



## *Il Ministro della Transizione Ecologica*

**Riesame complessivo del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA-DEC-2010-00000658 del 4 ottobre 2010 di autorizzazione integrata ambientale (AIA) per l'esercizio della centrale termoelettrica della Società EniPower Ferrara s.r.l., situata nel Comune di Ferrara (FE) – Procedimento ID 201/10122.**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**VISTO** il decreto n. DVA-DEC-2010-00000658 del 4 ottobre 2010 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di autorizzazione integrata ambientale (nel seguito AIA) rilasciata alla Società EniPower Ferrara s.r.l., (nel seguito, il Gestore) per l'esercizio della centrale termoelettrica ubicata nel Comune di Ferrara (FE);

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

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

**VISTA** la nota del 19 aprile 2019, protocollo n. FE/DIR/19/19, acquisita il 24 aprile 2019 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA/7001, 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/11962, con la quale la Direzione generale ha comunicato l'avvio del procedimento finalizzato al riesame complessivo dell'AIA, identificandolo con codice ID 201/10122;

**VISTA** la nota FE/DIR/44/20 del 18 settembre 2020 acquisita al protocollo n. MATTM/75811, del 29 settembre 2020 con cui il Gestore ha fornito integrazioni volontarie nell'ambito del procedimento di riesame per meglio specificare gli assetti transitori inferiori al minimo tecnico;

**VISTA** la nota del 4 aprile 2022, protocollo n. CIPPC/576, acquisita in pari data al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/43430, con la quale la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio (nel seguito anche PIC);

**VISTA** la nota del 14 aprile 2022 protocollo n. 21133, acquisita il 20 aprile 2021 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/47859, con la quale l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (nel seguito, ISPRA) ha trasmesso la proposta di piano di monitoraggio e controllo (nel seguito anche PMC);

**VISTA** la nota del 9 maggio 2022, protocollo n. MITE/57444, con la quale la Direzione generale ha convocato la Conferenza di servizi in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006, dell'articolo 13 del decreto legge n. 76 del 2020, convertito con modificazioni dalla legge n. 120 del 2020, e dell'articolo 14-bis della legge 7 agosto 1990, n. 241, ai fini del riesame dell'AIA per l'esercizio della centrale termoelettrica della Società EniPower Ferrara s.r.l., situata nel Comune di Ferrara (FE);

**VISTA** la nota del 20 maggio 2022, protocollo n. FE/DIR/33/22, acquisita il 24 maggio 2022 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MITE/64681, con la quale il Gestore ha trasmesso le osservazioni al PIC del 4 aprile 2022 e al PMC del 14 aprile 2022;

**VISTA** la nota del 31 maggio 2022, protocollo n. MITE/67936, con la quale la Direzione generale ha trasmesso a tutti i partecipanti alla Conferenza di servizi le osservazioni del Gestore del 20 maggio 2022, chiedendo alla Commissione istruttoria AIA-IPPC e all'ISPRA di esaminare le predette osservazioni ed eventualmente modificare il PIC già reso e la connessa proposta di PMC;

**VISTA** la nota del 20 luglio 2022, protocollo n. CIPPC/1050, acquisita in pari data al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MITE/90841, con la quale la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il PIC aggiornato alla luce delle osservazioni del Gestore, inviata con il resoconto degli esiti della Conferenza di Servizi;

**VISTO** il resoconto degli esiti della Conferenza di Servizi asincrona, trasmesso con nota del 25 luglio 2022, protocollo n. MITE/92222, da cui emerge che è stato espresso all'unanimità parere favorevole al riesame complessivo dell'AIA per la centrale termoelettrica della Società EniPower Ferrara s.r.l. ubicata nel Comune di Ferrara (FE), alle condizioni di cui al parere istruttorio conclusivo reso con nota del 20 luglio 2022 protocollo n. CIPPC/1050 e alla relativa proposta di Piano di monitoraggio e controllo, resa con nota 21133/2022 del 14 aprile 2022, che ISPRA aggiornerà, se necessario, in coerenza con il PIC;

**VISTA** la nota del 29 luglio 2022 protocollo n. 43342, acquisita il 01 agosto 2022 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MITE/95402, con la quale ISPRA ha aggiornato la proposta di PMC;

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

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

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

**RILEVATO** che non sono pervenute osservazioni del pubblico;

**VISTA** la nota del 9 agosto 2022, protocollo interno n. MITE.int./99389-, 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 EniPower Ferrara s.r.l., identificata dal codice fiscale 13212410156, con sede legale in Piazza Vanoni 1 - 20097 San Donato Milanese (MI), è autorizzata all'esercizio della centrale termoelettrica ubicata nel Comune di Ferrara (FE) alle condizioni di cui all'allegato

parere istruttorio conclusivo reso dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota del 20 luglio 2022, protocollo n. CIPPC/1050, e al relativo piano di monitoraggio e controllo reso dall'ISPRA con nota del 29 luglio 2022, protocollo n. 43342, inerenti al riesame complessivo dell'AIA rilasciata con decreto DVA-DEC-2010-0000658 del 4 ottobre 2010, avviato con decreto direttoriale 22 novembre 2018, n. 430.

2. Il parere istruttorio conclusivo e il piano di monitoraggio e controllo di cui al comma 1 costituiscono parti integranti del presente decreto.

#### ***Articolo 2***

##### ***(Limiti di emissione e prescrizioni per l'esercizio)***

1. L'esercizio dell'installazione deve avvenire in conformità alle prescrizioni e ai valori limite di emissione prescritti o proposti nell'allegato parere istruttorio nonché nel rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione, ove non modificata dal presente provvedimento.
2. Le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non ricompresi nell'autorizzazione.
3. Ove le disposizioni del presente decreto non riportino espressamente valori limite di emissione per talune sostanze o per taluni punti di emissione, resta ferma l'applicabilità delle Parti Terza e Quinta del decreto legislativo n. 152 del 2006, in caso di superamento dei valori limite di emissione puntuali in aria e in acqua indicati negli allegati al suddetto decreto.

#### ***Articolo 3***

##### ***(Altre prescrizioni)***

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

#### ***Articolo 4***

##### ***(Monitoraggio, vigilanza e controllo)***

1. Entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, il Gestore avvia il sistema di monitoraggio prescritto, concordando con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento dello stesso. Nelle more rimangono valide le modalità attuali di monitoraggio ed obbligatorie da subito le comunicazioni indicate nel Piano relativamente ai controlli previsti nelle autorizzazioni in essere.
2. ISPRA definisce, sentito il Gestore, le modalità tecniche e le tempistiche più adeguate all'attuazione dell'allegato piano di monitoraggio e controllo e garantisce il rispetto dei parametri di cui al piano medesimo che determinano la tariffa dei controlli.
3. Ai sensi dell'art. 29-decies, comma 3, del decreto legislativo n. 152 del 2006, ISPRA, oltre a quanto espressamente programmato nel piano di monitoraggio e controllo, verifica il rispetto delle prescrizioni previste nel parere istruttorio e ne riferisce gli esiti all'autorità competente con cadenza almeno annuale.

4. Per l'adempimento di quanto stabilito ai commi 1 e 2, ISPRA, nel corso della durata dell'autorizzazione, concorda con il Gestore ed attua adeguamenti al piano di monitoraggio e controllo onde consentirne una maggiore rispondenza alle prescrizioni del parere, al piano di ispezione regionale definito ai sensi dell'art. 29-decies, comma 11-bis, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e ad eventuali specificità dell'impianto.

5. Ai sensi dell'art. 29-decies, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006, il Gestore fornisce l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle verifiche tecniche relative all'installazione, al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo. In particolare, il Gestore garantisce l'accesso agli impianti del personale incaricato dei controlli.

6. Ai sensi dell'art. 29-undecies, del decreto legislativo n. 152 del 2006, il Gestore, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, informa subito il Ministero della transizione ecologica e ISPRA, adotta immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e per prevenire ulteriori incidenti o eventi imprevisti, che sono altresì comunicate al Ministero della transizione ecologica.

7. In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 29-decies, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, il Gestore trasmette gli esiti dei monitoraggi e dei controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche alla ASL territorialmente competente.

#### ***Articolo 5***

##### ***(Durata e aggiornamento dell'autorizzazione)***

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

2. Ai sensi dell'art. 29-octies, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006, la domanda di riesame con valenza di rinnovo della presente autorizzazione è presentata al Ministero della transizione ecologica entro la scadenza di cui al comma 1.

3. Ai sensi dell'art. 29-octies, comma 4, del decreto legislativo n. 152 del 2006, la presente autorizzazione può essere soggetta a riesame. In caso di richiesta di riesame da parte del Ministero della transizione ecologica, il Gestore presenta, entro i tempi e le modalità ivi stabiliti, la documentazione necessaria.

4. Il Gestore comunica al Ministero della transizione ecologica ogni modifica progettata all'impianto prima della sua realizzazione. Le modifiche includono anche la variazione di utilizzo di materie prime e delle modalità di gestione e di controllo.

#### ***Articolo 6***

##### ***(Tariffe)***

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

#### ***Articolo 7***

##### ***(Autorizzazioni sostituite)***

1. La presente autorizzazione, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 11, del decreto legislativo n. 152 del 2006, sostituisce, ai fini dell'esercizio dell'impianto, le autorizzazioni di cui all'Allegato IX alla Parte seconda del medesimo decreto legislativo.

2. Resta ferma la necessità per il Gestore di acquisire gli eventuali ulteriori titoli abilitativi previsti dall'ordinamento per l'esercizio dell'impianto.

3. Resta fermo l'obbligo per il Gestore di prestare e mantenere per il periodo di validità della presente autorizzazione, nel rispetto dei regolamenti emanati in materia dall'amministrazione regionale, le fidejussioni, eventualmente necessarie relativamente alla gestione dei rifiuti.

**Articolo 8**  
**(Disposizioni finali)**

1. Il Gestore effettua la comunicazione di cui all'art. 29-decies, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006, entro 10 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui al comma 5, allegando, ai sensi del decreto del 6 marzo 2017 n. 58, l'originale della quietanza del versamento relativo alle tariffe dei controlli.
2. Il Gestore resta l'unico responsabile degli eventuali danni arrecati a terzi o all'ambiente in conseguenza dell'esercizio dell'impianto.
3. Il Gestore resta altresì responsabile della conformità di quanto dichiarato nell'istanza di riesame rispetto allo stato dei luoghi ed alla configurazione dell'impianto.
4. Il presente decreto è trasmesso in copia alla Società EniPower Ferrara s.r.l. e notificato al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero dell'interno, al Ministero del lavoro e delle politiche sociali, alla Regione Emilia -Romagna, alla Provincia di Ferrara, al Comune di Ferrara, alla Direzione Generale Infrastrutture e Sicurezza del Ministero della transizione ecologica e all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale. Il presente decreto è altresì notificato al Ministero della salute che potrà chiederne il riesame nell'esercizio delle funzioni istituzionali connesse alla tutela della salute.
5. Ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 13 e dell'articolo 29-decies, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, copia del presente decreto, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni ivi richiesti, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la competente Direzione Generale del Ministero della transizione ecologica, via C. Colombo n. 44, Roma e attraverso internet sul sito ufficiale del Ministero. Dell'avvenuto deposito del provvedimento è data notizia con apposito avviso pubblico sulla Gazzetta ufficiale.
6. A norma dell'articolo 29-quattordices, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, la violazione delle prescrizioni poste dalla presente autorizzazione comporta l'irrogazione di 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 decreto è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni, ovvero, in alternativa, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5.

Roberto Cingolani



ROBERTO CINGOLANI  
MINISTERO DELLA  
TRANSIZIONE  
ECOLOGICA  
MINISTRO  
01.09.2022 14:58:51  
UTC



## Ministero della Transizione Ecologica

COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE

INTEGRATA AMBIENTALE - IPPC

IL PRESIDENTE

Al Ministero della Transizione Ecologica  
DG VA - Div. 4  
[VA@pec.mite.gov.it](mailto:VA@pec.mite.gov.it)

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

**Oggetto:** Trasmissione del Parere Istruttorio Conclusivo relativo all'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata alla società Società ENIPOWER S.r.l. di Ferrara - ID 201/10122.

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

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

**Il Presidente f.f.**

Prof. Armando Brath

ALL. PIC



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC  
EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

**PARERE ISTRUTTORIO**

**ENIPOWER FERRARA S.r.l.  
ID 201-10122**

<b>GESTORE</b>	<b>Enipower Ferrara S.r.l.</b>
<b>LOCALITÀ</b>	<b>Ferrara</b>
<b>GRUPPO ISTRUTTORE</b>	<b>Paolo Bevilacqua (referente)</b>
	<b>Paolo Ceci</b>
	<b>Antonio Voza</b>
	<b>Matteo Balboni – Regione Emilia-Romagna</b>
	<b>Gabriella Dugoni – ARPAE</b>
	<b>Alessio Stabellini – Comune di Ferrara</b>





**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

## **INDICE DEL TESTO**

1.	DEFINIZIONI .....	6
2.	INTRODUZIONE .....	9
2.1.	Atti presupposti .....	9
2.2.	Atti normativi .....	9
2.3.	Attività istruttorie .....	11
3.	IDENTIFICAZIONE INSTALLAZIONE .....	13
4.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE.....	14
4.1.	Inquadramento territoriale.....	14
4.2.	Vincoli.....	14
4.3.	Inquadramento ambientale.....	17
5.	DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO.....	22
5.1.	Ciclo produttivo .....	22
5.1.1.	<i>Fasi 1 e 2 – Ciclo combinato 1 e 2</i> .....	25
5.1.2.	<i>Fase 3 - Centrale CTE2</i> .....	30
5.1.3.	<i>Fase 4 - Impianto di raffreddamento</i> .....	30
5.1.4.	<i>Fase 5 - Impianto di Chiarificazione</i> .....	31
5.1.5.	<i>Fase 6 - Impianto di Demineralizzazione</i> .....	31
5.1.6.	<i>Fase 7 - Decompressione Gas Naturale</i> .....	31
5.1.7.	<i>Fase 8 - Distribuzione Energia Elettrica</i> .....	32
5.1.8.	<i>Impianti ausiliari</i> .....	32
5.2.	Assetti di marcia.....	33
5.3.	Consumi di combustibili .....	37
5.4.	Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime .....	38
5.5.	Capacità produttiva .....	54
5.6.	Analisi energetica.....	57
5.7.	Bilancio idrico.....	58
5.8.	Scarichi idrici .....	59
5.9.	Emissioni in atmosfera.....	65
5.9.1.	<i>Emissioni convogliate</i> .....	65
5.9.2.	<i>Emissioni non convogliate</i> .....	68
5.10.	Rifiuti .....	70
5.11.	Rumore e vibrazioni.....	74
5.12.	Emissioni odorigene.....	75
5.13.	Altre tipologie di inquinamento .....	75
6.	VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE BAT .....	77
7.	OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO.....	82
8.	PRESCRIZIONI.....	82
8.1.	Sistema di gestione.....	82



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

8.2.	Capacità produttiva .....	83
8.3.	Minimo Tecnico .....	83
8.4.	Efficienza Energetica .....	83
8.5.	Approvvigionamento e gestione dei combustibili e di altre materie prime .....	83
8.6.	Emissioni in atmosfera di tipo convogliato.....	84
8.7.	Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato.....	88
8.8.	Emissioni in corpo idrico .....	88
8.9.	Rumore.....	88
8.10.	Suolo e sottosuolo .....	89
8.11.	Rifiuti .....	90
8.12.	Odori .....	92
8.13.	Suolo, sottosuolo e acque sotterranee .....	93
8.14.	Manutenzione, malfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali.....	93
8.15.	Dismissioni e ripristino dei luoghi .....	94
9.	PRESCRIZIONI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI.....	95
10.	ATTI SOSTITUITI.....	95
11.	DURATA, RINNOVO E RIESAME .....	95



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC  
EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

**INDICE DELLE FIGURE**

Figura 1 – Documentazione sulla bonifica di siti contaminati.....	21
Figura 2 - Allegato A.25 - Schema Generale .....	24
Figura 3 - Scheda A.4.....	25
Figura 4 - Scheda A.24- Schema delle fasi 1 e 2 .....	27
Figura 5 - Scheda B.22- Planimetria aree per lo stoccaggio di materie prime (e rifiuti).....	53
Figura 6 - Allegato B.21 Collocazione scarichi e linee acque reflue.....	64
Figura 7 - Punti di rilascio e trattamento delle emissioni in atmosfera.....	67
Figura 8 – Sorgenti significative del rumore .....	75



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC  
EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

**INDICE DELLE TABELLE**

Tabella 1 - Consumo di combustibili - anno di riferimento 2017.....	37
Tabella 2 - Consumo di combustibili alla capacità produttiva.....	37
Tabella 3 - Consumo di materie prime.....	39
Tabella 4 - Aree di stoccaggio materie prime, prodotti e intermedi.....	48
Tabella 5 - Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze.....	52
Tabella 6 - Produzione di energia parte storica (scheda B.3.1).....	54
Tabella 7 - Produzione di energia alla capacità produttiva (Scheda B.3.2) .....	55
Tabella 8 - Consumo di energia - dato storico (Scheda B.4.1) .....	55
Tabella 9 - Consumo di energia - alla capacità produttiva (scheda B.4.2).....	56
Tabella 10 – Dati dei due gruppi per il periodo 2016 - 2020.....	57
Tabella 11 - Consumo di risorse idriche - dato storico (Scheda B.2.1).....	58
Tabella 12 - Consumo di risorse idriche - alla capacità produttiva (Scheda B.2.2).....	59
Tabella 13 - Scarichi idrici - dato storico (Scheda B.9.1).....	60
Tabella 14 - Scarichi idrici alla capacità produttiva.....	61
Tabella 15 - Emissioni in acqua - dato storico.....	62
Tabella 16 - Emissioni in acqua – alla capacità produttiva.....	63
Tabella 17 - Caratteristiche camini .....	65
Tabella 18 - Emissioni convogliate in atmosfera - dato storico.....	66
Tabella 19 - Emissioni convogliate in atmosfera alla capacità produttiva.....	66
Tabella 20 – Emissioni non convogliate .....	68
Tabella 21 - Produzione di rifiuti - dato storico-anno 2017 .....	70
Tabella 22 - Produzione di rifiuti alla capacità produttiva.....	72
Tabella 23 - Area di stoccaggio di rifiuti.....	72
Tabella 24 – Area deposito temporaneo dei rifiuti .....	73
Tabella 25 - Quadro riepilogativo della documentazione fornita per la scheda D.....	77
Tabella 26 – Valori limiti di emissione in atmosfera.....	85



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

## 1. DEFINIZIONI

<b>Autorità competente (AC)</b>	Il Ministero della Transizione Ecologica (MiTE), Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo (CreSS).
<b>Autorità di controllo</b>	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'articolo 29- <i>decies</i> del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Emilia Romagna.
<b>Autorizzazione integrata ambientale (AIA)</b>	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla parte II del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 29- <i>terdecies</i> , comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente 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.
<b>Commissione IPPC</b>	La Commissione istruttoria di cui all'art. 8-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
<b>Gestore</b>	S.E.F. s.r.l. Società ENIPOWER Ferrara s.r.l.. Centrale a ciclo combinato di Ferrara, 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..
<b>Gruppo Istruttore (GI)</b>	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
<b>Installazione</b>	Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla parte 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. E' 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.).
<b>Inquinamento</b>	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi. (Art. 5, comma 1, lettera i-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

<b>Migliori tecniche disponibili (Best Available Techniques - BAT)</b>	<p>La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l' idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l' impatto sull' ambiente nel suo complesso.</p> <p>Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all' allegato XI alla parte II del D.lgs. 152/06 e s.m.i..</p> <p>Si intende per:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell' impianto;</li><li>2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l' applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell' ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;</li><li>3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell' ambiente nel suo complesso; (art. 5, c. 1, lett. 1-ter del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i.).</li></ol>
<b>Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)</b>	Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell' articolo 13, par. 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. 1-ter.1 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.).
<b>Conclusioni sulle BAT</b>	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.).



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

<b>Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)</b>	<p>I requisiti di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente, - conformemente a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito "Piano di Monitoraggio e Controllo".</p> <p>Tale documento è proposto, in accordo a quanto definito dall'Art. 29-quater co. 6, da ISPRA in sede di Conferenza di servizi ed è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale.</p> <p>Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1 del D. Lgs.152/06 e s.m.i. e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.</p>
--	--



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

## 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. CIPPC/927 del 21/05/2019, che assegna l'istruttoria per il Riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata a EniPower Ferrara s.r.l. al Gruppo Istruttore così costituito: <ul style="list-style-type: none"><li>- Prof. Paolo Bevilacqua (referente)</li><li>- Dott. Antonio Voza</li><li>- Dott. Paolo Ceci</li></ul>
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: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ing. Matteo Balboni- Regione Emilia-Romagna</li><li>- Dott.ssa Gabriella Dugoni – ARPAE</li><li>- Ing. Alessio Stabellini – Comune di Ferrara</li></ul>
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: <ul style="list-style-type: none"><li>- Dott. Chim. Luca Funari</li><li>- Ing. Roberto Borghesi – coordinatore, responsabile della Sezione Analisi integrata delle tecnologie e dei cicli produttivi industriali</li></ul>
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 D.lgs. 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: <ul style="list-style-type: none"><li>- devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;</li><li>- non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;</li><li>- è prevenuta la produzione dei rifiuti, a norma della parte quarta del presente decreto; i rifiuti la cui produzione non è prevenibile sono in ordine di priorità e</li></ul>





**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

	<p>conformemente alla parte quarta del presente decreto, riutilizzati, riciclati, recuperati 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"><li>- l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;</li><li>- devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;</li></ul> <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"><li><i>a) fissando valori limite di emissione, in condizioni di esercizio normali, che non superano i BAT-AEL, adottino le stesse condizioni di riferimento dei BAT-AEL e tempi di riferimento non maggiori di quelli dei BAT-AEL;</i></li><li><i>b) fissando valori limite di emissione diversi da quelli di cui alla lettera a) in termini di valori, tempi di riferimento e condizioni, a patto che l'autorità competente stessa valuti almeno annualmente i risultati del controllo delle emissioni al fine di verificare che le emissioni, in condizioni di esercizio normali, non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili. “</i></li></ul>



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

visto	l'articolo 29- <i>sexies</i> , comma 4-ter del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ai sensi del quale “l'autorità competente può fissare valori limite di emissione più rigorosi di quelli di cui al comma 4-bis, se pertinenti, nei seguenti casi: a) quando previsto dall'articolo 29-septies; b) 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”
visto	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> “
visto	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;
visto	l'articolo 29- <i>octies</i> del D.Lgs. n. 152/2006, che disciplina i Riesami delle Autorizzazioni Integrate Ambientali.
esaminati	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: – 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

Vista	l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dal MATTM con prot. DVA-DEC-2010-0000658 del 04/10/2010 alla società Enipower Ferrara s.r.l. per l'esercizio della centrale termoelettrica ubicata nel Comune di Ferrara
visto	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 Enipower a Ferrara
esaminata	la nota acquisita al prot. DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0010481 del 24-04-2019, con la quale il Gestore ha trasmesso istanza di Riesame complessivo dell'AIA e la documentazione tecnica allegata inerente al suddetto Riesame
vista	la nota di avvio del procedimento istruttorio prot. DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0011962 del 13-05-2019
visti	i contenuti della Relazione Istruttoria (RI) predisposta da ISPRA prot. 2020/39590 del 01/09/2020, acquisita dalla Commissione con prot. CIPPC/843 del 02/09/2020
visti	gli esiti della riunione del Gruppo Istruttore (GI) del 20/04/2021, giusto verbale prot. CIPPC/701 del 21/04/2021



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

esaminate	le dichiarazioni rese dal Gestore che costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per la redazione della presente relazione istruttoria, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti
esaminate	le note di risposta/integrazioni di cui al verbale di riunione del 20/04/2021 del gruppo istruttore per la Centrale Enipower Ferrara S.r.l. inviate dal Gestore rispettivamente con prot. n. DIR/22/21 del 04/05/2021, acquisita al prot. CIPPC/815 del 05/05/2021, e successiva prot. n. DIR/25/21 del 14/05/2021, acquisita al prot. CIPPC/918 del 15/05/2021
visti	gli esiti della riunione del Gruppo Istruttore (GI) del 09/02/2022, giusto verbale prot. CIPPC/236 del 10/02/2022
vista	l'e-mail di trasmissione del Parere Istruttorio inviato per approvazione in data 14/02/2022 dalla segreteria della Commissione AIA-IPPC al Gruppo Istruttore avente prot. CIPPC/299 del 22/02/2022
vista	l'e-mail di trasmissione del Parere Istruttorio aggiornato alla luce delle osservazioni presentate dal Gruppo Istruttore e inviato per approvazione in data 14/03/2022 dalla segreteria della Commissione AIA-IPPC, avente prot. CIPPC/472 del 18/03/2022.



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

### 3. IDENTIFICAZIONE INSTALLAZIONE

<b>Ragione sociale</b>	EniPower Ferrara s.r.l.
<b>Indirizzo sede operativa</b>	Piazzale Donegani, 12- 44122 Ferrara
<b>Sede Legale</b>	Piazzale Donegani, 12- 44122 Ferrara
<b>Rappresentante Legale</b>	Salvatore Zilli email: salvatore.zilli@enipower.eni.it PEC: stabilimento.ferrara@pec.enipower.eni.it
<b>Tipo impianto</b>	Centrale termoelettrica
<b>Codice e attività IPPC</b>	<u>Codice IPPC 1.1</u> Attività energetiche: Combustione di combustibili in installazione con potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW. <u>Codice NACE: 35.11</u> Produzione di energia elettrica <u>Codice NACE: 35.30</u> Fornitura di vapore e aria condizionata <u>Codice NOSE-P: 101.01</u> <u>Processi di combustione &gt;300 MW</u> <u>Codice NOSE-P: 101.04</u> Turbine a gas
<b>Gestore Impianto</b>	Salvatore Zilli email: salvatore.zilli@enipower.eni.it PEC: stabilimento.ferrara@pec.enipower.eni.it
<b>Referente IPPC</b>	Matteo Penazzi Piazzale Donegani, 12- 44122 Ferrara matteo.penazzi@enipower.eni.it
<b>Impianto a rischio di incidente rilevante</b>	No
<b>Numero di addetti</b>	69
<b>Sistema di gestione ambientale</b>	EMAS (scadenza 20-04-2023) ISO 14001:2015 (scadenza 05-10-2023)
<b>Misure penali amministrative riconducibili all'installazione o parte di essa</b>	no



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

### 4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

Si riporta di seguito una sintesi degli aspetti di inquadramento territoriale, dei vincoli e di inquadramento ambientale per l'installazione IPPC in oggetto. Per maggiori approfondimenti relativi all'argomento si rimanda a quanto dichiarato dal Gestore all'interno degli allegati.

#### 4.1. *Inquadramento territoriale*

La Centrale a ciclo combinato di Ferrara S.E.F. è situata nella parte Nord del comune di Ferrara, e sorge all'interno dello Stabilimento Petrolchimico di Ferrara, in un'area pari a circa 300 ettari.

Il perimetro dello stabilimento è delimitato:

- a Est dal Canale Boicelli, canale artificiale navigabile in passato utilizzato come via di trasporto delle merci verso il Fiume Po,
- a Nord e ad Ovest dal Canal Bianco e dallo Scolo di Casaglia, canali artificiali utilizzati a scopo irriguo,
- a Sud, Sud/Ovest dalla Strada Provinciale Ferrara-Bondeno.

L'installazione occupa una superficie totale di circa 174.663 mq, di cui 16.126 mq coperta, 102.058 mq scoperta pavimentata e 56.479 mq scoperta e non pavimentata.

#### 4.2. *Vincoli*

##### Rete Natura 2000

La Centrale non ricade direttamente nelle zone individuate ai sensi delle Direttive 92/43/CE e 79/409/CEE; i siti più prossimi al polo petrolchimico di Ferrara sono costituiti da:

- La ZPS e SIC identificate a IT4060016 Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico, che si estende ad una distanza di 2,5 kmq;
- il SIC identificato IT3270017 Delta del Po tratto terminale e delta Veneto che si estende ad una distanza di 2,8 kmq;
- la ZPS identificata IT4060017 Po di Primaro e Bacini di Traghetto ad una distanza di 5,5 km.

##### Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale, approvato nel 1993, costituisce la parte tematica del Piano Territoriale Regionale (PTR) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale in materia di conservazione e valorizzazione del paesaggio. Il Piano identifica, all'art.6 delle NTA, 23 unità di paesaggio, ossia ambiti territoriali in cui è riconoscibile una sostanziale omogeneità di struttura, caratteri e relazioni e che costituiscono il quadro di riferimento essenziale per la metodologia di formazione degli strumenti di pianificazione. L'unità in cui rientra l'area del polo industriale di Ferrara è costituita dall'Unità di Paesaggio n.5 - Bonifiche Estensi; gli elementi caratterizzanti questa unità di paesaggio sono rappresentati da una topografia uniforme, intervallata da piccole valli. Gli unici elementi di risalto sono costituiti dagli argini dei fiumi e relitti di boschi planiziale.



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

Per la disciplina vincolistica il PTPR rimanda alla cartografia dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP), in quanto ai sensi dell'art.24 della L.R. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" e s.m.i., essa costituisce, in materia di pianificazione paesaggistica, l'unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa.

### Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è lo strumento che disciplina le attività di pianificazione della Provincia e stabilisce le linee guida per gli strumenti di pianificazione di livello inferiore. Lo strumento è in vigore dal marzo 1997, è costituito da due parti integrate: le linee di programmazione economica e territoriale e di indirizzo alla pianificazione di settore e le specifiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio in attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR). L'ultima variante che ha aggiornato il PTCP è stata approvata con Delibera C.P. n. 34 del 26/09/2018. Per quanto concerne la disciplina dei vincoli paesistico-ambientali sono stati considerati i seguenti elaborati cartografici di Piano:

- Tavola 4-II Sistema Forestale e Boschivo
- Tavola 5.2 -II Sistema Ambientale

Dall'analisi della Tavola 4 di Piano risulta che l'area dell'impianto in esame e la porzione di territorio compresa entro un raggio di 500 m non risultano interessate dalla presenza di aree a pregio forestale, disciplinate dall'art.10 delle NTA di Piano: le aree più prossime risultano ubicate in area golenale del fiume Po ad una distanza di circa 2 km dal sito petrolchimico.

Dall'analisi della Tavola 5.2 "Il Sistema Ambientale", riportata in estratto in Figura 11, emerge che l'area dell'intero sito industriale non risulta compresa all'interno di ambiti tutelati ad eccezione del confine Ovest e Nord-Ovest che invece ricadono nella perimetrazione di zone di particolare interesse paesaggistico relative alle fasce di rispetto fluviali ai sensi dell'art. 142 - c) del D.Lgs. 42/2004 del canale Bianco.

### Piano di tutela delle Acque (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque, è stato adottato con Deliberazione del Consiglio Regionale 22 dicembre 2004 n.633 ed approvato in via definitiva con Deliberazione dell'Assemblea Legislativa 21 dicembre 2005 n.40.

Il Bacino di riferimento per l'area in esame è costituito dal Canale Bianco.

Con riferimento ai report redatti dall'ARPAE per l'anno 2010-2013 lo stato di qualità ambientale delle stazioni localizzate nei pressi del Polo Petrolchimico di Ferrara espresso come Stato Ecologico e Stato Chimico, sono rispettivamente caratterizzati da uno stato Ecologico "Scarso", mentre lo stato Chimico è classificato "Buono".

Per quanto concerne le acque sotterranee, viene riportato lo stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei freatici di pianura e il relativo stato chimico, i dati sono riferiti ai report redatti dall'ARPAE per l'anno 2010-2012; in particolare i corpi idrici sotterranei nel tratto Ferrarese del fiume Po presentano uno stato quantitativo come "Buono" e stato chimico "Scarso".

