella 11

Sigla Camino	Unità di provenienza	Caratteristiche (h/sezione)	SME	Portata [Nm ³ /h] (alla cap. produtt.)	Inquinanti	Concentrazione [mg/Nm ³] (alla cap. produtt.)	Flusso di massa (alla cap. produtt.)	VLE AIA attuali	VLE D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	BATC applicate (dich. Del Gestore)	BAT AEL (1)
E1	GVR	70 m 56,7 m ²	si per P, T, portata, O ₂ , vapor acqueo, NOx, CO, NH ₃	3.860.000 (fumi secchi, 15% O ₂)	NOx	10 (giornaliero, O ₂ al 15%)	non indicato	10 mg/Nm ³ (giornaliero, O ₂ al 15%)	50 (O ₂ 15%)	BAT 42: Dry Low Nox, SCR catalitico, sistema di controllo avanzato	Tabella 24, nuove CCGT pot. termica > 50 MWt 10-30 mg/Nm ³ (media annua) 15-40 mg/Nm ³ (media giornaliera o media periodo di campionamento)
					CO	30 (giornaliero, O ₂ al 15%)	non indicato	30 mg/Nm ³ (giornaliero, O ₂ al 15%)	100 (O ₂ 15%)	BAT 44: sistema di controllo avanzato	Bat 44: livelli medi annui <u>indicativi</u> : 5-30 mg/Nm ³
					NH ₃	5 (giornaliero, O ₂ al 15%)	non indicato	5 mg/Nm ³ (giornaliero, O ₂ al 15%) 3 mg/Nm ³ (annuo, O ₂ al 15%)	-	BAT 7: Ottimizzare la configurazione e/o il funzionamento dell'SCR	BAT 7 3-10 (media annuale o media periodo di campionamento)
E2	GVA	30 m 0,7 m ²	si per P, T, portata, O ₂ , vapor acqueo, NOx, CO	18.000 (fumi secchi, 3% O ₂)	NOx	100 mg/Nm ³ (giornaliero, O ₂ al 3%)	-	100 mg/Nm ³ (giornaliero, O ₂ al 3%)	100 mg/Nm ³ (giornaliero, O ₂ al 3%)	-	-
					CO	100 mg/Nm ³ (giornaliero, O ₂ al 3%)	-	100 mg/Nm ³ (giornaliero, O ₂ al 3%)	-	-	-

NOTE:

(1) 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.



5.9. Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato

Il Gestore dichiara che non vi sono emissioni fuggitive o diffuse dalla centrale.

5.10. Scarichi idrici

La CTE non produrrà scarichi idrici di acque reflue industriali nell'ambiente.

Essa sarà dotata di uno **scarico finale S1** recapitante nel Rio del Cattivo Tempo, costituito dalle acque meteoriche di seconda pioggia (scaricate tal quali) e dalle acque di prima pioggia precedentemente trattate mediante dissabbiatura e disoleazione.

Sulla tubazione delle acque di prima pioggia opportunamente trattate, prima dell'immissione nella condotta in cui confluiscono le acque di seconda pioggia, sarà presente un **punto di scarico parziale** con relativo pozzetto di campionamento denominato **Sp1**.

Nella seguente tabella si riporta la portata allo scarico S1, il valore è stimato in quanto tale portata non è legata alla capacità produttiva ma bensì agli eventi atmosferici del sito (il Gestore non fornisce dati storici dal momento che la centrale è in fase di realizzazione).

Tabella 12

Scarico finale	Portata stimata (m³/anno)
S1	52.000 (scarico saltuario)

5.11. Rifiuti

Il Gestore dichiara che i rifiuti prodotti in centrale non sono legati al processo produttivo di generazione elettrica, in quanto generati dalle attività di manutenzione dell'impianto.

Di seguito sono riportati i quantitativi prodotti alla capacità produttiva (il Gestore non fornisce dati storici dal momento che la centrale è in fase di realizzazione).



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva) ⁽¹⁾										
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/ unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Stoccaggio		
				(t/anno)	(m³/anno)	(t/GWhe) ⁽²⁾	(l/t prodotto)	N° area	Modalità	Destinazione ⁽³⁾
150101	Imballaggi in carta cartone	Solido non polverulento	F1	3	-	0,0005	-	R4	Contentori coperti circa 30 m³ /aree dedicate pavimentate	Recupero/ smaltimento
150102	Imballaggi in plastica	Solido non polverulento	F1	1	-	0,0002	-	R4	Contentori coperti circa 1 m³ /aree dedicate pavimentate	Recupero/ smaltimento
150103	Imballaggi in legno	Solido non polverulento	F1	4	-	0,0006	-	R4	Contentori coperti circa 1 m³ /aree dedicate pavimentate	Recupero/ smaltimento
150104	Imballaggi in metallici	Solido non polverulento	F1	1	-	0,0002	-	R4	Contentori coperti circa 1 m³ /aree dedicate pavimentate	Recupero/ smaltimento
150106	Imballaggi in materiali misti	Solido non polverulento	F1	1	-	0,0002	-	R4	Contentori coperti circa 1 m³ /aree dedicate pavimentate	Recupero/ smaltimento
170405	Ferro e acciaio	Solido non polverulento	F1	5	-	0,0008	-	R4	Contentori coperti circa 30 m³ /aree dedicate pavimentate	Recupero/ smaltimento
170407	Metalli misti	Solido non polverulento	F1	2	-	0,0003	-	R4	Contentori coperti circa 1 m³ /aree dedicate pavimentate	Recupero/ smaltimento
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10*	Solido non polverulento	F1	n.d.	-	n.d.	-	R4	Contentori coperti circa 1 m³ /aree dedicate pavimentate Forniti all'occorrenza	Recupero/ smaltimento
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 02 e 03	Solido non polverulento	F1	n.d.	-	n.d.	-	R4	Contentori coperti circa 30 m³ /aree dedicate pavimentate Forniti all'occorrenza	Recupero/ smaltimento
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	Solido non polverulento	F1	n.d.	-	n.d.	-	R4	Big Bag in cassone metallico circa 1 m³ / Forniti all'occorrenza	Recupero/ smaltimento
190806*	Resine a scambio ionico saturate o esaurite	Solido non polverulento	F1	0,5	-	0,0001	-	R4	Big Bag in deposito coperto pavimentato	Recupero/ smaltimento
160213*	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212	Solido non polverulento	F1	0,5	-	0,0001	-	R4	Contentori dedicati in deposito coperto pavimentato	Recupero/ smaltimento
160214	Apparecchiature elettriche fuori uso	Solido non polverulento	F1	0,5	-	0,0001	-	R4	Contentori dedicati in deposito coperto pavimentato	Recupero/ smaltimento
160506*	Apparecchiature elettriche fuori uso	Solido non polverulento	F1	0,5	-	0,0001	-	R4	Contentori dedicati in deposito coperto pavimentato	Recupero/ smaltimento
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02* - Filtri Aria Turbogas	Solido non polverulento	F1	12	-	0,002	-	R4	Contentori coperti circa 30 m³ /aree dedicate pavimentate Forniti all'occorrenza	Recupero/ smaltimento
130110*	Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	Liquido	F1	0,5	-	0,0001	-	R2	Fusti dedicati in deposito coperto pavimentato su appositi contenimenti	Recupero
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	Liquido	F1	2	-	0,0003	-	R2	Fusti dedicati in deposito coperto pavimentato su appositi contenimenti	Recupero
050103*	Morchie depositate sul fondo dei serbatoi	Fangoso palabile	F1	n.d.	-	n.d.	-	R2	Fusti dedicati in deposito coperto pavimentato	Recupero/ smaltimento
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose (stracci/filtri/assorbenti sporchi d'olio)	Solido non polverulento	F1	2	-	0,0003	-	R2	Contentori dedicati in deposito coperto pavimentato	Smaltimento
160601*	Batterie al piombo	Solido non polverulento	F1	1	-	0,0002	-	R2	Contentori dedicati in deposito coperto pavimentato	Recupero
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido non polverulento	F1	0,5	-	0,0001	-	R2	Contentori dedicati in deposito coperto pavimentato	Smaltimento
190808*	Rifiuti prodotti da sistemi a membrana, contenenti sostanze pericolose (sabbie da filtri impianto Demi)	Solido non polverulento	F1	n.d.	-	n.d.	-	R2	Big Bag in deposito coperto pavimentato	Smaltimento
161002	Soluzioni acquose di lavaggio (acque di lavaggio compressori TG)	Liquido	F1	90	-	0,01	-	R3	Vasca di accumulo	Smaltimento
161001*	Soluzioni acquose di lavaggio (acque di lavaggio aree stoccaggio chemicals)	Liquido	F1	20	-	0,003	-	R4	Serbatoio interrato in vasca a tenuta	Smaltimento
190906	Soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico	Liquido	F1	10.000	-	1,6	-	R1	Serbatoio in deposito coperto pavimentato	Smaltimento
200304	Refluo biologico da pozzi neri	Liquido	F1	4.200	-	0,7	-	R5	Serbatoio di raccolta	Smaltimento

Note

(1) I rifiuti prodotti non sono legati al processo produttivo di generazione elettrica, in quanto generati dalle attività di manutenzione dell'impianto, pertanto il dato riportato è il massimo storico prodotto dall'impianto e non può essere considerato come massimo producibile essendo legato alle attività di manutenzione.

(2) La produzione specifica di rifiuti alla capacità produttiva è riferita alla quantità di energia elettrica generata.

(3) La destinazione finale sarà verificata in base alla disponibilità di smaltitori locali autorizzati.



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Tutti i rifiuti prodotti in centrale sono gestiti in regime di deposito temporaneo. Di seguito si riportano le aree di deposito temporaneo individuate dal Gestore.

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): vedi tabella sotto

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (t UTM33 – WGS84)	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superficie (m ²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)	Tipologia rifiuti stoccati (CER) ⁽¹⁾	Modalità di avvio a smaltimento/recupero (criterio Temporale T/Quantitativo Q)
R1	Vasca reflui non recuperabili impianto demi	425.956 E, 4.580.823 N	-	(1)	Vasca impermeabile coperta con contenimento	Reflui non recuperabili da impianto DEMI	temporaneo
R2	Deposito rifiuti pericolosi	426.104 E, 4.580.859 N	-	(1)	Area coperta da tettoia con contenimento	Rifiuti pericolosi	temporaneo
R3	Vasca di deposito acque di lavaggio TG	425.939 E, 4.580.857 N	-	(1)	Serbatoio	Acque di lavaggio	temporaneo
R4	Deposito rifiuti non pericolosi	426.110 E, 4.580.857 N	-	(1)	Area coperta da tettoia con contenimento	Rifiuti non pericolosi	temporaneo
R5	Fossa biologica	425.904 E, 4.581.046 N	-	(1)	Serbatoio	Acque reflue civili	Temporaneo

Note

(1) Si veda l'Allegato B22 per la localizzazione delle aree di deposito temporaneo rifiuti.

5.12. Rumore

Sulla base del Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) vigente risulta che l'area su cui sorge la centrale è in zona VI (aree esclusivamente industriali). In relazione alla classificazione acustica del territorio limitrofo alla centrale, il Gestore segnala alcune incongruenze nella classificazione effettuata nel PCCA, in quanto sono state accostate aree in classe VI con aree in classe I senza ipotizzare piani di risanamento acustico. Il Gestore ritiene che sia necessario rivedere tale la classificazione acustica cercando di evitare "salti di classe" con l'inserimento di fasce cuscinetto.

Il Gestore ha presentato in Allegato B.24 un documento di valutazione previsionale di impatto acustico contenente gli esiti di una campagna di monitoraggio del rumore residuo presso i ricettori

più prossimi al sito di Centrale e gli esiti di uno studio modellistico previsionale volto a valutare i livelli sonori indotti presso i ricettori più prossimi alla centrale sia nella fase di cantiere sia nella fase di esercizio della centrale nella configurazione di progetto.

In particolare la campagna di monitoraggio è stata effettuata a Maggio 2017 ed è consistita in rilievi fonometrici diurni e notturni presso i seguenti 2 recettori prossimi alla centrale:

- Ricettore R1: ubicato ad una distanza di circa 780 m in direzione sud est rispetto alla CTE, costituito da un edificio a due piani adibito a abitazione civile;
- Ricettore R2: ubicato sulla SS 88, ad una distanza di circa 680 m in direzione ovest rispetto alla CTE, costituito da un edificio di due piani adibito a abitazione civile.

Oltre a questi, sono stati considerati anche i ricettori da R3 a R6, a cui è stato attribuito il livello sonoro di fondo registrato presso la postazione limitrofa più rappresentativa. In particolare ai ricettori da R3 ad R6 è stato attribuito il livello sonoro registrato presso il ricettore R2 (postazione P2).

Nella seguente figura si riporta l'ubicazione dei recettori considerati (indicati con le sigle R1÷R6) e delle postazioni di misura (indicate con le sigle P1 e P2).



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)



Figura 1

Sulla base dei rilievi fonometrici effettuati emerge che:

- ❖ i livelli sonori di rumore residuo misurati in prossimità del ricevitore R1, relativamente ad entrambi i periodi di riferimento notturno e diurno, risultano ampiamente entro i limiti di immissione imposti dal D.P.C.M. 14/11/97 per la classe acustica di pertinenza prevista dal PCCA del Comune di Presenzano;
- ❖ i livelli sonori di rumore residuo misurati in prossimità del ricevitore R2, relativamente al periodo di riferimento diurno, risultano ampiamente entro i limiti di immissione imposti dal D.P.C.M. 14/11/97 per la classe acustica di pertinenza prevista dal PCCA del Comune di Presenzano mentre nel periodo notturno il livello misurato risulta superiore di 3,5 dB(A) rispetto al limite di immissione previsto dalla propria classe acustica. Il Gestore ritiene che tale superamento sia




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

imputabile alle emissioni sonore dei veicoli in transito sulla prospiciente SS 85. Infatti, come è possibile notare dai livelli statistici registrati durante il rilievo di rumore residuo effettuato in tale postazione nel periodo notturno, esiste una notevole differenza tra l'LA01 e l'LA90.

Per quanto riguarda lo studio modellistico previsionale, è stato utilizzato il codice di calcolo *Sound Plan* versione 7.3 della *SoundPLAN LLC 80 East Aspley Lane Shelton, WA 98584 USA* per valutare i livelli sonori indotti presso i ricettori più prossimi alla centrale sia nella fase di cantiere sia nella fase di esercizio della centrale nella configurazione di progetto.

Sulla base di tale studio modellistico risulta che:

- ❖ durante le attività di cantiere i livelli sonori indotti nel periodo diurno consentono di rispettare i valori limite di emissione, immissione e differenziali ai ricettori considerati,
- ❖ durante la fase di esercizio, i limiti di emissione, assoluti e differenziali di immissione previsti dalla classe acustica di appartenenza dei ricettori considerati risultano sempre rispettati nel periodo di riferimento diurno. In aggiunta l'esercizio della CTE nella configurazione di progetto non determina alcuna variazione del clima acustico attuale ai ricettori da R2 ad R6.

Nel periodo notturno, i risultati ottenuti mostrano che il limite di emissione e differenziale di immissione previsti dalla classe acustica di appartenenza dei ricettori considerati risultano sempre rispettati. Il limite assoluto di immissione previsto dalla classe acustica di appartenenza del ricettore R1 risulta rispettato mentre presso tutti gli altri ricettori considerati (da R2 ad R6), risulta superato. Il Gestore dichiara che l'esercizio della CTE nella configurazione di progetto non determina alcuna variazione del clima acustico attuale misurato ai ricettori da R2 ad R6 e, pertanto, il superamento riscontrato, già presente nel livello di rumore residuo misurato durante la campagna di monitoraggio di Maggio 2017, non è causato dall'esercizio della CTE ma dal traffico veicolare presente sulla SS85. Il contributo della CTE nella configurazione di progetto presso tali ricettori è infatti sempre inferiore a 38,5 dB(A).

5.13. Emissioni odorigene

Il Gestore dichiara che non sono presenti sorgenti note di odori nella centrale.



6. ASSENZA DI FENOMENI DI INQUINAMENTO SIGNIFICATIVI

6.1. Aria

Nell'allegato D.6 inviato con le Integrazioni di Novembre 2019 il Gestore ha consegnato lo studio modellistico della dispersione in atmosfera degli inquinanti emessi dalla centrale (NO_x, CO e NH₃) alla massima capacità produttiva e l'analisi dei dati meteoroclimatici utilizzati nel modello.

Lo studio (di Luglio 2017, facente parte dello Studio Preliminare Ambientale predisposto per il procedimento di verifica di assoggettabilità alla VIA condotto per il progetto di aggiornamento tecnologico della Centrale di Presenzano, conclusosi positivamente con decreto del Ministero dell'Ambiente prot. DVA-DEC-2017-363 del 22/11/2017 ed autorizzato con D.M. 000073 del 07/03/2018) è stato realizzato mediante l'applicazione del sistema di modelli CALMET (preprocessore meteorologico) e CALPUFF (modello per le ricadute al suolo) versione 5.8.5. In particolare CALPUFF è un codice di calcolo lagrangiano a puff non stazionario multi specie e utilizzabile su domini di calcolo a meso-scala. Gli inquinanti considerati nelle simulazioni sono: NO_x, CO e NH₃.

Il dominio di calcolo utilizzato nel preprocessore meteorologico CALMET per la ricostruzione dei campi tridimensionali di vento e temperatura e dei campi bidimensionali di parametri descrittivi della turbolenza atmosferica è costituito da una griglia di 40 km per 40 km, centrata in corrispondenza della centrale e passo di 0,5 km.