### Piano Urbanistico Comunale

Il Piano Urbanistico Comunale è costituito dal Piano Strutturale (PSC), dal Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) e dai Piani Operativi (POC).

Il Piano Strutturale (PSC) è entrato in vigore il 03/06/2009 e rappresenta lo strumento di pianificazione urbanistica per delineare le scelte strategiche di assetto e sviluppo del territorio comunale e per tutelarne l'integrità fisica e ambientale e l'identità culturale.



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

I contenuti e gli obiettivi del PSC sono tradotti in una suddivisione del territorio per sistemi ed ambiti; la disciplina dei Sistemi definisce gli obiettivi e le prestazioni che il PSC prevede per le diverse parti del territorio; la disciplina degli Ambiti definisce i caratteri dimensionali e le criticità ambientali di tali previsioni con riferimento alle unità territoriali individuate.

L'area del Petrolchimico è compresa all'interno del sistema insediativo della produzione all'interno del quale sono presenti il "subsistema condominio della chimica" e il "sub sistema grandi servizi tecnici".

Il subsistema condominio della chimica comprende gli insediamenti collocati all'interno dell'area del Petrolchimico.

Si tratta di un insieme di impianti e di edifici-contenitori isolati di grandi dimensioni interati entro un perimetro circoscritto e recintato.

Il PSC per tale subsistema si pone l'obiettivo di guidare il rilancio con l'inserimento di ulteriori e differenziate attività, l'adeguamento, la modifica ed il potenziamento di quelle esistenti, con il potenziamento della rete infrastrutturale di accesso dai sistemi della grande mobilità (linea ferroviaria, rete autostradale, idrovia), con la riduzione del rischio ambientale in virtù dei sistemi di vincolo e della selezione delle attività.

Il Regolamento Urbanistico Edilizio è entrato in vigore il 17/07/2013 ed è lo strumento di attuazione del PSC che ha il compito di disciplinare l'attività edilizia in generale e le trasformazioni urbanistiche negli ambiti consolidati e nel territorio rurale, gli interventi diffusi sul patrimonio edilizio esistente nel centro storico e negli ambiti da riqualificare, gli interventi negli ambiti specializzati per attività produttive e le modalità di intervento su edificio e impianti per l'efficienza energetica.

Il RUE si compone di elaborati "illustrativi" e "normativi": costituiscono elaborati normativi, oltre alle Norme Tecniche di attuazione, i seguenti elaborati grafici:

- Tav.1 – Rapporti di copertura e di verde
- Tav.2 – Altezze degli edifici
- Tav.3 – Densità edilizie
- Tav.4 – Destinazioni d'uso
- Tav.4a – Tavola di sintesi per il territorio urbano
- Tav.5 – Beni culturali ed ambientali
- Tav.5a – Beni culturali ed ambientali-centro storico di Ferrara
- Tav.6 – Regole per le trasformazioni
- Tav.7 – Monetizzazione delle dotazioni territoriali

Dall'analisi degli elaborati 1, 2, 3, 4 e 6 di Piano emerge che l'area in progetto e, più in generale, il sito petrolchimico di Ferrara:

- ricade tra le "aree soggette a POC";
- è soggetta a PUA approvato di iniziativa privata;
- non sono presenti beni culturali e/o ambientali all'interno del perimetro del polo Petrolchimico.

Sono segnalati passaggi di elettrodotti AT all'interno del perimetro del Petrolchimico che però sono esterni alle aree in cui insistono gli impianti della centrale.



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

Nell'intorno (500 m) non sono presenti beni culturali e/o ambientali ad eccezione del lato Nord e ad Ovest dove sono state individuate le fasce di rispetto fluviali di cui al D. Lgs. 42/2004 (art. 142-c) relative al Canale Bianco.

I Piani Operativi Comunali (POC) sono gli strumenti urbanistici che individuano e disciplinano gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio previsti dal PSC, da realizzare nell'arco temporale di ciascun quinquennio in conformità alle previsioni del PSC e senza modificarne il contenuto.

Il 1° piano Operativo (POC) è stato adottato il 28/10/2013; il 07/04/2014 sono state decise le osservazioni ed è stato definitivamente approvato dal Consiglio Comunale. Il POC è entrato in vigore il 18/06/2014, data di pubblicazione sul BUR del relativo avviso di approvazione.

Il 2° Piano Operativo (POC2) è entrato in vigore il 27/12/2017, data di pubblicazione sul BUR del relativo avviso di approvazione. L'obiettivo del POC2 è di promuovere lo sviluppo economico e sociale del territorio, accogliendo le esigenze di attività economiche per stabilire, trasferire o migliorare il loro insediamento nel territorio comunale in attuazione delle previsioni del vigente Piano Strutturale Comunale.

Per coordinare i diversi strumenti urbanistici vigenti (RUE, POC 1, POC 2) sono state redatte delle tavole di coordinamento all'interno delle quali le aree del Petrochimico risultano così classificate:

- Tavola RP4 - Destinazione d'uso: il sito risulta classificato con destinazione d'uso "Aree produttive".
- Tavola RP5 - Beni Culturali e Ambientali: la tavola è coerente con i vincoli e perimetrazioni già indicati nel RUE;
- Tavola RP6 - Regole per le trasformazioni: le aree sono classificate come categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

In definitiva, quanto concerne, l'analisi del regime vincolistico, questa ha messo in evidenza che gli unici vincoli presenti entro un raggio di 500 m, considerati dal perimetro dell'intero polo petrolchimico, sono costituiti da:

- Fasce di rispetto dei corsi d'acqua disciplinati dall'art. 142 lett. C) del D.lgs. 42/04, relative al Canal Bianco e ubicati sul confine Nord e Nord Ovest. Tali perimetrazioni sono evidenziate negli elaborati del PTCF e del RUE;
- Elettrodotti di AT che attraversano la porzione Sud del Polo industriale ed evidenziate negli elaborati del RUE.

### 4.3. *Inquadramento ambientale*

#### Aria

Relativamente alla matrice ambientale aria, il Gestore nella scheda A.7, ha indicato tra le norme o strumenti di pianificazione di carattere locale, l'Accordo volontario tra SEF, Comune di Ferrara, Provincia di Ferrara e Regione Emilia Romagna con la quale la Centrale si impegna a rispettare un limite di concentrazione di NOx non superiore a 40 mg/Nmc per i nuovi turbogas e ad un flusso di massa non superiore a 980 t/anno.

Il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020) della Regione Emilia-Romagna è stato approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa DAL n. 115 dell'11 aprile 2017 ed è entrato in vigore il 21 aprile 2017. Il PAIR prevede di raggiungere entro il 2020, importanti obiettivi di riduzione delle emissioni dei principali inquinanti (rispetto al 2010 è prevista la riduzione del 47% per le polveri





## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

sottili (PM10), del 36% per gli ossidi di azoto, del 27% per ammoniaca e composti organici volatili e del 7% per l'anidride solforosa) che permetteranno di ridurre del 63% la popolazione esposta al rischio di superamento dei limiti consentiti per il PM10, riducendola di fatto al solo 1%.

La Relazione Generale del PAIR, evidenzia che in Emilia-Romagna, analogamente a quanto accade in tutto il bacino padano, vi siano criticità per la qualità dell'aria che riguardano gli inquinanti PM10, PM2.5, ozono (O<sub>3</sub>) e biossido di azoto (NO<sub>2</sub>). I primi tre interessano pressoché l'intero territorio regionale, mentre per l'NO<sub>2</sub> la problematica è più localizzata in prossimità dei grandi centri urbani.

La ripartizione percentuale delle emissioni per i diversi macrosettori evidenzia come il Settore di produzione di energia risulti maggiormente significativo rispetto alle emissioni di CO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub>.

La cartografia delle aree di superamento su base comunale dei valori limite del PM<sub>10</sub> e NO<sub>2</sub> (DAL 51/2011, DGR 362/2012) per l'anno di riferimento 2009, individua le aree più critiche del territorio regionale. Il Comune di Ferrara rientra tra le aree di superamento del PM<sub>10</sub>.

Con riferimento alle attività industriali soggette al rilascio delle Autorizzazioni Integrate ambientali, le Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Piano Aria Integrato Regionale, all'articolo 19, commi 1) e 2), prevedono in particolare:

1. *L'Autorità competente si attiene, in sede di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA), alle seguenti prescrizioni:*
  - a) *fissazione dei valori limite di emissione più bassi fra quelli previsti nei documenti di riferimento sulle BAT (in particolare nella sezione "BAT conclusions") elaborati ai sensi della direttiva 2010/75/UE, con riferimento alle polveri totali e agli NOX (ossido di azoto) in caso nuove installazioni, nei limiti in cui sia tecnicamente possibile. I limiti di applicabilità tecnica devono essere adeguatamente motivati nel provvedimento di autorizzazione;*
  - b) *nelle aree di superamento, fissazione dei valori limite di emissione più bassi fra quelli previsti nei documenti di riferimento sulle BAT (in particolare nella sezione "BAT conclusions") elaborati ai sensi della direttiva 2010/75/UE, con riferimento alle polveri totali, agli NOx (ossidi di azoto) e agli ossidi di zolfo (SO<sub>2</sub>) in caso di nuove installazioni, nei limiti in cui sia tecnicamente possibile, e di modifiche sostanziali delle installazioni esistenti che configurino incrementi di capacità produttiva superiori o pari alla soglia di assoggettabilità ad AIA, come specificato al paragrafo 9.4.3.1.b, nei limiti in cui sia tecnicamente possibile e non comporti costi sproporzionati. I limiti di applicabilità tecnica devono essere adeguatamente motivati nel provvedimento di autorizzazione.*
2. *Le installazioni situate nelle aree di superamento che abbiano superato la soglia emissiva di 50 t/anno per le polveri, di 100 t/anno per NOx e di 150 t/anno per SOx, in almeno due dei 5 anni solari precedenti, e che svolgono un'attività principale per la quale siano state emanate le conclusioni sulle BAT ai sensi della Direttiva 2010/75/UE, hanno l'obbligo di conformarsi agli indirizzi elaborati dal Tavolo permanente, che sarà costituito con successiva determinazione del dirigente regionale competente per materia con gli enti interessati e le Associazioni di categoria, per un adeguamento progressivo degli impianti che tenda, nei limiti in cui sia tecnicamente possibile, alle prestazioni migliori in termini di emissioni tra quelle previste nelle BAT conclusions.*



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC  
EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

**Acqua**

Relativamente alla matrice ambientale acqua, il Gestore non ha indicato ulteriori norme o strumenti di pianificazione di carattere regionale o locale nella scheda A.7.

**Rumore e vibrazioni**

Relativamente alla matrice rumore e vibrazioni nella scheda A.7 prodotta dal Gestore, si individua tra le norme o strumenti di pianificazione a carattere locale il Piano di zonizzazione acustica comunale di cui in allegato A.16 alla scheda A.

Il sito dell'intero complesso del Petrolchimico di Ferrara, secondo il vigente piano di classificazione acustica comunale, ricade interamente in Classe VI: Aree esclusivamente industriali.

**Suolo e sottosuolo: SIN**

Il Gestore nella scheda A26\_1 riporta quanto segue:

*Nell'area in oggetto è attivo un intervento di bonifica della falda superficiale, sviluppato secondo quanto previsto nel Progetto Definitivo di Bonifica (PDB), redatto ai sensi del D.M. 471/99 ed approvato dal Comune di Ferrara con Delibera di Giunta di cui al Prot. Gen. n. 108726 del 28 dicembre 2004.*

*Le attività previste nel PDB, relativamente agli interventi sui terreni delle aree di proprietà SEF, che includono l'area cantiere turbogas (ACT) e l'area Zona Decompressione Gas (ZDG), sono state definitivamente ultimate con il termine dei conferimenti in discarica avvenuto nel dicembre 2005 per l'Area ACT e nel febbraio 2006 nell'Area ZDG.*

*Mentre, con Determina Dirigenziale dell'agosto 2005, la Provincia di Ferrara prese atto che gli interventi di bonifica previsti dal PDB per i terreni erano stati completati e eseguiti in conformità al progetto approvato (al netto dei conferimenti dei terreni in discarica).*

*Le attività di bonifica per la falda superficiale, attivate nel corso del 2005, consistevano in:*

- *Realizzazione e messa in esercizio di un sistema di Pump & Treat, costituito da n. 5 trincee drenanti con sistema di pompaggio ed invio delle acque raccolte ad impianto TAS per quanto riguarda l'area ACT ed un sistema di Pump & Treat da pozzo di emungimento in area ZDG, sempre con invio all'impianto TAS.*

- *Monitoraggio qualitativo e piezometrico bimestrale per verificare l'efficacia degli interventi.*

*Nel dicembre 2011, su iniziativa di Syndial ed in accordo con il Comune di Ferrara, venne elaborato dal Prof. Nocentini dell'Università degli Studi di Bologna, Dipartimento di ingegneria chimica, mineraria e delle tecnologie ambientali, il documento "Modello Concettuale idrogeologico delle matrici superficiali all'interno dello stabilimento Petrolchimico di Ferrara" (nel seguito "Modello Concettuale idrogeologico del 2011").*

*La finalità del documento era quella di definire alcuni criteri di base per la conduzione della Analisi di Rischio ambientale (AdR) nelle aree dello Stabilimento Petrolchimico di Ferrara. Dallo studio si evinceva che le acque contenute nelle matrici sature superficiali, o acque di impregnazione, non possono essere ascritte a quelle di corpo idrico che, secondo la definizione di cui alla normativa in vigore (art. 74 D.Lgs. 152/06), è un "volume distinto di acque sotterranee contenute da una o più falde acquifere". Infatti, le matrici in considerazione non hanno caratteristiche tali da ospitare una falda acquifera*

*Sulla base di tali valutazioni il Comune di Ferrara in data 18/2/2014, con deliberazione n. GC.2014-88 (Prot. Gen. N. PG-2014-14844), approvò il "Protocollo per la gestione dei procedimenti di bonifica, matrici superficiali, all'interno dello stabilimento Multisocietario" di Ferrara (nel seguito "Protocollo per la gestione dei procedimenti di bonifica del 2014").*



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

*Nell'ottobre 2015 SEF trasmetteva al comune di Ferrara, il documento "Stabilimento Multisocietario di Ferrara, Area Centrale Turbogas e Zona Decompressione Gas, Documento Programmatico" che conteneva in particolare i seguenti elementi:*

- *descrizione degli interventi di bonifica della falda superficiale;*
- *sintesi dei risultati analitici dei monitoraggi periodici della qualità delle acque di falda superficiale e risultati delle indagini di approfondimento presso il piezometro PZSEC051bis;*
- *proposta rimodulazione del monitoraggio piezometrico ed idrochimico nelle aree ACT e ZDG;*
- *descrizione del modello concettuale dell'Area ACT e definizione dei criteri per l'implementazione dell'analisi di rischio sanitaria*
- *definizione delle fasi operative da attuare in funzione dei risultati dell'analisi di rischio.*

*Nel giugno 2016 SEF, vista la scarsa potenzialità del corpo acquifero trattato dai diaframmi drenanti con portate prossime a zero nel periodo estivo per la scarsa piovosità, proponeva, nell'attesa del parere dell'A.C. relativamente al documento presentato ad ottobre, una variazione della gestione di tali opere con sospensione dell'emungimento nel periodo giugno-settembre, aprile e dicembre.*

*Con nota dell'11/07/2016 il Comune di Ferrara esprimeva parere favorevole a tale proposta di variazione. Cui faceva seguito, con nota del 03/08/2016, la comunicazione di SEF della nuova programmazione dei monitoraggi e gestione dei sistemi di emungimento valida fino al novembre 2017.*

*In data 15/12/2017 il Comune di Ferrara inviava una comunicazione a SEF con la richiesta di presentazione dell'Analisi di Rischio sanitario ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/06.*

*Nell'aprile 2018, SEF trasmetteva al Comune di Ferrara il documento di Analisi di Rischio, redatto in conformità alla normativa vigente, ai criteri metodologici definiti da ISPRA, ai contenuti del "Modello Concettuale idrogeologico del 2011", ed a quanto indicato dal "Protocollo per la gestione dei procedimenti di bonifica del 2014"*

*A tale documento, discusso nella Conferenza dei Servizi in data 6 Giugno 2018, sono state chieste ulteriori informazioni discusse nella Conferenza dei Servizi del 28/02/2019, nel frattempo si disponeva l'arresto delle pompe del sistema Pump & Treat, mantenendo l'obbligo di monitoraggio analitico bimestrale della rete piezometrica.*

*Attualmente, nell'attesa dell'approvazione dell'ultima revisione dell'Analisi di Rischio, si procede ancora con il monitoraggio bimestrale della rete piezometrica. Ad approvazione ottenuta si procederà con l'applicazione del nuovo piano analitico con monitoraggi trimestrali ed al decommissioning del sistema idraulico Pump & Treat.*

Si precisa, ad integrazione di quanto riferito dal Gestore quanto segue: con delibera GC-2019-382 veniva approvata dal Comune di Ferrara in data 21/05/2019 l'analisi di rischio. Con delibera GC-2020-85 del 03/03/2020, il Comune di Ferrara approvava il "Piano di monitoraggio dei gas interstiziali" proposto da Sef in data 10/07/2019. I risultati dell'attuazione di tale piano sono stati approvati nella CDS del 02/02/2021. Attualmente si procede al campionamento trimestrale della rete piezometrica della falda superficiale fino al 2024, mentre sono stato definitivamente smantellato il sistema di pump&treat.

### *Falda Confinata*

*La falda confinata, il cui procedimento autorizzativo è in carico a tutte coinsediate del petrolchimico di Ferrara, vede come capofila per le attività operative e burocratiche la società consortile IFM S.c.p.a.*

*L'evoluzione autorizzativa parte con la Deliberazione di Giunta del 14/07/2009 P.G. n. 59458 attraverso la quale è stato approvato il "Progetto Operativo di bonifica della falda confinata" di*



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC  
EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

seguito con Deliberazione di Giunta del 29/06/2010 P.G. n. 57909/10 è stata approvata la rettifica di tale progetto, fino ad arrivare al 19/05/2015 dove, con Delibera di Giunta del Comune di Ferrara PG- 2015-51099 si è ottenuta l'approvazione dell'ultimo aggiornamento del progetto. Attualmente sono in corso attività/sezioni del progetto quali la barriera di iniezione ORC, gestione del sistema di emungimento Pump & Treat e monitoraggio rete piezometrica. La rendicontazione delle attività viene trasmessa da Ifm alle AA.CC mediante report trimestrali.

Si riporta in Figura 1 quanto indicato nella Scheda A come stralcio del quadro A.6.

Documentazione inerente iter in materia di bonifica di siti contaminati					
Deliberazione Giunta Comunale	Comune di Ferrara	28/12/2004	---	D.M. 471/99	Approvazione del progetto definitivo di bonifica

13

A - MODULISTICA

Allegato 2

n. 108726					dell'area centrale Turbogas e zona di decompressione gas ai sensi del D.M. 471/99 di proprietà S.E.F. e autorizzazione all'esecuzione del relativo intervento
Deliberazione Giunta Comunale n. GC-2015-234	Comune di Ferrara	19/05/2015	---	D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	Approvazione dell'aggiornamento del progetto operativo di bonifica presentato dalle società coinsediate nello stabilimento petrolchimico di Ferrara per la bonifica della falda confinata

**Figura 1 – Documentazione sulla bonifica di siti contaminati**



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

### 5. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

La Centrale termoelettrica EniPower di Ferrara è situata nel sito multisocietario di Ferrara; la Centrale con le proprie produzioni copre i fabbisogni energetici del sito nonché parte dei consumi elettrici nazionali.

Nel sito sorto nel 1941, operano attualmente le seguenti realtà produttive:

- Yara: produzione di ammoniaca (potenzialità di 450.000 t/a) ed urea (potenzialità di 500.000 t/a);
- Lyondellbasell: produzione di polipropilene, leghe polimeriche, supporti per catalizzatori e Centro Ricerche G. Natta;
- Versalis: produzione di polietilene ed elastomeri (potenzialità complessiva di 210.000 t/a);
- Celanese: produzione di tecnopolimeri;
- General Cavi: produzione cavi elettrici;
- ITI Polymers: compound materie plastiche;
- Sapio: produzione e distribuzione di gas tecnici per l'insediamento (azoto, aria compressa e idrogeno);
- Ifm: società consortile che fornisce diversi servizi all'insediamento quali antincendio, infermeria, vigilanza, tecnico di turno, trattamento acque reflue dell'insediamento (trattamento fino a 1.000 m<sup>3</sup>/h di reflui con scarico in condotta comunale), fornitura acqua dal fiume Po, fornitura acqua potabile prodotta da Hera SpA, ecc..

Relativamente alla Società EniPower Ferrara le principali attività sono:

- produzione e vendita di energia elettrica e vapore attraverso la nuova centrale a cicli combinati CTE3 e la centrale tradizionale CTE2 (in riserva fredda e autorizzata all'esercizio per non più di 500 ore/anno);
- produzione e vendita di acqua chiarificata e di acqua demineralizzata dagli impianti CHIARI 3 e DEMI 3 con gli impianti CHIARI 2 e DEMI 2 fermi pronti a partire al bisogno.

#### 5.1. *Ciclo produttivo*

La Centrale a ciclo combinato CTE3 da 800 MWe di Ferrara è suddivisa in due aree:

- Area Isole di Potenza (CC01 e CC02) e Sistemi Ausiliari;
- Area Stazione Gas Naturale.

La Centrale è alimentata a gas naturale dalla rete di distribuzione Snam Rete Gas.

La linea gas naturale connette la Stazione Gas Naturale con le Isole di Potenza con un percorso principalmente in tratturo e per brevi tratti interrato.

La centrale di cogenerazione a ciclo combinato produce energia elettrica immessa nella Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN) attraverso una Sottostazione Elettrica AT e un cavidotto, in terna binata, che si connette al punto di consegna nella Sottostazione di Interconnessione alla linea a 380 kV Ostiglia - Ferrara Focomorto, e distribuisce l'energia elettrica alle utenze dello Stabilimento Petrolchimico attraverso una nuova rete elettrica a 132 kV.



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

Ciascuna isola di potenza è composta da una turbina a gas con relativo generatore elettrico, un generatore di vapore a recupero termico, una turbina a vapore con relativo generatore elettrico, dai sistemi ausiliari di macchina e dai sistemi elettrici e di automazione di gruppo.

I servizi forniti sono:

- distribuzione vapore 4,5 bar allo Stabilimento Petrolchimico;
- distribuzione vapore 18 bar allo Stabilimento Petrolchimico;
- distribuzione energia elettrica allo Stabilimento Petrolchimico;
- distribuzione acqua chiarificata allo Stabilimento Petrolchimico;
- distribuzione acqua demineralizzata allo Stabilimento Petrolchimico.

La Centrale a Ciclo Combinato CTE3 è composta dalle seguenti unità:

- Generale e Apparecchiature Comuni;
- Unità Turbina a Gas (Apparecchiature Comuni);
- Unità Turbina a Vapore (Apparecchiature Comuni);
- Unità Caldaia a Recupero (Apparecchiature Comuni) e Ciclo Termico;
- Unità Trattamento Acqua Reflua;
- Sistema Antincendio;
- Sistema di Raffreddamento;
- Sistema Gas Naturale (ZDG);
- Sistema Aria Strumenti, Aria Servizi e Azoto;
- Sistema Trattamento Acqua Primaria;
- Sistema Generatore Diesel di Emergenza;
- Fabbricato di Direzione K 192 "Drive-in".

La centrale CTE2, in riserva fredda e autorizzata all'esercizio per non più di 500 ore/anno, è una centrale termoelettrica a metano, utilizzata per la produzione di vapore tecnologico da inviare alle varie utenze del Sito petrolchimico di Ferrara.

Il sistema di produzione acqua ad uso industriale è composto da una sezione di produzione di acqua chiarificata, suddivisa su due linee al 50% installate all'aperto, e da una sezione di produzione di acqua demineralizzata basata sulla tecnologia ad osmosi inversa, suddivisa su due linee al 50% installate nel fabbricato servizi ausiliari. La sezione di produzione di acqua chiarificata è dimensionata per alimentare il sistema di produzione di acqua demineralizzata, per effettuare il reintegro della torre di raffreddamento evaporativa della Centrale e per soddisfare l'esportazione di acqua chiarificata alle utenze del sito Petrolchimico.



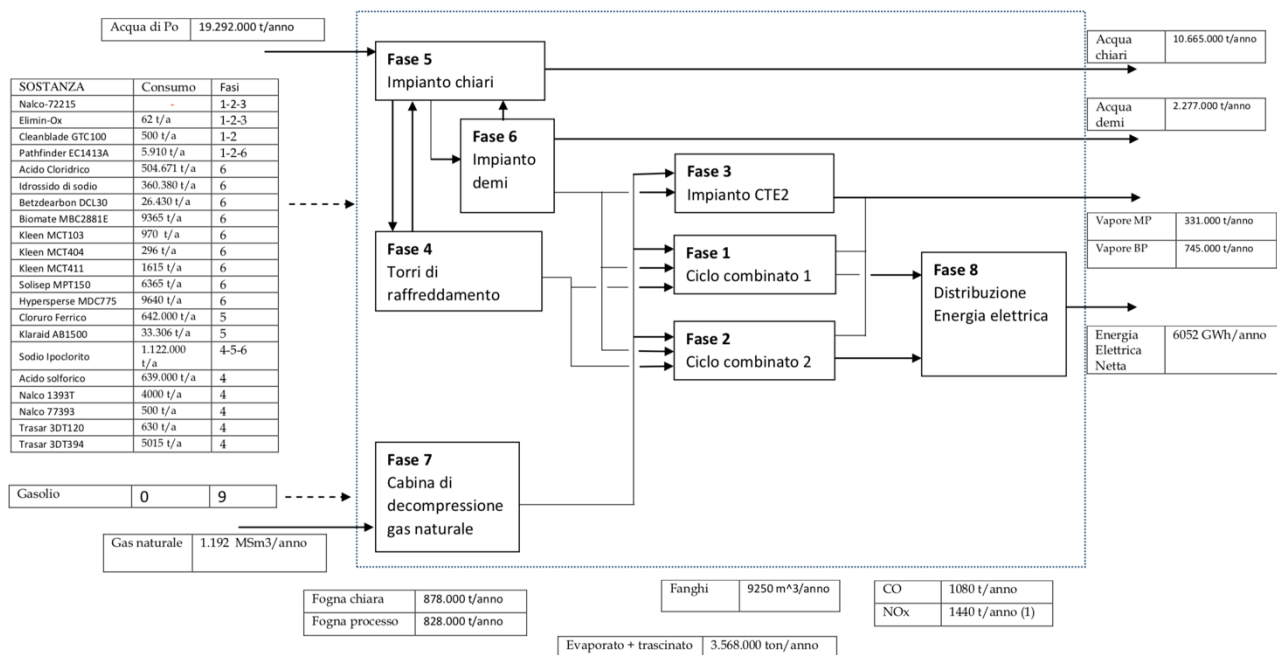
## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

La sezione di produzione di acqua demineralizzata è dimensionata per effettuare il reintegro dei due cicli combinati della Centrale, a compensazione dell'esportazione di vapore e degli spurghi di caldaia, e per soddisfare l'esportazione di acqua demineralizzata alle utenze del sito Petrochimico.

Nella Figura 2 è riportato lo schema fornito dal Gestore (Allegato A.25).

ALLEGATO A25 SCHEMI A BLOCCHI DELL'ATTIVITÀ PRODUTTIVA – SCHEMA GENERALE

(foglio 1 di 9)



**Note:**

Tutti i consuntivi qui riportati fanno riferimento alla massima capacità produttiva annuale ipotizzando 8.280 ore di funzionamento per tutti gli impianti in marcia e fermi gli impianti di riserva fredda.  
(1) Limite di 920 t/anno per l'intera installazione fissato dal Riesame AIA DVA-DEC2010-00000658 del 04/10/2010 e successiva modifica di cui al D.M. 248 del 13/09/2013

S.E.F. S.R.L. - SOCIETÀ ENIPOWER FERRARA

ALLEGATO A25

**Figura 2 - Allegato A.25 - Schema Generale**

La Centrale, risulta caratterizzata da 8 Fasi anche rappresentate nella Figura 3:

- Fase 1 - Ciclo Combinato 1, un Gruppo della nuova Centrale a Ciclo Combinato;
- Fase 2 - Ciclo Combinato 2, un Gruppo della nuova Centrale a Ciclo Combinato;
- Fase 3 - Centrale CTE2, in riserva fredda, comprendente solo un'unità di generazione vapore;
- Fase 4 - Impianto di raffreddamento dedicato ai Cicli Turbogas (Fasi 1 e 2), costituito da una torre evaporativa da 12 celle;
- Fase 5 - Impianto di Chiarificazione composto da un impianto in marcia (Chiari 3) ed uno in riserva fredda (Chiari 2);
- Fase 6 - Impianto di Demineralizzazione (Fase 6) composto da un impianto in marcia (Demi 3) ed uno in riserva fredda (Demi 2);
- Fase 7 - Cabina decompressione gas naturale che tratta il gas naturale in ingresso per renderlo adeguato alle condizioni di esercizio delle unità di generazione;



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

- Fase 8 - Rete di distribuzione Elettrica per il collegamento degli impianti di produzione di energia alla rete nazionale e per il trasporto e distribuzione ai clienti interni del sito.

<b>A.4 INDIVIDUAZIONE DELLE FASI E DELLE UNITÀ RILEVANTI</b>					
Rif.	Fase	Unità			Rilevante
		Nome/Sigla	Nuova (N) /	Esistente (E) Specificare anno di avvio e/o di ultimo <i>revamping</i>	
Ciclo combinato 1	1	TG1+ AG1	E	E- anno 2010	SI
		GVR1			
Ciclo combinato 2	2	TV1+ GE	E	E- anno 2010	SI
		TG2+ GE			
Impianto CTE2	3	GVR2	E	E- anno 2010	SI
		TV2+ GE			
Raffreddamento Cicli combinati	4	Caldaia B201	E	E- anno 1993	SI
		Turbina a vapore+GT12			
Impianto Chiari	5	Chiari 3 & Chiari 2	E	E- anno 2010/1974	NO
Impianto Demi	6	Demi 3& Demi 2	E	E- anno 2010/1974	NO
Cabina decompressione gas	7	Cabina 70	E	E- anno 2010	NO
SSE e cavidotto collegamento RTN	8	Sottostazione Elettrica	E	E- anno 2010	NO

Figura 3 - Scheda A.4

5.1.1. **Fasi 1 e 2 – Ciclo combinato 1 e 2**

La nuova Centrale a ciclo combinato è costituita da due identiche sezioni di generazione ognuna delle quali è costituita dalle seguenti unità:

- Una Turbina a gas (TG) con potenza nominale di circa 266,4 MWe e potenza termica di circa 683 MWt;
- Una caldaia a recupero per la produzione di vapore (GVR) a tre livelli di pressione (Alta, Media, Bassa Pressione);
- Una Turbina a vapore a condensazione, da circa 126,5 MWe;
- Un condensatore raffreddato con acqua proveniente dalle torri di raffreddamento;
- Un generatore elettrico collegato alla Turbina a gas;
- Un generatore elettrico collegato alla Turbina a vapore;
- Un trasformatore elevatore per la turbina a gas e uno per la turbina a vapore.





**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

Turbina a gas

Le Turbine a gas, marca Siemens modello V94.3A2, includono un compressore assiale, una camera di combustione ed una turbina di espansione.

La Turbina a gas è fornita di una camera di combustione anulare a multicompostori equipaggiata con bruciatori convenzionali dell'ultima generazione di tipo Dry Lo NO<sub>x</sub>.

La camera di combustione, montata entro la sezione centrale della cassa esterna, è completamente lambita dall'aria di scarico del compressore in modo da evitare l'esposizione alle variazioni locali di temperatura dei gas caldi di combustione.

La superficie esposta ai gas caldi è costituita da schermi termici, connessi in modo flessibile alla cassa più fredda della camera di combustione. Le condizioni di scarico dei gas di combustione dalla Turbina a gas permettono di realizzare un ciclo termico a tre livelli di pressione con una Turbina a vapore a condensazione e risurriscaldamento.

L'aria ambiente è immessa nel compressore della Turbina a gas attraverso il condotto di ingresso dove sono installati i sistemi di filtrazione. Il compressore, equipaggiato con speciali vani di ingresso a sezione variabile (IGV), comprime l'aria in ingresso ad una pressione adeguata all'ingresso in camera di combustione, dove la combustione si realizza mediante l'iniezione del gas combustibile.

I prodotti della combustione fluiscono nella sezione di espansione della Turbina a gas e sono successivamente scaricati, ad una temperatura nelle condizioni nominali di funzionamento di circa 578°C per una portata pari a 659 kg/s, attraverso un condotto di scarico nella caldaia a recupero di calore per la generazione di vapore a tre livelli di pressione. Nelle condizioni nominali di funzionamento, corrispondenti ad una temperatura dell'aria ambiente pari a 15°C, una pressione ambiente pari a 1013 mbar(A) ed una umidità relativa pari al 60%, la potenza netta prodotta dalla Turbina a gas al 100% della sua potenzialità è pari a 266,4 MWe. Tale potenza varia in funzione delle condizioni dell'aria ambiente e del carico di Turbina a gas.

La Turbina a gas è direttamente accoppiata ad un alternatore sincrono trifase del tipo raffreddato ad aria. I gas combusti scaricati dai turbogas sono convogliati nel generatore di vapore a recupero (GVR).

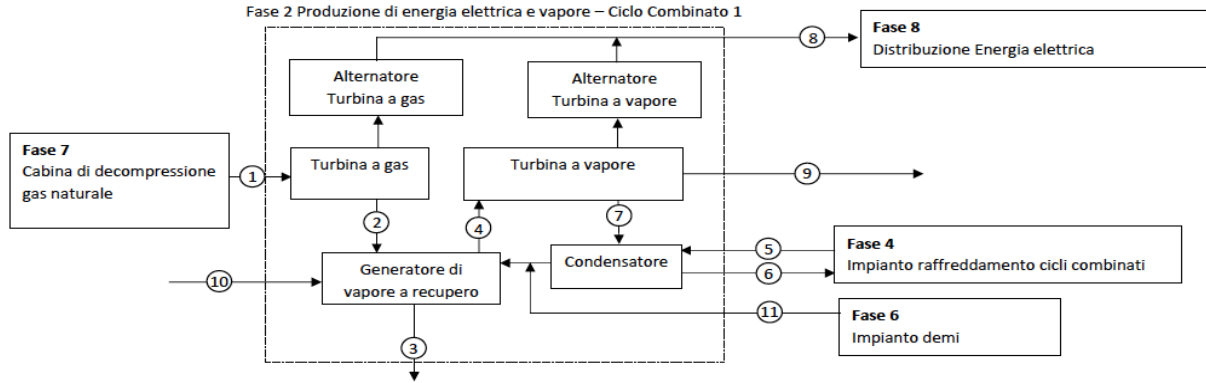


# Commissione Istruttoria AIA - IPPC

## EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

ALLEGATO A25 SCHEMI A BLOCCHI DELL'ATTIVITÀ PRODUTTIVA - FASE 1 - CICLO COMBINATO 1

(foglio 2 di 9)

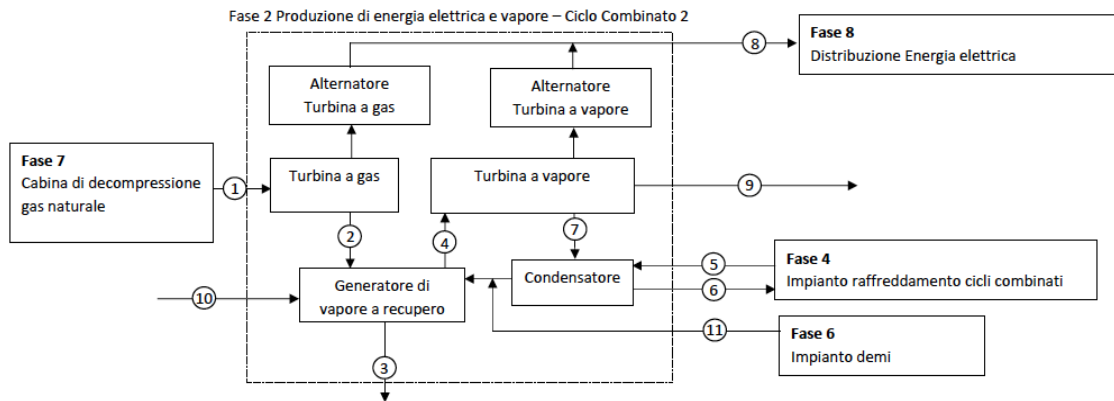


I dati sono riferiti all'impianto alla massima capacità produttiva con esporto vapore verso lo stabilimento di 20 t/h di vapore di media e 45 t/h di vapore di bassa pressione e temperatura ambiente di 15 °C. Tali dati sono estrapolati dal documento Bilanci di massa ed energia spec 06-ZA-E-90089 rev 1. Si è considerata una marcia degli impianti per 8280 ore/anno

Rif.	Descrizione	Dati quantitativi
1	Gas Naturale	2460GJ/h $\approx$ 72.000 sm <sup>3</sup> /h $\rightarrow$ $\approx$ 596.160.000 sm <sup>3</sup> /anno
2	Fumi a GVR	659kg/s a 578,20 °C
3	Fumi a camino	659kg/s a 108,00 °C $\approx$ 2.180.000 Nm <sup>3</sup> /h $\rightarrow$ $\approx$ 18 GNm <sup>3</sup> /anno concentrazione NOx 40 mg/Nm <sup>3</sup> $\rightarrow$ $\approx$ 720 t/anno CO 30 mg/Nm <sup>3</sup> $\rightarrow$ $\approx$ 540 tanno
4	Vapore a turbina a vapore	Alta Press (106 barg, 524°C): 262 t/h; Media Press (27,7 barg, 314 °C): 47,7 t/h; Bassa Press (6 barg, 264°C): 34 t/h
5	Acqua da torri di raffreddamento	17.570 t/h 3,5 barg 20,3 °C
6	Acqua a torri di raffreddamento	17.570 t/h 3,5 barg 28,9 °C
7	Vapore esausto a condensatore	285 t/h 0,05 bara 33,7 °C
8	Energia Elettrica netta	365,56 MW/h $\rightarrow$ $\approx$ 3.026 GWh/anno (258,14 MW/h GG / 114,58 MW/h GD / 7,161 MW/h autoconsumi)
9	Vapore a stabilimento	Media Pressione: 20 t/h 20barg 275 °C $\rightarrow$ $\approx$ 165.600 t/anno Bassa Pressione: 45 t/h 6barg 180 °C $\rightarrow$ $\approx$ 372.600 t/anno
10	Materie prime ausiliarie	Nalco-72215 Elim.Ox Cleanblade GTC100 Pathfinder EC1413A
11	Acqua demin di reintegro	65 t/h $\rightarrow$ $\approx$ 538.000 tanno

ALLEGATO A25 SCHEMI A BLOCCHI DELL'ATTIVITÀ PRODUTTIVA - FASE 2 - CICLO COMBINATO 2

(foglio 3 di 9)



I dati sono riferiti all'impianto alla massima capacità produttiva con esporto vapore verso lo stabilimento di 20 t/h di vapore di media e 45 t/h di vapore di bassa pressione e temperatura ambiente di 15 °C. Tali dati sono estrapolati dal documento Bilanci di massa ed energia spec 06-ZA-E-90089 rev 1. Si è considerata una marcia degli impianti per 8280 ore/anno

Rif.	Descrizione	Dati quantitativi
1	Gas Naturale	2460GJ/h $\approx$ 72.000 sm <sup>3</sup> /h $\rightarrow$ $\approx$ 596.160.000 sm <sup>3</sup> /anno
2	Fumi a GVR	659kg/s a 578,20 °C
3	Fumi a camino	659kg/s a 108,00 °C $\approx$ 2.180.000 Nm <sup>3</sup> /h $\rightarrow$ $\approx$ 18 GNm <sup>3</sup> /anno concentrazione NOx 40 mg/Nm <sup>3</sup> $\rightarrow$ $\approx$ 720 t/anno CO 30 mg/Nm <sup>3</sup> $\rightarrow$ $\approx$ 540 tanno
4	Vapore a turbina a vapore	Alta Press (106 barg, 524°C): 262 t/h; Media Press (27,7 barg, 314 °C): 47,7 t/h; Bassa Press (6 barg, 264°C): 34 t/h
5	Acqua da torri di raffreddamento	17.570 t/h 3,5 barg 20,3 °C
6	Acqua a torri di raffreddamento	17.570 t/h 3,5 barg 28,9 °C
7	Vapore esausto a condensatore	285 t/h 0,05 bara 33,7 °C
8	Energia Elettrica netta	365,56 MW/h $\rightarrow$ $\approx$ 3.026 GWh/anno (258,14 MW/h GG / 114,58 MW/h GD / 7,161 MW/h autoconsumi)
9	Vapore a stabilimento	Media Pressione: 20 t/h 20barg 275 °C $\rightarrow$ $\approx$ 165.600 t/anno Bassa Pressione: 45 t/h 6barg 180 °C $\rightarrow$ $\approx$ 372.600 t/anno
10	Materie prime ausiliarie	Nalco-72215 Elim.Ox Cleanblade GTC100 Pathfinder EC1413A
11	Acqua demin di reintegro	65 t/h $\rightarrow$ $\approx$ 538.000 tanno

Figura 4 - Scheda A.24- Schema delle fasi 1 e 2



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

### Generatore di Vapore

La caldaia a recupero è a tre livelli di pressione (con surriscaldatore) con generazione di vapore surriscaldato per la Turbina a vapore e per i servizi ausiliari.

La caldaia è di tipo a circolazione naturale, a tre livelli di pressione e surriscaldamento, equipaggiata con degasatore integrato al corpo cilindrico di bassa pressione. La caldaia è orizzontale, con isolamento interno. Il condensato ed il reintegro al ciclo termico di acqua demineralizzata sono alimentati alla sezione di ingresso di caldaia nella quale è effettuato il preriscaldamento, al fine di prevenire fenomeni di corrosione. Tale sezione di preriscaldamento è installata nel flusso dei gas di scarico nella parte terminale della caldaia a recupero appena prima del camino e pertanto nella sezione di caldaia caratterizzata dalla minore temperatura dei gas di scarico.

Dal preriscaldatore il condensato preriscaldato è alimentato al corpo cilindrico di bassa pressione a cui è integrata una torretta degasante.

Per mantenere una minima temperatura del condensato all'ingresso di caldaia pari a 60°C è comunque installato un sistema di ricircolo del condensato preriscaldato a monte dell'ingresso del preriscaldatore. La sezione di preriscaldamento può essere by-passata.

Il corpo cilindrico a bassa pressione produce vapore di bassa pressione di cui una frazione è alimentata alla torretta degasante per il relativo degasaggio e la rimanente frazione è alimentata al surriscaldatore per la produzione di vapore di bassa pressione a 5,6 barg e 264°C, per una portata pari a 9,72 kg/s.

Dal corpo cilindrico di bassa pressione l'acqua degasata è alimentata attraverso la pompa di alimento caldaia al corpo cilindrico di alta pressione e, tramite un'estrazione intermedia, al corpo cilindrico a pressione intermedia.

La sezione di alta pressione di caldaia genera vapore surriscaldato ad alta pressione a 108,6 barg e 526,2°C, per una portata pari a 73,15 kg/s, ed è composta dalle seguenti sezioni principali:

- Economizzatore, primo stadio;
- Economizzatore, secondo stadio;
- Evaporatore e corpo cilindrico;
- Surriscaldatore, primo stadio;
- Desurriscaldatore intermedio;
- Surriscaldatore, secondo stadio.

L'atterramento intermedio del vapore di alta pressione è realizzato, nelle condizioni operative in cui è richiesto, utilizzando acqua di alimento di alta pressione prelevata sulla mandata della pompa di alimento caldaia.

La sezione a pressione intermedia di caldaia genera vapore surriscaldato a pressione intermedia a 28,6 barg e 316°C, per una portata pari a 12,94 kg/s, il quale è miscelato con il vapore surriscaldato freddo e immesso nella sezione di surriscaldamento per la generazione di vapore a 27 barg e 526°C per una portata pari a 84,84 kg/s.

La sezione a pressione intermedia di caldaia è composta dalle seguenti sezioni principali:

- Economizzatore;
- Evaporatore e corpo cilindrico;
- Surriscaldatore;
- Desurriscaldatore intermedio;
- Ristriscaldatore.

L'atterramento del vapore surriscaldato è realizzato all'ingresso del banco di surriscaldamento, utilizzando acqua di alimento caldaia a pressione intermedia prelevata sulla mandata della pompa di alimento caldaia.



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

Il vapore prodotto nel generatore di vapore attraverso il recupero termico dei gas caldi di combustione è quindi inviato alla Turbina a vapore.

### Turbina a Vapore

Le Turbine a vapore presenti nelle sezioni a cicli combinati sono di tipo a condensazione con ammissione ed estrazione, composta da due corpi e con scarico al condensatore di vapore verso il basso. La Turbina a vapore opera in variazione di pressione (“sliding pressure”) in funzione delle condizioni ambientali e di carico della Turbina a gas, con valvole di ammissione completamente aperte. Le valvole di ammissione sono chiamate in regolazione solamente ai carichi parziali al fine di mantenere la minima pressione consentita dalla caldaia.

La Turbina a vapore è direttamente accoppiata ad un alternatore sincrono trifase del tipo raffreddato ad aria con le seguenti caratteristiche principali:

- Potenza 170.000 kVA
- Tensione di generazione 15.750 V;
- Fattore di potenza ( $\cos\phi$ ) 0,85;
- Numero di poli 2;
- Velocità di rotazione 3.000 rpm.

Le tre ammissioni della turbina a vapore ricevono il vapore prodotto dalle relative sezioni della caldaia a recupero. Il vapore surriscaldato generato nella sezione di alta pressione della caldaia a recupero è ammesso nella turbina a vapore nella quale si espande fino alle condizioni di pressione stabilite nella sezione di surriscaldamento. All’uscita dal corpo ad alta pressione della turbina a vapore il vapore scaricato è trasferito all’ingresso del surriscaldatore di caldaia dove è miscelato con il vapore surriscaldato generato nella caldaia stessa a pressione intermedia. Il vapore surriscaldato generato dalla caldaia è per una frazione alimentato al collettore di media pressione, previa riduzione di pressione ed attemperamento, per l’esportazione del vapore di media pressione alla rete che serve le utenze dello Stabilimento Multisocietario e per la rimanente frazione ammesso nel secondo corpo di media-bassa pressione della turbina a vapore, per l’espansione fino alle condizioni di pressione vigenti nel condensatore di vapore. Il vapore surriscaldato generato nella sezione di bassa pressione della caldaia a recupero è ammesso nel secondo corpo di media-bassa pressione della turbina a vapore in corrispondenza della sezione di bassa pressione, dove è miscelato con il vapore surriscaldato espanso fino alle condizioni di bassa pressione.

Il vapore di bassa pressione può essere parzialmente o totalmente alimentato al collettore di bassa pressione, previa riduzione di pressione ed attemperamento, per l’esportazione del vapore di bassa pressione alla rete che serve le utenze dello Stabilimento Multisocietario.

Nel caso in cui la richiesta di vapore di bassa pressione esportato alla rete che serve le utenze dello Stabilimento Multisocietario sia superiore al vapore generato nella sezione di bassa pressione della caldaia a recupero, è possibile soddisfare la richiesta di vapore mediante una estrazione non controllata dalla turbina a vapore, collocata ad una pressione intermedia tra la pressione del vapore surriscaldato e la pressione del vapore ammesso in bassa pressione. In caso necessario è possibile laminare il vapore dalla media pressione per alimentare il collettore di esportazione del vapore di bassa pressione, al fine di soddisfare maggiori richieste di esportazione di vapore alla rete che serve le utenze dello Stabilimento Multisocietario.

In caso di fuori servizio della turbina a vapore, o durante le fasi di avviamento e fermata, il vapore generato dalla caldaia a recupero è scaricato al condensatore di vapore tramite stazioni di by-pass del vapore surriscaldato e del vapore di bassa pressione; il vapore di alta pressione è invece by-passato verso l’ingresso del surriscaldatore di caldaia al fine di mantenere il flusso dei banchi di scambio termico della caldaia.



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

Nelle condizioni nominali di funzionamento di Turbina a gas la potenza netta prodotta dalla Turbina a vapore, al 100% del carico di turbina a gas, è pari a 126,5 MWe. Tale potenza varia in funzione delle condizioni operative e di carico di turbina a gas e della pressione di condensazione che si instaura al condensatore di vapore in funzione della temperatura dell'acqua di raffreddamento, che dipende a sua volta dalle condizioni ambientali di temperatura, pressione ed umidità dell'aria. La potenza lorda prodotta da ciascuna isola di potenza nelle condizioni nominali di funzionamento di Turbina a gas è pari a 392,9 MWe, che con un consumo elettrico degli ausiliari di gruppo pari a circa 7.300 kWe corrisponde ad una potenza netta di gruppo pari a 385,6 MWe.

### Condensatore di Vapore

Il condensatore di vapore che riceve il vapore esausto scaricato dalla Turbina a vapore, od il vapore risurriscaldato e di bassa pressione by-passato in caso di fuori servizio della turbina a vapore o durante le fasi di avviamento e fermata, è un condensatore a superficie raffreddato mediante acqua di circolazione della torre di raffreddamento ed è composto da casse d'acqua separate al fine di consentire la manutenzione dei fasci tubieri.

Il livello di vuoto nel condensatore di vapore è garantito mediante un sistema di pompe del vuoto e, nelle condizioni nominali di funzionamento in piena condensazione, risulta pari a 57 mbar (A). Tale livello di pressione varia in funzione delle condizioni operative e dell'esportazione di vapore di media e bassa pressione alla rete che serve le utenze dello Stabilimento Multisocietario.

Il condensato raccolto nel pozzo caldo del condensatore è estratto mediante la pompa del condensato ed alimentato, previo reintegro del ciclo termico con acqua demineralizzata, alla sezione di preriscaldamento della caldaia a recupero.

### **5.1.2. Fase 3 - Centrale CTE2**

La Centrale cogenerativa CTE2 era una centrale termoelettrica progettata per operare a doppia alimentazione (metano + fuel gas e olio combustibile) utilizzata per la produzione di energia elettrica e di vapore tecnologico da inviare alla rete che serve le utenze dello Stabilimento Multisocietario.

Con l'avvio commerciale della nuova Centrale a Cicli Combinati la CTE2 è stata convertita a riserva fredda, operativa solo in caso di indisponibilità dei nuovi gruppi turbogas e con un esercizio di non più di 500 ore/anno per la sola produzione di vapore. In tale assetto è alimentata esclusivamente a gas naturale.

Con riferimento al ciclo produttivo la produzione di vapore è assicurata da un generatore di vapore "TOSI C.E." con portata massima pari a 300 t/h di vapore alla pressione di 135 barg e temperatura di 540 °C.

Attraverso un sistema di valvole riduttrici il vapore viene laminato ed attemperato per portarlo alle condizioni adeguate all'alimentazione delle reti vapore a 18 barg ed a 4,5 barg di stabilimento.

### **5.1.3. Fase 4 - Impianto di raffreddamento**

Il sistema di raffreddamento dei nuovi Cicli Combinati è basato su una torre di raffreddamento a circolazione forzata di tipo ibrido, composta da 12 celle nelle quali l'acqua di circolazione è raffreddata per effetto dell'evaporazione ed in parte per scambio termico.

Le celle sono modulabili e possono essere accese o spente a seconda delle reali necessità di raffreddamento dell'impianto. L'acqua di raffreddamento è alimentata a due circuiti mediante pompe dedicate: Circuito acqua di raffreddamento principale, per il raffreddamento dei condensatori di vapore della Turbina a vapore, circuito acqua di raffreddamento secondario, per il raffreddamento delle apparecchiature.



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

Il circuito di raffreddamento è alimentato con acqua chiarificata prodotta nelle unità CHIARI dell'Impianto. Parte dell'acqua è spurgata in continuo per evitare l'accumulo di sali nel circuito, è quindi presente un reintegro di acqua chiarificata che ha lo scopo di compensare lo spurgo e le perdite dovute all'evaporazione.

Dell'impianto di raffreddamento fa anche parte un sistema dedicato al dosaggio chemicals, che ha lo scopo di aggiungere all'acqua del circuito di raffreddamento quantità adeguate di sostanze chimiche tali da evitare problemi di corrosione, sporcamento ed incrostazione dei circuiti e scambiatori installati.

### 5.1.4. *Fase 5 - Impianto di Chiarificazione*

Gli impianti di chiarificazione Chiari 3 e Chiari 2 sono costituiti da due sezioni distinte di chiarificazione.

L'impianto di chiarificazione Chiari 3 è costituito da 2 vasche di chiariflocculazione ciascuna avente una capacità di chiarificazione di 860 m<sup>3</sup>/h cadauna per una capacità produttiva massima continua di 1.720 m<sup>3</sup>/h.

L'impianto di chiarificazione Chiari 2 è in riserva fredda ed è in grado di produrne fino a 1.050 m<sup>3</sup>/h.

Gli impianti di chiarificazione e filtrazione vengono alimentati con acqua di fiume proveniente direttamente dal fiume Po.

Attraverso il processo di chiarificazione l'acqua viene depurata dalle sostanze in sospensione che le conferiscono la torbidità; l'operazione avviene attraverso un processo di coagulazione e uno di flocculazione. L'acqua così chiarificata affluisce al serbatoio di raccolta attraverso un canale aperto e da qui, distribuita presso:

- impianti DEMI;
- reintegro delle torri di raffreddamento;
- rete acqua chiarificata dello Stabilimento Multisocietario.

### 5.1.5. *Fase 6 - Impianto di Demineralizzazione*

Gli impianti Demi 3 e Demi 2 vengono alimentati con l'acqua chiarificata e filtrata prodotta dai chiarificatori descritti nel paragrafo precedente.

L'impianto di demineralizzazione Demi 3 è costituito da due linee di demineralizzazione identiche basate su un processo ad osmosi inversa. Ogni linea ha una potenzialità di circa 200 m<sup>3</sup>/h per una portata complessiva di 400 m<sup>3</sup>/h.

L'impianto Demi 2 è in riserva fredda costituito da quattro linee distinte composte da 4 stadi (cationico debole, cationico forte, anionico debole ed anionico forte) per una portata nominale complessiva di 400 m<sup>3</sup>/h.

L'acqua demineralizzata viene infine utilizzata principalmente per i seguenti scopi:

- reintegro del ciclo vapore della Centrale;
- diluizione prodotti chimici;
- immissione nella rete acqua demineralizzata dello Stabilimento Multisocietario.

### 5.1.6. *Fase 7 - Decompressione Gas Naturale*

Questa fase consiste nell'approvvigionamento del gas naturale proveniente dalla rete Snam Rete Gas, seguito dalla filtrazione e della decompressione, che è successivamente inviato all'Unità di generazione ad una pressione non superiore a 30 bar.



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

La cabina di decompressione è costituita dai seguenti sottosistemi.

### Sezione di Misura e Filtrazione

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

Ognuna delle due linee di filtrazione è costituita da un filtro in linea del tipo a cartuccia, con separatore di condense e sistema di scarico automatico delle stesse, atto a trattenere sia particelle liquide che solide. Ogni linea è in grado di trattare il 100% delle necessità di gas naturale della Centrale.

### Sezione Preriscaldamento

Poiché durante la riduzione di pressione del gas naturale si ha una naturale diminuzione di temperatura per evitare problemi di congelamento la cabina di decompressione è dotata di una sezione di preriscaldamento del gas. In tale sezione il gas naturale proveniente dalla sezione di filtrazione viene riscaldato tramite uno scambiatore di calore alimentato con vapore. Sono previsti tre identici circuiti di riscaldamento del gas naturale, uno dei quali sempre in riserva, ciascuno dimensionato allo scopo di trattare il 50% della capacità nominale della cabina di decompressione. Il gas così preriscaldato viene quindi inviato alla Sezione di Riduzione di Pressione del Gas di seguito descritta.

### Sezione di riduzione di pressione del gas

Tale sezione ha il compito di ridurre la pressione del gas naturale, alimentato dal metanodotto di collegamento dalla rete Snam Rete Gas, da circa 70 bar fino a una pressione minima di 30 bar necessaria per il corretto funzionamento dei Turbogas. La Sezione è costituita da tre linee di riduzione, di cui una ridondante e sempre in stand-by per le emergenze, tale riduzione è ottenuta tramite valvole di regolazione che operano per laminazione. A valle di questa fase di pretrattamento il gas naturale è quindi inviato alla Sezione di Generazione.

### **5.1.7. Fase 8 - Distribuzione Energia Elettrica**

La Centrale di Cogenerazione a Ciclo Combinato da 800 MW di Ferrara è allacciata alla rete elettrica di trasmissione nazionale mediante un cavidotto in terna binata, che si connette al punto di consegna nella sottostazione di interconnessione alla linea a 380 kV Ostiglia - Ferrara Focomorto, e distribuisce l'energia elettrica alle utenze dello Stabilimento Petrolchimico attraverso una nuova rete elettrica a 132 kV. Il percorso del cavidotto a 380 kV si sviluppa in parte all'interno dello Stabilimento Multisocietario di Ferrara ed in parte all'esterno dello stesso.

### **5.1.8. Impianti ausiliari**

#### Sistema azoto

Il sistema azoto è connesso con la rete azoto dello Stabilimento Multisocietario e consente l'alimentazione di azoto per bonifica ed eventuale conservazione dei circuiti durante lunghi periodi di fermata.

#### Sistema acqua potabile

Il sistema acqua potabile è connesso con la rete acqua potabile dello Stabilimento Multisocietario e consente l'alimentazione di acqua potabile alle utenze di Centrale tramite un'autoclave.

#### Sistema antincendio

Il sistema di distribuzione acqua antincendio di Centrale è collegato con la rete acqua antincendio dello Stabilimento Multisocietario tramite una serie di connessioni.



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

### Sistema recupero condense

Il sistema di recupero condense è composto da un serbatoio di raccolta condense orizzontale nel quale sono convogliate le condense recuperate all'interno dell'area di Centrale. Da tale serbatoio le condense sono rilanciate, tramite apposite pompe, ai serbatoi di accumulo acqua demineralizzata. La frazione di vapore generata nella raccolta condense all'interno del serbatoio atmosferico è condensata nello sfiato del serbatoio mediante uno scambiatore per recupero condense.

### Sistema di regolazione e controllo

La Centrale è dotata di sistemi di regolazione, controllo ed acquisizione dati dell'ultima generazione, capaci di assicurare un elevato grado di automazione e sicurezza dell'impianto. La supervisione e la gestione dell'impianto è affidata ad un sistema di controllo distribuito (DCS) installato in sala controllo.

### Sistema aria compressa

Il sistema ha la funzione di produrre aria compressa, renderla di caratteristiche compatibili con i vari utilizzatori, distribuirla tramite una rete di Centrale alle varie aree e sotto distribuirla alle varie utenze, accumularla per garantire una adeguata autonomia in caso di disservizi del sistema di produzione. L'impianto svolge le seguenti funzioni:

- Compressione aria;
- accumulo di aria da utilizzare con funzioni di aria servizi;
- trattamento dell'aria da utilizzare con funzioni di aria strumenti (filtraggio, disoleazione, essiccazione e filtraggio finale);
- accumulo di aria da utilizzare con funzioni di aria strumenti;
- distribuzione di aria servizi ed aria strumenti alle varie aree di impianto.

## 5.2. *Assetti di marcia*

### Programmi manutentivi

L'unità di Generazione sarà oggetto di manutenzioni programmate secondo calendari elaborati dai costruttori delle apparecchiature. Le manutenzioni saranno di entità e frequenza diverse. Per il ciclo combinato è prevista la seguente manutenzione:

- Minor Inspection, da effettuare circa ogni 8.000 ore equivalenti di funzionamento, e comporta la fermata della Turbina per 5 giorni;
- Major Inspection, da effettuare circa ogni 25.000 ore equivalenti di funzionamento e comporta la fermata della Turbina per 45 giorni.

### Avviamenti e fermate

La frequenza di avvio e fermata dei gruppi dipende dalla modalità con la quale saranno eserciti. L'esercizio tipico è quello continuo o con fermate opportunistiche. E' possibile anche un esercizio che preveda brevi periodi di fermata nel fine settimana. Nel caso di un funzionamento in marcia continua si possono ipotizzare 4 o 5 avviamenti e fermate all'anno in relazione ai periodi di fermata programmata e ad eventuali disservizi.

Nel caso di un servizio con fermate opportunistiche si possono prevedere fermate nei fine settimana fino ad un massimo di circa 50-60 avviamenti e fermate l'anno.

Il Gestore, a seguito di richiesta di integrazioni ha dichiarato che le modalità di gestione delle situazioni nelle condizioni rappresentative di anomalie, guasti e malfunzionamenti sono state valutate in riferimento alle BATC di settore. In particolare:





## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

### BAT 10

*Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante condizioni di esercizio diverse da quelle normali, la BAT consiste nell'elaborare e attuare, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti che comprenda i seguenti elementi:*

- *adeguata progettazione dei sistemi che si ritiene concorrano a creare condizioni di esercizio diverse da quelle normali che possono incidere sulle emissioni in atmosfera, nell'acqua e/o nel suolo (ad esempio, progettazione di turbine a gas esercibili a regimi di basso carico per ridurre i carichi minimi di avvio e di arresto);*
- *elaborazione e attuazione di un apposito piano di manutenzione preventiva per i suddetti sistemi;*
- *rassegna e registrazione delle emissioni causate dalle condizioni di esercizio diverse da quelle normali e relative circostanze, nonché eventuale attuazione di azioni correttive;*
- *valutazione periodica delle emissioni complessive durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali (ad esempio, frequenza degli eventi, durata, quantificazione/stima delle emissioni) ed eventuale attuazione di azioni correttive.*

La BAT riportata, per lo stabilimento EniPower di Ferrara risulta applicabile esclusivamente alle emissioni in atmosfera in quanto non risultano essere presenti flussi di reflui specifici associati ai regimi transitori di funzionamento.

#### Condizioni non normali-transitori (avvio/arresto e marcia sotto il minimo tecnico)

Il Gestore con nota integrativa a seguito della riunione del GI d.d. 20/04/2021 precisa quanto segue: In relazione alle emissioni in atmosfera associate ai transitori di avvio e spegnimento:

- Tutte le apparecchiature che possono contribuire alle emissioni in atmosfera, e al loro monitoraggio, sono oggetto di programmi di manutenzione preventiva periodica in accordo alle indicazioni del costruttore;
- Per le apparecchiature per cui è stata prevista la possibilità di esercizio a “basso carico” (minimo tecnico ridotto ad 80 MW rispetto ai 102 MW delle apparecchiature analoghe) sono stati introdotti specifici presidi volti ad ampliare il regime di carico esercibile (Ciclo combinato dotato di sistema di abbattimento catalitico CO);
- I sistemi di monitoraggio in continuo SME monitorano in continuo anche i transitori che sono oggetto di raccolta e catalogazione delle emissioni, anche attraverso analizzatori specifici con range di misura adeguati alle condizioni di variabilità delle emissioni tipiche dei periodi transitori (Cfr. BAT 3 Allegato D.22);
- I dati emissivi dei periodi transitori sono oggetto di registrazione e rendicontazione agli enti, in quanto concorrono al calcolo dei valori cumulati massici annuali ai quali è previsto un limite dal decreto AIA vigente.