Come input meteorologico sono stati utilizzati i dati relativi all'intero anno 2016 misurati nelle centraline di Presenzano, Alife e Sant'angelo di Alife.

Il dominio di calcolo utilizzato nel CALPUFF è lo stesso utilizzato per il CALMET.

Per quanto riguarda i dati emissivi relativi alla centrale sono stati utilizzati i dati di portata e flusso di massa di NO_x, CO e NH₃ alla massima capacità produttiva (coincidenti con i valori attualmente autorizzati) di seguito riepilogati (rif. scenario emissivo indicato nell'Allegato D.6 "Scenario Futuro").

Tabella 13

Parametri	U.d.M.	Sorgente E1
Coordinate UTM 33N - WGS84	[m]	425.987 E 4.580.858 N
Ore di funzionamento	[h/anno]	8.784
Altezza camino	[m]	70
Diametro camino allo sbocco	[m]	8,5
Temperatura dei fumi allo sbocco	[°C]	89
Velocità dei fumi allo sbocco	[m/s]	19,0
Flusso di massa di NO _x	[kg/h]	38,6
Flusso di massa di CO	[kg/h]	115,8
Flusso di massa di NH ₃	[kg/h]	19,3

Nella seguente tabella si riportano i risultati ottenuti dal modello e, per confronto, i valori di qualità dell'aria stabiliti dal D.Lgs. 155/2010 e smi, ove disponibili.

Tabella 14

Inquinante	Parametro	Max calcolato dal modello sul reticolo di calcolo	Limite qualità dell'aria
NO _x	99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie	9,77 µg/m ³ (3,7 km in direzione NE)	200 µg/m ³ (da non superare più di 18 volte per anno)
	media annua	0,19 µg/m ³ (3,7 km in direzione NE)	40 µg/m ³
CO	massima oraria	44,92 mg/m ³ (1,3 km in direzione E)	- 10.000 µg/m ³ (massima media giornaliera su 8 ore)
NH ₃	media annua	0,093 µg/m ³ (3,7 km in direzione NE)	- (RfC Inhalation Reference Concentration stabilito dall'US-EPA pari a 500 µg/m ³)

6.2. Acqua

Il Gestore non ha consegnato l'Allegato D.7 della Domanda di AIA. Tuttavia si segnala che la CTE non produrrà scarichi idrici di acque reflue industriali nell'ambiente. L'unico scarico prodotto sarà costituito dalle acque meteoriche di seconda pioggia (scaricate tal quali) e dalle acque di prima pioggia precedentemente trattate mediante dissabbiatura e disoleazione.

6.3. Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità

I rifiuti prodotti dalla centrale sono legati principalmente alle attività di manutenzione e all'impianto di trattamento reflui.

Il Gestore non ha presentato l'Allegato D.9 della domanda di AIA.

6.4. Utilizzo efficiente dell'energia

Il Gestore non ha consegnato l'allegato D.10 della Domanda di AIA.

Tuttavia nell'Allegato D.22 il Gestore ha confrontato i livelli di efficienza energetica della centrale con i valori previsti dalla Decisione di esecuzione UE 2017/1442 del 31/07/2017, Tabella 23, di seguito riportata per maggiore chiarezza (si è cerchiato in rosso la categoria a cui appartiene la centrale di Presenzano).



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Tabella 23

Livelli di efficienza energetica associati alla BAT (BAT-AEEL) per la combustione di gas naturale

Tipo di unità di combustione	BAT-AEEL ⁽¹⁾ ⁽²⁾				
	Rendimento elettrico netto (%)		Consumo totale netto di combustibile (%) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Efficienza meccanica netta (%) ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾	
	Nuova unità	Unità esistente		Nuova unità	Unità esistente
Motore a gas	39,5–44 ⁽⁶⁾	35–44 ⁽⁶⁾	56-85 ⁽⁶⁾	Nessun BAT-AEEL.	
Caldaia a gas	39–42,5	38-40	78-95	Nessun BAT-AEEL.	
Turbina a gas a ciclo aperto, $\geq 50 \text{ MW}_{\text{th}}$	36-41,5	33-41,5	Nessun BAT-AEEL	36,5-41	33,5-41
Turbina a gas a ciclo combinato (CCGT)					
CCGT, 50–600 MW_{th}	53-58,5	46-54	Nessun BAT-AEEL	Nessun BAT-AEEL.	
CCGT, $\geq 600 \text{ MW}_{\text{th}}$	57-60,5	50-60	Nessun BAT-AEEL	Nessun BAT-AEEL.	
CHP CCGT, 50–600 MW_{th}	53-58,5	46-54	65-95	Nessun BAT-AEEL.	
CHP CCGT, $\geq 600 \text{ MW}_{\text{th}}$	57-60,5	50-60	65-95	Nessun BAT-AEEL.	

⁽¹⁾ Questi BAT-AEEL non sono applicabili alle unità in funzione meno di 1 500 ore/anno.

⁽²⁾ Nel caso di unità CHP, si applica solo uno dei due BAT-AEEL «rendimento elettrico netto» o «consumo totale netto di combustibile», in base alla progettazione dell'unità CHP (vale a dire una progettazione più orientata verso la generazione di energia elettrica o di energia termica).

⁽³⁾ I BAT-AEEL per il consumo totale netto di combustibile potrebbero non essere raggiungibili se la domanda potenziale di energia termica è troppo bassa.

⁽⁴⁾ Questi BAT-AEEL non sono applicabili agli impianti che generano solo energia elettrica.

⁽⁵⁾ Questi BAT-AEEL non sono applicabili alle unità utilizzate per applicazioni a trasmissione meccanica.

⁽⁶⁾ Potrebbe essere difficile raggiungere questi livelli nel caso di motori configurati per raggiungere livelli di NO_x inferiori a 190 mg/Nm^3 .

Il rendimento elettrico netto della centrale di Presenzano, pari al 60,8% circa, è superiore al range indicato nella Tabella 23 per i cicli combinati nuovi $>600 \text{ MWt}$ (57-60,5%).



6.5. *Analisi di rischio*

Nell'Allegato D.11 consegnato con le Integrazioni di Novembre 2019 il Gestore ha provveduto alla valutazione dei potenziali scenari incidentali che si potrebbero verificare in centrale e alla quantificazione, per ciascuno di essi, delle conseguenze, della probabilità di accadimento e del relativo rischio.

Le conseguenze di ogni scenario incidentale analizzato sono state valutate per il personale e per l'ambiente secondo cinque gradi di severità (catastrofico, critico, maggiore, moderato, minore), come indicato nella seguente tabella. Nel caso di impatti sul personale e sull'ambiente al fine di determinare il rischio è stata utilizzata la conseguenza più grave.

Tabella 15

Ricettori	Valutazione delle Conseguenze				
	Minore (1)	Moderato (8)	Maggiore (16)	Critico (50)	Catastrofico (100)
Personale	Infortuni minori in sito (infortunio da pronto soccorso)	Infortuni seri in sito (in grado di disabilitare temporaneamente il lavoratore)	Una disabilità permanente in sito	Una letalità in sito o due infortuni con disabilità permanente	Due o più fatalità permanenti o tre o più infortuni con disabilità permanente
Ambiente	Nessun rimedio necessario	Immediato rimedio e risanamento; nessun impatto permanente sulla catena alimentare, sull'ambiente acquatico e terrestre	Il completo rimedio e risanamento richiede meno di un anno; impatto minore sulla catena alimentare, sull'ambiente acquatico e terrestre	Il completo rimedio e risanamento richiede più di un anno; moderato impatto sulla catena alimentare, sull'ambiente acquatico e terrestre	Il completo rimedio e risanamento potrebbe non essere possibile; danno rilevante alla catena alimentare, sull'ambiente acquatico e terrestre

La probabilità di accadimento degli scenari è stata valutata sulla base dei criteri riportati nella seguente tabella.



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Tabella 16

Criterio	Valutazione della Probabilità d'Accadimento dell'Evento Incidentale				
	Insignificante (0,5)	Remoto (1)	Infrequente (2)	Occasionale (5)	Frequente (10)
Quantitativo	Minore di 10^{-6} (rottura spontanea di contenitori o tubi)	Compreso tra 10^{-6} e 10^{-4} (rottura multipla di strumenti/valvole o errori umani)	Compreso tra 10^{-4} e 10^{-3} (combinazione di rotture ed errori umani)	Compreso tra 10^{-3} e 10^{-2} (rottura di una pompa e perdita da tubi)	Maggiore di 10^{-2} (singola rottura di valvole; perdite da pompe; o errore umano in attività giornaliere)
Livelli di Protezione	Quattro o più dispositivi di sicurezza indipendenti altamente affidabili; la rottura di 3 dispositivi non causerebbe un evento indesiderato	Tre o più dispositivi di sicurezza indipendenti, altamente affidabili; la rottura di 2 dispositivi non causerebbe un evento indesiderato	Due dispositivi indipendenti, altamente affidabili; la rottura di un dispositivo non causerebbe un evento indesiderato	Singolo livello altamente affidabile di salvaguardia per prevenire un evento indesiderato	Dipendenza dall'operatore o da una procedura per prevenire eventi indesiderati
Evento Incidentale	Non dovrebbe accadere durante la vita del processo e non esiste esperienza industriale che suggerisce il possibile accadimento	Eventi simili hanno la probabilità di accadere nell'industria durante la vita di questo tipo di processo	Eventi simili hanno la probabilità di accadere nell'industria durante la vita di questo tipo di processo	Quasi certamente accadranno all'interno dell'industria durante la vita di questo tipo di processo, ma non necessariamente in questo preciso sito	È accaduto in qualche luogo all'interno dell'industria in questo particolare tipo di processo e /o ha la probabilità di accadere in questo sito durante la vita dell'impianto

Infine il livello di rischio è stato stimato sulla base della matrice riportata di seguito, dove:

- il rischio di classe A è ritenuto insignificante,
- i rischi di classe B e C sono accettabili se sono state adottate, secondo una logica cost-benefit, tutte le misure di sicurezza che consentono di ottenere un livello di rischio più basso possibile,
- il rischio di classe D è inaccettabile; in questo caso si devono effettuare studi di rischio quantitativi e applicare tutte le misure di riduzione del rischio realizzabili.

Tabella 17

Probabilità d'Accadimento		Conseguenze				
		1	8	16	50	100
		Minore	Moderato	Maggiore	Critico	Catastrofico
0,5	Insignificante	A	A	B	B	C
1	Remoto	A	B	B	C	D
2	Infrequente	A	B	C	D	D
5	Occasionale	A	C	C	D	D
10	Frequente	B	C	D	D	D

Di seguito si riporta la valutazione degli scenari incidentali individuati dal Gestore.

Tabella 18

N°	Pericolo Identificato	Conseguenze	Misure di Controllo	Livello di Rischio		
				Cons.	Prob.	Cat. Rischio
11	Stoccaggio chemicals/sostanze pericolose					
11.1	Sversamenti, perdite accidentali di sostanze tossico/nocive/inflammabili sul terreno e nell'aria.	Temporaneo impatto ambientale nell'area circostante lo stoccaggio. Possibilità di infortuni al personale presente nell'area	Procedure di sicurezza. Stoccaggi su aree impermeabilizzate. Reagenti stoccati in serbatoi con bacino di contenimento. Dotazione del personale di opportuni dispositivi di protezione personale. Idoneo Piano di controllo e manutenzione.	8	1	B



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

N°	Pericolo Identificato	Conseguenze	Misure di Controllo	Livello di Rischio		
				Cons.	Prob.	Cat. Rischio
1	Sistema di alimentazione gas naturale (Turbogas, Caldaia Ausiliaria)					
1.1	Rilascio di gas naturale	Getto incendiato/sovrappressione. Possibilità di infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente.	Sistema di rilevazione delle fughe di gas e di incendio che comanda la chiusura della valvola di blocco presente sulla linea principale di alimentazione del gas naturale. Tutte le apparecchiature presenti in prossimità del sistema di alimentazione del gas sono di tipo antideflagrante e rispondono ai requisiti di sicurezza imposti della normativa attuale.	16	1	B
2	Turbina a Gas					
2.1	Cedimento meccanico della turbina a gas (distacco delle palette delle turbina)	Lancio di frammenti. Possibilità di infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente.	La Turbina è progettata già per resistere a eventuali rotture ed inoltre, è alloggiata all'interno di un edificio che impedisce la possibilità di lancio di frammenti all'esterno dell'edificio stesso. Sistemi di allarme e controllo che bloccano il funzionamento in caso di anomalie (eccesso di vibrazioni, temperatura, ecc.).	16	0,5	B
2.2	Esplosione in camera di combustione della turbina a gas: formazione di miscele esplosive per malfunzionamento del sistema di alimentazione	Sovrappressione. Possibilità di infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente.	Sistemi di allarme e controllo che bloccano il funzionamento in caso di anomalie (interruzione di fiamma, ecc.). Il locale dove è alloggiata la turbina è dotato di sistema antincendio automatico.	16	0,5	B
2.3	Incendio dell'olio di lubrificazione della turbina a gas	Irraggiamento. Possibilità di infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente.	Sistemi antincendio automatici conformi alla normativa.	8	1	A
3	Tubazioni Vapore					
3.1	Perdite dal circuito a vapore in pressione	Pericolo di contatto dermico con il fluido rilasciato per il personale presente. Danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente.	Idoneo Piano di controlli periodici e manutenzione. Dotazione, del personale di opportuni dispositivi di protezione personale.	8	1	B
4	Turbina a Vapore					
4.1	Cedimento meccanico della turbina a vapore (distacco delle palette della turbina)	Lancio di frammenti. Possibilità di infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente	La Turbina è alloggiata all'interno di un edificio che impedisce la possibilità di lancio di frammenti all'esterno dell'edificio stesso. Sono presenti sistemi di allarme e controllo che bloccano il funzionamento in caso di anomalie (eccesso di vibrazioni, temperatura, ecc.).	16	0,5	B



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

N°	Pericolo Identificato	Conseguenze	Misure di Controllo	Livello di Rischio		
				Cons.	Prob.	Cat. Rischio
4.2	Incendio dell'olio di lubrificazione della turbina a vapore	Irraggiamento. Possibilità di infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente.	Sistemi antincendio automatici conformi alla normativa.	8	1	A
5	Caldaia Ausiliaria					
5.1	Esplosione in camera di combustione della caldaia ausiliaria: formazione di miscele esplosive per malfunzionamento del sistema di alimentazione	Sovrapressione. Possibilità di infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente.	Sistemi di allarme e controllo che bloccano il funzionamento in caso di anomalie (interruzione di fiamma, ecc.).	16	0,5	B
6	Sistema per la riduzione delle Emissioni					
6.1	Emissioni in atmosfera superiori ai limiti autorizzati a causa di malfunzionamenti dei sistemi di controllo delle emissioni (DLN e SCR).	Incremento delle emissioni in atmosfera (NOx/CO/NH ₃).	Sono presenti sistemi di allarme automatici. Procedure di riduzione di carico degli impianti e/o eventualmente fermata della Centrale.	1	1	A
7	Alternatore turbina a gas					
7.1	Perdita di idrogeno dall'alternatore TG per rottura delle tenute interne	Irraggiamento/sovrapressione. Possibilità di infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto.	Sistemi di allarme e controllo che bloccano il funzionamento in caso di anomalie. Implementazione di opportune procedure sull'impianto e/o con i mezzi disponibili per circoscrivere l'evento e mitigarne gli impatti. Adeguato Piano interno d'emergenza	16	1	B
8	Deposito bombole idrogeno					
8.1	Perdita di idrogeno dal pacco bombole per rottura del riduttore di pressione	Irraggiamento/sovrapressione. Possibilità di infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto.	Implementazione di opportune procedure sull'impianto e/o con i mezzi disponibili per circoscrivere l'evento e mitigarne gli impatti. Adeguato Piano interno d'emergenza.	16	1	B
9	Danni alle apparecchiature per scariche atmosferiche					
9.1	Circolazione di forti correnti dovute a fenomeni di fulminazione che colpiscono l'impianto.	Danni all'impianto. Perdita di produttività. Sovratensioni sulle apparecchiature. Possibile compromissione della funzionalità di sistemi antincendio e dispositivi di sicurezza.	La progettazione della centrale tiene conto, per la verifica di protezione dell'impianto rispetto alle scariche atmosferiche dell'eventuale installazione di adeguati sistemi di protezione ove necessario. Valutazione del danno, verifica della funzionalità dell'impianto colpito e valutazione delle possibili implicazioni a seguito di test sull'affidabilità d'esercizio.	8	0,5	A
10	Trasformatore					
10.1	Incendio del trasformatore	Irraggiamento. Possibilità d'infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente.	Sistemi antincendio automatici conformi alla normativa.	8	1	B




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

7. VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE BAT

Nella seguente tabella si riporta lo stato di applicazione delle BAT indicate nella Decisione di esecuzione UE 2017/1442 del 31/07/2017 per la CTE in esame, così come risulta dalla Scheda D fornita dal Gestore all'interno della domanda di Riesame.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Tabella 19

Comparto/Matrice ambientale	Tecnica	Rif. BATC 2017/1442	Applicazione dichiarata dal Gestore	Note GI
SGA	Istituire e applicare un sistema di gestione ambientale (SGA)	1	La Centrale Termoelettrica di Presenzano, attualmente in fase di realizzazione, sarà dotata di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) strutturato secondo i requisiti della norma UNI EN ISO 14001. La Centrale sarà inoltre registrata EMAS.	Si rileva la necessità di verificare la reale applicazione della BAT in seguito all'entrata in esercizio della centrale.
Consumo ed efficienza energetica	Determinare il rendimento elettrico netto dopo la messa in servizio dell'unità e dopo ogni modifica significativa	2	Il Gestore dichiara che una volta realizzato l'impianto, dopo il commissioning dello stesso, verranno effettuati performance test secondo le norme applicabili, in modo da verificare l'efficienza elettrica netta della Centrale.	Si rileva la necessità di verificare la reale applicazione della BAT in seguito all'entrata in esercizio della centrale.
	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione ≥ 1 500 ore/anno, utilizzare: 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 h) Preriscaldamento dell'acqua di alimentazione per mezzo del calore recuperato i) Recupero di calore da cogenerazione (CHP) j) Disponibilità della CHP k) Condensatore degli effluenti gassosi	12	Il Gestore dichiara che il rendimento elettrico netto di design della CTE è pari a 60,8%. Per garantire tale rendimento sono impiegate le seguenti tecniche: a. ottimizzazione della combustione; b. ottimizzazione delle condizioni del fluido di lavoro; c. ottimizzazione del ciclo vapore; d. riduzione al minimo del consumo di energia; f. preriscaldamento del combustibile; g. sistema di controllo avanzato	Si rileva la necessità di verificare la reale applicazione della BAT in seguito all'entrata in esercizio della centrale.