Inoltre, al fine di ridurre il range dei transitori di avvio e spegnimento, viene attuata una progressiva riduzione del minimo tecnico grazie al migliore controllo dell'aria di combustione (es. iperchiusura IGV).

#### Condizioni non normali-transitori (esercizio impianti a “Full Speed No Load” o in “Isola”)

Per esercizio impianto a Full Speed No Load (di seguito FSNL) s'intende un transitorio caratterizzato dalla produzione di vapore e dall'assenza di produzione di energia elettrica da parte dell'unità produttiva.



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

Si tratta della fase del processo in cui la turbina a gas si trova alla velocità nominale di 3000 giri/minuto che precede il parallelo elettrico con la rete di distribuzione.

In tali condizioni l'unità produttiva della S.E.F. fornisce l'energia termica alle utenze di Sito, permettendo quindi la continuità della fornitura di vapore, mentre l'energia elettrica viene fornita attraverso la RTN.

Per esercizio impianto in "Isola" s'intende un transitorio in cui la centrale S.E.F. si trova esattamente al carico complessivo del Sito, che di norma è inferiore al carico di minimo tecnico, a seguito di eventi che hanno determinato la separazione della rete elettrica S.E.F. dalla RTN. In tali condizioni la centrale S.E.F. fornisce al Sito sia l'energia termica che elettrica.

I transitori sopra descritti, la cui frequenza risulta statisticamente molto remota, hanno una durata che, per le loro caratteristiche, non può essere nota a priori; generalmente, per ripristinare il funzionamento nelle condizioni normali può occorrere qualche ora, ma in taluni casi la complessità dell'evento può richiedere alcuni giorni.

Laddove la centrale S.E.F. non riuscisse a soddisfare, con tale esercizio transitorio, il fabbisogno energetico del Sito, sarebbe necessario, da parte delle Società coinsediate, avviare la progressiva fermata generale degli impianti produttivi.

La S.E.F. adotta tutti gli strumenti e le procedure volte a minimizzare la frequenza di accadimento e la durata degli eventi stessi.

Anche in queste due, remote circostanze, valgono i seguenti criteri di monitoraggio delle emissioni:

- I sistemi di monitoraggio in continuo SME monitorano in continuo questi transitori, che sono oggetto di raccolta e catalogazione delle emissioni, anche attraverso analizzatori specifici con range di misura adeguati alle condizioni di variabilità delle emissioni tipiche dei periodi transitori (Cfr. BAT 3 Allegato D.22);
- I dati emissivi dei periodi transitori sono oggetto di registrazione e rendicontazione agli enti, in quanto concorrono al calcolo dei valori cumulati massici annuali ai quali è previsto un limite dal decreto AIA vigente.

### Condizioni non normali-emergenze

Inoltre il PEI descrive le possibili fughe di gas naturale e riporta gli schemi d'intervento. Descrive inoltre le emergenze ambientali, intese come rilasci di sostanze liquide o gassose, che possa provocare una situazione di pericolo per l'ambiente ed in particolare per le matrici aria, acqua suolo e sottosuolo. Come anticipato lo stabilimento Enipower è dotato di un Sistema di Gestione certificato (norme ISO 14001, EMAS, OSHAS 18001 e ISO 50001), al fine di minimizzare e gestire, in una logica di miglioramento continuo, i propri impatti HSE. Per questo motivo dispone già di una serie di procedure per la gestione delle attività con impatti ambientali in condizioni di normale operatività e in condizioni di emergenza:

- Procedura: Gestione delle emissioni in atmosfera FERR.HSEQ.pro-16\_sef\_r02 (settembre 2021);
- Procedura: Gestione degli scarichi idrici FERR.HSEQ.pro-17\_sef\_r02 (07 settembre 2020);
- Procedura opi-hse-008-eni.spa\_r04 "Analisi degli aspetti ambientali e degli impatti/rischi per l'ambiente e l'organizzazione" (dicembre 2021).

In caso di Emergenza che possa avere impatti ambientali le procedure interne prevedono la comunicazione alle Autorità, gli Enti e le Amministrazioni Pubbliche competenti per territorio e materia, in accordo alle tempistiche definite dalla legislazione vigente in materia ambientale.

### Condizioni non normali-non conformità



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

La gestione di eventuali non conformità viene effettuata, presso la Centrale, in accordo alle specifiche prescrizioni AIA e PMC che prevedono:

- immediata registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate e tempistiche di rientro nei valori standard;
- trasmissione, entro le 24 ore dal manifestarsi della non conformità e comunque nel minore tempo possibile, di un'informativa dettagliata all'Autorità Competente contenente le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità;
- comunicazione, a conclusione dell'evento, del superamento della criticità e valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo.

La BAT riportata risulta quindi pienamente applicata.

### *BAT 11*

*La BAT consiste nel monitorare adeguatamente le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali.*

Come anticipato nella precedente BAT i sistemi SME eserciti consentono il monitoraggio in continuo, in tutte le condizioni di esercizio compresi i periodi transitori di arresto ed avvio delle installazioni. Per tale scopo sono presenti infatti analizzatori dedicati con range di misura adeguati (doppia scala di misura) al fine di misurare correttamente i valori di concentrazione degli inquinanti sia durante le fasi di avvio e arresto dell'impianto che durante il normale funzionamento.

Le procedure gestionali ed i Manuali SME prevedono e definiscono inoltre le modalità di gestione delle anomalie di misura in tutti i periodi di monitoraggio al fine di garantire la continuità del monitoraggio anche in condizioni transitorie (vedi BAT 3 per i riferimenti documentali). Tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione, nonché le anomalie di funzionamento e i guasti dei sistemi di misura in continuo vengono annotate sul Quaderno di manutenzione dello SME. Per sopperire all'eventuale mancanza delle registrazioni in continuo degli analizzatori/sensori dello SME, per guasto o anomalia di funzionamento, sono acquisiti/calcolati dati tramite strumentazione diversa da quella dello SME.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA vigente descrive il monitoraggio dei transitori che il Gestore deve predisporre per i gruppi di produzione, volto a determinare: i valori di emissione massica dei macroinquinanti previsti per le emissioni convogliate in atmosfera, i volumi dei fumi calcolati stechiometricamente, le emissioni massiche, il numero e il tipo degli avviamenti, le relative durate, il tipo e il consumo dei combustibili utilizzati.

La taratura degli strumenti di misura viene effettuata in accordo al manuale SME dei sistemi di monitoraggio in accordo alla norma tecnica ISO7066-1 (Valutazione di incertezza nella calibrazione e nell'uso di dispositivi di misurazione del flusso).

Tutti i transitori, al netto dei "FSNL" e in "Isola" sono registrati dallo SME e comunicati alla AC annualmente mediante il Rapporto Annuale.

I transitori "FSNL" e in "Isola" sono registrati dallo SME e prontamente comunicati dal Gestore all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo.

In caso di interventi manutentivi programmati sullo SME (o sull'impianto, ma tali da compromettere anche la funzionalità dello SME) di durata prevista superiore al periodo per il quale è ammesso il ricorso alle sole misure stimate (max 24 ore), è prevista la comunicazione informativa all'AC, e l'adozione di misure sostitutive tramite la messa in funzione di sistemi di misura in continuo di riserva e/o la programmazione di campagne di misura discontinue.

La BAT 11 risulta applicata presso il sito Enipower di Ferrara.



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

### 5.3. Consumi di combustibili

La Centrale utilizza come combustibile quasi esclusivamente gas naturale che viene principalmente impiegato nelle sezioni di generazione. I consumi massimi di gas naturale sono pari a 72.500 Sm<sup>3</sup>/h per ciascuno dei Cicli Turbogas ed 11.000 Sm<sup>3</sup>/h per la CTE2.

Il Gestore, tenendo conto di un funzionamento annuo dei cicli turbogas non superiore alle 8.280 ore e un funzionamento annuo della CTE2 non superiore a 500 ore, stima il consumo del combustibile alla capacità produttiva pari a 1.206.100.000 Sm<sup>3</sup>/anno.

Il Gestore ha riportato i quantitativi dei combustibili impiegati nelle schede B.5.1 per l'anno 2017 e B.5.2, riferita alla capacità produttiva (Tabella 1, Tabella 2):

**Tabella 1 - Consumo di combustibili - anno di riferimento 2017**

<b>Consumo utilizzati anno 2018</b>					
<b>Combustibile</b>	<b>unità</b>	<b>% S</b>	<b>Consumo annuo</b>	<b>PCI</b>	<b>Energia (MJ)</b>
Gas naturale	-	< 0,0387 (1) (S)	834.946.065 (M)	34,26 (MJ/Smc) (1)	28.605.252.187
Gasolio	-	0,005 (1) (S)	0,638 (M)	42,63 (MJ/Kg) (1)	27,2

NOTE  
(1) Da specifiche del combustibile del Fornitore  
(M) Misurata, (S) Stimata

**Tabella 2 - Consumo di combustibili alla capacità produttiva**

<b>Consumo utilizzati alla capacità produttiva</b>					
<b>Combustibile</b>	<b>unità</b>	<b>% S<sup>1</sup></b>	<b>Consumo annuo</b>	<b>PCI<sup>1</sup></b>	<b>Energia<sup>2</sup> (MJ)</b>
Gas naturale	Smc	<0,0387 (1) (S)	1.192.320.000 (2) (C)	34,175 (MJ/Smc) (1)	40.747.536.000 (2)
Gasolio	t	0,005% (1) (S)	0,6 (S)	42,63 (MJ/Kg) (1)	25,6 (2)

NOTE  
(1) Da specifiche del combustibile del Fornitore  
(2) Dato calcolato moltiplicando il consumo orario di gas naturale dei Cicli Turbogas 1 e 2 (72.000 Sm<sup>3</sup>/h) per le 8.280 ore/anno di funzionamento previsto alla massima capacità produttiva dei due gruppi e con la CTE2 ferma  
(M) Misurata, (S) Stimata, (C) Calcolata.



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC  
EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

**5.4. Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime**

Il Gestore ha riportato i quantitativi delle materie prime impiegate nelle schede B.1.1 per l'anno 2017 (parte storica) e B.1.2 riferita alla capacità produttiva, e che le stesse materie prime sono stoccate nelle predisposte aree come indicato in scheda B.13 (le schede sono state integrate dopo la riunione del GI avvenuta in data 20/04/2021). Si vedano la Tabella 3 e la Tabella 4.

Il Gestore ha inoltre indicato le caratteristiche del parco stoccaggio serbatoi in scheda B.13.1. (Tabella 5).



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

**Tabella 3 - Consumo di materie prime**

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2017								
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo (kg)	Riutilizzo		
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frase H	Frase P		Classe di pericolo	NO	SI (% riutilizzo in peso)
Agente rigenerante per impianti di trattamento acque	Conti Vecchi Acido Cloridrico	MPA	6 (Demi)	Liquido	7647-01-0	Acido cloridrico	33%	H314 H335 H290	P260 P280 P303 P361 P353 P304 P340 P305 P351 P338 P309 P311 P501	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Può irritare le vie respiratorie. Può essere corrosivo per i metalli.	375.020	NO	---

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2017								
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo (kg)	Riutilizzo		
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frase H	Frase P		Classe di pericolo	NO	SI (% riutilizzo in peso)
Controllore di pH per impianti di trattamento acque di raffreddamento	Marchi Industriale Acido solforico	MPA	4 (Torri)	Liquido	7664-93-9	Acido solforico	62%	H314	P260 P264 P280 P301 P330 P331 P305 P351 P338 P303 P361 P353 P304 P340 P310 P405 P501	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	580.926	NO	---
Agente deodorante per impianti di trattamento acque	SUEZ Betzdearbon DCL30	MPA	6 (Demi)	Liquido	7631-90-5	Sodio bisolfito	25 ÷ 50%	H302	P280 P302 P352 P305 P351 P338 P332 P313 P337 P313	Nocivo se ingerito.	19.638	NO	---



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2017								
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo (kg)	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Fasi H	Fasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Agente biocida per impianti di trattamento acque	SUEZ Biomate MBC2881E	MPA	6 (Demi)	Liquido	10222-01-2	2,2-dibromo-3-nitripropionamide	10-30%	H301 H314 H317 H330 H400 H412	P280 P301 P330 P331 P361 P353 P305 P351 P338 P310	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Può provocare una reazione allergica cutanea. Nocivo se inalato. Nocivo se ingerito.	6.957	NO	---
Detergente per membrane impianti osmosi	SUEZ Kleen MCT103	MPA	6 (Demi)	Liquido	79-14-1 139-89-9 5064-31-3 64-18-6	Acido idrossiacetico N-idrossietilendiamina acido triacetico Nitritotriacetato di trisodio Acido Formico	10-20% 10-20% <5% <2%	H226 H302 H314 H318 H319 H331 H332 H351	P280 P301 P330 P331 P303 P361 P353 P305 P351 P338 P304 P340 P310	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	0	NO	---

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2017								
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo (kg)	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Fasi H	Fasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Detergente per membrane impianti osmosi	SUEZ Kleen MCT404	MPA	6 (Demi)	Liquido	68585-47-7 67762-41-8	Acido solforico, mono-C10-C16 alchil - esteri, sali di sodio Alcoli C10-C16	<30% <5%	H302 H315 H318 H400	P264 P280 P302 P352 P305 P351 P338 P310	Provoca irritazione cutanea. Provoca gravi lesioni oculari.	0	NO	---

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2017								
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo (kg)	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Fasi H	Fasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Detergente per membrane impianti osmosi	SUEZ Kleen MCT411	MPA	6 (Demi)	Polvere	10332-33-9 64-02-8 1310-73-2 7722-88-5	Sodio perborato monohidrat Sale tetrasodico di acido Etilendiaminotriacetico Idrossido di sodio Tetrasodopirofosfato	<50% <25% <5% 1-5%	H302 H360 H373 H302 H314 H314 H314 H314 H314	P280 P301 P330 P330 P331 P303 P361 P353 P304 P340 P305 P351 P338 P310	Nocivo se ingerito. Nocivo se inalato. Può nuocere al feto. Può nuocere alla fertilità. Può aggravare un incendio. Può essere corrosivo per i metalli. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Può irritare le vie respiratorie. Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.	0	NO	---



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2017								
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo (kg)	Riutilizzo		
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Fasi H	Fasi P		Classe di pericolo	NO	SI (% riutilizzo in peso)
Flocculante coadiuvante di filtrazione	SUEZ Solisep MPT150	MPA	6 (Demi)	Liquido	26062-79-3	2-propilen-1-ammonio, -N,N-dimetil-N-2-propilenil-, cloruro, omopolimero	<20%	H412	N.D.	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.	4.749	NO	---
Antiscalant per impianti osmosi trattamento acque	SUEZ Hypersperse MDC775	MPA	6 (Demi)	Liquido	22042-96-2	Sodio dietilenti ammina penta (metilfosfonato)	<30%	N.C.	N.C.	(H290 Può essere corrosivo per i metalli)	7.194	NO	---
Coagulante per impianti di trattamento acque	B&C Srl CHIMITEX Cloruro Ferrico	MPA	5 (Chiari)	Liquido	7705-08-0 7758-94-3	tricloruro di ferro dicloruro di ferro	40%	H290 H302 H314 H318	P210 P280 P305 P351 P338 P310 P301 P312 P302 P352 P405 P501	Può essere corrosivo per i metalli. Nocivo se ingerito. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Provoca gravi lesioni oculari.	553.316	NO	---

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2017								
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo (kg)	Riutilizzo		
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Fasi H	Fasi P		Classe di pericolo	NO	SI (% riutilizzo in peso)
Antiscalant - Antiaggregante per trattamento acque di raffreddamento	NALCO Nalco 1393T	MPA	4 (Torri)	Liquido	2809-21-4 13598-36-2	Acido acetodifosfonico Phosphonic Acid	50 - <= 100% 2.5 - < 5%	H290 H314	P264 P280 P301 P330 P331 P303 P361 P353 P305 P351 P338 P310	Può essere corrosivo per i metalli. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.	3.596	NO	---
Alcalinizzante per trattamento acque di caldaia	NALCO Nalco-72215	MPA	1 (CC01) 2 (CC02) 3 (CTE2)	Liquido	1310-73-2	Sodio idrossido	<10%	H314 H318	P280 P301 P330 P331 P303 P361 P353 P304 P340 P310 P305 P351 P338 P310 P363	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.	0	NO	---





## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2017								
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo (kg)	Riutilizzo		
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Fnsi H	Fnsi P		Classe di pericolo	NO	SI (% riutilizzo in peso)
Biodetergente per trattamento acque di raffreddamento	NALCO Nalco 77393	MPA	4 (Torri)	Liquido	68515-73-1	D-Glucopiranosio, oligomero, decilottil glicosidi	<10%	H318	P280 P305 P351 P338 P310	Provoca gravi lesioni oculari.	453	NO	---
					110615-47-9	D-Glucopiranosio, oligomero, C10-C16 alchilglicosidi	<10%						
Deossigenante per trattamento acque di caldaia	NALCO Elimin-Ox	MPA	1 (CC01) 2 (CC02) 3 (CTE2)	Liquido	497-18-7	Carboidrazide	<10%	H317	P260 P272 P280	Può provocare una reazione allergica cutanea.	56	NO	---

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2017								
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo (kg)	Riutilizzo		
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Fnsi H	Fnsi P		Classe di pericolo	NO	SI (% riutilizzo in peso)
Alcalinizzante - Inibitore di corrosione per trattamento acque di caldaia	NALCO Pathfinder EC1413A	MPA	1 (CC01) 2 (CC02) 6 (Demi)	Liquido	141-43-5	Etanolamina	50 - <= 100%	H302 H332 H312 H314 H318 H317 H335	P261 P280 P301 P312 P330 P303 P361 P353 P304 P340 P310 P305 P351 P338 P310	Nocivo se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Può provocare una reazione allergica cutanea. Può irritare le vie respiratorie	5.370	NO	---
						Metossipropilamina	<10%						
Inibitore di corrosione per trattamento acque di raffreddamento	NALCO Trasar 3DT120	MPA	4 (Torri)	Liquido	N.C.	Miscela non pericolosa	N.A.	N.C.	P264 P314 P401	N.C.	570	NO	---
Inibitore di corrosione per trattamento acque di raffreddamento	NALCO Trasar 3DT394	MPA	4 (Torri)	Liquido	N.C.	Miscela non pericolosa	N.A.	N.C.	P264 P322 P401	N.C.	4.560	NO	---



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2017								
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo (kg)	Riutilizzo		
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Fasi H	Fasi P		Classe di pericolo	NO	SI (% riutilizzo in peso)
Ossidante battericida per impianti di trattamento acque	Conti Vecchi Sodio Ipoclorito	MPA	4 (Torri) 5 (Chiari) 6 (Demi)	Liquido	7681-52-9	Ipoclorito di sodio	5-20%	H290 H314 H400	P260 P273 P280	Può essere corrosivo per i metalli. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Molto tossico per gli organismi acquatici. Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.	1.019.979	NO	---
					1310-73-2	Iodossido di sodio	<1,5%	H411	P303 P361 P353 P305 P351 P338 P310 P390 P501				
Agente rigenerante per impianti di trattamento acque	Conti Vecchi Iodossido di sodio	MPA	6 (Demi)	Liquido	1310-73-2	Sodio iodossido	50%	H290 H314 H318	P260 P280 P303 P361 P353 P305 P351 P338 P310 P501	Corrosivo per i metalli. Corrosione/Irritazione cutanea Corrosione/Irritazione oculare,	268.940	NO	---

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2017								
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo (kg)	Riutilizzo		
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Fasi H	Fasi P		Classe di pericolo	NO	SI (% riutilizzo in peso)
Detergente per turbine a gas	SUEZ Cleanblade GTC100	MPA	1 (CC01) 2 (CC02)	Liquido	5131-66-8	Glicol propilenico n-butil etere	<5%	H315 H319	P280 P302 P352	Provoca irritazione cutanea. Provoca grave irritazione oculare.	455	NO	---
					2634-33-5	1,2-Benzoisotiazoli n-3-one	<0,05 %		P305 P351 P338				
					68551-13-3	Alcoli, C12-C15, etossilati propossilati	<20%		P332 P313 P337 P313				
Polielettrolita flocculante impianti di trattamento acque	SUEZ Klaraid AB1500	MPA	5 (Chiari)	Liquido	N.C.	Emulsione di poliacrilammid e anionica	N.A.	N.C.	N.C.	N.C.	28.712	NO	---

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2017								
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo (kg)	Riutilizzo		
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Fasi H	Fasi P		Classe di pericolo	NO	SI (% riutilizzo in peso)
Detergente per turbine a gas	SUEZ Cleanblade GTC100	MPA	1 (CC01) 2 (CC02)	Liquido	5131-66-8	Glicol propilenico n-butil etere	<5%	H315 H319	P280 P302 P352	Provoca irritazione cutanea. Provoca grave irritazione oculare.	455	NO	---
					2634-33-5	1,2-Benzoisotiazoli n-3-one	<0,05 %		P305 P351 P338				
					68551-13-3	Alcoli, C12-C15, etossilati propossilati	<20%		P332 P313 P337 P313				
Polielettrolita flocculante impianti di trattamento acque	SUEZ Klaraid AB1500	MPA	5 (Chiari)	Liquido	N.C.	Emulsione di poliacrilammid e anionica	N.A.	N.C.	N.C.	N.C.	28.712	NO	---



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)													
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo (kg) (1)	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Agente rigenerante per impianti di trattamento acque	Conti Vecchi Acido Cloridrico	MPA	6 (Demi)	Liquido	7647-01-0	Acido cloridrico	33%	H314 H335 H290	P260 P280 P303 P361 P353 P304 P340 P305 P351 P338 P309 P311 P501	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Può irritare le vie respiratorie. Può essere corrosivo per i metalli.	504.671	NO	---

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)													
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo (kg) (1)	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Controllore di pH per impianti di trattamento acque di raffreddamento	Marchi Industriale Acido solforico	MPA	4 (Torri)	Liquido	7664-93-9	Acido solforico	62%	H314	P260 P264 P280 P301 P330 P331 P305 P351 P338 P303 P361 P353 P304 P340 P310 P405 P501	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	639.000	NO	---
Agente deodorante per impianti di trattamento acque	SUEZ Betzdearbon DCL30	MPA	6 (Demi)	Liquido	7631-90-5	Sodio bisolfito	25 - 50%	H302	P280 P302 P352 P305 P351 P338 P332 P313 P337 P313	Nocivo se ingerito.	26.430	NO	---

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)													
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo (kg) (1)	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Agente biocida per impianti di trattamento acque	SUEZ Biomate MCB2881E	MPA	6 (Demi)	Liquido	10222-01-2	2,2-dibromo-3-nitropropionam mide	10-30%	H301 H314 H317 H330 H400 H412	P280 P301 P330 P331 P303 P361 P353 P305 P351 P338 P310	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Può provocare una reazione allergica cutanea. Nocivo se inalato. Nocivo se ingerito.	9.365	NO	---
Detergente per membrane impianti osmosi	SUEZ Kleen MCT103	MPA	6 (Demi)	Liquido	79-14-1 139-89-9 5064-31-3 64-18-6	Acido idrossiacetico N-idrossietilendi amina acido triacetico Nitritriacetato di trisodio Acido Formico	10-20% 10-20% <5% <2%	H226 H302 H314 H318 H319 H331 H332 H351	P280 P301 P330 P331 P303 P361 P353 P305 P351 P338 P304 P340 P310	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	970	NO	---



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)													
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo (kg) (*)	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Fasi H	Fasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Detergente per membrane impianti osmosi	SUEZ Kleen MCT404	MPA	6 (Demi)	Liquido	68585-47-7	Acido solforico, mono-C10-C16 alchil - esteri, sali di sodio	<30%	H302 H315 H318 H400	P264 P280 P302 P352	Provoca irritazione cutanea. Provoca gravi lesioni oculari.	296	NO	---
					67762-41-8	Alcoli C10-C16	<5%		P305 P351 P338 P310				

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)													
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo (kg) (*)	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Fasi H	Fasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Detergente per membrane impianti osmosi	SUEZ Kleen MCT411	MPA	6 (Demi)	Polvere	10332-33-9	Sodio perborato monohidrat	<50%	H302 H360D	P280 P301	Nocivo se ingerito. Nocivo se inalato.	1.615	NO	---
					64-02-8	Sale tetrasodico di acido Etilendiaminotetracetico	<25%	H360F H272	P330 P331	Può nuocere al feto.			
					1310-73-2	Idrossido di sodio	<5%	H290 H314 H335	P303 P361 P353	Può nuocere alla fertilità. Può aggravare un incendio			
					7722-88-5	Tetrasodiopirofosfato	1-5%	H373	P304 P340 P305 P351 P338 P310	Può essere corrosivo per i metalli. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Può irritare le vie respiratorie. Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.			
Flocculante coadiuvante di filtrazione	SUEZ Solisep MPT150	MPA	6 (Demi)	Liquido	26062-79-3	2-propilen-1-ammonio, -N,N-dimetil-N-2-propilenil-, cloruro, omopolimero	<20%	H412	N.D.	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.	6.365	NO	---

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)													
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo (kg) (*)	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Fasi H	Fasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Antiscalant per impianti osmosi trattamento acque	SUEZ Hypersperse MDC775	MPA	6 (Demi)	Liquido	22042-96-2	Sodio dietilenti ammina penta (metilfosfonato)	<30%	N.C.	N.C.	(H290 Può essere corrosivo per i metalli)	9.640	NO	---
Coagulante per impianti di trattamento acque	B&C Srl CHIMITEX Cloruro Ferrico	MPA	5 (Chiari)	Liquido	7705-08-0	tricloruro di ferro	40%	H290 H302 H314 H318	P210 P280 P305 P351 P338 P310 P301 P312 P302 P352 P405 P406 P501	Può essere corrosivo per i metalli. Nocivo se ingerito. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Provoca gravi lesioni oculari.	642.000	NO	---
					7758-94-3	dicloruro di ferro							
Antiscalant - Antiaggregante per trattamento acque di raffreddamento	NALCO Nalco 1393T	MPA	4 (Torri)	Liquido	2809-21-4	Acido acetodifosfonico	50 - <= 100%	H290 H314	P264 P280 P301	Può essere corrosivo per i metalli.	4.000	NO	---
					13598-36-2	Phosphonic Acid	2,5 - < 5%		P330 P331 P303 P361 P353 P305 P351 P338 P310	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.			



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC

### EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)													
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo (kg) (1)	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasei H	Frasei P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Alcalinizzante per trattamento acque di caldaia	NALCO Nalco-72215	MPA	1 (CC01) 2 (CC02) 3 (CTE2)	Liquido	1310-73-2	Sodio idrossido	<10%	H314 H318	P280 P301 P330 P331 P303 P361 P353 P304 P340 P310 P305 P351 P338 P310 P363	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.	--	NO	---
Biodetergente per trattamento acque di raffreddamento	NALCO Nalco 77393	MPA	4 (Torri)	Liquido	68515-73-1  10615-47-9	D-Glucopiranosio, oligomero, decilottili glicosidi  D-Glucopiranosio, oligomero, C10-C16 alchilglicosidi	<10%  <10%	H318	P280 P305 P351 P338 P310	Provoca gravi lesioni oculari.	500	NO	---
Deossigenante per trattamento acque di caldaia	NALCO Eliminox	MPA	1 (CC01) 2 (CC02) 3 (CTE2)	Liquido	497-18-7	Carboidrazide	<10%	H317	P260 P272 P280	Può provocare una reazione allergica cutanea.	62	NO	---

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)													
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo (kg) (1)	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasei H	Frasei P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Alcalinizzante - Inibitore di corrosione per trattamento acque di caldaia	NALCO Pathfinder EC1413A	MPA	1 (CC01) 2 (CC02) 6 (Demi)	Liquido	141-43-5	Etanolamina  Metossipropilamina	50 - <= 100%  <10%	H302 H332 H312 H314 H318 H317 H335	P261 P280 P301 P312 P330 P303 P361 P353 P304 P340 P310 P305 P351 P338 P310	Nocivo se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Può provocare una reazione allergica cutanea. Può irritare le vie respiratorie	5.910	NO	---
Inibitore di corrosione per trattamento acque di raffreddamento	NALCO Trasar 3DT120	MPA	4 (Torri)	Liquido	N.C.	Miscela non pericolosa	N.A.	N.C.	P264 P314 P401	N.C.	630	NO	---
Inibitore di corrosione per trattamento acque di raffreddamento	NALCO Trasar 3DT394	MPA	4 (Torri)	Liquido	N.C.	Miscela non pericolosa	N.A.	N.C.	P264 P322 P401	N.C.	5.015	NO	---



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)													
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo (kg) (1)	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frase H	Frase P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Ossidante battericida per impianti di trattamento acque	Conti Vecchi Sodio Ipoclorito	MPA	4 (Torri) 5 (Chiari) 6 (Demi)	Liquido	7681-52-9	Ipoclorito di sodio	5-20%	H290 H314 H400	P260 P273 P280	Può essere corrosivo per i metalli.	1.122.000	NO	---
					1310-73-2	Idrossido di sodio	<1.5%	H411	P303 P361 P353 P305 P351 P338 P310 P390 P501	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Molto tossico per gli organismi acquatici. Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.			
Agente rigenerante per impianti di trattamento acque	Conti Vecchi Idrossido di sodio	MPA	6 (Demi)	Liquido	1310-73-2	Sodio idrossido	50%	H290 H314 H318	P260 P280 P303 P361 P353 P305 P351 P338 P310 P501	Corrosivo per i metalli. Corrosione/Irritazione cutanea Corrosione/Irritazione oculare,	360.380	NO	---

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)													
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo (kg) (1)	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frase H	Frase P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Detergente per turbine a gas	SUEZ Cleanblade GTC100	MPA	1 (CC01) 2 (CC02)	Liquido	5131-66-8	Glicol propilenico n-butil etere	<5%	H315 H319	P280 P302 P352 P305	Provoca irritazione cutanea. Provoca grave irritazione oculare.	500	NO	---
					2634-33-5	1,2-Benzisotiazolin-3-one	<0.05%		P351 P338 P332 P313				
					68551-13-3	Alcoli, C12-C15, etossilati propossilati	<20%		P337 P313				
Poli-elettrolita flocculante impianti di trattamento acque	SUEZ Klaraid AB1500	MPA	5 (Chiari)	Liquido	N.C.	Emulsione di poliacrilammide anionica	N.A.	N.C.	N.C.	N.C.	33.306	NO	---

(1) Consumi calcolati rapportando i consumi del 2017 alla massima capacità produttiva



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

**Tabella 4 - Aree di stoccaggio materie prime, prodotti e intermedi**

B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti e intermedi								
	Nome identificativo area	Georeferenziazione (UTM/WGS84 – Fuso 32) <sup>1</sup>	Capacità di stoccaggio (m <sup>3</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, recinzione, ecc.)	Materiale stoccato	Capacità (m <sup>3</sup> )	Modalità di stoccaggio
1	AS1 (CTE2)	N 4970780,1916 E 704325,6661	80	85	Bacino in c.a. all'aperto	Gasolio	80	Serbatoio D209 Ac.c.
2	AS2 (CTE2)	N 4970715,7864 E 704317,6908	1	7	Pavimentazione impermeabile cordolata, in locale coperto	Agente deossigenante	0,1	Serbatoio D211 Ac.c.
						Agente alcalinizzante PO <sub>3</sub>	0,1	Serbatoio D212 Ac.c.
3	AS3 (CTE2)	N 4970730,6673 E 704288,5098	250	80	All'aperto	Acqua demi	150	Serbatoio D205 Ac.c.
						Acqua demi	100	Serbatoio D206 Ac.c.
4	AS4 (DEMI)	N 4970726,9499 E 704441,8453	2500	650	All'aperto	Acqua deanionizzata	250	Serbatoio D124 Ac.c.
						Acqua decationizzata	250	Serbatoio D121 Ac.c.
						Acqua demi	1000	Serbatoio D126/a Ac.c.
						Acqua demi	1000	Serbatoio D126/b Ac.c.
5	AS5 (CHIARI)	N 4970679,8582 E 704459,6483	300	150	All'aperto	Acqua chiari	150	Serbatoio D101 Ac.c.
					All'aperto	Acqua chiari filtrata	150	Serbatoio D105 Ac.c.
6	AS6 (CHIARI)	N 4970672,9037 E 704467,203	10	8	Bacino in c.a. impermeab.to all'aperto	Ipoclorito di sodio	10	Serbatoio D135 PRFV
7	AS7 (CHIARI)	N 4970660,7199 E 704472,5910	30	20	Bacino in c.a. impermeab.to all'aperto	Cloruro ferrico	30	Serbatoio D108/b PRFV
8	AS8 (CHIARI)	N 4970667,1672 E 704470,4738	150	16	Area cordolata in c.a. all'aperto	Calce idrata	150	Silos D102 Ac.c.
9	AS9 (CHIARI)	N 4970673,5698 E 704475,1564	1	10	Bacino in c.a. in box coperto	Polielettrolita flocculante	1	Bulk D139 HDPE
10	AS10 (DEMI)	N 4970699,4961 E 704472,1857	50	20	Bacino in c.a. impermeab.to all'aperto	Idrossido di sodio	50	Serbatoio D130 Ac.c.
11	AS11 (DEMI)	N 4970710,2226 E 704475,4964	110	36	Bacino in c.a. impermeab.to all'aperto	Acido cloridrico	55	Serbatoio D131/a PRFV
						Acido cloridrico	55	Serbatoio D131/b PRFV
12	AS12 (DEMI)	N 4970721,5772 E 704456,5316	2	4,5	Bacino in c.a. all'aperto	Agente condizionante pH	1	Bulk D138/a HDPE
							1	Bulk D138/b HDPE



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

<b>B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti e intermedi</b>								
	<b>Nome identificativo area</b>	<b>Georeferenziazione (tipo di coordinate)<sup>1</sup></b>	<b>Capacità di stoccaggio (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Superficie (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, recinzione, ecc.)</b>	<b>Materiale stoccato</b>	<b>Capacità (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Modalità di stoccaggio</b>
13	AS13 (CC01-02)	N 4971068,6911 E 704966,7682	12,4	55	Bacino in c.a. all'aperto	Gasolio	10	Serbatoio 90-S-001 Ac.c.
					Bacino in ac.c. con tettoia, in area cordolata in c.a.		2,4	Serbatoio 90-S-002 Ac.c.
14	AS14 (TORRI)	N 4971041,8071 E 704923,1632	105	240	Bacini in c.a. impermeab.ti, coperti con tettoia	Ipoclorito di sodio	33	Serbatoio 60-S-003 PRFV
						Agente inibitore di corrosione	11	Serbatoio 60-S-007 PRFV
						Agente biodispersente	11	Serbatoio 60-S-005 PRFV
						Agente antiscalant	17	Serbatoio 60-S-004 PRFV
						Acido solforico	33	Serbatoio 60-S-006 PRFV
15	AS15 (CHIARI-DEMI)	N 4971098,4215 E 704879,6101	10500	1400	All'aperto	Acqua chiari	3500	Serbatoio 90-S-003 Ac.c.
						Acqua demi	3500	Serbatoio 90-S-001/a Ac.c.
						Acqua demi	3500	Serbatoio 90-S-001/b Ac.c.
16	AS16 (DEMI)	N 4971084,6337 E 704823,3890	1,4	20	Bacino di c.a. in cabinato	Agente dechlorante	1,4	Serbatoio 90-S-057 PE-HD
17	AS17 (DEMI)	N 4971114,6108 E 704846,4215	200	50	All'aperto	Acqua osmotizzata	100	Serbatoio 90-S-041 Ac.c.
						Acqua chiari filtrata	100	Serbatoio 90-S-043 Ac.c.
18	AS18 (DEMI)	N 4971126,8297 E 704826,2005	12,5	45	Area cordolata in c.a. impermeab.ta, in locale coperto	Agente antiscalant	5	Serbatoio 90-S-055 VTR
						Sol. lavaggio	5	Serbatoio 90-S-047 VTR
						Agente biocida	1,5	Serbatoio 90-S-058 PE-HD
						Coagulante di filtrazione	1,5	Serbatoio 90-S-059 VTR
19	AS19 (DEMI)	N 4971134,5028 E 704826,0014	61,4	70	Bacini di c.a. impermeab.ti, in box coperti	Idrossido di sodio	20	Serbatoio 90-S-050 VTR
						Acido cloridrico	40	Serbatoio 90-S-052 VTR
						Condizionante pH	1,4	Serbatoio 90-S-056 PE-HD
20	AS20 (CHIARI)	N 4971138,8032 E 704839,4141	2,4	15	Bacino di c.a. in locale coperto	Polielettrolita disidratazione fanghi	1,4	Serbatoio 90-S-025 PE-HD
						Polielettrolita organico flocculante	1,4	Serbatoio 90-S-030 PE-HD





## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti e intermedi								
	Nome identificativo area	Georeferenziazione (UTM/WGS84 – Fuso 32) <sup>1</sup>	Capacità di stoccaggio (m3)	Superficie (m2)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, recinzione, ecc.)	Materiale stoccato	Capacità (m3)	Modalità di stoccaggio
21	AS21 (CHIARI)	N 4971162,3746 E 704825,7595	80	55	Bacino di c.a. impermeab.to	Ipoclorito di sodio	40	Serbatoio 90-S-026 PRFV
						Cloruro ferrico	40	Serbatoio 90-S-029 PRFV
22	AS22 (CHIARI)	N 4971161,8804 E 704839,8761	185	75	Area cordolata in c.a. all'aperto	Latte di calce	180	Silos Ac.c.
23	AS23 (CC01-02)	N 4971209,9709 E 704878,8349	1,2	2	Bacino in HDPE in locale coperto	Detergente	1	Bulk HDPE
24	AS24 (CC01)	N 4971136,7301 E 704939,4337	4,5	20	Bacino di c.a. in cabinato	Agente Deossigenante	1,5	Bulk Ac. inox
						Agente alcalinizzante AVT	1,5	Bulk Ac. inox
						Agente alcalinizzante PO <sub>3</sub>	1,5	Bulk Ac. inox
25	AS25 (CC02)	N 4971127,5599 E 705022,9056	4,5	20	Bacino di c.a. in cabinato	Agente Deossigenante	1,5	Bulk Ac. inox
						Agente alcalinizzante AVT	1,5	Bulk Ac. inox
						Agente alcalinizzante PO <sub>3</sub>	1,5	Bulk Ac. inox
26	AS26 (CC01-02) (CHIARI) (DEMI) (TORRI)	N 4971295,2398 E 704905,6979	20	220	Area stoccaggio esterna, cordolata in c.a., recintata impermeabile, coperta con tettoia, collettata a pozzetto di raccolta con collegamento a fogna di processo. Separazione prodotti tramite utilizzo di bacini in HDPE dedicati.	Agente deossigenante	1	Bulk HDPE
						Agente alcalinizzante AVT	1	Bulk HDPE
						Agente alcalinizzante PO <sub>3</sub>	1	Bulk HDPE
						Polielettrolita flocculante	1	Bulk HDPE
						Agente condizionante pH	1	Bulk HDPE
						Coagulante di filtrazione	1	Bulk HDPE
						Agente biocida	1	Bulk HDPE
						Detergenti RO	2,4	Fustini da 20 kg
						Agente declorante	1	Bulk HDPE
						Agente antiscalant RO	1	Bulk HDPE



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

**B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti e intermedi**

	Nome identificativo area	Georeferenziazione (UTM/WGS84 – Fuso 32)1	Capacità di stoccaggio (m3)	Superficie (m2)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, recinzione, ecc.)	Materiale stoccato	Capacità (m3)	Modalità di stoccaggio
Segue 26						Agente biodegradabile	1	Bulk HDPE
						Detergente TG	1	Bulk HDPE
						Oli lubrificanti	5,5	Fusti da 180 kg Fustini da 18 kg
						Grassi	0,3	Fustini da 18 kg
1 da riportare anche nella Planimetria B22								
<b>Note</b>								



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

**Tabella 5 - Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze**

B.13.1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze															
Serbatoi in esercizio															
Prog ressivo	Sigla	Posizio ne ammin istrativa	Anno di messa in esercizio	Capaci tà (m3)	Destinazione d'uso (sostanza contenuta)	Tetto galleggiante		Tetto fisso		Impermeabilizz azione bacino		Doppio fondo contenimento		Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio
						Sistema di tenuta ad elevata efficienza		Collegamento a sistema recupero vapori							
						SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)		
1	D209	A	1974	83,5	Gasolio			NO		NO		NO	Visivo	Trimestrale	
													Collaudo Tenuta	Quinquennale	
2	D211	A	1974	0,1	Agente deossigenante			NO		SI		NO	Visivo	Trimestrale	
3	D212		1974	0,1	Ag. alcalinizzante PO <sub>3</sub>			NO		SI		NO	Visivo	Trimestrale	
4	D205	DA	1974	150	Acqua demi			NO		NO		NO	Visivo	Trimestrale	
5	D206		1974	100	Acqua demi			NO		NO		NO	Visivo	Trimestrale	
6	D121	DA	1974	250	Acqua decaionizzata			NO		NO		NO	Visivo	Trimestrale	
7	D124		1974	250	Acqua deionizzata			NO		NO		NO	Visivo	Trimestrale	
8	D126/A		1974	1.000	Acqua demi			NO		NO		NO	Visivo	Trimestrale	
9	D126/B		1974	1.000	Acqua demi			NO		NO		NO	Visivo	Trimestrale	
10	D101	DA	1974	150	Acqua chiarificata			NO		NO		NO	Visivo	Trimestrale	
11	D105		1974	150	Acqua filtrata			NO		NO		NO	Visivo	Trimestrale	
12	D135	A	1974	10	Ipcolorito di sodio			NO		SI		NO	Visivo	Trimestrale	
13	D108/B	A	1974	30	Cloruro ferrico			NO		SI		NO	Visivo	Trimestrale	
14	D102	A	1974	150	Calce idrata			NO		NO		NO	Visivo	Trimestrale	
15	D139	A	1974	1	Polielettrolita flocc.			n.a.		SI		NO	Visivo	Trimestrale	
													Visivo	Trimestrale	
16	D130	A	1974	50	Idrossido di sodio			NO		SI		NO	Collaudo Tenuta	Quinquennale	
													Visivo	Trimestrale	
17	D131/A	A	2005	55	Acido cloridrico			SI		SI		NO	Collaudo Tenuta	Quinquennale	
			2005	55	Acido cloridrico			SI		SI		NO	Visivo	Trimestrale	
													Collaudo Tenuta	Quinquennale	
19	D138/A	A	1974	1	Agente condiz. pH			n.a.		NO		NO	Visivo	Trimestrale	
	D138/B		1974	1	Agente condiz. pH			n.a.		NO		NO	Visivo	Trimestrale	
20	95-S-001	DA	2008	10	Gasolio			SI		NO		SI	Visivo	Trimestrale	
			2015	2,4	Gasolio			NO		SI		NO	Collaudo Tenuta	Quinquennale	
21	95-S-002												Visivo	Trimestrale	
22	60-S-003	A	2008	33	Ipcolorito di sodio			NO		SI		NO	Visivo	Trimestrale	
23														Collaudo Tenuta	Quinquennale
24	60-S-004			2008	17	Agente Antiscalant			NO		SI		NO	Visivo	Trimestrale
														Collaudo Tenuta	Quinquennale
25	60-S-005		2008	11	Agente Biodispersdente			NO		SI		NO	Visivo	Trimestrale	
													Collaudo Tenuta	Quinquennale	
26	60-S-006		2008	33	Acido solforico			NO		SI		NO	Visivo	Trimestrale	
													Collaudo Tenuta	Quinquennale	
27	60-S-007		2008	11	Agente Inibitore di corrosione			NO		SI		NO	Visivo	Trimestrale	
													Collaudo Tenuta	Quinquennale	
28	90-S-001/A	DA	2008	3.500	Acqua demineralizzata			NO		NO		NO	Visivo	Trimestrale	
														Collaudo Tenuta	Quinquennale
29	90-S-001/B		2008	3.500	Acqua demineralizzata			NO		NO		NO	Visivo	Trimestrale	
													Collaudo Tenuta	Quinquennale	
30	90-S-003		2008	3.500	Acqua chiarificata			NO		NO		NO	Visivo	Trimestrale	
													Collaudo Tenuta	Quinquennale	
31	90-S-057	DA	2008	1,4	Agente dechlorante			NO		NO		NO	Visivo	Trimestrale	
													Collaudo Tenuta	Quinquennale	
32	90-S-041	DA	2008	100	Acqua osmotizzata			NO		NO		NO	Visivo	Trimestrale	
														Collaudo Tenuta	Quinquennale
33	90-S-043		2008	100	Acqua chiari filtrata			NO		NO		NO	Visivo	Trimestrale	
													Collaudo Tenuta	Quinquennale	
34	90-S-55	A	2008	5	Agente Antiscalant			NO		SI		NO	Visivo	Trimestrale	
														Collaudo Tenuta	Quinquennale
35	90-S-058		2008	1,5	Agente biocida			NO		SI		NO	Visivo	Trimestrale	
													Collaudo Tenuta	Quinquennale	
36	90-S-059		2015	1,5	Coagulante di filtrazione			NO		SI		NO	Visivo	Trimestrale	
37	90-S-50	A	2008	20	Idrossido di sodio			NO		SI		NO	Visivo	Trimestrale	

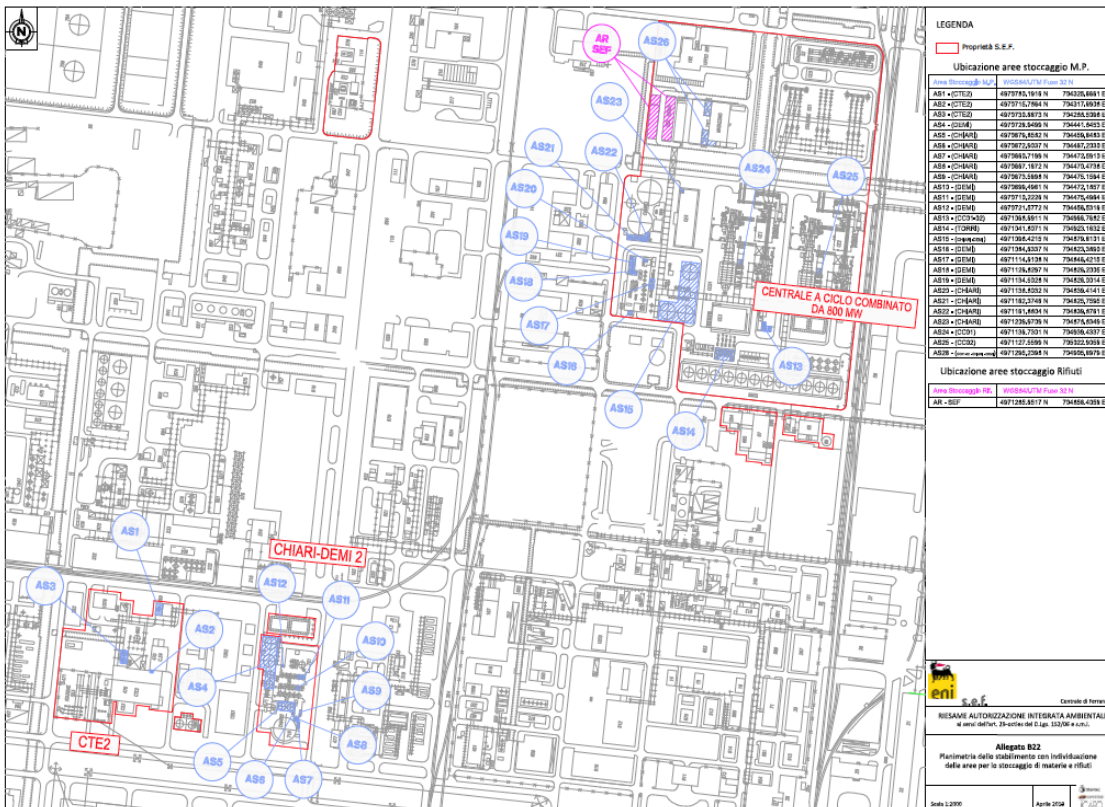


## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

38	90-S-52		2008	40	Acido cloridrico					SI	SI	NO	Collaudo Tenuta	Quinquennale
													Visivo	Trimestrale
													Collaudo Tenuta	Quinquennale
39	90-S-056		2008	1,4	Agente condizionante pH					NO	SI	NO	Visivo	Trimestrale
													Collaudo Tenuta	Quinquennale
42	90-S-025	A	2008	1,4	Polielettrolita per disidratazione fanghi					NO	NO	NO	Visivo	Trimestrale
													Collaudo Tenuta	Quinquennale
40	90-S-030		2008	1,4	Polielettrolita organico flocculante					NO	NO	NO	Visivo	Trimestrale
													Collaudo Tenuta	Quinquennale
41	90-S-029	A	2008	40	Cloruro Ferrico					NO	SI	NO	Visivo	Trimestrale
													Collaudo Tenuta	Quinquennale
42	90-S-026		2008	40	Ipcolorito di sodio					NO	SI	NO	Visivo	Trimestrale
													Collaudo Tenuta	Quinquennale
43	90-S-027	A	2008	180	Calce idrata					NO	NO	NO	Visivo	Trimestrale
44	Bulk Form.		2008	1,5	Agente deossigenante	-	-			n.a.	NO	NO	Verifica Fornitore	Verifica Fornitore
45	Bulk Form.	A	2008	1,5	Ag. alcalinizzante AVT	-	-			n.a.	NO	NO	Verifica Fornitore	Verifica Fornitore
46	Bulk Form.		2008	1,5	Ag. alcalinizzante PO <sub>3</sub>	-	-			n.a.	NO	NO	Verifica Fornitore	Verifica Fornitore
47	Bulk Form.		2008	1,5	Agente deossigenante	-	-			n.a.	NO	NO	Verifica Fornitore	Verifica Fornitore
48	Bulk Form.	A	2008	1,5	Ag. alcalinizzante AVT	-	-			n.a.	NO	NO	Verifica Fornitore	Verifica Fornitore
49	Bulk Form.		2008	1,5	Ag. alcalinizzante PO <sub>3</sub>	-	-			n.a.	NO	NO	Verifica Fornitore	Verifica Fornitore
50														

**Note**

**Figura 5 - Scheda B.22- Planimetria aree per lo stoccaggio di materie prime (e rifiuti)**





## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

### 5.5. Capacità produttiva

La Centrale termoelettrica ha una potenza elettrica lorda complessiva pari a circa 800 MWe. L'energia prodotta in Centrale è vettoriata sia alla Rete di trasmissione nazionale attraverso la nuova sottostazione a 380 kV sia alla rete elettrica dello Stabilimento Multisocietario.

Il vapore prodotto dalla nuova centrale ai due livelli di pressione (media pressione e bassa pressione) è erogato nelle due reti di distribuzione vapore (media pressione e bassa pressione) dello Stabilimento Multisocietario. Tali reti permettono di distribuire il vapore a tutti gli impianti presenti. L'eventuale vapore prodotto dalla CTE2 (nelle ore di marcia autorizzate) viene sempre erogato nelle reti vapori di stabilimento.

Il Gestore ha indicato la produzione e il consumo di energia, nelle schede B.3.1, B.4.1 per l'anno 2017 e nelle schede B.3.2 e B.4.2, riferite alla capacità produttiva, che sono state integrate a seguito della riunione del GI, avvenuta in data 20/04/2021.

B.3.1 Produzione di energia (parte storica)				Anno di riferimento: 2017					
Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità (forno, caldaia ecc.)	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA (MWt)			ENERGIA ELETTRICA (MWe)		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
Fase 1 (Ciclo combinato 1)	TG1+AG1	Turbina a gas+alternatore	Gas naturale	683.000 (C) ( <sup>1</sup> )	---	---	300.000 (C) ( <sup>1</sup> )	1.331.011 (M)	1.300.861 (M)
	GVR1	Generatore di vapore	---	---	258.805 (M)	218.885 (M)	---	---	---
	TV1+AV1	Turbina a vapore + alternatore	---	---	---	---	170.000 (C) ( <sup>1</sup> )	627.472 (M)	613.259 (M)
Fase 2 (Ciclo combinato 2)	TG2+AG2	Turbina a gas + alternatore	Gas naturale	683.000 (C) ( <sup>1</sup> )	---	---	300.000 (C) ( <sup>1</sup> )	1.516.291 (M)	1.481.944 (M)
	GVR2	Generatore di vapore	---	---	162.344 (M)	137.302 (M)	---	---	---
	TV2+AV1	Turbina a vapore + alternatore	---	---	---	---	170.000 (C) ( <sup>1</sup> )	743.837 (M)	726.988
Fase 3 (impianto CTE2)	B11	Caldaia	Gas naturale	200.000 (C) ( <sup>1</sup> )	( <sup>2</sup> )	( <sup>2</sup> )	---	---	---
	GT11-GT12	Turbina a vapore + alternatore	---	---	n.a. ( <sup>3</sup> )	n.a. ( <sup>3</sup> )	( <sup>1</sup> )	n.a. ( <sup>1</sup> )	n.a. ( <sup>1</sup> )
<b>TOTALE</b>				<b>1.566.000</b>	<b>421.149</b>	<b>356.187</b>	<b>940.000</b>	<b>4.218.612</b>	<b>4.123.052</b>

(M) Misurata; (C) Calcolata; (S) Stimata

**Note:**

- (<sup>1</sup>) Potenza termica della turbina a gas come da specifiche di progetto. Nel 2017 sono state registrate 7011 ore di funzionamento per la Ciclo combinato 1e 8095 ore per Ciclo combinato 2.
- (<sup>2</sup>) Nel 2017 la CTE 2 non è stata esercita
- (<sup>3</sup>) In virtù del DM 248/2013 la CTE2 è autorizzata a produrre solo vapore tecnologico.

**Tabella 6 - Produzione di energia parte storica (scheda B.3.1)**



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)									
Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità (forno, caldaia ecc.)	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA (MWt)			ENERGIA ELETTRICA (MWe)		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
Fase 1 (Ciclo combinato 1)	TG1+AG1	Turbina a gas + Generatore elettrico	Gas naturale	683.185 (C) ( <sup>1</sup> )	---	---	300.000 (C) ( <sup>1</sup> )	2.137.400 (C) ( <sup>1</sup> )	6.052.000 (C) ( <sup>2</sup> )
	GVR1	Generatore di vapore	---	---	426.701 (C) ( <sup>2</sup> )	426.701 (C) ( <sup>2</sup> )	---	---	
	TV1+AV1	Turbina a vapore + generatore elettrico	---	---	---	---	170.000 (C) ( <sup>1</sup> )	948.722 (C) ( <sup>1</sup> )	
Fase 2 (Ciclo combinato 2)	TG2+AG2	Turbina a gas e generatore elettrico	Gas naturale	683.185 (C) ( <sup>1</sup> )	---	---	300.000 (C) ( <sup>1</sup> )	2.137.400 (C) ( <sup>1</sup> )	
	GVR2	Generatore di vapore	---	---	426.701 (C) ( <sup>2</sup> )	426.701 (C) ( <sup>2</sup> )	---	---	
	TV2+AV1	Turbina a vapore + generatore elettrico	---	---	---	---	170.000 (C) ( <sup>1</sup> )	948.722 (C) ( <sup>1</sup> )	
Fase 3 (impianto CTE2)	B11	Caldaia	Gas naturale	---	---	---	---	---	
	GT11-GT12	Turbina a vapore + generatore elettrico	---	---	( <sup>3</sup> )	---	( <sup>3</sup> )	n.a. ( <sup>4</sup> )	---
<b>TOTALE</b>				<b>1.366.370</b>	<b>366.863,25</b>	<b>366.863,25</b>	<b>940.000</b>	<b>6.506.424</b>	<b>6.052.000 (C) (<sup>2</sup>)</b>

(<sup>1</sup>) Potenza termica della turbina a gas come da specifiche di progetto

(<sup>2</sup>) La massima capacità di vapore esportabile dai due Cicli Combinati è pari a 72 t/h di vapore a bassa pressione e 120 t/h di vapore a media pressione, mentre l'assetto scelto è quello di 20 t/h di vapore mp e 45 t/h di vapore bp

(<sup>3</sup>) Calcolato moltiplicando la potenza elettrica 258,14 MWe del generatore della turbina a gas e 114,58 MWe del generatore della turbina a vapore per 8.280 h/anno di funzionamento ipotizzato alla massima capacità produttiva e con un esporto di 20 t/h di vapore di media pressione e 45 t/h di vapore di bassa pressione 4,5

(<sup>4</sup>) La massima capacità produttiva prevede un assetto con i due gruppi in marcia e la CTE2 ferma

(<sup>5</sup>) Valore ottenuto al netto dei consumi degli ausiliari pari a circa 7,161 MWe per gruppo, per un n. ore di funzionamento pari a 8280 h

(M) Misurata ; (C) Calcolata ; (S) Stimata

**Tabella 7 - Produzione di energia alla capacità produttiva (Scheda B.3.2)**

B.4.1 Consumo di energia (parte storica)				Anno di riferimento:2017		
Fase/ gruppi di fasi	Unità/ gruppi di unità	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (KWh/unità)	Consumo elettrico specifico (KWh/ unità)
Fase 1 (Ciclo combinato 1)	TG1+AG1 GVR1 TG1+AV1	n.a	21.532 (M)	Energia Elettrica e Vapore	n.a	20,40 KWh/MWh ( <sup>1</sup> )
Fase 2 (Ciclo combinato 2)	TG2+AG2 GVR2 TG2+AV2	n.a	23.520 (M)	Energia Elettrica e Vapore		
Fase 4	Raffreddamento Cicli combinati	n.a	41.037 (M)	-		
Fase 3 (impianto CTE2)	B11 GT11-GT12	3.054 (M) ( <sup>1</sup> )	1.133 (M) ( <sup>1</sup> )	Vapore	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )
Fase 5	Chiari 2 & 3	n.a	4.956 (M)	Acqua trattata	n.a	0,54 KWh/ t ( <sup>2</sup> )
Fase 6	Demi 2 & 3	n.a	2.956 (M)	Acqua Demineralizzata	n.a	1,74 KWh/ t ( <sup>2</sup> )
Fase 7	Cabina decompressione Gas	19.965 (M) ( <sup>1</sup> )	n.a.	Distribuzione Gas	n.a	n.a
Fase 8	Sottostazione Elettrica	n.a	426 (M)	Distribuzione Energia elettrica	n.a	n.a
<b>TOTALE</b>		<b>23.018</b>	<b>95.560</b>			

(1) Nel 2017 la CTE 2 non è stata esercitata, i consumi sono relativi a servizi ausiliari comunque attivi.

(2) Consumo elettrico specifico calcolato dal rapporto tra i consumi totali degli ausiliari dei gruppi (kWh) e il totale dell'energia elettrica prodotta espressa in MWh.

(3) Consumo elettrico specifico calcolato dal rapporto tra i consumi totali (kWh) e il totale dell'acqua trattata (t)

(4) Consumo elettrico specifico calcolato dal rapporto tra i consumi totali (kWh) e il totale dell'acqua Demi prodotta (t)

(M) Misurata ; (C) Calcolata ; (S) Stimata

**Tabella 8 - Consumo di energia - dato storico (Scheda B.4.1)**



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)						
Fase/ gruppi di fasi	Unità/ gruppi di unità	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/ unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
Fase 1+2 + 4	TG1+AG1 GVR1 TG1+AV1	n.a	120.888 (1) (S)	Energia Elettrica Vapore	n.a	18,6 kWh/MWh
	TG2+AG2 GVR2 TG2+AV2					
	Raffreddamen to Cicli combinati					
Fase 3	B11 GT11-GT12	n.a (2)	n.a	Vapore	n.a	n.a
Fase 5	Chiari 2 & 3	n.a	5.769 (S) (3)	Acqua trattata	---	0,54 KWh/ t
Fase 6	Demi 2 & 3	n.a	3.978 (S) (3)	Acqua Demineralizzata	---	1,74 KWh/ t
Fase 7	Cabina decompressione Gas	19.965 (S) (4)	n.a	Distribuzione Gas	n.a	n.a
Fase 8	Sottostazione Elettrica	n.a	426 (S) (4)	Distribuzione Energia elettrica	n.a	n.a
<b>TOTALE</b>		<b>19.965</b>	<b>131.061</b>			

- (1) Valore ottenuto considerando i consumi degli ausiliari pari a circa 7,3 MWe per gruppo e per un n. ore di funzionamento pari a 8280.  
(2) La CTE2, per vincoli autorizzativi, risulta sempre ferma considerando l'assetto alla massima capacità produttiva con i due cicli in marcia.  
(3) Valore stimato rapportando i consumi del 2017 alla massima capacità produttiva.  
(4) Valore stimato considerando rappresentativo il consumo del 2017.

(M) Misurata ; (C) Calcolata ; (S) Stimata

**Tabella 9 - Consumo di energia - alla capacità produttiva (scheda B.4.2)**



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

**5.6. Analisi energetica**

Il Gestore, a seguito della richiesta durante la riunione del gruppo istruttore ha fornito, relativamente agli anni dal 2016 al 2020, e per le due unità di produzione, i dati sulle ore di funzionamento, sul rendimento elettrico e sul rendimento exergetico. I dati sono riportati nella Tabella 10.

Unità di produzione UP2 - CC1					
Anno	2016	2017	2018	2019	2020
Ore funzionamento	6622	7011	7731	7838	7488
Rendimento elettrico %	51.4	50.4	50.6	49.8	48.4
Rendimento exergetico %	52.1	52.1	52.6	51.9	51.1
Unità di produzione UP3 - CC2					
Anno	2016	2017	2018	2019	2020
Ore funzionamento	8179	8095	6562	6095	3834
Rendimento elettrico %	49.8	51.1	50.7	51.1	50.0 (1)
Rendimento exergetico %	51.6	52.1	51.3	51.7	50.8 (1)

(1) I rendimenti dell'unità di produzione CC2 sono riferiti al semestre 2020, in quanto, causa disservizio sul TRM2, non si sono avuti periodi di marcia a regime per i restanti mesi dell'anno.

**Tabella 10 – Dati dei due gruppi per il periodo 2016 - 2020**





## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

### 5.7. Bilancio idrico

La Centrale preleva acqua dal fiume Po e acqua potabile dall'acquedotto. L'acqua destinata agli usi di Centrale viene prelevata interamente attraverso la derivazione di acqua dal fiume Po, in prossimità della località Pontelagoscuro.

L'acqua così prelevata viene quindi inviata agli impianti di Chiarificazione dove viene filtrata, chiarificata e quindi inviata alla rete di acqua chiarificata dello Stabilimento Multisocietario. L'acqua chiarificata così prodotta è utilizzata dalla Centrale principalmente per il reintegro delle torri di raffreddamento, l'acqua antincendio e la produzione di acqua demineralizzata.

L'acqua demineralizzata è prodotta nei demineralizzatori ed inviata nella rete dedicata dello Stabilimento Multisocietario, la Centrale la utilizza principalmente per il reintegro del ciclo vapore.