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Comparto/Matrice ambientale	Tecnica	Rif. BATC 2017/1442	Applicazione dichiarata dal Gestore	Note GI
	l) Accumulo termico m) Camino umido n) Scarico attraverso torre di raffreddamento o) Preessiccamento del combustibile p) Riduzione al minimo delle perdite di calore q) Materiali avanzati r) Potenziamento delle turbine a vapore s) Condizioni del vapore supercritiche e ultra supercritiche			
	Al fine di aumentare l'efficienza energetica della combustione di gas naturale, utilizzare una combinazione delle tecniche della BAT12 e ciclo combinato	40	Il Gestore dichiara che la BAT è applicata.	Si rileva la necessità di verificare la reale applicazione della BAT in seguito all'entrata in esercizio della centrale.
	BAT-AEL per CHP CCGT ≥ 600 MWth nuove: 57-60,5% rendimento elettrico netto 65-95% consumo totale netto di combustibile (Nel caso di unità CHP, si applica solo uno dei due BAT-AEEL «rendimento elettrico netto» o «consumo totale netto di combustibile», in base alla progettazione dell'unità CHP (vale a dire una progettazione più orientata verso la generazione di energia elettrica o di energia termica))	Tabella 23	Il Gestore dichiara che il rendimento elettrico netto della Centrale di Presenzano, pari al 60,8% circa, è superiore al range indicato nella Tabella 23 per i cicli combinati nuovi >600 MWt.	Si rileva la necessità di verificare la reale applicazione della BAT in seguito all'entrata in esercizio della centrale.
Emissioni convogliate in atmosfera	Per migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e per ridurre le emissioni in atmosfera di CO e delle sostanze incombuste, ottimizzare la combustione e fare uso della tecnica: a) Dosaggio e miscela dei combustibili b) Manutenzione del sistema di combustione c) Sistema di controllo avanzato	6	Il Gestore dichiara che per ridurre le emissioni di CO la Centrale utilizzerà un'adeguata combinazione delle seguenti tecniche, tra quelle menzionate nella BAT: b. il sistema di combustione sarà soggetto a regolare manutenzione; c. il sistema di combustione sarà dotato di Sistema di controllo avanzato, che garantisce	Si rileva la necessità di verificare la reale applicazione della BAT in seguito all'entrata in esercizio della centrale.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Comparto/Matrice ambientale	Tecnica	Rif. BATC 2017/1442	Applicazione dichiarata dal Gestore	Note GI
	d) Buona progettazione delle apparecchiature di combustione e) Scelta del combustibile		una combustione ottimizzata e di conseguenza la minimizzazione delle emissioni di CO e incombusti; d. le apparecchiature di combustione saranno progettate in modo ottimale. Nella CTE di Presenzano il combustibile utilizzato per la produzione di energia elettrica sarà esclusivamente il gas naturale.	
	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	7	Il camino E1 sarà dotato di sistema SCR per l'abbattimento di NOx progettato in modo da ottimizzarne la configurazione e il funzionamento. Il decreto di DM 73 del 07/03/2018 prescrive un limite per gli NH ₃ pari a 5 mg/Nm ³ nei fumi secchi (rif. 15% O ₂) espresso come media giornaliera e pari a 3 mg/Nm ³ nei fumi secchi (rif. 15% O ₂) espresso come media annua.	Si rileva la necessità di verificare la reale applicazione della BAT in seguito all'entrata in esercizio della centrale.
	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	8	Il Gestore dichiara che le emissioni di NOx saranno minimizzate grazie alla presenza di un sistema di denitrificazione catalitica selettiva (SCR), oltre all'adozione di bruciatori a bassa emissione di NOx a secco (DLN) (tecnica primaria), progettati secondo i migliori standard di ingegneria, eserciti e mantenuti in modo da garantirne la loro piena efficienza di funzionamento.	Si rileva la necessità di verificare la reale applicazione della BAT in seguito all'entrata in esercizio della centrale.
	Per migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e per ridurre le emissioni in atmosfera includere nei programmi di garanzia della qualità/controllo della qualità per tutti i combustibili utilizzati, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1):	9	Il Gestore dichiara la Centrale sarà alimentata con gas naturale prelevato da un gasdotto della rete Snam, che garantirà controlli regolari della qualità del combustibile. Verranno monitorati i parametri previsti dalla BAT.	Si rileva la necessità di verificare la reale applicazione della BAT in seguito all'entrata in esercizio della centrale.



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Comparto/Matrice ambientale	Tecnica	Rif. BATC 2017/1442	Applicazione dichiarata dal Gestore	Note GI
	i. caratterizzazione iniziale completa del combustibile utilizzato, ii. prove periodiche della qualità del combustibile per verificarne la coerenza con la caratterizzazione iniziale e secondo le specifiche di progettazione. iii. successivo adeguamento delle impostazioni dell'impianto in funzione della necessità e della fattibilità (ad esempio, integrazione della caratterizzazione del combustibile e controllo del combustibile nel sistema di controllo avanzato			
	Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera durante condizioni di esercizio diverse da quelle normali, elaborare e attuare, nell'ambito del SGA (cfr. BAT 1), un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti	10	Il Gestore dichiara che la CTE sarà sottoposta a manutenzione regolare in modo da garantire un'elevata affidabilità di funzionamento nel rispetto della normativa e delle prescrizioni autorizzative. Le emissioni gassose e gli scarichi idrici saranno gestiti e monitorati in conformità alle prescrizioni dell'AIA vigente. Saranno adottati tutti i presidi impiantistici e saranno implementate procedure gestionali per rendere trascurabile il rischio di inquinamento del suolo. Le condizioni di non normale funzionamento saranno trattate in accordo alle prescrizioni dell'AIA vigente.	Si rileva la necessità di verificare la reale applicazione della BAT in seguito all'entrata in esercizio della centrale.
	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 nella tabella	42	Il Gestore dichiara che saranno utilizzate le seguenti tecniche, tra quelle elencate nelle BAT: sistema di controllo avanzato (a), bruciatori a basse emissioni di NOx a secco (DLN) (c),	Si rileva la necessità di verificare la reale applicazione della BAT in seguito all'entrata in esercizio della centrale.




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Comparto/Matrice ambientale	Tecnica	Rif. BATC 2017/1442	Applicazione dichiarata dal Gestore	Note GI
			riduzione catalitica selettiva (f).	
	BAT-AEL CCGT nuove e potenza termica nominale ≥ 50 MWt 10-30 mg/Nm ³ (media annua) 15-40 mg/Nm ³ (media giornaliera o media periodo di campionamento)	Tabella 24	Il DM 73 del 07/03/2018 prescrive una concentrazione media giornaliera di NOx nei fumi secchi (15% O ₂) al camino E1 pari a 10 mg/Nm ³	Si rileva la necessità di verificare la reale applicazione della BAT in seguito all'entrata in esercizio della centrale.
	Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di CO in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale, la BAT consiste nell'ottimizzare la combustione. <u>Livelli medi annui indicativi</u> di CO per le nuove CCGT di potenza ≥ 50 MWt: 5-30 mg/Nm 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 più alto] \times RE/55, dove RE è il rendimento elettrico netto dell'impianto determinato alle condizioni ISO di carico di base	44	Il sistema di combustione sarà dotato di sistema di controllo avanzato, che garantirà una combustione ottimizzata e di conseguenza la minimizzazione delle emissioni di CO e incombusti. Per quanto riguarda i livelli medi annui (che hanno valenza indicativa) il DM 73 del 07/03/2018 prescrive un limite per il CO espresso come media giornaliera pari a 30 mg/Nm ³ riferita ai fumi secchi al 15% di ossigeno che consente sicuramente il rispetto del range indicato relativo alla media annua.	Si rileva la necessità di verificare la reale applicazione della BAT in seguito all'entrata in esercizio della centrale.
Monitoraggio delle emissioni convogliate	Monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni in atmosfera per flusso di effluenti gassosi: Portata, tenore di ossigeno, temperatura, pressione e tenore di vapore acqueo. La misurazione in continuo del tenore di vapore acqueo degli effluenti gassosi non è necessaria se gli effluenti gassosi campionati sono essiccati prima dell'analisi.	3	Il punto di emissione E1 sarà dotato di Sistema di SME che monitorerà portata fumi, %ossigeno, temperatura e pressione. La portata fumi sarà determinata in continuo tramite un bilancio di combustione a partire dalla misura della portata gas naturale in ingresso alla turbina a gas, dalla composizione del gas rilevata tramite gas-cromatografo e dal tenore di ossigeno	Si rileva la necessità di verificare la reale applicazione della BAT in seguito all'entrata in esercizio della centrale.



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Comparto/Matrice ambientale	Tecnica	Rif. BATC 2017/1442	Applicazione dichiarata dal Gestore	Note GI
			misurato al camino. La misura in continuo del tenore di vapore acqueo degli effluenti gassosi non sarà effettuata in quanto gli effluenti gassosi campionati saranno essiccati prima dell'analisi.	
	Monitorare le emissioni in aria di NO _x e CO in continuo e le emissioni di NH ₃ se si utilizza SCR	4	Il punto di emissione E1 sarà dotato di Sistema di SME che monitorerà NH ₃ , NO _x e CO.	
	Monitorare adeguatamente le emissioni in atmosfera durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali	11	Il Gestore dichiara che le emissioni gassose, durante i transitori di avvio e fermata, saranno monitorate in conformità alle prescrizioni già presenti nell'AIA vigente.	Si rileva la necessità di verificare la reale applicazione della BAT in seguito all'entrata in esercizio della centrale.
Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	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 in tabella	13	Il Gestore dichiara che la BAT non è applicabile. Per minimizzare il fabbisogno di acqua, nella Centrale verrà effettuato il recupero degli spurghi di caldaia, dei drenaggi delle linee vapore e degli eluati a bassa conducibilità dell'impianto di demineralizzazione. Si segnala che la CTE non produrrà scarichi idrici di acque reflue industriali nell'ambiente. L'unico scarico prodotto sarà costituito dalle acque meteoriche di seconda pioggia (scaricate tal quali) e dalle acque di prima pioggia precedentemente trattate mediante dissabbiatura e disoleazione	BAT non applicabile
	Al fine di prevenire la contaminazione delle acque reflue non contaminate e ridurre le emissioni nell'acqua, tenere distinti i flussi delle acque reflue (acque meteoriche di dilavamento superficiale, acqua di raffreddamento, acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi) e trattarli separatamente, in funzione dell'inquinante.	14	Il Gestore dichiara che all'interno della Centrale saranno presenti tre distinte reti di raccolta e convogliamento dei reflui idrici: acque reflue industriali, acque reflue civili, acque meteoriche. La Centrale non produrrà scarichi idrici di acque reflue industriali e civili. Le acque utilizzate per il lavaggio dei turbogas o gli eluati ad alta conducibilità dell'impianto di demineralizzazione, previa neutralizzazione, verranno inviati a vasche	Si rileva la necessità di verificare la reale applicazione della BAT in seguito all'entrata in esercizio della centrale.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

Comparto/Matrice ambientale	Tecnica	Rif. BATC 2017/1442	Applicazione dichiarata dal Gestore	Note GI
			di raccolta dedicate, e da esse conferiti, separatamente, tramite autobotti a impianti di smaltimento esterni autorizzati.	
	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 nella tabella.	15	Non applicabile perché in centrale non sono presenti sistemi di trattamento delle emissioni in aria che generano reflui idrici.	BAT non applicabile
Monitoraggio delle emissioni in acqua	La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi almeno alla frequenza indicata nella tabella e in conformità con le norme EN.	5	Non applicabile in quanto in centrale non sono presenti sistemi di trattamento degli effluenti gassosi che producano reflui liquidi.	BAT non applicabile
Gestione dei rifiuti	Al fine di ridurre la quantità da smaltire dei rifiuti risultanti dalla combustione e/o dal processo di gassificazione 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 quanto indicato nella BAT stessa	16	Il Gestore dichiara che la BAT non è applicabile in quanto la combustione di gas naturale non produce ceneri di combustione. Inoltre le tecniche di abbattimento impiegate per ridurre le emissioni in atmosfera non generano rifiuti. I rifiuti prodotti dall'impianto saranno generalmente connessi alle attività di manutenzione dell'installazione stessa.	BAT non applicabile
Emissioni sonore	Al fine di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche indicate nella tabella	17	Il Gestore dichiara che i componenti principali del ciclo combinato saranno installati all'interno di sale macchine che garantiscono l'assorbimento del rumore prodotto. Una pannellatura insonorizzante sarà collocata anche in corrispondenza dei condotti di aspirazione dell'aria dei TG. La progettazione delle apparecchiature e la loro disposizione impiantistica garantiranno il rispetto dei limiti dettati dalla normativa vigente.	Si rileva la necessità di verificare la reale applicazione della BAT in seguito all'entrata in esercizio della centrale.



8. OSSERVAZIONI E CRITICITÀ RILEVATE

Non si rilavano particolari criticità o carenze nella documentazione (Domanda di AIA e relative Integrazioni) presentata dal Gestore.

Considerato che la centrale è in corso di realizzazione e che l'applicazione delle BAT previste dalla Decisione di Esecuzione UE 2017/1442 del 31/07/2017 è stata valutata sulla base di quanto dichiarato dal Gestore in termini di intenzioni e proposte progettuali, si segnala la necessità che entro 6 mesi dalla messa a regime della CTE il Gestore dia evidenza dell'effettiva realizzazione/implementazione di quanto dichiarato.

9. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Dalla consultazione della documentazione resa pubblica dall'Autorità Competente a partire dal 17/12/2019 si sono succedute numerose osservazioni del pubblico. Enti ed Associazioni della zona interessata (delegando l'Avv. Giuseppina Negro), relativa a tre regioni (Campania, Molise e Lazio), lo stesso Consiglio Comunale di Presenzano (con delibera del 17/12/2019 e incarico professionale al Dott. Gaetano Ravezzi), hanno manifestato la loro contrarietà alla costruzione e all'esercizio della nuova Centrale termoelettrica della società Edison S.p.A. chiedendo al Ministro dell'Ambiente, di concerto con il Ministro della Salute, una Valutazione d'Impatto Sanitario(VIS) assieme alla sospensione dell'iter autorizzativo del riesame AIA, in attesa dei risultati di uno studio epidemiologico/ambientale dell'area in oggetto commissionato dal Comune di Venafro al CNR di Pisa e di una rivalutazione d'impatto ambientale VIA-VAS, viste le mutate condizioni ambientali dovute a nuovi insediamenti industriali nella zona degli ultimi dieci anni.

Il Gestore con nota EDISON PU-0001926 del 19/08/3020 (prot. m_ante.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0065780.24-08-2020) ha prodotto puntuali controdeduzioni ponendo in evidenza le seguenti argomentazioni:

- la Centrale nella configurazione attuale autorizzata, grazie all'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, rispetto alla Centrale nella configurazione 2009 emette 785 t/anno di NOx in meno, emette meno tonnellate di CO2 grazie alla diminuzione della potenza termica di combustione installata (da 1.428 MWt della configurazione del 2009 a 1.244 MWt della configurazione attuale autorizzata) ed ha un rendimento elettrico nominale netto decisamente superiore (60,8% della configurazione attuale autorizzata contro 56,6% della configurazione 2009);
- la Centrale nella configurazione attuale autorizzata ha emissioni di NOx, CO e NH₃ che rispettano i limiti (detti BAT-AEL) indicati dalle Conclusioni sulle BAT per i Grandi Impianti di Combustione: nello specifico, per quanto riguarda gli NOx, la Centrale è in grado di garantire una concentrazione media giornaliera di 10 mg/Nm³ che è più bassa del limite inferiore del BAT-AEL riferito alla concentrazione media giornaliera (pari a 15 mg/Nm³) e che consente di trarre il limite inferiore del BAT-AEL riferito alla concentrazione media annua (pari a 10 mg/Nm³). Anche le emissioni di NH₃ rispettano il limite inferiore del BAT-AEL riferito alla concentrazione media annua (pari a 3 mg/Nm³). Tali valori rappresentano i più bassi oggi ottenibili per una CTE di nuova costruzione e caratterizzano la CTE di Presenzano quale una delle più performanti in ambito comunitario UE. Valori inferiori risultano, nelle configurazioni

di progetto, non traguardabili per la tipologia di CTE in argomento. La Centrale essendo alimentata a gas naturale ha emissioni trascurabili di polveri;

- la non significatività degli impatti della Centrale nella configurazione Attuale Autorizzata sulla qualità dell'aria e quindi sulla salute pubblica è stata riconosciuta dal Ministero dell'Ambiente che l'ha esclusa dalla VIA con atto m_amte.DVA.REGISTRO DECRETI.R.0000363.22-11-2017. Come emerge dall'analisi dell'allegato D6 consegnato nell'ambito del riesame di AIA, l'impatto sulla qualità dell'aria in termini di concentrazioni atmosferiche di inquinanti (NOx, CO e NH3) indotte dall'esercizio della Centrale è trascurabile e ininfluyente ai fini dello stato finale della qualità dell'aria. Si precisa inoltre che:
 - l'impatto è stato stimato su un dominio di calcolo di dimensioni 40 km x 40 km che comprende i suddetti ricettori menzionati dagli osservanti;
 - lo stato di qualità dell'aria ante operam, utilizzato per valutare gli impatti della Centrale, è stato caratterizzato utilizzando i dati MINNI forniti da ENEA e i risultati della campagna di monitoraggio con mezzo mobile eseguita da Edison e comprende i contributi delle emissioni delle altre sorgenti presenti nel territorio circostante la Centrale.
- in merito allo studio del CNR di Pisa "*Prima valutazione dello stato di salute nei comuni di Venafro, Pozzilli e Sesto Campano, Isernia*" per quanto dettagliato sotto e riportato al § 2.4 a cui si rimanda per dettagli, non sembra emergere la rilevanza di patologie di più stretta origine ambientale. Si vuole comunque evidenziare che qualsiasi sia lo stato di salute dei suddetti comuni attualmente e nel futuro, le concentrazioni atmosferiche di inquinanti indotte dalla Centrale presso gli stessi sono trascurabili e ininfluyente ai fini dello stato finale della qualità dell'aria e quindi della salute pubblica dei comuni summenzionati che pertanto rimarrà praticamente invariato a valle della messa in esercizio della Centrale.

10. AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

Nella seguente tabella sono riepilogati tutti gli atti autorizzativi vigenti che si devono intendere integralmente sostituiti dal presente provvedimento:

ID Procedimento	Tipologia di procedimento		ATTO autorizzativo
ID 198	Prima AIA		exDSA-DEC-2009-0001885 del 14/12/2009
ID 198/1102	Modifica sostanziale non	Installazione di un sistema di abbattimento catalitico DeNOx-SCR	28447/DVA del 06/12/2017
ID 198/1160	Modifica sostanziale. Riesame AIA	Procedimento per la sostituzione delle turbine già autorizzate	DM 73 del 07/03/2018



11. CONSIDERAZIONI FINALI

Il Gruppo Istruttore della Commissione AIA-IPPC (GI), nella sua composizione descritta in premessa, sulla base dei seguenti elementi, che assumono valore autoprescrittivo:

- dichiarazioni fatte e degli impegni assunti dal Gestore con la compilazione e la sottoscrizione della domanda di riesame dell'AIA, della modulistica e relativi allegati;
- ulteriori informazioni a integrazione di quelle già ricevute per mezzo della domanda, della modulistica e degli allegati, nonché dei chiarimenti e delle ulteriori informazioni fornite dal medesimo Gestore, ivi comprese le dichiarazioni di rispetto delle MTD/BAT;
- delle risultanze emerse nella fase istruttoria del procedimento;

motiva le proprie scelte prescrittive, tenuto conto anche delle numerose osservazioni del pubblico (che per la stragrande maggioranza riguardano aspetti di valutazione d'impatto ambientale VIA-VAS), basandosi sull'opportunità di correlare l'esercizio dell'installazione all'evoluzione del progresso tecnologico in modo tale da garantire, anche successivamente, i più elevati livelli di protezione dell'ambiente che le migliori tecnologie via via disponibili permetteranno di conseguire in futuro nel rispetto della direttiva IPPC/IED vigente.

Il GI evidenzia, inoltre, che la normativa Italiana non prevede lo svolgimento della Valutazione di Impatto Sanitario (VIS) all'interno di una procedura di Riesame dell'AIA: infatti il D.Lgs 152/06 prevede lo svolgimento della VIS all'art. 23 comma 2, per i progetti riguardanti impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW di cui al punto 2) dell'allegato II alla Parte II del D.Lgs 152/06 all'interno di una procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

Resta inteso che le dichiarazioni rese dal Gestore 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 il rilascio del presente parere istruttorio conclusivo e le condizioni e prescrizioni ivi contenute, e 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.

Alla luce di quanto sopra argomentato, il GI nominato per l'istruttoria di cui trattasi, 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 destinato, potrà avvenire nel rispetto dei criteri di cui al decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. e fermi restando gli obblighi ivi previsti, se saranno rispettate le prescrizioni e i valori limite di emissione (VLE) per gli inquinanti di seguito riportati, il tutto in conformità ed in applicazione delle BATC indicate nella Decisione di esecuzione UE 2017/1442 del 31/07/2017 per i grandi impianti di combustione.

Quanto sopra, fatti salvi gli esiti delle eventuali valutazioni delle Autorità sanitarie, nazionali e locali, circa l'impatto sanitario sulla popolazione derivante dalle attività industriali nell'area, le cui risultanze potranno, a giudizio dell'Autorità Competente, costituire presupposto per il riesame del procedimento autorizzativo, ai sensi dell'art 29-octies - punto 4 - del D.Lgs 152/2006 e s.m.i..

Di seguito vengono riportate le prescrizioni del Gruppo Istruttore per l'esercizio della nuova Centrale termoelettrica a ciclo combinato di Presenzano (CE) della società EDISON S.p.A.. Tali prescrizioni derivano dall'analisi della documentazione fornita dal Gestore all'atto dell'istanza di




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

riesame AIA e dalle successive integrazioni da lui fornite. Trattandosi di un riesame complessivo disposto al fine di adeguare il provvedimento AIA del 14/12/2009, così come aggiornato dal riesame dello stesso avvenuto con DM 73 del 7/03/2018, alle BAT Conclusions di cui alla Decisione di esecuzione (UE) 2017/1442 della Commissione del 31 Luglio 2017. Le valutazioni sono state effettuate tenendo conto delle suddette BAT, per quanto di pertinenza, tenuto conto del nuovo assetto impiantistico che verrà installato.

12. PRESCRIZIONI

12.1 Capacità produttiva.

- 1)** Il Gestore dovrà rispettare la massima capacità produttiva dichiarata in sede di riesame pari a 770,7 MWe, prodotta da un gruppo a ciclo combinato (CCGT) composto da un turbogeneratore da 530,7 MWe e da una turbina a vapore da 240 MWe in condizioni ISO di sito (T=15°C, P=998mbar, U.R.=60%);
- 2)** Tutti gli impegni assunti dal Gestore nella redazione della domanda di riesame e delle successive integrazioni sono vincolati ai sensi di quest'autorizzazione e tutte le procedure proposte in domanda di A.I.A. si intendono qui esplicitamente prescritte al Gestore che è tenuto a metterle in pratica;
- 3)** Ogni modifica al ciclo produttivo deve essere comunicata all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo, fatto salvo le eventuali ulteriori procedure previste dalla regolamentazione e/o legislazione vigente.

12.2 Sistema di gestione ambientale.

- 4)** Il Gestore, in conformità alla BAT1, dovrà dotarsi di un sistema di gestione ambientale con una struttura organizzativa adeguatamente regolata, composta dal personale addetto alla direzione, conduzione e alla manutenzione dell'impianto; dovrà conseguentemente dotarsi e/o mantenere dell'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 transitorie (periodi di avvio/arresto) ed eccezionali. In particolare il Gestore dovrà predisporre ed adottare un "Registro degli Adempimenti di Legge" concernenti l'ottemperanza delle prescrizioni in materia e quindi, in particolare, derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, in cui dovranno trovare trascrizione, unitamente all'elenco degli adempimenti in parola, gli esiti delle prove e/o delle verifiche per la relativa ottemperanza. 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'Ente di Controllo;
- 5)** L'effettiva messa a regime della centrale è subordinata al pieno rispetto dell'applicazione delle pertinenti disposizioni della Decisione di esecuzione 2017/1442/UE per i grandi

impianti di combustione.

12.3 Efficienza energetica

- 6) 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 almeno biennale;
- 7) Il Gestore deve garantire il mantenimento di quanto previsto dalle BAT 40 tab. 23 della D.E. 2017/1442/UE, ed in particolare, trattandosi di nuova installazione, dovrà operare in modo da conseguire un rendimento elettrico netto alla massima capacità produttiva, nel range di 57-60,5%. Si prescrive altresì la rideterminazione di tale rendimento dopo ogni modifica impiantistica/gestionale che potrebbe incidere in modo significativo sullo stesso.

12.4 Approvvigionamento e gestione dei combustibili e di altre materie prime.

- 8) Il Gestore, a partire dalla data di rilascio dell'AIA, è autorizzato all'utilizzo delle seguenti tipologie di combustibili:
 - Gas Naturale** : come combustibile per turbine a gas e relativa caldaia ausiliaria
 - Gasolio S<1%** : come combustibile per alimentare diesel di emergenza e motopompe antincendio;
- 9) Il Gestore è autorizzato a utilizzare, oltre ai combustibili di cui sopra, le materie prime, nelle relative max quantità alla massima capacità produttiva dichiarate in sede di domanda di AIA (scheda B.1.2) ed appresso riportate, necessarie per la gestione e l'esercizio dell'impianto.

MATERIE PRIME AUTORIZZATE	
Denominazione	Quantità massima [l]
Soda caustica	150 t
Acido cloridrico	350 t
Ipoclorito di sodio	6 t
Bisolfito	2 t
Deossigenante	9 t
Alcalinizzante	3 t
Fosfato trisodico	7 t
Urea	2000 t
Anticorrosivo	1 t
Olio dielettrico	0,5 t (1)
Olio lubrificante	2 t (1)
Detergente TG	3 t
Idrogeno	40.000 m ³ (2)
Azoto	2.500 m ³ (2)
Anidride carbonica	4.500 m ³ (2)



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

NOTE:

- (1) Il Gestore dichiara che i quantitativi di olio dielettrico e lubrificante sono riferiti ai rabbocchi che si ritiene possano essere effettuati per le normali attività di manutenzione; essi non comprendono invece i quantitativi eventualmente necessari per la sostituzione delle cariche delle macchine, in quanto non prevedibili e comunque legate ad analisi sulle caratteristiche dell'olio.
- (2) Il Gestore dichiara che il consumo di Idrogeno, Azoto ed Anidride Carbonica non è correlato al processo produttivo in quanto questi vengono utilizzati per la messa in sicurezza e la messa in esercizio delle apparecchiature e pertanto i loro consumi non sono prevedibili.

- 10)** Il Gestore deve garantire il rispetto delle seguenti prescrizioni, fornendone riscontro nella relazione annuale:
- a. devono essere adottate tutte le precauzioni atte a evitare sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e di acque; a tal fine le operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione devono essere opportunamente procedurate, e le aree interessate dalle operazioni devono essere opportunamente segregate per assicurare il contenimento di eventuali perdite di prodotto;
 - b. deve essere garantita l'integrità strutturale e la funzionalità dei serbatoi di stoccaggio e del loro contenimento secondario, e deve essere previsto un piano di ispezione periodica per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente;
 - c. i serbatoi di stoccaggio, sia fissi che mobili, contenenti sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente debbono essere dotati di bacino di contenimento impermeabilizzato: se installati singolarmente, tale bacino deve avere una capacità almeno pari al volume dello stesso serbatoio; se più serbatoi insistono nello stesso bacino (possibilità ammessa solo se contenenti sostanze tra loro compatibili), il bacino, comunque di volume almeno pari alla capacità del serbatoio più grande, dovrà avere un volume almeno pari a due terzi della somma della capacità dei serbatoi presenti nel bacino. Per i serbatoi contenenti altre tipologie di sostanze, valgono comunque, ai fini della determinazione della capacità del relativo bacino di contenimento, le regole o le norme tecniche di settore vigenti applicabili;
 - d. ai fini della identificazione delle "sostanze che possono provocare impatto sull'ambiente" si deve far riferimento alla classificazione in base al Regolamento CE n. 1272/2008;
- 11)** Tutte le forniture devono essere opportunamente caratterizzate e quantificate, archiviando le relative bolle di accompagnamento ed i relativi documenti di sicurezza, compilando inoltre i registri dei materiali in ingresso, che consentono la tracciabilità dei volumi totali di materiali usati;
- 12)** L'utilizzo di materie differenti da quelle riportate nella domanda di AIA, suscettibili di arrecare danno all'ambiente, è possibile previa comunicazione scritta all'Autorità Competente nella quale siano definite le motivazioni alla base della decisione e siano trasmesse le caratteristiche chimico - fisiche delle nuove materie prime utilizzate.

12.5 Emissioni in aria convogliate.

13) Con riferimento ai punti di emissione E1, E2, il Gestore deve rispettare i valori limite emissivi di seguito indicati:

Camino (altezza e sezione)	Unità di provenienza	Potenza termica nominale (MW _t)	Portata fumi secchi [Nm ³ /h] (alla cap. Produutt.)	Inquinanti	VLE D.Lgs. 152/06 e smi (mg/Nm ³)	VLE AIA 2009 (mg/Nm ³)	BAT- AEL 2017 ** (mg/Nm ³)	VLE AIA (mg/Nm ³) Da 08/2021	
								Media giornaliera	Media annua
E1 (70m; 56,7m ²)	GVR	1.243,6	3.860.000 (15% O ₂)	NO _x *	50 (a)	30	10-30(°) 15-40(°°)	10 (c)	10
				CO	100 (b)	30	5-30***	30	30
				NH ₃	-	-	3-10	4	3
E2 (30m; 0,7m ²)	GVA	14,5	18.000 (3% O ₂)	NO _x *	100 (d)	100	- -	100	-
				CO	- (d)	100	-	100	-

* NO_x espressi come NO₂

** BAT 44 – tab 24: turbine a gas a ciclo combinato nuove, BAT 44

(°) media annua; (°°) media giornaliera o media del periodo di campionamento

*** livello medio annuo di emissione, a titolo indicativo

(a) Allegato II alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e smi, Parte II, sezione 4, punto A-bis punto 2– turbine a gas per trasmissioni meccaniche.

(b) Allegato II alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e smi., Parte II, sezione 4, punto A-bis punto 1

(c) Si conferma il VLE, più rigoroso rispetto alla BAT-AEL, prescritto nel riesame AIA (ID 198/1160) DM 73 del 07/03/2018

(d) Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e smi, Parte III, sezione 1.3 Impianti nei quali sono utilizzati combustibili gassosi tabella **Medi impianti di combustione nuovi alimentati a combustibili gassosi**. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3%

14) A seguito dell'emanazione, in data 31 luglio 2017, della Decisione di Esecuzione della Commissione UE 2017/1442I, concernente le BAT Conclusions LCP, a far data dall'agosto 2021, fatte salve eventuali più stringenti determinazioni prima di tale data, per il camino E1, dovranno essere rispettati i VLE AIA riportati nella colonna "da 08/2021", nel rispetto della BAT 44 di cui alla citata Decisione di Esecuzione. Dalla medesima data, dovrà essere misurato il livello medio annuo di emissione di CO, che dovrà essere inferiore o uguale a 30 mg/Nm³ (valore ad oggi garantito dal costruttore della nuova turbina a gas di classe "H") con l'obbligo, da parte del Gestore (coinvolgendo anche il Comune di Presenzano) di realizzare uno studio entro 3 anni dalla messa in esercizio della CTE avente come obiettivo minimo quello del



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

dimezzamento del valore medio annuo delle emissioni di CO;

- 15) Il camino E1, in conformità della BATC 3 (2017/1442), deve essere dotato di SME per la determinazione in continuo della portata e la misurazione in continuo della pressione, oltre a quelle della temperatura, della % di O₂, dell'NO_x, NH₃ e del CO già previste, secondo quanto specificato nel PMC;
- 16) Il camino E2 deve essere dotato di SME per la determinazione in continuo della portata e la misurazione in continuo della pressione, oltre a quelle della temperatura, della % di O₂, dell'NO_x, e del CO già previste, secondo quanto specificato nel PMC;
- 17) Il camino E1 sarà dotato di sistema SCR per l'abbattimento di NO_x progettato in modo da ottimizzarne la configurazione e il funzionamento. Esso, quindi, dovrà essere conforme ai limiti emissivi stabiliti dalla BATC 7 della Decisione di Esecuzione UE 2017/1442 e nel caso specifico si prescrive un limite per gli NH₃ pari a 4 mg/Nm³ nei fumi secchi (rif. 15% O₂) espresso come media giornaliera e pari a 3 mg/Nm³ nei fumi secchi (rif. 15% O₂) espresso come media annua;
- 18) Per il punto emissivo E2 della caldaia ausiliaria, si prescrive la determinazione annuale del tenore di formaldeide nei fumi secondo quanto specificato nel PMC;
- 19) I valori di VLE sopra definiti sono relativi ad impianto in esercizio al netto dei regimi transitori di avvio/arresto, pertanto essi avranno validità per marcia in continuo al di sopra del **minimo tecnico**, il cui valore (da ritenersi fisso) dovrà essere comunicato all'Autorità di Controllo e all'ARPA Campania entro 6 mesi dalla messa a regime dell'impianto. I valori registrati durante detti transitori dovranno essere comunque rapportati anche come durata temporale. Il Gestore ha l'obbligo di informare il Comune di Presenzano dell'attivazione di detti transitori che dovranno essere limitati ad effettive esigenze operativo/gestionali;
- 20) Le emissioni del diesel di emergenza e della motopompa antincendio, alimentati a gasolio, utilizzati solo in condizioni di emergenza, come previsto dall'art. 272 commi 1 e 5 del DLgs 152/06, sono ritenuti scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico, e pertanto per essi non vengono prescritti adempimenti.

12.6 Emissioni in atmosfera non convogliate

- 21) Il Gestore, nonostante la dichiarazione che non sono previste emissioni diffuse e fuggitive, dovrà attuare un piano dinamico di progressiva riduzione o contenimento delle emissioni non convogliate. Il piano dovrà essere reso disponibile all'Ente di Controllo;
- 22) Il Gestore deve trasmettere all'Ente di Controllo, entro 6 mesi dalla messa a regime della




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

centrale, il programma di manutenzione periodica finalizzato al controllo delle perdite (emissioni fugitive) e alle relative riparazioni (*Leak Detection and Repair*). Tale programma, ove del caso, dovrà essere implementato secondo le modalità indicate nel PMC;

- 23) Il gestore deve trasmettere con periodicità semestrale all’Autorità Competente la stima delle emissioni diffuse insieme al relativo algoritmo di calcolo.

12.7 Emissioni in acqua

- 24) La Centrale non produce scarichi idrici di processo, comunque lo scarico finale S1 (acque meteoriche) nel Rio del Cattivo Tempo e lo scarico parziale SP1 (acque di prima pioggia de sabbiate e disoleate) devono essere conformi ai valori limite di cui alla tab. 3 dell’allegato 5 alla parte terza del D.Lgs n.152/06. Tali valori limite di emissione non possono essere conseguiti in nessun caso mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo nonché con acque di raffreddamento e/o di lavaggio (art.101, comma 5, del D.Lgs n. 152/06);
- 25) Il Gestore, non avendo fornito nella documentazione le modalità di smaltimento delle acque assimilate alle domestiche, dovrà gestire le stesse come rifiuto (fatta salva la possibilità di collegarle alla rete fognaria comunale nel caso fosse disponibile);
- 26) I parametri da monitorare e la loro frequenza sono specificati nell’allegato PMC;
- 27) Il Gestore dovrà indicare chiaramente i pozzetti degli scarichi liquidi, parziali e finale, al fine di rendere agevole la loro ispezione.

12.8 Rifiuti

- 28) Ciascuna tipologia di rifiuto deve essere gestita nel rispetto della normativa generale e specifica applicabile in materia;
- 29) 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.;
- 30) Il Gestore, per le categorie di rifiuto presenti in Centrale, ha la facoltà di avvalersi del deposito temporaneo purché venga garantito il rispetto delle condizioni di cui ai punti 1), 2), 3), 4) e 5) della lettera bb) al comma 1 dell’art. 183 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Il Gestore, nelle comunicazioni periodiche all’Autorità di Controllo, dovrà comunicare: la tipologia di rifiuto (codice CER), i quantitativi ed i tempi medi di giacenza di ciascun rifiuto stoccato;
- 31) 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




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

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 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'Ente di Controllo qualora ne faccia richiesta;

- b) Divieto di miscelazione ai sensi dell'art. 187 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., in base al quale è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi di cui all'allegato G alla parte quarta del D.Lgs 152/06 e s.m.i., ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi;
- 32)** Il Gestore, ai sensi dell'art. 188 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., in quanto produttore/detentore di rifiuti speciali, per quelle categorie di rifiuto messe a deposito in attesa di essere conferite a smaltimento/recupero, dovrà eseguire a proprio carico il conferimento a terzi che risultino autorizzati per effettuare le operazioni di smaltimento;
- 33)** Ai sensi dell'art. 193 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., il trasporto dovrà essere effettuato da imprese in possesso di regolare autorizzazione e dovranno essere accompagnati da un formulario di identificazione redatto in quattro esemplari, compilato, datato e firmato dal produttore/detentore (Gestore) in cui dovranno essere indicati: nome ed indirizzo del produttore/detentore; origine, tipologia e quantità del rifiuto; impianto di destinazione; data e percorso dell'istradamento; nome ed indirizzo del destinatario. Una copia del formulario dovrà rimanere presso il Gestore e le altre tre, controfirmate e datate in arrivo dal destinatario, sono acquisite una dal destinatario e due dal trasportatore, che provvede a trasmetterne copia al Gestore. Durante la raccolta ed il trasporto i rifiuti pericolosi dovranno essere imballati ed etichettati in conformità alle normative vigenti in materia. Per quanto non espressamente prescritto, valgono comunque le pertinenti disposizioni di cui all'art. 193 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. Valgono inoltre le disposizioni contenute nell'accordo europeo per il trasporto su strada di merci pericolose "ADR - *Accord Dangereuses par Route*";
- 34)** 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 europeo dei rifiuti 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 dovrà essere comunicata nel rapporto annuale;
- 35)** 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;
- 36)** Qualsiasi variazione delle aree e dei locali in cui si svolge l'attività di deposito temporaneo dovrà essere comunicata nel rapporto annuale;
- 37)** Fermo restando tutti gli adempimenti non espressamente prescritti di cui alla parte quarta




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

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 stoccaggio di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- b)** lo stoccaggio deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto, distinguendo le aree dedicate ai rifiuti non pericolosi da quelle per rifiuti pericolosi che devono essere opportunamente separate;
- c)** ciascuna area di stoccaggio deve essere contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente; devono, inoltre, essere riportati i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati;
- d)** la superficie di tutte le aree di deposito 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)** 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;
- g)** 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;
- h)** i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati;
- i)** 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 di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 95/1992 e succ. mod., e al D.M. 392/1996;
 - il deposito delle batterie al piombo derivanti dall'attività di manutenzione deve




Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse;

- 38)** Qualora la produzione di rifiuti pericolosi contenenti oli esausti, superasse i 300 kg/anno, è fatto obbligo, ai sensi del D.Lgs. 95/92 e s.m.i., per il detentore il rispetto delle condizioni ivi riportate. A tal fine 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;
- 39)** 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;
- 40)** Come specificato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, il Gestore ha l'obbligo di archiviare e conservare, per essere resi disponibili all'Ente 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;
- 41)** Si raccomanda il mantenimento di un SGA per la quantificazione annua dei rifiuti prodotti e per predisporre un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi;
- 42)** 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;
- 43)** L'eventuale cessione di "sottoprodotti" dovrà avvenire nel più rigoroso rispetto dei disposti del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ed in particolare dell'art. 184-*bis*, predisponendo ove del caso specifiche caratterizzazioni quali/quantitative, atte a fornire all'utilizzatore finale informazioni utili all'applicazione delle migliori tecniche per gli utilizzo/gestione degli stessi.

12.9 Rumore

- 44)** Il Gestore è tenuto al rispetto dei valori limite di emissione e dei valori limite assoluti di immissione di cui alla legislazione vigente e dalla zonizzazione acustica comunale, in funzione della classe acustica di appartenenza;
- 45)** Qualora non dovessero essere rispettati i limiti sopra imposti, il Gestore dovrà porre in atto, in tempi e modi appropriati da concordare con l'Ente di Controllo, adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati, intervenendo sulle singole sorgenti emissive, sulle vie di propagazione, o direttamente sui ricettori;
- 46)** Il Gestore deve, entro i primi sei mesi dalla messa a regime della Centrale, effettuare una campagna di misure acustiche atte alla verifica dell'impatto acustico ambientale e



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

impatto acustico presso i recettori considerati significativi. Il piano di monitoraggio acustico deve essere preventivamente concordato ed approvato dalla Autorità di Controllo;

- 47) Il Gestore deve effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente, anche effettuando una misura dei limiti emissivi, ogni 4 anni 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;
- 48) Le misure e le successive elaborazioni dovranno essere effettuate da un tecnico competente in acustica ambientale, specificando le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto di monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi. Tali analisi dovranno inoltre ricomprendere le fasi di avviamento e di arresto dell'impianto. Tutte le misurazioni dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni contenute nel DM 16/03/1998 nonché nel rispetto dell'eventuale normativa regionale;
- 49) 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 entro i primi diciotto mesi dalla messa a regime della Centrale;
- 50) 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;
- 51) 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.

12.10 Manutenzione ordinaria e straordinaria

- 52) Il Gestore deve attuare un adeguato programma di manutenzione ordinario tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e sistemi rilevanti a fini ambientali. In tal senso il Gestore dovrà dotarsi di un manuale di manutenzione, comprendente quindi tutte le procedure di manutenzione da utilizzare e dedicate allo scopo;
- 53) Il Gestore dovrà individuare un elenco delle apparecchiature critiche per la salvaguardia dell'ambiente e con riferimento ad esse dovrà disporre di macchinari di riserva in caso di effettuazione di interventi di manutenzione che impongano il fuori servizio del macchinario primario. Il Gestore dovrà altresì registrare, su apposito registro di manutenzione, l'attività effettuata. In caso di arresto di impianto per l'attuazione di interventi di manutenzione straordinaria, dovrà inoltre darne comunicazione con congruo anticipo e secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio, all'Ente di Controllo.



12.11 Malfunzionamenti ed eventi incidentali

- 54)** In caso di malfunzionamenti dello stabilimento o di parti di esso, il Gestore deve essere in grado di sopperire alla carenza di impianto conseguente, senza che si verifichino rilasci ambientali di rilievo. Il Gestore ha l'obbligo di registrare l'evento, di analizzarne le cause e di adottare le relative azioni correttive, rendendone pronta comunicazione all'Autorità di Controllo, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo;
- 55)** Il Gestore deve operare per prevenire possibili eventi incidentali e comunque per minimizzarne gli eventuali effetti, anche integrando il Sistema di Gestione Ambientale con uno specifico Sistema di Gestione della Sicurezza. A tal proposito si considera una violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali, e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato e ai quali non si è posta la necessaria attenzione, in forma preventiva, con interventi strutturali e gestionali;
- 56)** Tutti gli eventi incidentali con potenziale effetto sull'ambiente devono essere oggetto di registrazione e di comunicazione all'Autorità Competente, all'Ente di Controllo, alla Regione, alla Provincia, al Comune ed all'ARPAC Campania secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo. Inoltre, fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per rimuoverne le cause e per limitare, per quanto possibile, le conseguenze. Il Gestore inoltre deve attuare approfondimenti in ordine alle cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione;
- 57)** In caso di eventi incidentali di particolare rilievo, quindi tali da poter determinare il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (pronta notifica tramite PEC nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo. Inoltre, fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per rimuoverne le cause e per mitigare al possibile le conseguenze. Il Gestore inoltre deve attuare approfondimenti in ordine alle cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.

12.12 Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

- 58)** Qualora il Gestore ritenga che, a causa di un qualsiasi evento incidentale, durante l'esercizio del proprio stabilimento, possa essere compromessa la qualità delle acque di



C
Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Presenzano (CE)

falda profonda, 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'Ente di Controllo e del Comune;

- 59)** Ai fini di contenere potenziali fenomeni di contaminazione del suolo e delle acque ad opera di spandimenti oleosi o sversamenti di sostanze pericolose, dovranno essere garantiti i seguenti principali accorgimenti:
- 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;
 - 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, rendendo disponibile lo stesso all'Ente di Controllo;
- 60)** Il Gestore dovrà provvedere al monitoraggio delle acque di falda secondo le modalità e tempistiche previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo. Il monitoraggio della falda dovrà essere eseguito in modo tale da contemplare le eventuali perdite di sostanze oleose e sostanze pericolose. Restano fermi gli eventuali obblighi derivanti dalla parte IV, titolo V del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.;
- 61)** Il Gestore entro sei mesi dal rilascio della presente AIA dovrà trasmettere all'Autorità Competente la relazione di riferimento elaborata con le modalità previste dal DM 15 aprile 2019 n. 95, entrato in vigore il 10/09/2019.

12.13 Odori

- 62)** Il Gestore è tenuto a mantenere/implementare in efficienza tutte le procedure tecnico-operative atte a limitare quanto più possibile le emissioni odorogene. A tale scopo il Gestore dovrà trasmettere, entro sei mesi dalla messa a regime della centrale, all'Autorità Competente uno studio d'impatto olfattivo mediante simulazione di dispersione.

12.14 Altre forme di inquinamento

- 63)** Per quanto attiene eventuali altre forme di inquinamento (amianto, PCB/PCT, Inquinamento elettromagnetico, vibrazioni) generate dall'attività operativa dell'impianto, valgono le relative disposizioni normative vigenti.



12.15 Dismissioni e ripristino dei luoghi

64) Qualora il Gestore intenda dismettere interamente o in parte l’Impianto, un anno prima della eventuale dismissione dovrà 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. 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.

12.16 Prescrizioni da altri procedimenti autorizzativi

65) 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.

13 DURATA, RINNOVO E RIESAME

L’articolo 29-octies del D.Lgs 152/2006 (come modificato dal D.Lgs. 46/2014) 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-octies
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	Comma 8

La presente Autorizzazione Integrata Ambientale ha validità 10 anni in quanto la Centrale Termoelettrica di Presenzano (CE) della EDISON S.p.A. essendo in fase di realizzazione non è ancora certificata.

In virtù del comma 1 dell’art. 29-octies del D.Lgs 152/06 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 152/06 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 quando:

- a) a giudizio dell'Autorità Competente ovvero, in caso di installazioni di competenza statale, a giudizio dell'amministrazione competente in materia di qualità della specifica matrice ambientale interessata, l'inquinamento provocato dall'installazione è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite, in particolare quando è accertato che le prescrizioni stabilite nell'autorizzazione non garantiscono il conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale stabiliti dagli strumenti di pianificazione e programmazione di settore;
- b) le migliori tecniche disponibili hanno subito modifiche sostanziali, che consentono una notevole riduzione delle emissioni;
- c) a giudizio di una amministrazione competente in materia di igiene e sicurezza del lavoro, ovvero in materia di sicurezza o di tutela dal rischio di incidente rilevante, la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche;
- d) sviluppi delle norme di qualità ambientali o nuove disposizioni legislative comunitarie, nazionali o regionali lo esigono;
- e) una verifica di cui all'articolo 29-sexies, comma 4-bis, lettera b), ha dato esito negativo senza evidenziare violazioni delle prescrizioni autorizzative, indicando conseguentemente la necessità di aggiornare l'autorizzazione per garantire che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni corrispondano ai "livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili."



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare

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 (PMC_Rev1) della domanda di
AIA presentata da Edison S.p.A. – Centrale termoelettrica di Presenzano (CE) -
ID 198/10132**

In riferimento al Parere Istruttorio Conclusivo (CIPPC. Registro Ufficiale.U.1433 del 16/12/2020
nota acquisita da ISPRA con prot. 59286 del 17/12/2020) 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.

Con i migliori 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	EDISON S.P.A. – CENTRALE TERMOELETTRICA DI PRESENZANO
LOCALITA'	PRESENZANO (CE)
DATA DI EMISSIONE	22/12/2020
NUMERO TOTALE DI PAGINE	81
Referenti ISPRA	Ing. Raffaella Manuzzi
Coordinatore	Ing. Roberto Borghesi, responsabile della sezione analisi integrata dei cicli produttivi industriali

INDICE

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA.....	5
PREMESSA.....	6
TERMINI E DEFINIZIONI.....	7
CONTENUTO E FINALITÀ DEL PIANO	9
STRUTTURA DEL PIANO	10
PRESCRIZIONI GENERALI DEL PMC	10
SEZIONE 1 – AUTOCONTROLLI	13
1 GENERALITÀ DELLO STABILIMENTO	13
2 APPROVVIGLIAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI.....	13
2.1 Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie.....	13
2.2 Consumo di combustibili	15
2.3 Caratteristiche dei combustibili.....	15
2.4 Stoccaggi e linee di distribuzione dei combustibili e altre sostanze	16
3 CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI.....	18
3.1 Consumi idrici.....	18
3.2 Produzione e consumi energetici	18
4 EMISSIONI IN ATMOSFERA	20
4.1 Emissioni convogliate	20
4.1.1 Punti di emissione convogliata	20
4.1.2 Controllo delle emissioni convogliate in aria	21
4.2 Prescrizioni sui transitori degli impianti di combustione.....	22
4.3 Torce d'emergenza.....	24
4.4 Emissioni non convogliate	25
4.4.1 Emissioni fuggitive	25
5 EMISSIONI IN ACQUA	30
6 RIFIUTI.....	33
7 EMISSIONI ACUSTICHE	35
8 EMISSIONI ODORIGENE.....	36
9 ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO	37
10 IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE	37
SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI	40
11 ATTIVITÀ DI QA/QC.....	40

11.1	Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME).....	40
11.2	Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici.....	44
11.3	Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità.....	45
12	METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI.....	45
12.1	Combustibili.....	48
12.2	Emissioni in atmosfera.....	50
12.3	Scarichi idrici.....	54
12.4	Livelli sonori.....	61
12.5	Emissioni odorigene.....	61
12.6	Rifiuti.....	61
12.7	Misure di laboratorio.....	62
12.8	Controllo di apparecchiature critiche.....	62
	<i>SEZIONE 3 – REPORTING</i>	63
13	COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC.....	63
13.1	Definizioni.....	63
13.2	Formule di calcolo.....	64
13.3	Criteri di monitoraggio per la conformità a limiti in quantità.....	65
13.4	Indisponibilità dei dati di monitoraggio.....	66
13.5	Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.....	66
13.6	Comunicazioni in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente.....	67
13.7	Comunicazioni in caso di manutenzione straordinaria e arresto dell'installazione per manutenzione.....	69
13.8	Valutazione del rischio di eventi esterni.....	70
13.9	Obbligo di comunicazione annuale (Reporting).....	70
13.10	Conservazione dei dati provenienti dallo SME.....	80
13.11	Gestione e presentazione dei dati.....	80
14	QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO.....	81

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 DM 73 del 07/03/2018.