Il Gestore ha riportato in scheda B.2.1 e B.2.2 le informazioni per l'approvvigionamento idrico della centrale:

**Tabella 11 - Consumo di risorse idriche - dato storico (Scheda B.2.1)**

B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)					Anno di riferimento: 2017						
n.	Approvvigionamento (sorgenti, acquedotto, mare, altro corpo idrico superficiale, pozzi)	Fasi/unità di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo, m <sup>3</sup>	Consumo giornaliero, m <sup>3</sup>	Portata oraria di punta, m <sup>3</sup> /h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta	
C (rif B19)	Corso d'acqua naturale- Acqua da Fiume Po	5 (Chiari)	<input type="checkbox"/> igienico sanitario	---	---	---	SI	---	---	---	
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	8.773.298	24.036		1002	n.a. (1)	n.a. (2)	n.a. (3)
				<input type="checkbox"/> raffreddamento	---	---		---	---	---	---
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....	---	---	---		---	---	---	
I (rif B19) (3)	Acquedotto Acqua Potabile	n.a. (1)	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario	2.356	6,45 (S)	0,3	SI	n.a. (3)	n.a. (3)	n.a. (3)	
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo	---	---		---	---	---	---
				<input type="checkbox"/> raffreddamento	---	---		---	---	---	---
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....	-	---	---		---	---	---	

Note:

(1) Il consumo di acqua potabile non è legato alla produzione pertanto non è riconducibile direttamente a nessuna fase.

(2) La produzione della Centrale Enipower di Ferrara è continua sulle 24 ore, non sono quindi definibili dei consumi riferiti a giorni di punta o alle ore di punta

(3) L'acqua ad uso potabile viene fornita ad IFM dall'acquedotto comunale che successivamente la distribuisce all'interno del sito multi societario. Il punto indicato rappresenta i contatori di SEF (n.5); l'uso di acqua potabile non è legato alla produzione.



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

**Tabella 12 - Consumo di risorse idriche - alla capacità produttiva (Scheda B.2.2)**

B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)											
n.	Approvvigionamento (sorgenti, acquedotto, mare, altro corpo idrico superficiale, pozzi)	Fasi/unità di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo, m <sup>3</sup>	Consumo giornaliero m <sup>3</sup>	Portata oraria di punta, m <sup>3</sup> /h	Presenza	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta	
C (rif B19)	Corso d'acqua naturale- Acqua da Fiume Po	5 (Chiari)	<input type="checkbox"/> igienico sanitario	---	---	---	SI	---	---	---	
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	19.292.400 (C) ( <sup>1</sup> )	55.856 (C) ( <sup>1</sup> )		2.202 (S) ( <sup>1</sup> )	n.a. ( <sup>2</sup> )	n.a. ( <sup>2</sup> )	n.a. ( <sup>2</sup> )
				<input type="checkbox"/> raffreddamento	---	---		---	---	---	---
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....	---	---	---		-	---	---	
I (rif B19) ( <sup>3</sup> )	Acquedotto industriale- Acqua Potabile	n.a. ( <sup>4</sup> )	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario	6.000 (C)	16 (C)	0,6 (S)	SI	n.a. ( <sup>2</sup> )	n.a. ( <sup>2</sup> )	n.a. ( <sup>2</sup> )	
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo	---	---		---	---	---	---
				<input type="checkbox"/> raffreddamento	---	---		---	---	---	---
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....	---	---	---		-	---	---	

**Note:**

- (<sup>1</sup>) Il consumo di acqua potabile non è legato alla produzione pertanto non è riconducibile direttamente a nessuna fase.
- (<sup>2</sup>) La produzione della Centrale Enipower di Ferrara è continua sulle 24 ore, non sono quindi definibili dei consumi riferiti a giorni di punta o alle ore di punta
- (<sup>3</sup>) Calcolato moltiplicando la portata di punta per il relativo periodo di riferimento considerato pari a 8280 ore/anno

### 5.8. Scarichi idrici

Gli scarichi idrici generati dagli impianti gestiti dalla Centrale sono costituiti da:

- acque di processo;
- acque meteoriche;
- acque domestiche;
- acque di raffreddamento.

Gli scarichi parziali costituiti dalle acque di processo vengono recapitati, mediante condotta interna, all'impianto di trattamento delle acque reflue industriali gestito dal Consorzio IFM S.C.p.A. e da qui scaricate, mediante condotta in pressione, nella Pubblica Fognatura denominata "Condotto Industriale". L'autorizzazione allo scarico idrico nella Pubblica Fognatura "Condotto industriale" è pertanto intestata al Consorzio IFM S.C.p.A. proprietaria del sito industriale.

Gli scarichi parziali costituiti dalle acque meteoriche, domestiche e di raffreddamento sono invece recapitati nella rete acque chiare dell'interno complesso industriale e da qui scaricate nel corpo idrico superficiale denominato "Canale Boicelli", attraverso i punti di scarico, denominati SF6-SF8 autorizzati dalla Provincia di Ferrara, ed intestati anch'essi al Consorzio IFM S.C.p.A.

I valori limite di emissioni delle acque reflue in pubblica fognatura e nel corpo idrico superficiale, prescritti dalle suddette autorizzazioni ed applicabili al solo punto finale e non ai singoli scarichi parziali, sono quelli relativi alla Tabella 3, Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs 152/06 e s.m.i..



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

Il Gestore ha indicato le caratteristiche degli scarichi presenti in Centrale nelle schede B.9.1 e B.10.1 per l'anno 2017 (Tabella 13 e Tabella 14) e B.9.2 e B.10.2, riferita alla capacità produttiva (Tabella 15 e Tabella 16).

**Tabella 13 - Scarichi idrici - dato storico (Scheda B.9.1)**

B.9.1 Scarichi idrici (parte storica)											Anno di riferimento: 2017					
Scarico Finale SF5- SF6 - SF8 (1)		Georeferenziazione (tipo di coordinate) (1)		Tipologia acque convogliate: <input type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input checked="" type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); <input checked="" type="checkbox"/> di dilavamento (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate)(IP); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); <input checked="" type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).							Portata media annua (1)		Portata massima mensile (1)		Misuratore portata (SI/NO) SI (1)	
Reccettore <input checked="" type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana <input type="checkbox"/> impianto di trattamento comune <input type="checkbox"/> altro (specificare)											Portata media annua (1)		Portata massima mensile (1)		Misuratore portata (SI/NO) SI (1)	
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione (UTM/WGS 84 - Fuso32)	Fase/ unità o superfici e di provenienza	% in vol	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m <sup>2</sup> )	Tecniche di abbattimento applicate BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Trattamento in comune Denominazione/ Gestore impianto	In impianto In possesso di AIA (SI/NO)	Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo SI/NO	Inquinanti e parametri monitorati in continuo		
CTE2/A	1	N 4970741,649 E 704273,691	3	n.a.	AR-AD-DI	S (1)	c.a. 7.000	BATC 13 e 14 Riciclo dell'acqua e separazione dei flussi	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	NO	n.a.		
CTE2/B	2	N 4970649,663 E 704276,237	3	n.a.	AR-AD-DI	S	c.a. 6.650	BATC 13 e 14 Riciclo dell'acqua e separazione dei flussi	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	NO	n.a.		
CHIARI 2	3	N 4970688,118 E 704478,351	5	n.a.	AR-AD-DI	S (1)	n.a.	BATC 13 e 14 Riciclo dell'acqua e separazione dei flussi	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	NO	n.a.		
40-S-030-B	4	N 497009,703 E 704881,067	1-2	n.a.	AR-AD-DI	C	c.a. 12.000	BATC 13 e 14 Riciclo dell'acqua e separazione dei flussi	n.a.	n.a.	n.a.	pH 7,33 t 21°C	SI	n.a.		
40-S-034-B	5	N 4971161,885 E 704810,303	1-2	n.a.	AR-AD-DI	S	c.a. 25.000	BATC 13 e 14 Riciclo dell'acqua e separazione dei flussi	n.a.	n.a.	n.a.	pH 7,49 t 22°C	SI	n.a.		
<b>Totale scarichi parziali</b>	<b>5</b>															

(1) Le acque reflue prodotte dalla Centrale SEF di Ferrara non generano scarichi finali in acque superficiali/pubblica fognatura ma vengono convogliate, a seconda della diversa tipologia, in rete fognaria di stabilimento che termina in acque superficiali (Canale Boicelli) e in fognatura (Condotto industriale) tramite punti di scarico dedicati (rispettivamente SF5, SF6 e SF8 per le acque bianche e 8P, a valle dell'impianto di depurazione per le acque di processo), di appartenenza di altro Gestore (nello specifico, IFM) a cui è in capo specifica autorizzazione (rif. allegato A.26). SEF è tenuta a rispettare il regolamento di fognatura IFM e a comunicare all'Ente di Controllo ogni relativa eventuale variazione.

(2) C in caso di ripartenza della CTE2.

(3) Misuratore di portata presente su 40-S-030-B, 40-S-034-B

Scarico Finale SF1 (8P)											Anno di riferimento: 2017					
Scarico Finale SF1 (8P)		Georeferenziazione (tipo di coordinate) (1)		Tipologia acque convogliate: <input checked="" type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); <input type="checkbox"/> di dilavamento (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate)(IP); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); <input type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).							Portata media annua 715.750 m <sup>3</sup> (C) (1)		Portata massima mensile 59.650 m <sup>3</sup> (C) (1)		Misuratore portata (SI/NO) SI (1)	
Reccettore <input checked="" type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana <input type="checkbox"/> impianto di trattamento comune <input type="checkbox"/> altro (specificare)											Portata media annua 715.750 m <sup>3</sup> (C) (1)		Portata massima mensile 59.650 m <sup>3</sup> (C) (1)		Misuratore portata (SI/NO) SI (1)	
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione (UTM/WGS 84 - Fuso32)	Fase/ unità o superfici e di provenienza	% in vol	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m <sup>2</sup> )	Tecniche di abbattimento applicate BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Trattamento in comune Denominazione/ Gestore impianto	In impianto In possesso di AIA (SI/NO)	Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo SI/NO	Inquinanti e parametri monitorati in continuo		
CTE2/A	1	N 4970653,072 E 704340,127	3	n.a.	AI	S (1)	n.a.	BATC 13 e 14 Riciclo dell'acqua e separazione dei flussi	n.a.	Ifm ScpA	SI (v. allegato A.26)	n.a.	NO	n.a.		
CTE2/B	2	N 4970759,439 E 704258,052	3	n.a.	AI	S (1)	300	BATC 13 e 14 Riciclo dell'acqua e separazione dei flussi	n.a.	Ifm ScpA	SI (v. allegato A.26)	n.a.	SI	n.a.		
DEMI 2A	3	N 4970626,768 E 704258,052	6	n.a.	AI	S (1)	100	BATC 13 e 14 Riciclo dell'acqua e separazione dei flussi	n.a.	Ifm ScpA	SI (v. allegato A.26)	n.a.	SI	n.a.		
40-S-020-P	4	N 4971074,223 E 704966,876	1-2	n.a.	AI	C	c.a. 2.000	BATC 13 e 14 Riciclo dell'acqua e separazione dei flussi	n.a.	Ifm ScpA	SI (v. allegato A.26)	pH 7,5 t 20.1°C	SI	n.a.		
<b>Totale scarichi parziali</b>	<b>4</b>															

Note:

(1) Le acque reflue prodotte dalla Centrale SEF di Ferrara non generano scarichi finali in acque superficiali/pubblica fognatura ma vengono convogliate, a seconda della diversa tipologia, in rete fognaria di stabilimento che termina in acque superficiali (Canale Boicelli) e in fognatura (Condotto industriale) tramite punti di scarico dedicati (rispettivamente SF5, SF6 e SF8 per le acque bianche e 8P, a valle dell'impianto di depurazione per le acque di processo), di appartenenza di altro Gestore (nello specifico, IFM) a cui è in capo specifica autorizzazione (rif. allegato A.26). SEF è tenuta a rispettare il regolamento di fognatura IFM e a comunicare all'Ente di Controllo ogni relativa eventuale variazione.

(2) C in caso di ripartenza della CTE2.

(3) Misuratore di portata presente su CTE2/B, 40-S-020-P e DEMI 2



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

**Tabella 14 - Scarichi idrici alla capacità produttiva**

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)															
Scarico Finale SF5-SF6 - SF8 (1)		Georeferenziazione (tipo di coordinate) (1)			Tipologia acque convogliate: <input type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input checked="" type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); <input checked="" type="checkbox"/> di dilavamento (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate)(1P); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); <input checked="" type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).										
Recettore <input checked="" type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana <input type="checkbox"/> impianto di trattamento comune <input type="checkbox"/> altro (specificare)															
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione (UTM/WGS 84 -Fuso32)	Fase/unità o superfici e di provenienza	% in vol	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m <sup>2</sup> )	Tecniche di abbattimento applicate		Portata media annua: n.a (1)		Portata massima n.a. (1)	Temperatura pH	Misuratore portata (SI/NO) SI (2)	
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione/ Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)			SI/NO	Inquinanti e parametri monitorati in continuo
CTE2/A	1	N 4970741,649 E 704273,691	3	n.a.	AR-AD-DI	S (2)	c.a. 7.000	BATC 13 e 14 Riciclo dell'acqua e separazione dei flussi	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	NO	n.a.	
CTE2/B	2	N 4970649,663 E 704276,237	3	n.a.	AR-AD-DI	S(2)	c.a. 6.650	BATC 13 e 14 Riciclo dell'acqua e separazione dei flussi	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	NO	n.a.	
CHIARI 2	3	N 4970688,118 E 704478,351	5	n.a.	AR-AD-DI	S (2)	n.a.	BATC 13 e 14 Riciclo dell'acqua e separazione dei flussi	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	NO	n.a.	
40-S-030-B	4	N 497009,703 E 704881,067	1-2	n.a.	AR-AD-DI	C	c.a. 12.000	BATC 13 e 14 Riciclo dell'acqua e separazione dei flussi	n.a.	n.a.	n.a.	pH <9,5 t 21°C	SI	n.a.	
40-S-034-B	5	N 4971161,885 E 704810,303	1-2	n.a.	AR-AD-DI	S	c.a. 25.000	BATC 13 e 14 Riciclo dell'acqua e separazione dei flussi	n.a.	n.a.	n.a.	pH <9,5 t 22°C	SI	n.a.	
<b>Totale scarichi parziali</b>	<b>5</b>														

(1) Le acque reflue prodotte dalla Centrale SEF di Ferrara non generano scarichi finali in acque superficiali/pubblica fognatura ma vengono convogliate, a seconda della diversa tipologia, in rete fognaria di stabilimento che termina in acque superficiali (Canale Boicelli) e in fognatura (Condotto industriale) tramite punti di scarico dedicati (rispettivamente SF5, SF6 e SF8 per le acque bianche e 8P, a valle dell'impianto di depurazione per le acque di processo), di appartenenza di altro Gestore (nello specifico, IFM) a cui è in capo specifica autorizzazione (rif. allegato A.26). SEF è tenuta a rispettare il regolamento di fognatura IFM e a comunicare all'Ente di Controllo ogni relativa eventuale variazione.

(2) C in caso di ripartenza della CTE2

Scarico Finale SF1 (8P) (1)		Georeferenziazione (tipo di coordinate) (1)			Tipologia acque convogliate: <input checked="" type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); <input type="checkbox"/> di dilavamento (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate)(1P); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); <input type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).										
Recettore <input type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input checked="" type="checkbox"/> rete fognaria non urbana <input type="checkbox"/> impianto di trattamento comune <input type="checkbox"/> altro (specificare)															
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione (UTM/WGS 84 -Fuso32)	Fase/unità o superfici e di provenienza	% in vol	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m <sup>2</sup> )	Tecniche di abbattimento applicate		Portata media annua (l)		Portata mensile (l)	Temperatura pH	Misuratore portata (SI/NO) SI (2)	
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione/ Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)			SI/NO	Inquinanti e parametri monitorati in continuo
CTE2/A	1	N 4970653,072 E 704340,127	3		AI	S (2)	n.a.	BATC 13 e 14 Riciclo dell'acqua e separazione dei flussi	n.a.	Ifm ScpA	SI (v. allegato A.26)	n.a.	NO	n.a.	
CTE2/B	2	N 4970759,439 E 704258,052	3		AI	S (2)	300	BATC 13 e 14 Riciclo dell'acqua e separazione dei flussi	n.a.	Ifm ScpA	SI (v. allegato A.26)	n.a.	SI	n.a.	
DEMI 2A	3	N 4970626,768 E 704258,052	6		AI	S (2)	100	BATC 13 e 14 Riciclo dell'acqua e separazione dei flussi	n.a.	Ifm ScpA	SI (v. allegato A.26)	n.a.	SI	n.a.	
40-S-020-P	4	N 4971074,223 E 704966,876	1-2		AI	C	c.a. 2.000	BATC 13 e 14 Riciclo dell'acqua e separazione dei flussi	n.a.	Ifm ScpA	SI (v. allegato A.26)	pH 10 (2) t 20.1°C	SI	n.a.	
<b>Totale scarichi parziali</b>	<b>4</b>														

**Note:**

- (1) Le acque reflue prodotte dalla Centrale SEF di Ferrara non generano scarichi finali in acque superficiali/pubblica fognatura ma vengono convogliate, a seconda della diversa tipologia, in rete fognaria di stabilimento che termina in acque superficiali (Canale Boicelli) e in fognatura (Condotto industriale) tramite punti di scarico dedicati (rispettivamente SF5, SF6 e SF8 per le acque bianche e 8P (SF1), a valle dell'impianto di depurazione per le acque di processo), di appartenenza di altro Gestore (nello specifico, IFM) a cui è in capo specifica autorizzazione (rif. allegato A.26). SEF è tenuta a rispettare il regolamento di fognatura IFM e a comunicare all'Ente di Controllo ogni relativa eventuale variazione.
- (2) C in caso di ripartenza della CTE2
- (3) Misuratore di portata presente su 40-S-030-B, 40-S-034-B
- (4) Misuratore di portata presente su CTE2/B, 40-S-020-P e DEMI 2A
- (5) Valore di pH da omologia del Regolamento Fognario



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

**Tabella 15 - Emissioni in acqua - dato storico**

B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)							Anno di riferimento:2017			
Scarico parziale	Scarico finale di recapito	Inquinanti	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D-Lgs. 152/06				Concentrazione misurata (mg/l)	Limite attuale (mg/l) <sup>(1)</sup>		Flusso di massa g/h
			NO	Tab 3/A all.5	Tab. 5 all.5	Tab 1/A all. 1 - A.2.6. (P/PP)		Continuo (m/g/o)	Discontinuo (frequenza)	
CTE2/A	SF8	COD	NO	---	---	---	n.a. <sup>(2)</sup>	---	160	n.a. <sup>(2)</sup>
		BOD5	NO	---	---	---	n.a. <sup>(2)</sup>	---	40	n.a. <sup>(2)</sup>
		SST	NO	---	---	---	n.a. <sup>(2)</sup>	---	80	n.a. <sup>(2)</sup>
CTE2/B	SF8	COD	NO	---	---	---	n.a. <sup>(2)</sup>	---	160	n.a. <sup>(2)</sup>
		BOD5	NO	---	---	---	n.a. <sup>(2)</sup>	---	40	n.a. <sup>(2)</sup>
		SST	NO	---	---	---	n.a. <sup>(2)</sup>	---	80	n.a. <sup>(2)</sup>
CHIARI 2	SF6/8	COD	NO	---	---	---	n.a. <sup>(2)</sup>	---	160	n.a. <sup>(2)</sup>
		BOD5	NO	---	---	---	n.a. <sup>(2)</sup>	---	40	n.a. <sup>(2)</sup>
		SST	NO	---	---	---	n.a. <sup>(2)</sup>	---	80	n.a. <sup>(2)</sup>
40-S-30- B	SF6/8	COD	NO	---	---	---	17,6	160	---	1.153,72
		BOD5	NO	---	---	---	2,5	40	---	165,22
		SST	NO	---	---	---	3,46	80	---	228,54
40-S-34- B	SF6/8	COD	NO	---	---	---	12,03	---	160	4,29
		BOD5	NO	---	---	---	2,50	---	40	0,89
		SST	NO	---	---	---	6,00	---	80	2,13
CTE2/A	SF1	COD	NO	---	---	---	n.a. <sup>(2)</sup>	100	---	n.a. <sup>(2)</sup>
		SST	NO	---	---	---	n.a. <sup>(2)</sup>	50	---	n.a. <sup>(2)</sup>
CTE2/B	SF1	COD	NO	---	---	---	n.a. <sup>(2)</sup>	100	---	n.a. <sup>(2)</sup>
		SST	NO	---	---	---	n.a. <sup>(2)</sup>	50	---	n.a. <sup>(2)</sup>
DEMI 2A	SF1	COD	NO	---	---	---	n.a. <sup>(2)</sup>	100	---	n.a. <sup>(2)</sup>
		SST	NO	---	---	---	n.a. <sup>(2)</sup>	50	---	n.a. <sup>(2)</sup>
40-S-020- P	SF1	COD	NO	---	---	---	12,8	---	100	1.045,84
		SST	NO	---	---	---	6,25	---	50	510,67

<sup>1</sup>Indicare un valore medio che il Gestore ritiene rappresentativo del punto di emissione, rimandando all'allegato B.27 le registrazioni di tutte le misure effettuate nell'anno di riferimento

- (1) Le acque reflue prodotte dalla Centrale SEF di Ferrara vengono convogliate, a seconda della diversa tipologia, in acque superficiali (Canale Boicelli) e in fognatura (Condotto industriale) tramite punti di scarico dedicati (rispettivamente SF5, SF6 e SF8 per le acque bianche e 8P (SF1), per le acque di processo), di appartenenza di altro Gestore (nello specifico, IFM) a cui è in capo specifica autorizzazione (rif. allegato A.26). SEF è tenuta a rispettare il regolamento di fognatura IFM e a comunicare all'Ente di Controllo ogni relativa eventuale variazione. I parametri indicati nel PMC AIA hanno solo valore conoscitivo, come indicato nel PMC stesso di cui al Decreto di Riesame AIA DVA-2010-658 del 04/10/10.
- (2) CTE 2 non ha marciato nel 2017



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

**Tabella 16 - Emissioni in acqua – alla capacità produttiva**

<b>B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)</b>										
Scarico parziale	Scarico finale di recapito	Inquinanti	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D.Lgs. 152/06				Concentrazione misurata (mg/l)	Limite attuale (mg/l) <sup>(1)</sup>		Flusso di massa g/h
			NO	Tab 3/A all.5	Tab. 5 all.5	Tab 1/A all. 1 - A.2.6. (P/PP)		Continuo (m/g/o)	Discontinuo (frequenza)	
CTE2/A	SF8	COD	NO	---	---	---	(3)		160	n.a.
		BOD5	NO	---	---	---	(3)		40	n.a.
		SST	NO	---	---	---	(3)		80	n.a.
CTE2/B	SF8	COD	NO	---	---	---	(3)		160	n.a.
		BOD5	NO	---	---	---	(3)		40	n.a.
		SST	NO	---	---	---	(3)		80	n.a.
CHIARI 2	SF6/8	COD	NO	---	---	---	(3)		160	n.a.
		BOD5	NO	---	---	---	(3)		40	n.a.
		SST	NO	---	---	---	(3)		80	n.a.
40-S-30- B	SF6/8	COD	NO	---	---	---	(3)	160		10488 (2)
		BOD5	NO	---	---	---	(3)	40		2644 (2)
		SST	NO	---	---	---	(3)	80		5284 (2)
40-S-34- B	SF6/8	COD	NO	---	---	---	(3)		160	57 (2)
		BOD5	NO	---	---	---	(3)		40	14 (2)
		SST	NO	---	---	---	(3)		80	28 (2)
CTE2/A	SF1	COD	NO	---	---	---	(3)	100		n.a.
		SST	NO	---	---	---	(3)	50		n.a.
CTE2/B	SF1	COD	NO	---	---	---	(3)	100		n.a.
		SST	NO	---	---	---	(3)	50		n.a.
DEMI 2A	SF1	COD	NO	---	---	---	(3)	100		n.a.
		SST	NO	---	---	---	(3)	50		n.a.
40-S-020- P	SF1	COD	NO	---	---	---	(3)		100	8171 (2)
		SST	NO	---	---	---	(3)		50	4085 (2)

(1) Le acque reflue prodotte dalla Centrale SEF di Ferrara vengono convogliate, a seconda della diversa tipologia, in acque superficiali (Canale Boicelli) e in fognatura (Condotto industriale) tramite punti di scarico dedicati (rispettivamente SF5, SF6 e SF8 per le acque bianche e 8P (SF1), per le acque di processo), di appartenenza di altro Gestore (nello specifico, IFM) a cui è in capo specifica autorizzazione (rif. allegato A.26). SEF è tenuta a rispettare il regolamento di fognatura IFM e a comunicare all'Ente di Controllo ogni relativa eventuale variazione. I parametri indicati nel PMC AIA hanno solo valore conoscitivo, come indicato nel PMC stesso di cui al Decreto di Riesame AIA DVA-2010-658 del 04/10/10

(2) Dato ottenuto utilizzando i dati 2017 rapportati alle concentrazioni limite.

(3) Si ritengono i valori misurati nel 2017 rappresentativi di quelli alla massima capacità produttiva



# Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

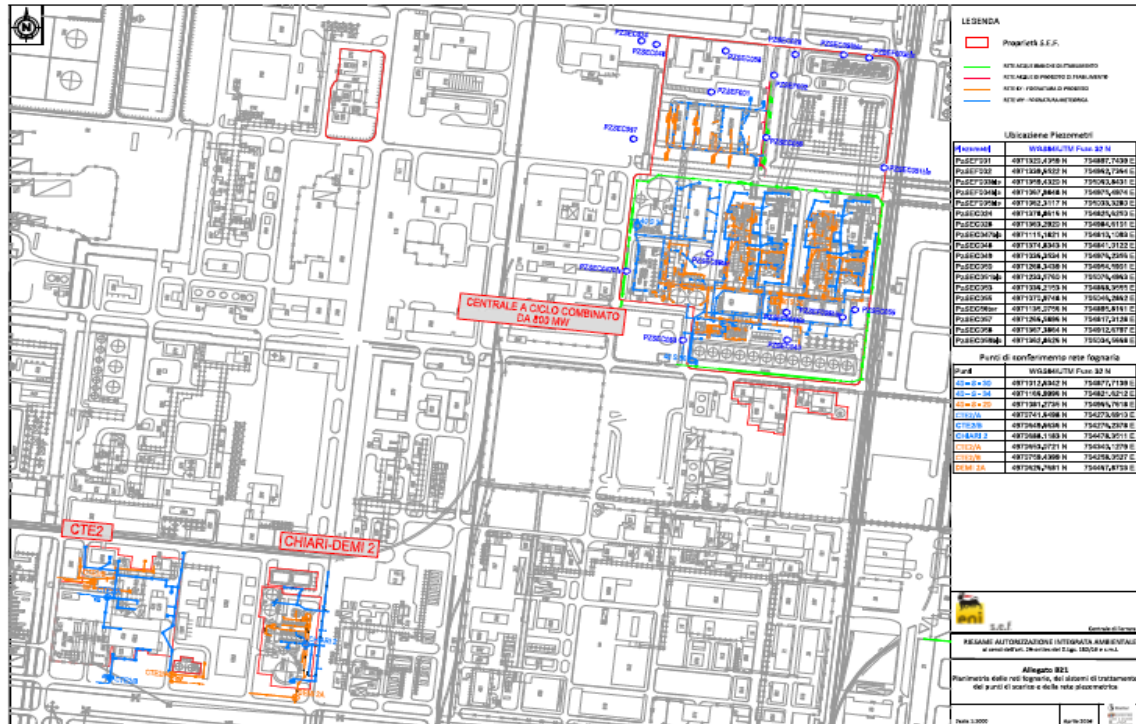


Figura 6 - Allegato B.21 Collocazione scarichi e linee acque reflue



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

### 5.9. Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera, prodotte dalla centrale, sono principalmente caratterizzate dagli inquinanti: ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), monossido di carbonio (CO) e le principali fonti di emissione in atmosfera sono costituite dai camini associati ai due Cicli Turbogas ed alla sezione CTE2.

#### 5.9.1. Emissioni convogliate

Il Gestore indica le caratteristiche dei punti di emissione di tipo convogliato autorizzati in centrale nelle schede B.6 e nelle schede B.7.1, per l'anno 2018 e B.7.2, riferita alla capacità produttiva.

**Tabella 17 - Caratteristiche camini**

B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato													
Numero totale camini: 4													
Sigla camino	Georeferenziazione (UTM/WGS 84 - Fuso 32)	Posizione amministrativa	Altezza dal suolo (m)	Sezione camino (m <sup>2</sup> )	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità			Ulteriori tecniche a valle applicate a eventuale camino comune			Sistema in monitoraggio in continuo	
						Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	SI (indicare parametri e inquinanti monitorati in continuo)	NO
						n. BAT / Rif. Bref	Descrizione		n. BAT / Rif. Bref	Descrizione			
E1	N 4970750,259 E 4971110,439	A	85	8,03	CTE2	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	SI (Temperatura, pressione, vapore acqueo, % O <sub>2</sub> , portata fumi, NO <sub>x</sub> , CO)	---
E2	N 4971110,439 E 704924,369	A	60	37,73	CC1	42,44	Utilizzo di tecniche per prevenire/ridurre le emissioni di NO <sub>x</sub> / CO	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	SI (Temperatura, pressione, vapore acqueo, % O <sub>2</sub> , portata fumi, NO <sub>x</sub> , CO)	---
E3	N 4971101,734 E 705007,659	A	60	37,73	CC2	42,44	Utilizzo di tecniche per prevenire/ridurre le emissioni di NO <sub>x</sub> / CO	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	SI (Temperatura, pressione, vapore acqueo, % O <sub>2</sub> , portata fumi, NO <sub>x</sub> , CO)	---
E4	N 4971076,859 E 704961,088	A (2)	4	0,2	Gruppo elettrogeno (fase 8)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	---	NO

Note:

- (1) n.a in quanto CTE2 impianto mantenuto in Riserva Fredda autorizzato per un numero di ore pari o inferiori a 500 h/a  
 (2) Punto emissivo esistente ma ai sensi della variazione delle soglie introdotte dal Dlgs 183/ 2017 non più assimilabile agli impianti e attività in deroga di cui all'art. 272 del Dlgs 152/06.





## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

**Tabella 18 - Emissioni convogliate in atmosfera - dato storico**

B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)													Anno di riferimento: 2017			
Camino o condotta	Unità di provenienza	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) <sup>1</sup>				Concentrazione misurata rappresentativa <sup>3</sup>		Limite di emissione in flusso di massa per inquinante (es. t/a, kg/mese, kg/h)		Flusso di massa misurato/calcolato rappresentativo (t/a)			
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O <sub>2</sub>	(mg/Nm <sup>3</sup> )	% O <sub>2</sub>	al camino	più camini/Intera installazione	al camino	più camini/Intera installazione	
					dato misurato	base temporale m/g/h	dato misurato	Frequenza <sup>2</sup>								
E1	CTE2	n.a. <sup>5</sup>	--- <sup>5</sup>	NOx	100 <sup>5</sup>	g	---	---	3%	n.a. <sup>5</sup>	3%	---	920 t/a (*)	---	n.a. <sup>5</sup>	
					CO	100 <sup>5</sup>	g	---		---						n.a. <sup>5</sup>
E2	CC1	1.669.529	M	NOx	40	h	---	---	15%	34.39 <sup>6</sup> (val. mass.) 16.10 <sup>7</sup> (val. medio)	15%	---	920 t/a (*)	---	189,44 t/a	
					CO	30	h	---		---						22.91 <sup>6</sup> (val. mass.) 2.13 <sup>7</sup> (val. medio)
E3	CC2	1.648.032	M	NOx	40	h	---	---	15%	32.11 <sup>6</sup> (val. mass.) 18.34 <sup>7</sup> (val. medio)	15%	---	920 t/a (*)	---	244,04 t/a	
					CO	30	h	---		---						11.44 <sup>6</sup> (val. mass.) 1.21 <sup>7</sup> (val. medio)
E4	Gruppo elettrogeno (Fase 8)	n.a. <sup>4</sup>	--- <sup>4</sup>	NOx	n.a. <sup>4</sup>	n.a. <sup>4</sup>	---	---	n.a. <sup>4</sup>	---	---	---	---	---	n.a. <sup>4</sup>	
					CO											n.a. <sup>4</sup>

**Note:**  
 (\*) Limite per l'intera installazione fissato dal Riesame AIA DVA-DEC2010-00000658 del 04/10/2010 e successiva modifica di cui al D.M. 248 del 13/09/2013  
<sup>1</sup> Nel caso di limiti ponderati relativi a più camini (es. bolla di raffineria), riportare il limite ponderato, indicando in nota i camini a cui è riferito; le concentrazioni misurate o stimate devono essere riferite al singolo camino.  
<sup>2</sup> Indicare la frequenza di misura: annuale (a), biannuale (b-a), mensile (m), bimestrale (b-m), semestrale (s-m), quadrimestrale (q-m), giornaliera (g), settimanale (s), o altro (specificare).  
<sup>3</sup> Indicare un valore di concentrazione dell'inquinante coerente con la base temporale del limite, con il relativo ossigeno di riferimento e con le altre condizioni prescritte per la verifica di conformità, che il gestore ritiene rappresentativo del punto di emissione, individuato tra tutte le misure effettuate nel corso dell'anno di riferimento, rimandando all'allegato B.26 le registrazioni di tutte le suddette misure.  
<sup>4</sup> Gruppo normalmente fermo, testato solamente per pochi minuti con frequenza settimanale  
<sup>5</sup> Nel 2017 la CTE2 non ha marciato  
<sup>6</sup> Valore massimo registrato nell'anno di riferimento  
<sup>7</sup> Valore medio registrato nell'anno di riferimento

**Tabella 19 - Emissioni convogliate in atmosfera alla capacità produttiva**

B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)															
Camino o condotta	Unità di provenienza	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) <sup>1</sup>				Concentrazione rappresentativa <sup>3</sup>		Limite di emissione in flusso di massa per inquinante (es. t/a, kg/mese, kg/h)		Flusso di massa rappresentativo (es. t/a, kg/mese, kg/h)		
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O <sub>2</sub>	(mg/Nm <sup>3</sup> )	% O <sub>2</sub>	al camino	più camini/Intera installazione	al camino	più camini/Intera installazione
					valore	base temporale m/g/h	valore	Frequenza <sup>2</sup>							
E1	CTE2	240.000 (S)	C	NOx	100	g	---	---	3%	100	3%	---	920 t/a (*)	---	920 t/a (*)
					CO	100	g	---		---					
E2	CC01	2.180.000 (S)	C	NOx	40	h	---	---	15%	40	15%	---	920 t/a (*)	---	920 t/a (*)
					CO	30	h	---		---					
E3	CC02	2.180.000 (S)	C	NOx	40	h	---	---	15%	40	15%	---	920 t/a (*)	---	920 t/a (*)
					CO	30	h	---		---					
E4	Gruppo elettrogeno	28.920 (C)	C	NOx	---	---	---	---	n.a.	---	---	---	---	---	---
					CO	---									

**Note:**  
 (\*) Limite per l'intera installazione fissato dal Riesame AIA DVA-DEC2010-00000658 del 04/10/2010 e successiva modifica di cui al D.M. 248 del 13/09/2013  
<sup>1</sup> Nel caso di limiti ponderati relativi a più camini (es. bolla di raffineria), riportare il limite ponderato, indicando in nota i camini a cui è riferito; le concentrazioni misurate o stimate devono essere riferite al singolo camino.  
<sup>2</sup> Indicare la frequenza di misura: annuale (a), biannuale (b-a), mensile (m), bimestrale (b-m), semestrale (s-m), quadrimestrale (q-m), giornaliera (g), settimanale (s), o altro (specificare).  
<sup>3</sup> Indicare un valore di concentrazione dell'inquinante coerente con la base temporale, l'ossigeno di riferimento e le altre condizioni prescritte per la verifica di conformità al limite, che il gestore ritiene rappresentativo del punto di emissione alla capacità produttiva.



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

### Ulteriori camini e sfiati

Sono presenti altre emissioni come riportato nella Scheda B quadro 7.3.

B.7.3 Torce e altri punti di emissione di sicurezza alla capacità produttiva																																																																	
n. progressivo	Sigla	Descrizione	Georeferenziazione	Posizione amministrativa	Sistema di blow-down		Portata di gas inviato in torcia per il mantenimento della fiamma pilota (es. t/giorno)	Portata massima giornaliera di gas (soglia) necessaria a garantire condizioni di sicurezza (t/giorno) ove pertinente	Campionamento (Manuale-M /automatico-A)																																																								
					Unità e dispositivi tecnici collettati	Sistema di recupero gas (SI/NO)																																																											
1	11MBP13 AA501	Valvola di sfiato naturale	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a																																																								
2	12MBP13 AA501	Valvola di sfiato naturale	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a																																																								
3	11-UV-722	Valvola di sfiato gas naturale (CC1)	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a																																																								
4	12-UV-722	Valvola di sfiato gas naturale (CC2)	n.a	n.a	n.a </tr <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="10"><b>Note</b></td> </tr>																																																			<b>Note</b>									
<b>Note</b>																																																																	

Di seguito in Figura 7 è riportato il contenuto dell'Allegato B.20, “Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di rilascio e trattamento delle emissioni in atmosfera”.

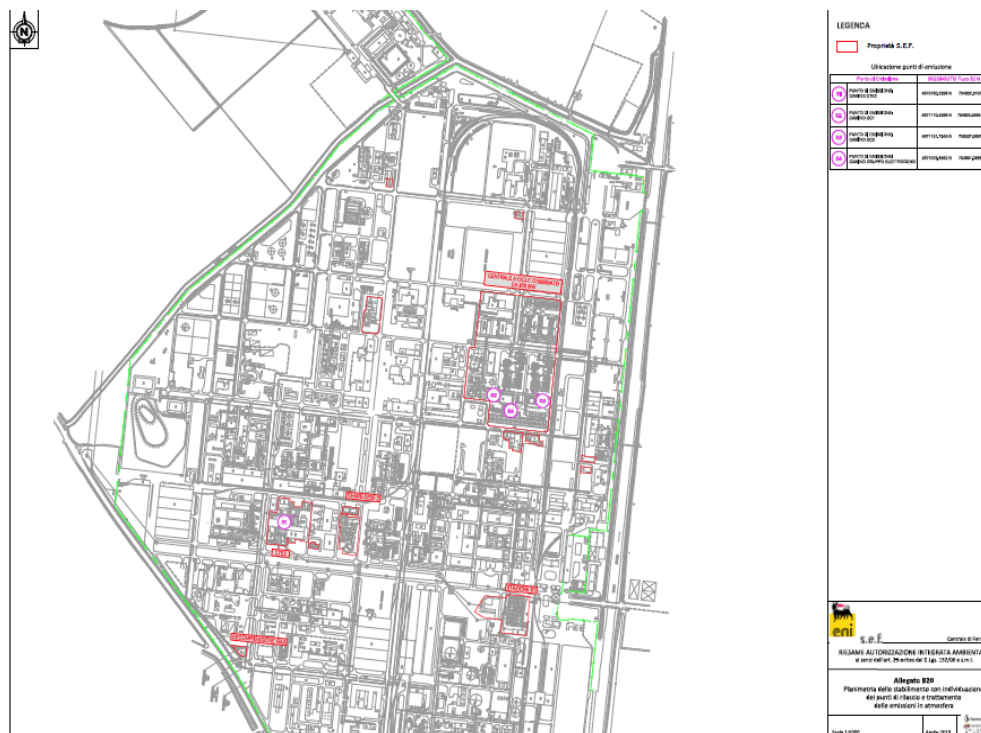


Figura 7 - Punti di rilascio e trattamento delle emissioni in atmosfera



Commissione Istruttoria AIA - IPPC  
EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

5.9.2. Emissioni non convogliate

La Centrale è dotata di un sistema di monitoraggio e contenimento delle emissioni fuggitive (LDAR). Nella Tabella 20 sono riportate le informazioni raccolte nelle schede B.8.1, in riferimento ai dati storici e da quanto riportato in scheda E.2.4.

Tabella 20 – Emissioni non convogliate

B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica)				Anno di riferimento: 2017		
Fase	Unità	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti		
				Inquinante	Quantità totale (t/anno)	Quantità di inquinante per unità di prodotto (es. t di inquinante per t prodotto)
1	CC01	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Ispezione condotta sui seguenti componenti: <ul style="list-style-type: none"><li>• 79 Fine linea</li><li>• 133 Flange</li><li>• 68 Valvole</li><li>• 2 Valvole di sicurezza</li></ul>	CH4 CH4	0,0596	n.a.
2	CC02	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Ispezione condotta sui seguenti componenti: <ul style="list-style-type: none"><li>• 81 Fine linea</li><li>• 134 Flange</li><li>• 69 Valvole</li><li>• 2 Valvole di sicurezza</li></ul>	CH4 CH4	0,8656	n.a.
3	CTE2	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Ispezione condotta sui seguenti componenti: <ul style="list-style-type: none"><li>• 65 Fine linea</li><li>• 221 Flange</li><li>• 130 Valvole</li><li>• 2 Valvole di sicurezza</li></ul>	CH4	0,0964	n.a.
7	Cabina_7 0	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Ispezione condotta sui seguenti componenti: <ul style="list-style-type: none"><li>• 145 Fine linea</li><li>• 380 Flange</li><li>• 208 Valvole</li><li>• 2 Valvole di sicurezza</li></ul>	CH4	0,0964	n.a.
Adozione di un sistema di calcolo per la stima delle emissioni diffuse				<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
Applicazione Programma LDAR				<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
<b>Note</b> Non presenti fonti di emissione Diffusa						



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

E.2.4 Monitoraggio e controllo delle emissioni non convogliate							
Adozione di un sistema di calcolo per la stima di tutte le emissioni non convogliate (diffuse e fuggitive)						<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Applicazione Programma LDAR						<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
<i>Se si, compilare la seguente parte di tabella</i>							
Fase /unità	n. sorgenti identificat e/censite	Tipologia sorgenti ( <i>lines, apparecchiature, valvole, connessioni ecc.</i> )	Componenti monitorati almeno 1 volta (numero/% sul n. sorgenti identificate)	n. interventi riparazione/manutenz ione dal rilascio dell'AIA (numero / % sul n. sorgenti identificate)	n. interventi di sostituzione dal rilascio dell'AIA (numero / % sul n. sorgenti identificate)	Database elettronico disponibile	
						SI	NO
CC01	79	FINE LINEA	71	0 (0%)	0	X	
	133	FLANGIA	133	1 (0.75%)	0		
	68	VALVOLA	68	0 (0%)	0		
	2	VALVOLA DI SICUREZZA	2	0 (0%)	0		
CC02	81	FINE LINEA	72	1 (1.23%)	0	X	
	134	FLANGIA	133	0 (0%)	0		
	69	VALVOLA	69	1 (1.45%)	0		
	2	VALVOLA DI SICUREZZA	2	0 (0%)	0		
CTE2	65	FINE LINEA	0	0 (0%)	0	X	
	221	FLANGIA	3	0 (0%)	0		
	130	VALVOLA	1	0 (0%)	0		
	2	VALVOLA DI SICUREZZA	0	0 (0%)	0		
Cabina_70	145	FINE LINEA	145	0 (0%)	0	X	
	380	FLANGIA	367	0 (0%)	0		
	208	VALVOLA	208	0 (0%)	0		
	10	VALVOLA DI SICUREZZA	10	0 (0%)	0		
<b>Tot.</b>	<b>1729</b>		<b>1284</b>	<b>3 (0.17%)</b>	<b>0</b>		
Note: La tabella fa riferimento al Monitoraggio delle Emissioni Fuggitive (LDAR) Campagna di monitoraggio 2017							
Riportare nell'Allegato E9.1 una descrizione del sistema di calcolo per la stima delle emissioni diffuse e fuggitive adottato dal gestore, con particolare riferimento ai VOC ed alle eventuali sostanze cancerogene, riportando il dettaglio dei dati di input e le modalità di acquisizione dei dati e dei fattori di emissione legati alle sostanze coinvolte.							
Riportare nell'Allegato E9.2 una descrizione del programma LDAR attualmente adottato dal gestore (con eventuali modifiche proposte).							

Il Gestore ha presentato in allegato E.9.2 alla scheda E, il documento per l'implementazione del programma LDAR (Leak Detection and Repair) "Relazione descrittiva del programma LDAR attualmente adottato, relazione basata su una campagna di misure condotta nel periodo 2018 nel rispetto di quanto previsto dalla UNI EN 15446 e dal metodo EPA 21:2010, EPA 453/R-95017.



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

### 5.10. Rifiuti

I principali rifiuti prodotti dall'esercizio della Centrale sono costituiti da materiali legati all'attività di esercizio e manutenzione della Centrale, quali contenitori, acque di lavaggio dei turbogas, dagli oli esausti provenienti da motori, trasmissioni ed ingranaggi, da acqua ed oli provenienti da altre fonti, da ferro e acciaio, ecc.

All'interno del sito produttivo è presente un deposito temporaneo dei rifiuti.

Il Gestore ha indicato nelle schede B.11.1, B.11.2, B.12 e B.12.1 i quantitativi e la tipologia dei rifiuti prodotti e le relative aree di stoccaggio deposito temporaneo.

Tabella 21 - Produzione di rifiuti - dato storico-anno 2017

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)									Anno di riferimento:2017		
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m <sup>3</sup> /anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
130208*	ALTRI OLI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	Liquido	Tutte	2,1	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	CISTERNA	R13
130307*	OLI MINERALI ISOLANTI E TERMOCONDUKTORI NON CLORURATI	Liquido	8	1,41	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	CISTERNA	R13
150202*	ASSORB. MAT. FILTRANTI, STRACCI E INDUM. PROTETTIVI, CONT. SOST. PERIC.	Solido	Tutte	0,753	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	BIG BAGS	D14-D15
150203	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIV. DA 15 02 02	Solido	Tutte	0,6340	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	BIG BAGS	D15
150203	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIV. DA 15 02 02	Solido	Tutte	1,21	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	BIG BAGS	R13
150203	FILTRI A CANDELA ACQUA DEMI	Solido	6	0,25	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	BIG BAGS	R13
150203	FILTRI A CANDELA ACQUA DEMI	Solido	6	3,5	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	BIG BAGS	D9
150203	PRE-FILTRI ARIA	Solido	1-2	1,52	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	CONTAINER	R13
150203	MEMBRANE IMPIANTO DI DEMINERALIZZAZIONE A OSMOSI INVERSA	Solido	6	2,939	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	BIG BAGS	D14



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)										Anno di riferimento:2017		
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio			
				(t/anno)	(m <sup>3</sup> /anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione	
150203	FILTRI ARIA AIR INTAKE	Solido	1-2	11,45	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	CONTAINER	R13	
160213*	APPARECCHIATURE FUORI USO DIV. DA 16 02 09 e 16 02 12	Solido	Tutte	0,95	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	BANCALE	R13	
160214	APPARECCHIATURE FUORI USO DI DA 16 02 09 a 16 02 13	Solido	Tutte	0,53	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	BANCALE	R13	
160216	COMPONENTI RIMOSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160215	Solido	Tutte	2,67	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	RINFUSA	R13	
160303*	RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	Liquido	Tutte	0,43	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	FUSTINI IN PEAD	D15	
160304	RIFIUTI INORGANICI, DIV. DA 16 03 03	Liquido	Tutte	0,324	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	FUSTINI IN PEAD	D15	
160305*	RIFIUTI ORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	Liquido	Tutte	1,736	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	BULK 1Mc	D15	
160306	RIFIUTI ORGANICI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160305	Liquido	Tutte	0,98	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	BANCALE	D15	
160601*	BATTERIE AL PIOMBO	Solido	1-2-3-8	3,323	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	CASSA OM.	R13	
161002	ACQUE DI SPURGO PIEZOMETRI	Liquido	Tutte	2,14	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	BULK 1 Mc	D9	
170203	PLASTICA	Solido	Tutte	10,86	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	CONTAINERBIG BAGS	D9-D14	
170204*	VETRO, PLASTICA, LEGNO CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	Solido	Tutte	0,3	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	BIG BAGS	D15	
170405	FERRO E ACCIAIO	Solido	Tutte	3,61	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	RINFUSA	R13	
170601*	MATERIALI ISOLANTI CONTENENTI AMIANTO	Solido	3 (più reti vapore/condense)	11,85	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	BIG BAGS	D15	

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)										Anno di riferimento:2017		
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio			
				(t/anno)	(m <sup>3</sup> /anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione	
170603*	ALTRI MATERIALI ISOLANTI CONTENENTI O COSTITUITI DA SOSTANZE PERICOLOSE	Solido	Tutte	2,9	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	BIG BAGS	D15	
170604	PANNELLI ISOLANTI	Solido	Tutte	0,22	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	BIG BAGS	D15	
170604	LANE MINERALI	Solido	Tutte	1,12	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	BIG BAGS	D15	
170904	RIFIUTI MISTI DA COSTRUZ/DEMOLIZ DIV. DA 17 09 01, 17 0902 e 17 09 03	Solido	Tutte	723,12	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	RINFUSA	R5	
170904	RIFIUTI MISTI DA COSTRUZ/DEMOLIZ DIV. DA 17 09 01, 17 0902 e 17 09 03	Solido	Tutte	36,51	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	BANCALE	D9	
190813*	FONDAMI VASCA 18	Fangoso		4,760	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	CISTERNA	D9	
190902	FANGHI CALCAREI DA CHIARIFICAZIONE ACQUE	Fangoso	5	2135,91	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	CONTAINER	R13	
200121*	TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	Solido	Tutte	0,16	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	CASSA OM.	R13	
200304	FANGHI DELLE FOSSE SETTICHE	Liquido	1-2	11,69	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	CISTERNA	D13	



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

**Tabella 22 - Produzione di rifiuti alla capacità produttiva**

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)											
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m <sup>3</sup> /anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
19.09.02	Fanghi da chiarificazione acque	Fangoso	5	4630 (*) (C)	---	n.a	---	AR-SEF	n.a		R13, D9
160801	Catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, rodio, palladio, iridio o platino (tranne 16 08 07)	Solido non polverulento	2/CC02	8,775	---	n.a	---	AR-SEF	n.a	-	R13-R4-R8

(\*) calcolato rapportando il consumo del 2017 a quello della capacità produttiva

**Tabella 23 - Area di stoccaggio di rifiuti**

B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti									
N° area <sup>1</sup>	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate)	Capacità di stoccaggio (m <sup>3</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Destinazione (Recupero/Smaltimento/recupero interno)	Impianto di destinazione	
								Ragione sociale	Estremi atto autorizzativo
n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
						n.a	n.a	n.a	n.a
<sup>1</sup> Non sono presenti aree dedicate per lo stoccaggio rifiuti. I rifiuti vengono sistematicamente conferiti dal luogo di produzione al deposito temporaneo di stabilimento AR_SEF									
					Capacità di stoccaggio complessiva (m <sup>3</sup> ):				
					Pericolosi		Non pericolosi		
Rifiuti destinati allo smaltimento									
Rifiuti destinati al recupero di cui al recupero interno									



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC  
EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

**Tabella 24 – Area deposito temporaneo dei rifiuti**

<b>B.12.1 Aree di deposito temporaneo di rifiuti</b>							
Presenti aree di deposito temporaneo <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> si							
Se si indicare la <b>capacità di stoccaggio</b> complessiva (m <sup>3</sup> ): 1300 m <sup>3</sup>							
e compilare la seguente tabella							
N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (UTM/WGS 84 -Fuso32) <sup>1</sup>	Capacità di stoccaggio (m <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>	Superficie (m <sup>2</sup> )	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Modalità di avvio a smaltimento/recupero (criterio Temporale T/Quantitativo Q)
1	AR-SEF	N 4971285,65 E 704856,40	Area RNP 770 m3 Area RP 530 m3 (Stima)	1482 m <sup>2</sup>	Area coperta, impermeabilizzata, recintata e collettata a rete fognaria acque di processo	Vedi Scheda B.11.1 <sup>(3)</sup>	T
<sup>1</sup> da riportare anche nella Planimetria B22 <sup>2</sup> Nel caso in cui l'area sia suddivisa in distinte unità di deposito destinate a diverse tipologie di rifiuti, riportare anche la capacità di ogni singola area <sup>3</sup> Elenco potenzialmente soggetto a variazioni							





**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

**5.11. Rumore e vibrazioni**

Presso la Centrale le sorgenti più significative di rumore sono costituite dalle apparecchiature presenti nelle unità di generazione e nelle torri di raffreddamento, quali pompe, compressori, turbine, alternatori e ventilatori. Il Gestore nelle integrazioni inviate in data 04/05/2021 ha fornito una planimetria con le sorgenti significative del rumore (Figura 8).

Dal 2011 sono state effettuate 4 campagne di monitoraggio dell'impatto acustico riscontrando sempre livelli d'intensità sonora < 70 dB(A), quale limite massimo per le aree in classe VI ovvero esclusivamente industriali.

Sorgente	Georeferenziazione WGS 84	Pressione sonora massima (dBA) ad 1 m dalla sorgente		Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento (dBA)
		giorno	notte		
M1	N 4970981,95 E 705046,71	66,5	66,0	n.a.	n.a.
M2	N 4971203,84 E 705031,05	67,5	68,0	n.a.	n.a.
M3	N 4971230,09 E 704808,34	60,0	60,0	n.a.	n.a.
M4	N 4971010,99 E 704795,57	61,5	61,0	n.a.	n.a.
M5	N 4970991,07 E 704868,26	66,0	65,5	n.a.	n.a.

Il Gestore ha indicato in Scheda B.17, l'assenza di potenziali impatti diretti da rumore su ricettori sensibili in fase di esercizio e l'assenza di potenziali impatti da rumore su ricettori sensibili in fase di esercizio da traffico indotto.

Il Gestore ha indicato in scheda B.17, l'assenza di possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni in fase di esercizio e possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni in fase di esercizio prodotte dal traffico indotto.



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

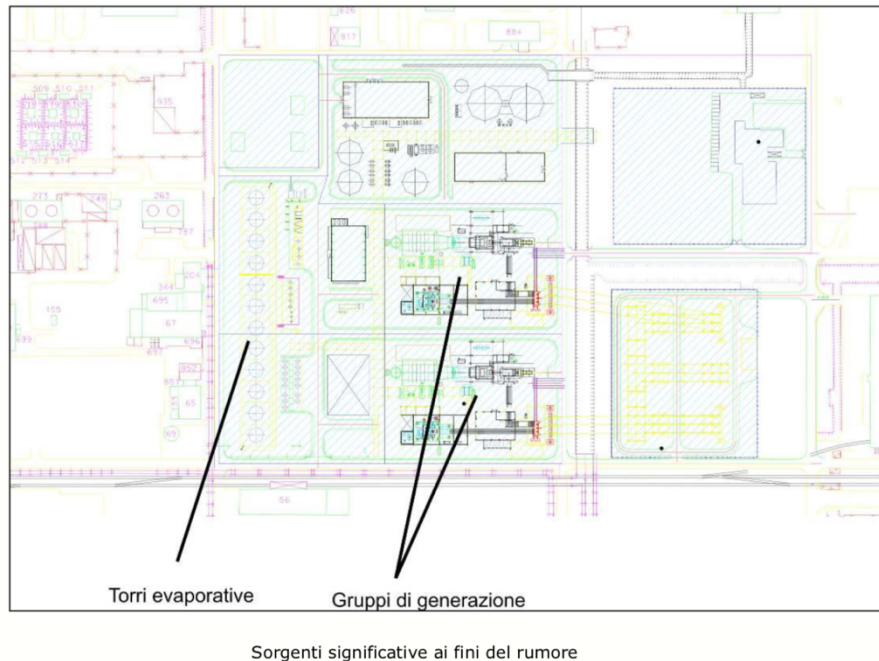


Figura 8 – Sorgenti significative del rumore

### 5.12. Emissioni odorigene

Il Gestore ha indicato in scheda B.15 che “il processo non produce emissioni odorigene impattanti sull’ambiente esterno”.

### 5.13. Altre tipologie di inquinamento

Il Gestore ha indicato in scheda B.16 che la valutazione dell’esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici è stata condotta nel 2018 (Valutazione dell’esposizione ai campi elettromagnetici presso lo stabilimento di Ferrara) dalla quale è risultato che le uniche situazioni espositive che meritano attenzione sono riconducibili ad aree ben localizzate e di limitata estensione spaziale e sono correlate alle seguenti sorgenti:

- Cavi elettrici uscenti dall’avvolgimento dei trasformatori (es. 400V; 132kV; 400kV) presenti, principalmente, all’interno dei box trasformatori, nei locali sottocabina, e nella sottostazione elettrica;
- Sbarre elettriche;
- Alternatori.

Per tali sorgenti e per quelle oggetto della zonizzazione nella valutazione vengono fornite indicazioni in merito alle azioni di rimedio da adottare (cfr. tab. 6.2 della Valutazione dell’esposizione ai campi elettromagnetici presso lo stabilimento di Ferrara).

Nella valutazione si dichiara che le sorgenti presenti nell’impianto danno origine generalmente a campi la cui intensità si riduce rapidamente allontanandosi da esse e per questa ragione nella maggior parte delle aree normalmente accessibili i valori ambientali di campo sono inferiori a quelli fissati dalla vigente normativa a tutela dei lavoratori.



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

La valutazione completa è riportata in Allegato B.31 alla domanda di AIA.

Nella Centrale possono essere impiegati:

- Amianto

La Centrale SEF, effettua annualmente il censimento e la valutazione dello stato di conservazione dell'amianto residuo.

Sulla base di tale indagine viene fatta la valutazione del rischio per i lavoratori e vengono programmati opportuni interventi di bonifica e messa in sicurezza,

Attualmente l'amianto residuo, stimato nell'ordine delle 10 tonnellate, risulta essere confinato in lamierini per quanto riguarda le coibentazioni di linee con M.C.A, oppure all'interno delle camere spegni arco di interruttori di media tensione.

- PCB/PCT

La Centrale di Ferrara è esente da PCB in tutte i suoi impianti ad esclusione della stazione elettrica S1 acquistata recentemente da TERNA S.p.A.

- Idroclorofluorocarburi

La Centrale dispone di 22 impianti di condizionamento aria ambiente che complessivamente contengono:

(10 kg di R407C, 20 kg di R410A, 15 kg di R422D, 570 kg di R134A) per un totale di 615 kg di HFC.

- Esafluoruro di zolfo

Come gas dielettrico in molteplici apparecchiature elettriche si usa esafluoruro di zolfo. Il quantitativo totale presente in centrale è circa 1.300 kg.



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

### 6. VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE BAT

La Centrale è in possesso delle seguenti certificazione/registrazione ambientale:

- Certificazione UNI ISO 14001:2015, scadenza 05-10-2023;
- Registrazione EMAS, n.IT- 0001459 – scadenza 20-04-2023.

L'analisi dell'applicazione delle BAT è stata effettuata sulla base della documentazione presentata dal Gestore ed in particolare, della scheda D e relativi allegati con specifico riferimento alla modulistica AIA di cui al D.M. 0000086 del 15/03/2016.

La verifica di conformità con i criteri IPPC viene effettuata attraverso il confronto con quanto indicato nella Decisione di Esecuzione (UE) 2017/1442 della Commissione che stabilisce le Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione.

Di seguito in Tabella 25, il quadro riepilogativo della documentazione fornita dal Gestore per la scheda D e relativi allegati.