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

- 1. Riesame Complessivo** dell'AIA, **ID 198/10132** finalizzato ad adeguare il provvedimento alle conclusioni sulle BAT di cui alla decisione di esecuzione 2017/1442 del 31 luglio 2017.

Tabella 1

N° aggiornamento	Nome documento	Data documento	Modifiche apportate
0	ID 198-10132_CTE-G_Edison Presenzano_CE_RIE_PMC rev0_23-09-2020	23/09/2020	<u>ID 198/10132</u> RIESAME COMPLESSIVO: Aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo a valle del PIC di cui al prot. m_amte.MATTM.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.0071822.16-09-2020
1	ID 198-10132_CTE-G_Edison Presenzano_CE_RIE_PMC rev1_22-12-2020	22/12/2020	<u>ID 198/10132</u> RIESAME COMPLESSIVO: Aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo a valle del PIC di cui al prot. m_amte.CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0001433.16-12-2020 e delle osservazioni del Gestore di cui al prot. m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.0105323.15-12-2020

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 dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), che unitamente costituiscono l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Il Gestore dell'installazione IPPC/IED 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'Autorità di Controllo (ISPRA) supportata da idonee valutazioni ed argomentazioni documentate, previa comunicazione all'Autorità Competente.



Ai fini dell'applicazione dei contenuti del presente PMC, il Gestore deve 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 a VIA, 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 dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la qualità dello Sviluppo (CreSS). 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 e s.m.i.;

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 MATTM 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 Dlgs 152/06 (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): 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 del D.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 nell'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 FINALITÀ DEL PIANO

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 PIANO

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.

PRESCRIZIONI 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 EN 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 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,
 - pozzi utilizzati nel sito.

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

4. Tutte le comunicazioni urgenti, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente (cfr. § 13.7 e 13.8), 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 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, monitoraggio e campionamento dovranno essere "operabili" 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, oltre ad informare tempestivamente l'ISPRA, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'installazione in esercizio;
2. la strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il "sistema di rilevamento" deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore deve stabilire delle "norme di sorveglianza" e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo e quindi l'affidabilità.
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.

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 quando 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.

SEZIONE 1 – AUTOCONTROLLI

1 GENERALITÀ DELLO STABILIMENTO

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

Tabella 2 – 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

2 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI

1. Le forniture di combustibili, oli lubrificanti e materie prime ed ausiliarie, in sede di prima fornitura per specifica tipologia, devono essere opportunamente caratterizzate. La caratterizzazione dei combustibili e delle 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, deve essere compilato e trasmesso all’Autorità Competente e all’ISPRA con cadenza annuale.

2.1 *Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie*

1. Deve essere registrato il consumo delle principali materie prime, semilavorati e materie ausiliarie dichiarate in AIA, come precisato nella seguente tabella.

Tabella 3 – Principali materie prime e ausiliarie

Denominazione	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Soda caustica	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Acido cloridrico	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Ipoclorito di sodio	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile

Denominazione	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Bisolfito	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Deossigenante	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Alcalinizzante	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Fosfato trisodico	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Urea	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Anticorrosivo	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Olio dielettrico	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Olio lubrificante	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Detergente TG	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Idrogeno	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Azoto	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Anidride carbonica	Produzione di energia elettrica: materia prima ausiliaria	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile

- 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 e gli estremi delle comunicazioni effettuate in merito all'Autorità Competente e all'ISPRA.
- 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.

2.2 Consumo di combustibili

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

Tabella 4 – Consumo di combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Gas naturale (tramite gasdotto SNAM)	Turbogas	quantità consumata	Sm ³	continua
	GVA	quantità consumata	Sm ³	mensile
Gasolio S<1%	Diesel di emergenza e motopompe antincendio	quantità totale consumata	tonnellate	Ad accensione

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.

2.3 Caratteristiche dei combustibili

1. Il Gestore, per i soli combustibili utilizzati, deve far riferimento ai metodi di misura di cui al D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato X per i parametri ivi riportati. Su richiesta e previa autorizzazione dell’Autorità Competente, acquisito il parere di ISPRA, il Gestore può adottare metodi di analisi ritenuti equivalenti.
2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della “Registrazione su file”.

Metano e gas naturale

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

Tabella 5

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

Gasolio

Per il gasolio¹ deve essere prodotta annualmente (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 nella tabella seguente.

Tabella 6 – 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

2.4 *Stoccaggi e linee di distribuzione dei combustibili e altre sostanze*

1. Per la gestione dei serbatoi e delle linee di distribuzione dei combustibili e delle altre sostanze presenti nell'installazione critiche dal punto di vista ambientale deve essere prodotta documentazione relativa alle pratiche di monitoraggio e controllo come riportato nelle seguenti tabelle.

Tabella 7 – Aree di stoccaggio e serbatoi dei combustibili e altre sostanze critiche dal punto di vista ambientale

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 dei combustibili allo stato di liquido; • dei serbatoi per lo stoccaggio delle sostanze allo stato di liquido critiche dal punto di vista ambientale; • degli organi tecnici utili alla gestione delle operazioni di riempimento e di prelievo dai serbatoi delle sostanze critiche dal punto di vista ambientale; 	mensile	Annotazione su registro delle manutenzioni delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di esecuzioni di manutenzioni registrare la descrizione del lavoro effettuato.

¹ Per il gasolio per autotrazione, qualora acquistato nella distribuzione, la scheda tecnica dovrà essere prodotta annualmente.

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
<ul style="list-style-type: none"> dei bacini di contenimento delle sostanze elencate ai punti precedenti. 		

Tabella 8 – Controllo funzionalità linee di distribuzione gasolio

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
Eseguire manutenzione procedurata delle strumentazioni automatiche di controllo, allarme e blocco della mandata del combustibile liquido	a seconda della frequenza stabilita dal costruttore e comunque almeno annuale	Registrazione su apposito registro delle ispezioni/controlli effettuati riportando le date di esecuzione, l'oggetto del controllo e le eventuali manutenzioni (con la descrizione del lavoro effettuato).
Effettuare manutenzioni procedurate dei sistemi di sicurezza dei serbatoi di combustibile liquido	a seconda della frequenza stabilita dal costruttore e comunque almeno annuale	Registrazione su apposito registro delle ispezioni/controlli effettuati riportando le date di esecuzione, l'oggetto del controllo e le eventuali manutenzioni (con la descrizione del lavoro effettuato).
Effettuare controlli sulla tenuta linea di adduzione e distribuzione combustibile	a seconda della frequenza stabilita dal costruttore e comunque almeno annuale	Registrazione su apposito registro delle ispezioni/controlli effettuati riportando le date di esecuzione e l'oggetto del controllo (con la descrizione del lavoro effettuato).

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

3 CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI

3.1 Consumi idrici

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

Tabella 9 – Consumi idrici

Tipologia	Punti di Prelievo	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo
Acqua da pozzo A2	punto di approvvigionamento	quantità consumata	m ³	mensile (lettura contatore)
Acqua da pozzo A3	punto di approvvigionamento	quantità consumata	m ³	
Acqua da acquedotto	punto di approvvigionamento	quantità consumata	m ³	

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.

3.2 Produzione e consumi energetici

1. Devono essere registrati, su apposito registro, i consumi di energia, come precisato nella tabella seguente, per quanto possibile specificato per singola fase o gruppo di fasi.

Tabella 10 – Produzione e Consumi energetici

Descrizione	Fase	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo
Produzione di energia			
Energia elettrica prodotta	TG, GVR, TV	quantità (MWh)	giornaliera
Ore di funzionamento	TG, GVR, TV	h	continua
Consumo di energia			
Energia elettrica consumata	TG, GVR, TV	quantità (MWh)	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 energia termica e elettrica prodotti e consumati nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.



Efficienza energetica

1. Il Gestore deve condurre con frequenza biennale specifici “audit energetici”.
2. 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.
3. L’audit energetico deve avvenire secondo la norma UNI CEI EN 16247-5:2015 che riguarda le competenze dell’auditor energetico.
4. In alternativa, il Gestore, nell’ambito del Sistema di Gestione Ambientale, deve porre adeguata attenzione agli aspetti di efficienza energetica, mediante specifici “audit energetici interni” condotti con frequenza almeno annuale.

4 EMISSIONI IN ATMOSFERA

4.1 Emissioni convogliate

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

4.1.1 Punti di emissione convogliata

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

Tabella 11 – Identificazione dei punti di emissione convogliata autorizzati

Camino /fase di provenienza	Altezza dal suolo (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Coord. WGS84/U TM fuso 32 N NORD	Coord. WGS84/U TM fuso 32 N EST	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistema di abbattimento degli inquinanti	SME
E1	70	56,7	da comunicare	da comunicare	GVR	Dry Low Nox, SCR catalitico	si
E2	30	0,7	da comunicare	da comunicare	GVA	-	si

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”.

Tabella 12 – Punti di emissione convogliata “scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico” (Art. 272 D.Lgs. 152/06)

Punti di emissione	Sigla Sorgenti	Qualità dell'emissione	Modalità di emissione
Gruppo elettrogeno di emergenza	E3	Gas di combustione del gasolio	Emergenza
Motopompa antincendio	E4	Gas di combustione del gasolio	Emergenza

1. In relazione agli sfiati dei serbatoi presenti in stabilimento (ad eccezione di quelli contenenti acqua **oppure** contenenti sostanze che non possono provocare un impatto sull'ambiente) dovranno essere eseguite le verifiche indicate nella seguente tabella.

Tabella 13 – Verifiche sfiati serbatoi

Parametro	Tipo di verifica	Monitoraggio / registrazione dati
Verifica sistemi di abbattimento collegati agli sfiati da serbatoi	Ispezione trimestrale e manutenzione programmata dei sistemi di abbattimento.	Annotazione su registro delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di manutenzioni, registrare la descrizione del lavoro effettuato

2. Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni dell’AIA, gli autocontrolli sui punti di emissione convogliata dovranno essere effettuati per tutti i punti di emissione con la frequenza stabilita nelle tabelle del paragrafo 4.1.2.

4.1.2 Controllo delle emissioni convogliate in aria

1. Il Gestore deve effettuare gli autocontrolli sulle emissioni convogliate in aria secondo le modalità riportate nelle tabelle seguenti.
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.

Tabella 14 – Emissioni dai camini principali

Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza autocontrollo	Rilevazione dati
E1	Portata Temperatura Pressione % O ₂ vapore acqueo	Controllo	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	CO	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	NO _x	Concentrazione limite come da autorizzazione		
	NH ₃	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
E2	Portata Temperatura Pressione % O ₂ vapore acqueo	Controllo	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	CO	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	NO _x	Concentrazione limite come da autorizzazione		

Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza autocontrollo	Rilevazione dati
	Formaldeide	Controllo come da prescrizione 18 del PIC	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)

3. Il Gestore deve effettuare controlli periodici dei sistemi di trattamento dei fumi secondo le modalità riportate nella tabella seguente.

Tabella 15 – Sistemi di trattamento fumi

Punto Emissione	Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Parametri di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
Principali punti di emissione convogliata					
E1	SCR	annuale	Portata NH ₃	Continua	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
			Temperatura di funzionamento	Continua	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
			Nr. Strati di catalizzatore ²	Continua	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)

4.2 Prescrizioni sui transitori degli impianti di combustione

1. Il Gestore deve dare attuazione ad un piano di monitoraggio dei transitori degli impianti di combustione al fine di registrare e inserire nelle relazioni annuali, da trasmettere all'Autorità

² da intendersi come una misura volta a valutare il corretto funzionamento del catalizzatore (strati di catalizzatori funzionanti). Le modalità di stima devono essere valutate dal Gestore, ad esempio può essere misurato l'abbattimento di NOx tra ingresso e uscita del catalizzatore oppure il rispetto del numero massimo di ore di funzionamento previste dalle specifiche tecniche del catalizzatore.

Competente e all'ISPRA, i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti pertinenti, i volumi dei fumi³, le rispettive emissioni in massa, il numero e tipo degli avviamenti con i relativi tempi di durata, il tipo e il consumo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario.

- Il Gestore deve 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.

Tabella 16

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ 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 misura delle emissioni annue	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.

- Il Gestore deve effettuare, tramite SME installati, il monitoraggio dei transitori con il quale accertare i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti, i volumi dei fumi⁴, le rispettive emissioni massiche nonché il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario. Tali informazioni dovranno essere inserite nelle relazioni trasmesse regolarmente all'ISPRA secondo le indicazioni riportate nel presente PMC.
- In caso di dimostrata impossibilità di misura mediante SME, il Gestore può effettuare misure discontinue. 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.
- 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.
- 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.

³ Determinato mediante misuratore di velocità.

⁴ Determinato mediante misuratore di velocità.



4.3 Torce d'emergenza

Non pertinente con la tipologia di installazione.

4.4 Emissioni non convogliate

4.4.1 Emissioni fuggitive

1. In ottemperanza alle prescrizioni dell'AIA il Gestore deve redigere ed attuare 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.
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);
- 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;

⁵ Emettitore significativo: elemento del programma LDAR per cui la perdita è pari o superiore a 10.000 ppmv come Metano. 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 10.000 ppmv come Metano per due volte su quattro trimestri consecutivi. Un tale componente deve essere sostituito con un elemento costruttivamente di qualità superiore durante la prima fermata utile per manutenzione programmata dell'unità.

- 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 deve 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 trimestre;
 - 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.
- 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:

Tabella 17

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.

6. In occasione di manutenzione ordinaria, variazioni programmate delle condizioni operative e produttive, malfunzionamenti, fermate non programmate, manutenzione straordinaria, emergenza il Gestore deve registrare le informazioni contenute nelle seguenti tabelle:

Tabella 18 – Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili⁷

Tipo di Evento	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Inizio (data,ora)	Fine (data,ora)	Modalità di comunicazione all'Autorità

Tabella 19 – Emissioni eccezionali in condizioni imprevedibili⁸

Tipo di Evento	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Inizio (data,ora)	Fine (data,ora)	Modalità di comunicazione all'Autorità

Monitoraggio e tempi di intervento:

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

⁷ Condizioni prevedibili: manutenzione ordinaria, variazioni programmate delle condizioni operative e produttive.

⁸ Condizioni imprevedibili: malfunzionamenti, fermate non programmate, manutenzione straordinaria, emergenza.

Tabella 20

Componenti	Frequenza del monitoraggio	Tempi di intervento	Registrazione su file elettronico e registri cartacei ⁹
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 “stream” 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 “stream” con sostanze cancerogene		
Tenute dei compressori	<u>Annuale</u> se intercettano “stream” 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

8. 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 deve procedere immediatamente, nei tempi tecnici strettamente necessari alle esigenze di sicurezza, ad un nuovo fermo impianto per la riparazione/sostituzione del componente interessato.
9. La sostituzione degli “emettitori cronici” deve essere effettuata con componenti in grado di garantire una migliore performance; nella scelta dei componenti da installare il Gestore deve valutare la conformità alle indicazioni riportate nei BREF comunitari, riportandone i risultati del confronto nel *report* periodico all’Autorità Competente e all’ISPRA.

⁹ Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati

10. Il Gestore può proporre all'ISPRA un programma e delle procedure equivalenti purché di pari efficacia, ed in ogni caso il Gestore deve 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 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 o con Smart LDAR, 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.

5 EMISSIONI IN ACQUA

La seguente tabella riporta la specifica dei punti di scarico finale 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.

Tabella 21 – Identificazione degli scarichi idrici

Scarico	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione corpo idrico/impianto ricevente	Punti di verifica limiti di accettabilità	Coordinate UTM/WGS 84	
						E	N
S1 (scarico finale)	Acque meteoriche di seconda pioggia (scaricate tal quali) e acque di prima pioggia precedentemente trattate mediante dissabbiatura e disoleazione	discontinuo	-	Rio del cattivo tempo	pozzetto di controllo	2446041,20	4580803,94
SP1 (scarico parziale)	Acque meteoriche di prima pioggia prima dell'immissione nella condotta in cui confluiscono le acque di seconda pioggia	discontinuo	dissabbiatura e disoleazione	scarico finale S1	pozzetto di controllo	2445636	4579795

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 deve 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.

Tabella 22

Scarico	Tipologia	Punto di controllo	Parametri	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
S1	Acque meteoriche di seconda pioggia (scaricate tal quali) e acque di prima pioggia precedentemente trattate mediante dissabbiatura e disoleazione	Pozzetto di controllo	portata	trimestrale in occasione dell'attivazione dello scarico	controllo
			fosforo totale, oli e grassi, pH, cianuri, solfuri, fenoli, ferro, azoto totale, solfati nichel, rame, idrocarburi totali, solidi sospesi totali, BOD5 e COD	trimestrale in occasione dell'attivazione dello scarico	limite come da autorizzazione
			Altri parametri di cui alla Tab. 3 dell'All. 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06 e smi	annuale in occasione dell'attivazione dello scarico	limite come da autorizzazione
SPI	Acque meteoriche di prima pioggia prima dell'immissione nella condotta in cui confluiscono le acque di seconda pioggia	Pozzetto di controllo	portata	trimestrale in occasione dell'attivazione dello scarico	controllo
			fosforo totale, oli e grassi, pH, cianuri, solfuri, fenoli, ferro, azoto totale, solfati nichel, rame, idrocarburi totali, solidi sospesi totali, BOD5 e COD	trimestrale in occasione dell'attivazione dello scarico	limite come da autorizzazione
			Altri parametri di cui alla Tab. 3 dell'All. 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06 e smi	annuale in occasione dell'attivazione dello scarico	limite come da autorizzazione

1. Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni dell'AIA, relative ai sistemi di trattamento, devono essere effettuati i controlli previsti nella seguente tabella.

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.

Tabella 23 – Sistemi di depurazione acque

Punto di controllo	Sistema di trattamento	Parametri di controllo del processo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
Ingresso alla sezione di disoleazione (scarico SP1)	Sezione di disoleazione	Idrocarburi totali, COD	Controllo analitico degli inquinanti (trimestrale)	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
Uscita dalla sezione di disoleazione (scarico SP1)		Idrocarburi totali, COD	Verifica efficienza di abbattimento mediante controllo analitico degli inquinanti monitorati e delle soglie di attenzione (trimestrale)	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)

6 RIFIUTI

1. Il Gestore dovrà effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti a norma di legge – secondo quanto prescritto nell’AIA ed in riferimento alla norma UNI 10802 – e dovrà prevedere la redazione dai piani di campionamento.
I certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato, devono riportare la o le metodiche utilizzate e devono essere a disposizione dell’Autorità competente e dell’ISPRA.
2. Il Gestore deve 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.
3. Il Gestore deve 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.
4. Il Gestore deve 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.
5. Le informazioni di cui sopra devono essere specificate per ogni mese solare con relativo raffronto allo stesso mese dell’anno precedente.
6. In ottemperanza alle prescrizioni dell’AIA, relative alle condizioni di esercizio dei depositi di rifiuti, il Gestore deve verificare con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nei depositi temporanei e lo stato degli stessi con riferimento alle condizioni prescritte.
7. Il Gestore dovrà garantire la corretta applicazione del deposito temporaneo in conformità alle norme tecniche di gestione, progettazione e realizzazione: Qualora il Gestore riterrà in futuro di variare l’attuale modalità di gestione dei rifiuti (vedi ad es. ‘deposito quantitativo’), deve chiedere all’Autorità Competente la necessaria comunicazione prima di procedere.
8. 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.
9. Il Gestore deve compilare mensilmente la seguente tabella (resta inteso che le colonne relative a parametri da valutare annualmente saranno compilate annualmente):

Tabella 24 – Monitoraggio delle aree di Deposito Temporaneo

Area e modalità di stoccaggio	Coordinate Gauss-Boaga		Data del controllo	Codici CER presenti	Quantità presente (m ³)	Quantità presente (t)	Produzione specifica di rifiuti ¹⁰	Indice di recupero rifiuti annuo (%) ¹¹	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA
	E	N							

10. Inoltre per ogni rifiuto prodotto il Gestore deve compilare la seguente tabella.

Tabella 25

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	D.M. 27/09/10 o comunque quelli richiesti dall'imp. 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.

11. Il Gestore, per ogni operazione di conferimento dalle aree di deposito, deve registrare le quantità di rifiuti inviati:
- in discarica;
 - a recupero interno;
 - a recupero esterno.
12. 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 nel report annuale e durante i controlli dell'Ente Competente.

¹⁰ kg annui rifiuti prodotti/MWh generati e Kg annui rifiuti prodotti/t combustibile utilizzato;

¹¹ kg annui rifiuti inviati a recupero/ kg annui rifiuti prodotti

13. 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.

7 EMISSIONI ACUSTICHE

1. Il Gestore dovrà effettuare entro i primi sei mesi dalla messa a regime della Centrale una valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno, per la verifica del rispetto dei limiti posti dalla classificazione acustica comunale e comunque di quelli normativi. Il piano di monitoraggio acustico deve essere preventivamente concordato ed approvato dall'ISPRA.
2. La valutazione di impatto acustico di cui al punto precedente dovrà essere aggiornata ogni 4 anni.
3. Nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico 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.
4. La relazione di impatto acustico dovrà comprendere le misure di L_{eq} riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di L_{eq} , 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'Autorità di controllo 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.
6. I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere riportati nella seguente tabella e riportati nel rapporto annuale.

Tabella 26

Postazione di misura	Descrittore	Modalità di controllo	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Recettore/i	L_{Aeq}	Verifica limite differenziale diurno/ notturno e/o Verifica limiti di immissione assoluti e di emissione	Ogni 4 anni 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

Postazione di misura	Descrittore	Modalità di controllo	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		Oppure Test-point: Campionamento per verifica di mantenimento del rispetto dei limiti D.M. 16.03.1998 UNI 10885		coincidente con l'effettuazione delle misure

8 EMISSIONI ODORIGENE

1. Il Gestore (nel rispetto di quanto prescritto in AIA) deve implementare un programma di monitoraggio del mantenimento in efficienza di tutte le procedure tecnico-operative necessarie a prevenire e comunque limitare le emissioni odorigene, mediante verifica dei presidi in funzione, attraverso registrazione delle verifiche visive, strumentali e delle manutenzioni presso le potenziali sorgenti (es. vasche API, stoccaggio combustibili ecc.).
2. Come stabilito dalla prescrizione 62 del PIC, il Gestore deve effettuare, entro 6 mesi dalla messa a regime della centrale, uno studio d'impatto olfattivo mediante simulazione di dispersione.
3. Tale studio deve essere volto all'analisi, individuazione, stima e controllo degli impatti olfattivi indotti dalle emissioni di sostanze odorigene dai processi produttivi all'interno dello stabilimento secondo una procedura articolata nelle seguenti fasi:
 - Caratterizzazione dei parametri dell'emissione odorigena - quantificazione dell'impatto odorigeno indotto dall'emissione attraverso la correlazione degli odor threshold (OT) di ciascun composto e/o delle odour units (OU/m³) emesse tenuto conto della composizione della miscela odorigena;
 - Valutazione dell'impatto olfattivo delle emissioni odorigene sul territorio tramite l'utilizzo di modelli di dispersione degli odori.
4. Il Gestore dovrà seguire il documento "Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene - Documento di sintesi" adottato con Delibera 38/2018 dal Consiglio nazionale del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) utilizzando l'analisi olfattometrica in conformità con la norma UNI EN 13725:2004 per la quantificazione delle emissioni e la VDI 3940 "*Determination of odorants in ambient air by field inspection*" per la valutazione delle ricadute.
5. Qualora gli esiti dello studio evidenzino elementi di criticità riconducibili alle emissioni olfattive dello stabilimento, il Gestore dovrà redigere un Piano degli interventi di mitigazione degli impatti da sottoporre alla valutazione dell'Autorità Competente.
6. Il Gestore deve predisporre un registro delle segnalazioni effettuate dalla popolazione in merito ad episodi riconducibili alle emissioni odorigene di area, corredato di commento sull'origine emissiva della stessa segnalazione.

9 ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO

1. In coerenza con le prescrizioni dell'AIA, il Gestore deve 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 stabilimento.
2. Il Gestore presso le stazioni individuate tra quelle della rete di monitoraggio per il sito¹², deve effettuare il monitoraggio delle acque di falda, secondo quanto riportato nella seguente tabella.
3. A seguito di evento incidentale, la verifica, potrà essere condotta, se necessario su ulteriori o diversi piezometri, in relazione all'evento stesso.

Tabella 27 – Monitoraggio acque sotterranee

Parametro	Tipo di verifica	Campionamento
Composti organoalogenati	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).
Idrocarburi persistenti e toluene		
Metalli (cadmio, cromo totale, nichel, piombo)		
BOD5 e COD		

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

10 IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE

Con cadenza annuale, il Gestore deve presentare all'Autorità di Controllo, 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 DM 28.02.2006 e s.m.i. integrato dalla indicazione dei relativi sistemi di sicurezza, nonché dei sistemi di trattamento delle emissioni atmosferiche e idriche; l'elenco delle apparecchiature deve essere corredato da un'analisi di rischio che motivi la scelta effettuata con i relativi criteri; l'elenco dovrà comunque includere tutta la strumentazione

¹² La scelta dei piezometri deve 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 di centrale, rispetto al flusso prevalente della falda medesima, con registrazione su file.

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 sui sistemi tecnici critici di cui al punto precedente dovranno essere eseguite secondo le modalità e le frequenze scelte in relazione alla loro affidabilità, come assunta nella valutazione dei rischi, ovvero al loro tempo di vita o alle frequenze di guasto, specificati dal fornitore o stabiliti in base all'esperienza di funzionamento e ai risultati dei controlli precedenti. A tale piano di manutenzione, redatto dal Gestore, deve essere dettagliatamente descritto e allegato il percorso metodologico che ha portato al piano stesso. Il gestore dovrà altresì valutare la frequenza di manutenzione in relazione all'invecchiamento 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 gli esiti di tali manutenzioni e le valutazioni conseguenti dovranno essere inserite nella relazione annuale.
5. il Gestore deve inoltre compilare mensilmente le seguenti tabelle:

Tabella 28 – Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo dal punto di vista ambientale

Attività/ Fase di lavorazione	Macchina	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)

Tabella 29 – 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)

6. Con particolare riferimento ai serbatoi, inoltre, il Gestore deve presentare all'ISPRA un programma di controlli e verifiche a rotazione dei serbatoi, aggiornato con cedenza annuale. Tale programma deve prevedere, per ciascun serbatoio, almeno un controllo/verifica dell'integrità dello stesso (ad es: magnetoscopia, ultrasuoni, ecc.) almeno ogni 5 anni.

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.

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.

Le modalità dovranno essere ricomprese e avvenire in accordo con il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) adottato dallo Stabilimento.

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.

7. Il Gestore deve compilare la seguente tabella da allegare al report annuale.

Tabella 30

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

8. 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

11 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.
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.

11.1 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 norma UNI EN ISO 16911-2:2013 per la portata, suggeriscono i livelli di riferimento e gli intervalli di confidenza da utilizzare nelle elaborazioni dei risultati.

Tabella 31 – 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 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)

4. Le sezioni di campionamento individuate dovranno rispettare i criteri indicati nella norma 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).

5. Ove previsto, il posizionamento del misuratore in continuo di portata andrà stabilito secondo i dettami della norma UNI EN ISO 16911-2:2013. Per la strumentazione esistente già installata a camino il posizionamento andrà condiviso con gli Enti di Controllo.
6. Per l'esecuzione delle misure per l'assicurazione della qualità dello SME non è ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento anche se dotati di apposita certificazione di equivalenza secondo la norma UNI EN 14793:2017.

Tabella 32 – 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.

Tabella 33 – 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/spegnimento (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:
- a. i valori elementari espressi nelle unità di misura pertinenti alla grandezza misurata,
 - b. i segnali di stato delle apparecchiature principali e ausiliarie necessari per la funzione di validazione dei dati,
 - c. 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 deve 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;
 - 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 all'Autorità di Controllo 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 (utilizzare le metodiche per l'assicurazione di qualità SME qui dettagliate). Per i parametri di normalizzazione ossigeno, temperatura, pressione e vapore d'acqua, 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 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di campionamento automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale.
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 (allegato 4 - punto 5.3).

11.2 Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici¹³

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

¹³ Applicabile per le parti prescritte nel Parere Istruttorio Conclusivo.

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.

11.3 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'Ente di controllo.
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.

12 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 nelle condizioni di esercizio più gravose, 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 sei 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 previsto un monitoraggio secondo le BAT Conclusions, i campionamenti devono avvenire secondo quanto indicato nella seguente tabella suddivisa per tipologia di produzione:

Tabella 34

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 2014/738/UE del 09/10/2014 - Conclusioni sulle BAT concernenti la raffinazione di petrolio e gas	Valore medio di tre campionamenti spot ciascuno della durata di almeno 30 minuti	Media su un periodo di campionamento di 24 ore, con prelievamento di un campione composito proporzionale al flusso o, se è dimostrata una sufficiente stabilità del flusso, di un campione proporzionale nel tempo.

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) 2016/902 DELLA COMMISSIONE del 30 maggio 2016 - Conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica	-	Media ponderata rispetto alla portata di campioni composti proporzionali al flusso prelevati su 24 ore, alla frequenza minima prevista per il parametro in questione e in condizioni operative normali. Si può ricorrere al campionamento proporzionale al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità della portata
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.
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/2117 DELLA COMMISSIONE del 21 novembre 2017 - Conclusioni sulle BAT per la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi	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.	Valore medio ponderato rispetto alla portata di campioni composti proporzionali al flusso prelevati su 24 ore in condizioni di esercizio normali. Si possono utilizzare campioni composti proporzionali al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità del flusso.
DECISIONE DI ESECUZIONE DEL 09.12.2013 N. 2013/732/UE - Conclusioni sulle BAT concernenti la produzione di Cloro-Alcali	EMISSIONI DI CLORO E BISSIDO DI CLORO - BAT 8: valore medio di almeno 3 misurazioni consecutive della durata di 1 ora	EMISSIONI DI MERCURIO IN FASE DI DECOMMISSIONING CELLE – BAT 3: campioni composti di flusso proporzionale raccolti in un periodo di 24 ore, prelevati giornalmente.
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/1032 DELLA COMMISSIONE DEL 13 GIUGNO 2016 - Conclusioni	Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna, salvo altrimenti stabilito. Per i processi discontinui, si può	Media su un periodo di campionamento di 24 ore, di un campione composto proporzionale al flusso (o un campione proporzionale al tempo, a condizione di dimostrare

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
sulle BAT per le industrie dei metalli non ferrosi	utilizzare la media di un numero rappresentativo di misurazioni effettuate nel corso dell'intero processo o il risultato di una misurazione effettuata nel corso dell'intero processo.	la sufficiente stabilità del flusso). Per i flussi discontinui, può essere utilizzata una procedura di campionamento diverso (per esempio campionamento puntuale) che produca risultati rappresentativi.

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.

12.1 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.

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

Tabella 35

COMBUSTIBILI LIQUIDI		
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)

COMBUSTIBILI LIQUIDI		
Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
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

Tabella 36

CARBONE		
Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
ANALISI IMMEDIATA		
Potere calorifico inferiore	ISO 1928*	Determinazione mediante bomba calorimetrica
Umidità	ISO 589	Determinazione dell'umidità totale
Ceneri	ISO 1171	Determinazione delle ceneri
Zolfo	UNI 7584*	Determinazione dello zolfo totale. Metodo Eschka
Materiale volatile	ISO 562*	Determinazione del materiale volatile
ANALISI ELEMENTARE		
Carbonio	ASTM D5373-14	Determinazione del Carbonio, Idrogeno e Azoto
Idrogeno	ASTM D5373-14	Determinazione del Carbonio, Idrogeno e Azoto
Ossigeno	ASTM D3176-09	-
Azoto	ASTM D5373-14	Determinazione del Carbonio, Idrogeno e Azoto
Zolfo	UNI 7584*	Determinazione dello zolfo totale. Metodo Eschka
Cloro	ASTM D6721-2001	Determinazione del Cloro mediante Idrolisi ossidativa microcoulometrica
Fluoro	ASTM D3761	-
Berillio, piombo, nichel, manganese, vanadio, cromo, zinco, antimonio,	ASTM D3683	Determinazione mediante assorbimento atomico
Arsenico, selenio	ASTM D4606	-
Cadmio	ASTM D6357	-

CARBONE		
Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
Mercurio	ASTM D3684	-

12.2 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.

Tabella 37

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.
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	UNI EN 13284-1:2017	Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas
COV (come COT)	UNI EN 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
	UNI EN 12619:2013	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID)
IPA	DM 25.08.2000 n.158 All.3 (sostituisce M.U. 825 cap.2) (1)	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
	ISO 11338-1,2:2003	Determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione o gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa previo campionamento isocinetico (parte 1 descrive tre differenti metodi)
Hg totale	UNI EN 13211:2003	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento atomico previa riduzione con sodio boridruro e campionamento come descritto dal metodo
Composti organici volatili (singoli composti)	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa
Diossine-Furani	UNI EN 1948-1,2,3:2006	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
PCB dioxins like	UNI EN 1948-4:2007	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
HCl	UNI EN 1911: 2010	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento.
Cl ₂	M.U. 607:83	Flussi gassosi convogliati - Determinazione del cloro e dell'acido cloridrico - Metodo colorimetrico
HF	ISO 15713: 2006	Determinazione potenziometrica mediante elettrodo iono-selettivo previa estrazione mediante assorbitore per gorgogliamento con soluzione alcalina
H ₂ SO ₄	NIOSH 7908 (2)	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento.
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

Parametro	Metodo	Principio del metodo
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
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 :2001 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	NIOSH 6010:1994	Determinazione mediante spettrofotometria e assorbimento visibile
	ASTM D7295 :2011	Standard Practice for Sampling and Determination of Hydrogen Cyanide (HCN) in Combustion Effluents and Other Stationary Sources
NH ₃	EPA CTM 027/97	Determinazione mediante cromatografia ionica dello ione ammonio
Solfato ammonico	NIOSH 7907 (acidi inorganici volatili) NIOSH 7908 (acidi inorganici non volatili)	Determinazione mediante cromatografia ionica

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Aldeidi	CARB Method 430 (EPA CALIFORNIA)	Determinazione mediante HPLC
	NIOSH 2016 :2003	Le metodiche NIOSH, sono metodiche utilizzate nelle determinazioni di aria ambiente. Per questo motivo a volte sono previsti delle 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)
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, Argento, Berillio, Oro, Palladio, Platino, Rodio, Selenio, Tellurio, Zinco, Stagno	UNI EN 13284-1:2017 + M.U: 723:86 + UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Parte 1: Metodo manuale gravimetrico + determinazione dei metalli mediante tecniche di spettrometria (EM/22)
H ₂ S	M.U. 634:84	Determinazione del solfuro di idrogeno - Metodo volumetrico (EM/18)
PM ₁₀ PM _{2.5}	UNI EN ISO 23210:2009	Determinazione della concentrazione in massa di PM10/PM2,5 negli effluenti gassosi - Misurazione a basse concentrazioni mediante l'uso di impattatori
N ₂ O	UNI EN ISO 21258 : 2010	Determinazione della concentrazione in massa di monossido di diazoto (N2O)
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.

- (1) Non 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".

- (2) Qualora il Gestore intenda utilizzare l'EPA Method8 del 1999 per la determinazione del parametro H₂SO₄, tale richiesta deve essere approvata dall'ISPRA previa presentazione, da parte del Gestore, di opportuna documentazione comprovante l'equivalenza dei metodi.

12.3 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.

Tabella 38 – Metodi di misura degli inquinanti per le acque di scarico e sotterranee

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
pH	APAT-IRSA 2060; UNI EN ISO 10523 :2012	Determinazione potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7.
temperatura	APAT-IRSA 2100	Determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10°C e una precisione di ± 0,1°C
conducibilità	APAT-IRSA 2030 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
	UNI EN 1899-1:2001	Determinazione della domanda biochimica di ossigeno dopo n giorni (BOD _n) - Metodo con diluizione e inoculo con aggiunta di alliltiourea
	UNI EN 1899-2:2000	Determinazione della domanda biochimica di ossigeno dopo n giorni (BOD _n) - Metodo per campioni non diluiti
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 ISO 15705:2002	Procedura di determinazione della Richiesta Chimica di Ossigeno mediante test in cuvetta
Azoto totale ⁽¹⁾	APAT-IRSA 4060	Determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossi disolfato, acido borico e idrossido di sodio
Azoto ammoniacale	APAT-IRSA 4030C	Distillazione a pH tamponato della NH ₃ e determinazione mediante spettrofotometria con il reattivo di Nessler o mediante titolazione con acido solforico. La scelta tra i due

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
		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
Azoto nitroso	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	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 e successiva reazione con molibdato d'ammonio e potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, e riduzione con acido ascorbico a blu di molibdeno
	APAT-IRSA 4060	Determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossidissolfato, acido borico e idrossido di sodio
	UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione di alcuni elementi (tra cui il fosforo) mediante spettrometria di emissione ottica al plasma accoppiato induttivamente
Alluminio	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 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	UNI EN ISO 11885:2009	
Arsenico	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	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	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 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Boro	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 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Cadmio	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
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Cromo totale	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 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
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 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	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	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 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
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
	UNI EN ISO 12846 :2013	Determinazione del mercurio - Metodo mediante spettrometria di assorbimento atomico (AAS) con e senza arricchimento

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	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	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 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Piombo	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 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Rame	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 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	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 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Stagno	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 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Zinco	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 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Tensioattivi anionici	APAT-IRSA 5170	Determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene
Tensioattivi non ionici	APAT-IRSA 5180	Determinazione mediante titolazione con pirrolidinditiocarbammato di sodio del Bi rilasciato dopo ridissoluzione del precipitato formatosi dalla reazione tra tensioattivi e il reattivo di Dragendorff
Fenoli totali	APAT IRSA 5070A2	Determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato dopo reazione con 4-amminoantipiridina in ambiente basico

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Fenoli clorurati	UNI EN ISO 12673:2001	Determinazione mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore a cattura di elettroni (HRGC/ECD) previa estrazione liquido-liquido
	EPA 3510C :1996 + EPA 8270E :2018	Determinazione mediante gascromatografia a alta risoluzione con rivelatore massa (HRGC-LRMS) previa estrazione liquido-liquido
Solventi clorurati (2)	UNI EN ISO 10301:1999	Determinazione 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
	UNI EN ISO 15680:2003	Determinazione 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 (3)	UNI EN ISO 15680:2003	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 clorurati(4)	EPA 3510 + EPA 8270D	Estrazione liquido-liquido e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	APAT IRSA 5090 UNI EN ISO 6468:1999	Estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
	APAT IRSA 5060	Estrazione liq-liq o adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
∑ pesticidi organo fosforici(5)	APAT IRSA 5100	Determinazione gascromatografica previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto
∑ erbicidi e assimilabili	APAT IRSA 5060	Estrazione liq-liq o adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	UNI EN ISO 11369:2000	Estrazione mediante adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione e rivelazione UV
Cloro residuo	APAT-IRSA 4080	Determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCl-, HOCl e Cl 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

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	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, 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 cloramminaT
	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 mediante spettrometria FTIR previa estrazione con solvente tetracloruro di carbonio
	UNI EN ISO 9377-2:2002	Determinazione dell'indice di idrocarburi, metodo mediante estrazione con solvente e gascromatografia
IPA ⁽⁶⁾	APAT IRSA 5080A	Determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione liquido-liquido o su fase solida
	UNI EN ISO 17993:2005	Determinazione mediante analisi in cromatografia liquida ad alta risoluzione con rivelazione a fluorescenza previa estrazione liquido-liquido

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Diossine e furani ⁽⁷⁾	EPA 3500 + 8290A	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione previa estrazione con cloruro di metilene e purificazione
	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
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 culturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1°C
Saggio di tossicità acuta	APAT-IRSA 8030	Determinazione dell'inibizione della bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> espressa come percentuale di effetto (EC ₅₀ nel caso si ottenga il 50%) rispetto ad un controllo.

(1) Sommatoria di: Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto organico.

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

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

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

(5) Azintos-Metile, clorophirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton.

(6) Antracene, Naftalene, Fluorantene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g, h, i)perilene, Crisene, Dibenz(a, h)antracene, Indeno(1, 2, 3-cd)pirene.

(7) 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 1,2,3,7,8-TCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF.

12.4 *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.

12.5 *Emissioni odorigene*

1. Il monitoraggio olfattometrico deve essere eseguito in conformità con il documento "Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene - Documento di sintesi" adottato con Delibera 38/2018 dal Consiglio nazionale del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA).
2. Il Gestore dovrà utilizzare l'analisi olfattometrica in conformità con la norma UNI EN 13725:2004 per la determinazione della concentrazione di odori e la VDI 3940 "Determination of odorants in ambient air by field inspection" per la valutazione delle ricadute.
3. Il monitoraggio deve essere eseguito utilizzando una procedura di monitoraggio della qualità dell'aria ambiente per il parametro odore, da implementare all'interno del Sistema di Gestione Ambientale una volta acquisito.

12.6 *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 eluati
 - ✓ 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.

12.7 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.

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.

12.8 Controllo di apparecchiature critiche

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 a 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

13 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC

13.1 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 17 valori medi orari nel caso di misure continue, 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. 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.

13.2 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:

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

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

\bar{C}_{mese} = concentrazione media mensile espressa in mg/Nm³

\bar{F}_{mese} = flusso medio 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 medio 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.

13.3 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) 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, in ogni condizione di esercizio, inferiore al 12% per anidride solforosa, monossido di carbonio e ossidi di azoto (espressi come NO₂) e inferiore al 8% 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 autorizzati, 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.

13.4 Indisponibilità dei dati di monitoraggio

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

13.5 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 deve 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 deve 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 dell'evento incidentale, 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 dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta,
 - i) la verifica dell'efficacia delle suddette misure (ove possibile).
2. Inoltre deve 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 deve 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.

13.6 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 incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il Gestore deve informarne immediatamente (per mezzo PEC e non oltre 1 ora dal verificarsi dell'evento), l'Autorità Competente, il Comune, ISPRA ed ARPA e deve adottare immediatamente misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti. 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 le successive 8 ore il Gestore deve 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 deve 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;
 - 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 deve redigere e trasmettere, per mezzo 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 dei sistemi di gestione ambientale certificati UNI EN ISO 14001:2015 o registrati EMAS 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 smi, 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.

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

1. Il Gestore registra e comunica (a mezzo 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 deve 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, deve darne comunicazione (a mezzo 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 deve 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.

13.8 Valutazione del rischio di eventi esterni

Nell'ambito del proprio Sistema di Gestione Ambientale, ed in particolare nell'analisi del contesto territoriale e della gestione del relativo rischio, il Gestore dovrà:

1. individuare tutti gli scenari di emergenza dovuti ad eventi esterni, quali ad esempio eventi meteorologici (precipitazioni e venti) di intensità superiore alla media stagionale, eventi sismici ed eventi idrogeologici (frane ed alluvioni), ed identificare tutte le misure di previsione e prevenzione strutturale e non strutturale e di manutenzione delle relative infrastrutture atte a prevenire e gestire il rischio;
2. predisporre un registro in formato digitale nel quale riportare gli eventi di cui sopra con le seguenti informazioni:
 - a) una descrizione dell'evento con informazioni quali data e orario, intensità, durata, ecc.;
 - b) le procedure di controllo ed allerta attivate nell'installazione in occasione dell'evento;
 - c) gli impatti provocati da tale evento su apparecchiature ed impianti dell'installazione. Tra gli impatti si cita a scopo di esempio il blocco delle apparecchiature per alte vibrazioni, l'interruzione degli approvvigionamenti e della fornitura delle utilities (quali energia elettrica, aria strumenti, sistemi di polmonazione/inertizzazione), la tenuta dei serbatoi, il corretto funzionamento dei sistemi di contenimento, raccolta e trattamento delle acque meteoriche, il corretto funzionamento delle torce;
 - d) le conseguenze sulle matrici ambientali, quali rilasci in atmosfera, sversamenti di acque, anche qualora queste conseguenze non siano significative;
 - e) le misure di previsione e prevenzione strutturale e non strutturale e di manutenzione da adottare alla luce degli eventi occorsi e delle relative conseguenze ambientali;
 - f) in caso di conseguenze significative sulle matrici ambientali, il Gestore è tenuto a darne pronta comunicazione come descritto al precedente §13.6.

13.9 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 deve 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.

A titolo di esempio, ogni tabella dovrà essere relativa ai singoli aspetti secondo il punto elenco successivo (contenuti minimo del rapporto, punti 1 – 3 - 4 – 5 – 7 – 10 - 11) e dovrà essere organizzata secondo il format seguente:

Tabella 39

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:

- Nella COLONNA1: il codice identificativo assegnato dal MATTM per l’installazione IPPC in oggetto, riportandolo per ogni riga della tabella¹⁴;
- Nella COLONNA2: la denominazione dell’installazione IPPC, riportandola per ogni riga della tabella¹⁵;
- Nella COLONNA3: le coordinate geografiche baricentriche dell’installazione IPPC, riportandole per ogni riga della tabella¹⁶;
- 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

¹⁴ 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.

¹⁵ Le corrispondenze devono essere univoche e quindi, in una stessa tabella ad ogni informazione richiesta deve corrispondere uno (ed unico) codice impianto e un’unica denominazione installazione ed un’unica coppia di coordinate geografiche.

¹⁶ Le corrispondenze devono essere univoche e quindi, in una stessa tabella ad ogni informazione richiesta deve corrispondere uno (ed unico) codice impianto e un’unica denominazione installazione ed un’unica coppia di coordinate geografiche.

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.

Tali tabelle dovranno essere fornite **in aggiunta** a quelle richieste all'interno del PMC e all'interno dei singoli punti elenco.

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 mensili e annuali per ogni unità produttiva;
- ◆ 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 combustibile¹⁷ per ciascuna unità di combustione;
 - Produzione di energia elettrica e termica nell'anno.
- ◆ Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'attuale assetto autorizzato (a seguito della prima AIA e successivi Riesami/modifiche/adempimenti)

**Tabella 40 – Tabella riassuntiva dei dati di impianto
(Dati alla Massima Capacità Produttiva)**

<i>Società</i>		
<i>Capacità produttiva autorizzata</i>	Prodotto	Quantità (t/a)

¹⁷ 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.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

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/Nm³ – media temporale) – (t/a)	
<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 e 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 (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 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)
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 deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale
- ◆ il Gestore deve riportare il riassunto delle eventuali violazioni rilevate e trasmesse ad Autorità Competente e ISPRA, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna violazione
- ◆ il Gestore deve 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 di riferimento
- ◆ 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
- ◆ consumo di energia nell'anno

5. Emissioni - ARIA:

- ◆ quantità emessa nell'anno di ogni inquinante 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:

Tabella 41 – Emissioni in atmosfera per punti di emissione

Mese	Concentrazioni misurate in emissione					
	Punto di emissione	Parametro	Misure in continuo (indicare % O ₂ rif.)		Misure discontinue (indicare % O ₂ rif.)	
Valore misurato (1) (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)	

(1) nel caso in cui il decreto AIA prescriva dei valori limite come medie giornaliere, mensili, annuali, ecc. il dato calcolato (come media dei singoli valori misurati nell'arco di tempo considerato – giorno, mese, ecc.) va indicato in questa colonna, assieme all'indicazione del periodo di mediazione (media giornaliera, media mensile, ecc.)

- ◆ 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 e 95° percentile (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 ove 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. Immissioni –ARIA:

- ◆ acquisizione dei dati relativi alle concentrazioni medie mensili ed annuali delle centraline/a di monitoraggio della qualità dell'aria più rappresentative e/o eventualmente rilevate al suolo da soggetti anche diversi dal Gestore mediante reti o campagne di monitoraggio, con riferimento agli inquinanti da queste monitorate

7. 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 (ove pertinenti):

Tabella 42

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

- ♦ controlli da eseguire presso l'impianto di trattamento acque
- ♦ database del Piano di sorveglianza ed ispezioni della rete fognaria

8. 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/MWh 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
- ♦ % di rifiuti inviati a discarica/recupero interno/recupero esterno sul totale prodotto
- ♦ conferma del criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso (temporale o quantitativo)
- ♦ piano di riduzione dei rifiuti speciali di processo con quantificazione degli indicatori eventualmente definiti dal gestore

9. 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 43 – 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)					

10. Emissioni per l'intero impianto – ODORI:

- ♦ risultati del monitoraggio previsto dal PMC

Tabella 44 – Tabella di confronto delle risultanze delle campagne di misura

Sorgente di emissione	Sostanze individuate	Concentrazione di odori misurate (UO/m ³)	Valori di emissione dalla sorgente in UO/s	Ricettori	Valori di immissione al recettore in UO/s

11. Indicatori di prestazione

- ♦ vanno indicati 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

Tabella 45 – 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/q.tà di prodotto		
Consumi di combustibile	Consumo di combustibile solido/liquido/gassoso (da differenziare per ogni combustibile utilizzato)	t/qtà di prodotto		
		Sm ³ /q.tà di prodotto		

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo
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		
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		
Emissioni in acqua	Quantità per ogni singolo inquinante per ogni scarico	t/q.tà di prodotto		
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

12. Aspetti ambientali per manutenzioni o malfunzionamenti:

- ◆ deve essere fornito quanto previsto al § 10 e al § 13.7 del presente PMC
- ◆ tabella di riepilogo delle risultanze delle attività di controllo e manutenzione, in foglio excel editabile, secondo il seguente schema:

Tabella 46 – Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo 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

Tabella 47 – Interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria sui macchinari (di cui alle fasi critiche di processo individuate)

Attività/Fas e di lavorazione/Apparecchiatura	Tipologia di intervento manutentivo (ordinaria/straordinaria)	Motivazione e 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 apparecchiatura	Note

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. Informazioni PRTR

In applicazione al DPR 157/2011, a commento finale del report annuale il Gestore deve trasmettere una sintetica relazione inerente l'adempimento a tale disposizione, secondo uno degli schemi di seguito elencati:

- ◆ nel caso il complesso sia escluso dall'obbligo di presentazione della dichiarazione PRTR il Gestore dovrà indicare in allegato al report:
 - a. codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR 157/2011);
 - b. motivo di esclusione dalla dichiarazione¹⁸;
- ◆ nel caso il Gestore abbia effettuato la dichiarazione PRTR:
 - a. codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR 157/2011);
 - b. esplicitazione dei calcoli effettuati per l'inserimento dei dati¹⁹ contenuti nella dichiarazione trasmessa ad ISPRA entro il 30 aprile.

15. Eventuali problemi di gestione del piano:

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

⁽¹⁸⁾ L'obbligo di dichiarazione sussiste se:

- l'emissione di almeno un inquinante nell'aria, o nell'acqua o nel suolo risulta superiore al corrispondente valore soglia individuato dalla tab. A2 del DPR 157/2011 (che corrisponde allegato II del Regolamento CE n. 166/06);
- il trasferimento fuori sito di inquinanti nelle acque reflue risulta superiore al corrispondente al valore soglia individuato dalla tab. A2 del DPR 157/2011 (che corrisponde allegato II del Regolamento CE n. 166/06);
- il trasferimento fuori sito di rifiuti risulta superiore ai valori soglia che sono 2 t/anno e 2000 t/anno rispettivamente per i rifiuti pericolosi e non pericolosi.

⁽¹⁹⁾ L'emissione di uno o più inquinanti in aria, nell'acqua o nel suolo, trasferimenti fuori sito di inquinanti nelle acque reflue e/o trasferimento di rifiuti fuori sito.

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

13.10 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.

13.11 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 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.

14 QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO

Tabella 48 – 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	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Combustibili	Continua Mensile Ad accensione	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Giornaliera	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	Continuo Annuale	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	Continua	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Scarichi	Trimestrale Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acque sotterranee	Semestrale A seguito di evento incidentale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di Depurazione	Trimestrale	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
Odori					
Verifiche periodiche	-	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
Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo					
Verifiche periodiche	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Integrità dei serbatoi e bacini di contenimento.					
Verifiche periodiche	A rotazione almeno ogni 5 anni	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Serbatoi e linee di distribuzione combustibili e altre sostanze					
Verifiche periodiche	Mensile Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari					
Verifiche periodiche	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale

Tabella 49 – 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
		Analisi dei campioni prelevati