**Tabella 25 - Quadro riepilogativo della documentazione fornita per la scheda D**

<b>D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame</b>							
<b>D.1.1 BAT Generali (BAT 1-17 di cui alla Decisione della Commissione UE 2017/1442 del 31/07/2017)</b>							
Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
SGA <sup>3</sup>	Lo stabilimento ha istituito e applicato un sistema di gestione ambientale (SGA) certificato secondo lo standard ISO 14001. Il SGA di Enipower è registrato EMAS (registrazione IT-001459).	1	---	---	---	---	---
Consumo ed efficienza energetica	Esecuzione di performance test da parte del fornitore per determinare il rendimento elettrico netto e/o il consumo totale netto di combustibile a valle di interventi manutentivi o modifiche sulle apparecchiature.	2	---	---	---	---	---
	Ottimizzazione della combustione, mediante regolazione dei parametri di combustione della e stabilità di fiamma ai diversi carichi di esercizio della turbina a gas.	12 a.	---	---	---	---	---
	Ottimizzazione delle condizioni del fluido di lavoro	12b.	---	---	---	---	---
	Ottimizzazione del ciclo del vapore	12c.	---	---	---	---	---
	Riduzione al minimo del consumo di energia	12d.	---	---	---	---	---
	Preriscaldamento del combustibile: Il gas naturale viene attualmente preriscaldato operato con vapore di sito BP prodotto da enipower	12 f.	---	---	---	---	---
	Presenza di sistema di controllo della combustione automatico per i gruppi CC1 e CC2 analizzato con sistema di diagnostica.	12 g.	---	---	---	---	---
	Preriscaldamento dell'acqua di alimentazione per mezzo del calore recuperato: l'HRSG dei cicli combinati CC1 e CC2 dotati di economizzatore per il preriscaldamento dell'acqua di alimentazione.	12 h.	---	---	---	---	---
	Recupero di calore da cogenerazione (CHP), attraverso la produzione di vapore che viene ceduto alle società coesediate per usi di processo.	12 i.	---	---	---	---	---
	Disponibilità e utilizzo del vapore recuperato dai cicli combinati.	12 j.	---	---	---	---	---
Stoccaggio e movimentazione e gestione materiali	---	---	---	---	---	---	---
Emissioni convogliate in atmosfera	Applicazione di tecniche per l'ottimizzazione della combustione con conseguente riduzione delle emissioni di CO e incombusti in atmosfera, quali: b. Manutenzione dei sistemi di combustione, c. sistema di controllo avanzato, d. buona progettazione delle apparecchiature di combustione (presenza di bruciatori VeLoNOx sui gruppi CC1 e CC2), e. scelta del combustibile (utilizzo esclusivo di gas naturale).	6	---	---	---	---	---
	Presenza di sistemi di abbattimento ottimizzati per prevenire o ridurre le emissioni in atmosfera: presenza di bruciatori delle turbine a gas del tipo Low NOx (VeLoNOx per CC1 e CC2) che prevengono le emissioni di NOx. Presenza di elementi di riduzione catalitica su uno dei due gruppi CCGT1 per l'ampliamento del regime di funzionamento a basse emissioni di CO.	8	---	---	---	---	---
	Programmi di garanzia/controllo della qualità del combustibile al fine di migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti e ridurre le emissioni in atmosfera, che comprendono: caratterizzazione iniziale completa del combustibile, acquisizione mensile delle analisi di caratterizzazione da parte del fornitore e presenza di gascromatografo in linea.	9	---	---	---	---	---
	In relazione alle emissioni in atmosfera associate ai trasferimenti (avviato/riarresto e marcia sotto il minimo tecnico) sono implementate specifiche misure di tipo tecnico-gestionale (piano di manutenzione, sistema di monitoraggio in continuo ecc.) In Centrale sono inoltre implementate specifiche procedure per la gestione di situazioni non conformi (ossia con superamento dei limiti autorizzati) o di emergenza.	10	---	---	---	---	---
Emissioni diffuse /fuggitive	---	---	---	---	---	---	---



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

### D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

#### D.1.1 BAT Generali (BAT 1-17 di cui alla Decisione della Commissione UE 2017/1442 del 31/07/2017)

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
	---	---	---	---	---	---	---
Monitoraggio delle emissioni convogliate	Monitoraggio in continuo dei parametri indicati nella BAT 3 mediante strumentazione installata sui camini in esercizio dei gruppi CC1, CC2. In accordo alla BAT stessa, il tenore di vapore acqueo non è soggetto a misurazione in continuo ma a calcolo in quanto gli effluenti gassosi campionati sono essiccati prima dell'analisi. La CTE2 (riserva fredda) è anch'essa dotata di un sistema di monitoraggio in continuo che verrà rimesso in funzione in caso di suo riavvio.	3	---	---	---	---	---
	Tutti i parametri pertinenti (NOx, CO e Polveri), in relazione alla tipologia di impianto e al combustibile utilizzato, sono oggetto di monitoraggio conforme alle frequenze stabilite e alle norme indicate dalla BAT, per tutti i camini in esercizio.	4	---	---	---	---	---
	Implementato specifico piano di monitoraggio dei trasduttori. Inoltre gli strumenti di analisi dello SME di Centrale hanno doppia scala di misura al fine di misurare correttamente i valori di concentrazione degli inquinanti sia durante le fasi di avvio e arresto dell'impianto che durante il normale funzionamento	11	---	---	---	---	---
Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	Attuazione del riciclo dell'acqua al fine di ridurre il consumo ed il volume delle acque reflue prodotte. Enipower gestisce impianto di produzione acqua chiarificata ed acqua demin per i propri utilizzi e per la fornitura agli utenti del petrochimico. In particolare il riciclo dell'acqua residua viene attuata mediante: - La raccolta, mediante un circuito di recupero, delle acque di condensa convogliate in un serbatoio di recupero interno dedicato e rimesse in circolo. - Recupero di una parte delle acque chiarificate (lavaggi filtri tori, lavaggi filtri impianto trattamento acque...) e reimmissione nell'impianto di chiarificazione gestito da enipower. I cicli di raffreddamento sono inoltre a ciclo chiuso al fine di limitare il consumo idrico.	13 a.	---	---	---	---	---
	Gestione separata delle diverse tipologie di acque reflue prodotte (acque bianche con separazione prima pioggia operata dalla società IFM; Acque meteoriche afferenti in aree di impianto potenzialmente contaminate inviate ad una vasca che ne consente la raccolta in caso di spanti; Acque di processo convogliate a rete dedicata di sito). Gestione degli scarichi disciplinata da apposito Regolamento Fognario di S8o.	14	---	---	---	---	---
Monitoraggio delle emissioni in acqua	---	---	---	---	---	---	---
Produzione e gestione dei rifiuti	---	---	---	---	---	---	---
Emissioni sonore	Presenza di cabinati insonorizzanti contenitivi per le principali sorgenti di rumore. Esiti delle campagne di monitoraggio che evidenziano il rispetto dei valori limite di immissione applicabili presso tutti i ricettori individuati esterni ad Enipower. Adozione di tecniche di cui al punto a), quali attività di ispezione e manutenzione apparecchiature, controllo periodico del rumore in ambiente di lavoro, formazione ed addestramento specifico del personale.	17	---	---	---	---	---
Emissioni odorigene	---	---	---	---	---	---	---
Altro	---	---	---	---	---	---	---
Note	---	---	---	---	---	---	---



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

### D.1.2 BAT applicate al singolo processo non già indicate tra le BAT generali (BAT 17-55 di cui alla Decisione della Commissione UE 2017/1442 del 31/07/2017)

Comparto/ matrice ambientale	Processo / Unità <sup>1</sup>	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore dell'attività principale		Rif. BAT Conclusions e Bref non di Settore		Raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti <sup>2</sup>				Altre tecniche / BAT	
			BATC (num. BAT)	Rif. Bref	BATC (num. BAT)	Rif. Bref	Inquinante	SI		NO <sup>3</sup>	Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
								Attualmente raggiunti	Termine previsto per il raggiungimento			
Emissioni convogliate in atmosfera	CC1	Utilizzo di tecniche per prevenire/ridurre le emissioni di NOx e raggiungere i livelli associati alla BAT.	42	---	---	NOx BAT AEEL 18-50 mg/Nmc (media 24h/periodo riferimento)	SI (max orario 40 mg/Nmc)	---	---	---	---	
	CC2			---	---		SI (max orario 40 mg/Nmc)	---	---	---		
	CTE2			---	---		N.A.	N.A.	---	---	Non applicabile in quanto centrale in funzione normalmente meno di 1500 h/anno., attualmente inutilizzata	
	CC1	Presenza di sistemi di riduzione delle emissioni di CO (elementi catalitici), ove necessari, su uno dei due cicli.	44	---	---	---	---	---	---	---	Catalizzatore istallato esclusivamente su uno dei due cicli allo scopo di ampliarne il range operativo. Non necessario sull'altro gruppo.	
	CC2			---	---	---	---	---	---	Non applicabile in quanto centrale in funzione normalmente meno di 1500 h/anno., attualmente inutilizzata		
	CTE2			---	---	---	---	---	---	---		
Emissioni diffuse /fuggitive	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Emissioni in acqua	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Produzione e gestione dei rifiuti	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Emissioni sonore	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Emissioni odorigene	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

Efficienza energetica	CC1	Presenza di tecniche per aumentare l'efficienza di combustione e raggiungere i livelli di efficienza associati alle BAT.	40	---	---	Rendimento energetico netto (%) compreso tra 50-60	SI (52,9% anno 2017)	---	---	---	---
	CC2			---	---		SI (52,5% anno 2017)	---	---	---	
	CTE2			---	---		N.A.	---	---	---	Non applicabile in quanto centrale in funzione normalmente meno di 1500 h/anno., attualmente inutilizzata (ultimo dato disponibile del 2009/2010: rendimento energetico di ca. 33%)

<sup>1</sup> I Gestori di raffinerie che chiedono di avvalersi delle BAT 57 e 58 di cui alla Decisione 2014/738 del 9 ottobre 2014 (Conclusioni sulle BAT), e che pertanto compileranno le schede D3, potranno non compilare la presente tabella limitatamente alle unità e agli inquinanti (NOx ed SO<sub>2</sub>) ricompresi nelle citate BAT 57 e 58.

<sup>2</sup> Il gestore consideri che, in base a quanto previsto all'art. 29-*octies*, comma 6, deve essere previsto il raggiungimento dei BAT-AELs entro 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore.

<sup>3</sup> Relativamente ai BAT-AELs per i quali il gestore dichiara che non è previsto il raggiungimento entro il termine di 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore, il gestore dovrà indicare il riferimento ai casi di cui all' All. XII-bis (lettere a-h) del D. Lgs. 152/06 per la richiesta di applicazione delle deroghe di cui all'art. 29-*sexies*, comma 9-bis e riportare analisi costi/benefici allo specifico allegato D15.



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

### D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative prese in considerazione e non applicate per la proposta impiantistica oggetto di riesame

#### D.2.1 BAT Generali (BAT 1-17 di cui alla Decisione della Commissione UE 2017/1442 del 31/07/2017)

Comparto/matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e Bref di Settore		Rif. BAT Conclusions e Bref non di Settore		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. Bref (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. Bref		
SGA	---	---	---	---	---	---	---
Efficienza energetica	Tecniche ulteriori previste dalle BATC BAT 12 per l'efficienza energetica.	12k. 12l. 12m. 12n. 12o. 12p. 12q. 12s.	---	---	---	---	Tecniche <b>non applicabili</b> alla centrale in esame e non necessarie al raggiungimento del BAT - AEEL proposto dalle BATC.
Stoccaggio e movimentazione materiali	---	---	---	---	---	---	---
Emissioni diffuse /fuggitive	---	---	---	---	---	---	---
Emissioni conv. In atmosf.	Ottimizzazione della configurazione/funzionamento dell'SCR/SNCR al fine di ridurre le emissioni di ammoniaca in atmosfera.	7	---	---	---	---	Tecnica <b>non applicabile</b> in quanto presso la Centrale non risulta necessaria l'installazione di sistemi DeNOx.
Monitoraggio delle emissioni conv. In atmosf.	---	---	---	---	---	---	---
Emissioni in acqua	Movimentazione a secco delle ceneri pesanti in modo da ridurre i consumi idrici e la produzione di reflui. Applicazione di tecniche per ridurre l'emissione nell'acqua di acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi.	13b 15	---	---	---	---	Tecnica <b>non applicabile</b> alla Centrale in esame in quanto non utilizza combustibili solidi. Tecnica <b>non applicabile</b> alla Centrale in esame poiché non sono applicati trattamenti degli effluenti gassosi che producano acque reflue.
Monitoraggio delle emissioni in acqua	Monitoraggio delle emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi	5	---	---	---	---	Tecnica <b>non applicabile</b> in quanto presso la Centrale non sono presenti sistemi di trattamento degli effluenti gassosi che producano reflui idrici.

D - MODULISTICA

Allegato 5

Produzione e gestione dei rifiuti	Gestione, in ordine gerarchico, dei rifiuti derivanti dalla combustione e dalle tecniche di abbattimento.	16	---	---	---	---	Tecnica <b>non applicabile</b> in quanto presso la Centrale viene effettuata unicamente la combustione di gas naturale che non comporta la produzione di rifiuti (ceneri di combustione).
Rumore	---	---	---	---	---	---	---
Altro	---	---	---	---	---	---	---

#### D.2.2 BAT applicate al singolo processo

Comparto/matrice ambientale	Processo	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e Bref di Settore		Rif. BAT Conclusions e Bref non di Settore		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
			BATC (num. BAT)	Rif. Bref (se BATC non pubblicate)	BATC (num. BAT)	Rif. Bref		
Emissioni convogliate in atmosf.	CC1 CC2 CTE2	Utilizzo di tecniche per la prevenzione/riduzione emissione di NOx dalla combustione in caldaie.	41	---	---	---	---	Tecnica <b>non applicabile</b> in quanto l'unica caldaia tradizionale presente non viene esercitata ma mantenuta in riserva fredda.
	CC1 CC2 CTE2	Utilizzo di tecniche per la prevenzione/riduzione emissione di NOx dalla combustione in motori.	43	---	---	---	---	Tecnica <b>non applicabile</b> in quanto la combustione di gas naturale non viene effettuata in motori.
	CC1 CC2 CTE2	Utilizzo di tecniche per la prevenzione/riduzione emissione di COVNM e CH4 dalla combustione in motori.	45	---	---	---	---	Tecnica <b>non applicabile</b> in quanto la combustione di gas naturale non viene effettuata in motori.
Emissioni in acqua	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
Produzione e gestione dei rifiuti	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---
Rumore	---	---	---	---	---	---	---	
Altro	---	---	---	---	---	---	---	



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

Il Gestore nella riunione del 9 febbraio 2022 relativamente all'applicazione dell'SCR per l'abbattimento degli NOx in riferimento alla BAT 42 ha dichiarato quanto segue:

- la Centrale ha già implementato, come misura di miglioramento ambientale per la riduzione delle emissioni di NOx, la sostituzione dei bruciatori con tipologia VeLoNox (very low NOx) di ultima generazione su entrambi i cicli combinati CC1 e CC2;
- i dati di emissione dell'ultimo quinquennio mostrano il pieno rispetto dei VLE AIA nonché il raggiungimento di valori performanti rispetto ai BAT-AEL;
- il potenziale impatto sulla componente ambientale "atmosfera" risulta già nella configurazione attuale, alla massima capacità produttiva, contenuto rispetto agli SQA di riferimento;
- l'inserimento di un sistema SCR comporterebbe un beneficio ambientale contenuto a fronte di una perdita di efficienza complessiva del sistema, un aggravio in termini gestionali e di sicurezza per l'installazione e l'introduzione dell'emissione al camino di NH<sub>3</sub> con possibile fonte di impatto odorigeno.





## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

### 7. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Dalla consultazione del sito [www.va.minambiente.it](http://www.va.minambiente.it) della documentazione resa pubblica dall'Autorità Competente non sono presenti osservazioni del pubblico.

### 8. PRESCRIZIONI

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

- ✓ dichiarazioni fatte e impegni assunti dal Gestore con la compilazione e la sottoscrizione della domanda, della modulistica e dei 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 in occasione dell'incontro con il GI;
  - ✓ delle risultanze emerse nella fase istruttoria del procedimento;
- 1) ritiene che l'esercizio dell'impianto, stante il suo ciclo produttivo, le relative tecniche di trattamento degli inquinanti e lo stato dell'ambiente in cui è condotto, dovrà avvenire nel rispetto delle prescrizioni e dei Valori Limite di Emissione (VLE) per gli inquinanti di seguito riportati, fermo restando che il Gestore è tenuto comunque al rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., e dalle pertinenti BATConclusions di cui alla Decisione di esecuzione 2017/1442/UE del 31 luglio 2017.

#### 8.1. Sistema di gestione

- 2) Il Gestore dovrà mantenere il 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 l'insieme delle disposizioni e procedure di riferimento atte alla gestione dell'impianto. Ciò a valere sia per le condizioni di normale esercizio che per le altre condizioni.
- 3) In particolare il Gestore dovrà predisporre ed adottare un "Registro degli Adempimenti di Legge" concernenti l'ottemperanza delle prescrizioni in materia ambientale e quindi, in particolare, derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, in cui dovranno trovare trascrizione, unitamente all'elenco degli adempimenti in parola, gli esiti delle prove e/o delle verifiche opportunamente certificate per la relativa ottemperanza.
- 4) La registrazione degli esiti dei controlli di cui sopra dovrà risultare anche su supporto informatico. L'analisi e valutazione dei dati risultanti dai controlli eseguiti, espletata dal Gestore ed eventualmente integrata con l'indicazione di azioni correttive adottate e/o proposte, dovrà risultare in apposito rapporto informativo che, con cadenza annuale, dovrà essere inoltrato all'Autorità di Controllo.



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

### **8.2. Capacità produttiva**

- 5) Il Gestore dovrà attenersi alla capacità produttiva dichiarata nella documentazione tecnica allegata all'istanza di Riesame complessivo dell'AIA (scheda B. 3.2) pari a 1.366,37 MWt di potenza termica nominale (si veda la Tabella 7).
- 6) Tutte le dichiarazioni rese dal Gestore, sotto la propria responsabilità, nella redazione della domanda ed in sede di integrazioni, chiarimenti e/o precisazioni, sono vincolanti ai fini della presente autorizzazione.
- 7) Tutte le procedure indicate dal Gestore nella domanda ed i successivi aggiornamenti s'intendono esplicitamente prescritte al Gestore.
- 8) Ogni modifica sostanziale e non sostanziale (art. 5, c. 1, lett. l-bis, del D.lgs. n. 152/06 e art. 29-quattordices) dovrà essere preventivamente autorizzata dall'Autorità Competente e di Controllo; ogni altra modifica dovrà essere comunicata all'Autorità Competente e di Controllo, fatte salve le eventuali ulteriori procedure previste dalla normativa vigente.

### **8.3. Minimo Tecnico**

Il Gestore dichiara che per il gruppo CC1 il minimo tecnico è pari a 102 MWe, mentre per il gruppo CC2 il minimo tecnico è pari a 80 MWe.

### **8.4. Efficienza Energetica**

- 9) 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" in accordo agli obblighi di cui a D.lgs. 102/2014 e s.m.i., con frequenza almeno quadriennale.
- 10) Il Gestore deve garantire il mantenimento, per i gruppi di combustione CC1 e CC2, di quanto previsto dalle BAT 12 e 40 della D.E. 2017/1442/UE, ed in particolare ciascun gruppo dovrà mantenere un rendimento elettrico netto di riferimento come previsto dal range riportato nelle BATC (Tabella 23) (50% - 60%), tenuto conto che la centrale opera anche come impianto di cogenerazione, il Gestore potrà utilizzare il rendimento exergetico quale parametro di valutazione dell'efficienza di ciascun gruppo.

### **8.5. Approvvigionamento e gestione dei combustibili e di altre materie prime**

- 11) Il Gestore è autorizzato all'utilizzo dei seguenti combustibili ("materie prime grezze"), definiti nelle caratteristiche merceologiche ai sensi delle normative vigenti:
  - gas naturale per i due gruppi di produzione a ciclo combinato e per la centrale CT2, attualmente mantenuta come riserva fredda;
  - gasolio per il gruppo elettrogeno di emergenza (utilizzato periodicamente nelle prove di funzionalità).
- 12) Il Gestore è, inoltre, autorizzato a utilizzare le materie prime ("ausiliarie") riportate in sede di domanda di AIA, necessarie per la gestione e l'esercizio dell'impianto.



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

- 13) L'utilizzo di materie differenti da quelle riportate nella domanda di AIA è possibile previa comunicazione scritta all'AC, nella quale siano definite le motivazioni poste alla base della decisione e siano trasmesse le caratteristiche chimico - fisiche delle nuove materie prime utilizzate.

### **8.6. Emissioni in atmosfera di tipo convogliato**

La centrale è dotata di 3 camini principali; camino E1 collegato alla CTE2, camino E2 collegato al gruppo CC1, camino E3 collegato al gruppo CC2.

Sono inoltre presenti 4 sfiati di depressurizzazione per le linee gas metano e il camino E4 collegato al gruppo elettrogeno della fase 8.

- 14) Per quanto attiene le emissioni in atmosfera di tipo convogliato dai tre camini principali, dovranno essere rispettati i valori limite di emissione riportati nella Tabella 26. I VLE sono riferiti a fumi secchi in condizioni normali (273,15 K e 101,3 kPa), con tenore di ossigeno di cui in tabella. I valori limite in concentrazione imposti si applicano durante i periodi di normale funzionamento, intesi come i periodi in cui le unità di produzione vengono esercitate al di sopra del minimo tecnico indicato dal Gestore. Sono esclusi i periodi di avviamento e di arresto e i periodi in cui si verificano guasti tali da non permettere il rispetto dei valori limite; questi ultimi dovranno essere tempestivamente comunicate all'Autorità di Controllo e ad ARPAe secondo le modalità indicate nel PMC. Non costituiscono in ogni caso periodi di avviamento o arresto i periodi di oscillazione del carico a valori superiori al minimo tecnico che si verificano regolarmente durante lo svolgimento della funzione dell'impianto.



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC  
EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

**Tabella 26 – Valori limiti di emissione in atmosfera**

Sigla Camino	Unità	Caratteristiche (h/sezione)	Inquinante	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ] (2017) (alla cap. produttiva)	Flusso di massa [t/a] (2017) (alla cap. produttiva)	VLE AIA 2010	VLE D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	BATC applicate (dichiarate dal Gestore)	BAT AEL	VLE AIA
E1	CTE2	85 m 8,03 m <sup>2</sup>	NOx	n.a. (1) 100	n.a. (1) 920 (2)	300 mg/Nm <sup>3</sup> (orario, O <sub>2</sub> al 3%)	100 (O <sub>2</sub> 3%)	-	-	100 mg/Nm <sup>3</sup> (orario, O <sub>2</sub> al 3%)
			CO	n.a. (1) 100	n.a. (1) 41,91	200 mg/Nm <sup>3</sup> (orario, O <sub>2</sub> al 3%)	100 (O <sub>2</sub> 3%)	-	-	100 mg/Nm <sup>3</sup> (orario, O <sub>2</sub> al 3%)
			Polveri totali	-	-	-	5	-	-	5



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

Sigla Camino	Unità	Caratteristiche (h/sezione)	Inquinante	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ] (2017) (alla cap. produttiva)	Flusso di massa [t/a] (2017) (alla cap. produttiva)	VLE AIA 2010	VLE D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	BATC applicate (dichiarate dal Gestore)	BAT AEL	VLE AIA
E2	CC1	60 m 37,73 m <sup>2</sup>	NOx	16,10 40	189,44 920 (2)	40 mg/Nm <sup>3</sup> (orario, O <sub>2</sub> al 15%)	50 (O <sub>2</sub> 15 %)	BAT 42: tecniche per ridurre NOx	Tabella 24, impianto esistente consumo tot. netto di comb. < 75%  10-40 mg/Nm <sup>3</sup> (media annua)  18-50 mg/Nm <sup>3</sup> (media giornaliera o media periodo di campionamento)	38 mg/Nm <sup>3</sup> (media orario, O <sub>2</sub> al 15%)  30 mg/Nm <sup>3</sup> (media giornaliera, O <sub>2</sub> al 15%)  25 mg/Nm <sup>3</sup> (media annua, O <sub>2</sub> al 15%)
			CO	2,13 30	- -	30 mg/Nm <sup>3</sup> (orario, O <sub>2</sub> al 15%)	100 (O <sub>2</sub> 15%)	BAT 44: tecniche per ridurre CO	5-30 mg/Nm <sup>3</sup> (media annua)  valori indicativi nota Tabella 24	25 mg/Nm <sup>3</sup> (media annua, O <sub>2</sub> al 15%)
E3	CC2	60 m 37,73 m <sup>2</sup>	NOx	18,34 40	244,04 920 (2)	40 mg/Nm <sup>3</sup> (orario, O <sub>2</sub> al 15%)	50 (O <sub>2</sub> 15 %)	BAT 42: tecniche per ridurre NOx	Tabella 24, impianto esistente consumo tot. netto di comb. < 75%  10-40 mg/Nm <sup>3</sup> (media annua)  18-50 mg/Nm <sup>3</sup> (media giornaliera o media periodo di campionamento)	38 mg/Nm <sup>3</sup> (media orario, O <sub>2</sub> al 15%)  30 mg/Nm <sup>3</sup> (media giornaliera, O <sub>2</sub> al 15%)  25 mg/Nm <sup>3</sup> (media annua, O <sub>2</sub> al 15%)



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

Sigla Camino	Unità	Caratteristiche (h/sezione)	Inquinante	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ] (2017) (alla cap. produttiva)	Flusso di massa [t/a] (2017) (alla cap. produttiva)	VLE AIA 2010	VLE D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	BATC applicate (dichiarate dal Gestore)	BAT AEL	VLE AIA
			CO	1,21 30	- -	30 mg/Nm <sup>3</sup> (orario, O <sub>2</sub> al 15%)	100 (O <sub>2</sub> 15%)	BAT 44: tecniche per ridurre CO	5-30 mg/Nm <sup>3</sup> (media annua) valori indicativi nota Tabella 24	25 mg/Nm <sup>3</sup> (media annua, O <sub>2</sub> al 15%)

- (1) Unità non in marcia  
(2) Per l'intera installazione



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

I parametri NOx e CO, dovranno essere monitorati in continuo analogamente ai seguenti parametri di processo: tenore di ossigeno, temperatura, pressione e umidità dei fumi.

- 15) Per l'inquinante NOx dovrà essere rispettato un flusso di massa complessivo (E1, E2 e E3) pari a 700 tonnellate/anno; tale valore deve essere verificato considerando tutte le emissioni, indipendentemente dal raggiungimento o meno del minimo tecnico (normal funzionamento e transitori al di sotto del minimo tecnico). In tale valore sono compresi il funzionamento della caldaia CTE2 in tutte le condizioni di funzionamento.
- 16) La Centrale CTE2 è in riserva fredda e non potrà essere esercita per più di 500 ore/anno, e potrà essere dedicata alla sola produzione di vapore.
- 17) Le quantità emesse per eventi di avvio/spegnimento devono essere registrate e costituiscono elemento del reporting. I quantitativi emessi di NOx e CO devono essere riportati sia come quantità emesse per evento di avvio/spegnimento (in kg/evento) sia come quantità complessiva annua.
- 18) Nel reporting devono essere inclusi anche eventuali periodi di funzionamento anomalo.

### **8.7. Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato**

- 19) Al fine di prevenire le emissioni fuggitive che eventualmente potrebbero verificarsi il Gestore dovrà mantenere un opportuno programma di monitoraggio e manutenzione periodica finalizzata all'individuazione delle eventuali perdite ed alla loro conseguente riparazione (L.D.A.R. - Leak Detection and Repair).

### **8.8. Emissioni in corpo idrico**

Come dichiarato dal Gestore, gli scarichi parziali costituiti dalle acque di processo vengono recapitati, mediante condotta interna, all'impianto di trattamento delle acque reflue industriali gestito dal Consorzio IFM S.c.a.r.l. e da qui scaricate, mediante condotta in pressione, nella Pubblica Fognatura denominata "Condotta Industriale". L'autorizzazione allo scarico idrico nella Pubblica Fognatura "Condotta industriale" è pertanto intestata al Consorzio IFM S.c.a.r.l. proprietaria del sito industriale.

Gli scarichi parziali costituiti dalle acque meteoriche, domestiche e di raffreddamento sono invece recapitati nella rete acque chiare dell'interno complesso industriale e da qui scaricate nel corpo idrico superficiale denominato "Canale Boicelli", attraverso i punti di scarico, denominati SF6-SF8 autorizzati da ARPAe, ed intestati anch'essi al Consorzio IFM S.c.a.r.l..

- 20) Il Gestore è tenuto ad effettuare un monitoraggio conoscitivo con frequenza semestrale degli scarichi idrici parziali per i parametri indicati nel regolamento della fognatura IFM comunicando tali dati nel rapporto annuale; nel medesimo rapporto annuale dovranno essere riportati le eventuali difformità rispetto alle condizioni e modalità di conferimento rispetto al disciplinare in essere con il Consorzio IFM S.c.a.r.l..

### **8.9. Rumore**

Sulla base del Piano di Classificazione Acustica vigente risulta che l'area su cui sorge la centrale è in zona VI (aree esclusivamente industriali).



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

Si prescrive:

- 21) Siano rispettati i limiti stabiliti dal piano di zonizzazione acustica del Comune di Ferrara. Il Gestore, deve effettuare periodicamente la misurazione delle emissioni di rumore almeno ogni 2 anni, al fine di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica comunale. Le misure dovranno essere eseguite in corrispondenza dei punti posti a ridosso del muro di cinta dello stabilimento. Tali punti risultano già individuati ed utilizzati per i precedenti monitoraggi;
- 22) In caso di superamento dei limiti, il Gestore dovrà identificare gli interventi di risanamento fattibili e dovrà intervenire, seguendo l'ordine che segue, con opportune opere di mitigazione sulle fonti, sulle vie di propagazione e sui ricettori, quindi dovrà procedere a nuovo monitoraggio acustico allo scopo di valutarne l'efficacia. Il Gestore dovrà redigere un piano di interventi di mitigazione dell'impatto acustico, comprensivo di cronoprogramma, da sottoporre alla valutazione dell'Autorità Competente.
- 23) Le misure e le successive elaborazioni dovranno essere effettuate da un tecnico competente in acustica, specificando le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto di monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi. In caso di impianti in esercizio discontinuo, tali analisi dovranno ricomprendere le fasi di avviamento e di arresto.  
  
Tutte le misurazioni dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni contenute nel DM 16.03.1998 e s.m.i..
- 24) Sarà cura del tecnico competente rivalutare, in tutto o in parte, i punti di misura già considerati per una migliore rappresentazione dell'impatto emissivo delle sorgenti. Gli eventuali nuovi punti di misura individuati dal tecnico competente in acustica devono essere comunicati all'Autorità di controllo almeno quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura.
- 25) In caso di modificazioni impiantistiche che possano comportare un impatto significativo nei confronti dell'esterno deve essere effettuato un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nell'ambiente esterno al perimetro dell'installazione, per verificare non solamente il rispetto dei limiti normativi e della zonizzazione acustica comunale, ma anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore di cui alla vigente pianificazione territoriale.

### **8.10. Suolo e sottosuolo**

- 26) Il monitoraggio dello stato delle acque sotterranee dovrà avvenire nel rispetto delle indicazioni fornite dall'allegato PMC e dovrà rispettare i limiti previsti nella Tabella 2, Allegato 5, degli allegati al Titolo V del Decreto Legislativo 152/2006; tale obbligo viene sostituito con le disposizioni degli atti approvati per il procedimento di bonifica di competenza del Comune di Ferrara.
- 27) Il Gestore ha l'obbligo di mettere in essere ogni provvedimento utile ad evitare di trasferire qualsiasi forma di inquinamento al suolo ed al sottosuolo.





**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

### **8.11. Rifiuti**

Tutti i rifiuti prodotti in centrale sono gestiti in regime di deposito temporaneo e sono stoccati in un'area avente una superficie di 1482 m<sup>2</sup>. Tale area è impermeabilizzata, recintata e dotata di bacino di contenimento (vedi Tabella 24).

28) Nell'avvalersi del deposito temporaneo, il Gestore dovrà rispettare gli adempimenti di cui ai seguenti punti:

- a) Tenuta del registro di carico e scarico ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., sul quale annotare le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti, da utilizzare ai fini della comunicazione annuale al Catasto disposta dall'art. 189 dello stesso decreto. Le annotazioni di cui sopra dovranno essere effettuate almeno entro 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 tre anni dalla data dell'ultima registrazione rendendolo disponibile in qualunque momento all'Autorità di Controllo qualora ne faccia richiesta.
- b) Divieto di miscelazione ai sensi 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.

29) 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 (D15), dovrà eseguire a proprio carico il conferimento a terzi che risultino autorizzati per effettuare le operazioni di smaltimento.

30) 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, in quanto applicabili, le disposizioni contenute nell'accordo europeo per il trasporto su strada di merci pericolose "ADR - *Accord Dangereuses par Route*".

31) Al fine di una corretta gestione sia interna che esterna, il Gestore dovrà effettuare una tantum la caratterizzazione chimico-fisica dei rifiuti prodotti identificandoli con il relativo codice europeo dei rifiuti (CER) 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. Per i rifiuti con codice a specchio, la caratterizzazione chimico-fisica dovrà essere ripetuta con cadenza almeno annuale, salvo modifiche nel processo di produzione o di altro genere che vadano ad influire sulla qualità del rifiuto prodotto.

32) Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

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.

- 33) Qualsiasi variazione delle aree e dei locali in cui si svolge l'attività di deposito temporaneo dovrà essere comunicata nel rapporto annuale, allegandone la planimetria aggiornata.
- 34) Fermo restando tutti gli adempimenti non espressamente prescritti di cui alla parte IV 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) tutte le acque meteoriche (prima e seconda pioggia) derivanti dalle aree di deposito di rifiuti devono essere gestite coerentemente con le prescrizioni di cui al precedente paragrafo. Ove la disciplina di settore non preveda espressamente obblighi differenti, tali acque devono essere coltate ed inviate ad impianto di trattamento reflui, purché non vi sia contatto tra acque meteoriche e rifiuto; ad ogni eventuale contatto, derivante da anomalie del sistema di separazione acque meteoriche/rifiuto, si dovrà provvedere ad una caratterizzazione dell'acqua dilavante la relativa area di deposito che pertanto dovrà essere considerata rifiuto e quindi disciplinata secondo le disposizioni di cui alla parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. In particolare, le acque di dilavamento di zone suscettibili di contaminazione di oli, dovranno essere trattate come rifiuto liquido e, pertanto, non dovranno essere lasciate confluire in alcun caso nella sezione di trattamento delle acque inquinabili da oli;
  - g) i contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento;
  - h) i contenitori o serbatoi fissi o mobili devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al meno al 10% ed essere dotati di dispositivo antitraboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello;
  - i) i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati;



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

- j) i rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (ad esempio 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 o in aree dedicate coperte dotate dei seguenti requisiti:
- i serbatoi devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso;
  - i recipienti fissi o mobili non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni;
  - il deposito delle batterie al piombo derivanti dall'attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse.
- 35) Il Gestore dovrà inoltre comunicare all'Autorità di Controllo, 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 (kg annui rifiuti prodotti/ton di combustibile utilizzato e kg annui rifiuti prodotti/MWh generati) relativi all'anno precedente.
- 36) Il Gestore dovrà, anche ai fini del Piano di Monitoraggio e Controllo, archiviare e conservare, per essere resi disponibili all'Autorità di Controllo, tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate.
- 37) Si raccomanda il mantenimento nell'ambito del SGA di specifiche procedure per la quantificazione annua dei rifiuti prodotti e per predisporre un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi.
- 38) 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.

### **8.12. Odori**

- 39) Il Gestore è tenuto a mantenere in efficienza tutte le procedure tecnico-operative necessarie a prevenire e comunque a limitare le emissioni odorigene, ivi compreso il monitoraggio degli odori per la stima, il controllo e l'analisi dell'impatto olfattivo indotto dai processi produttivi secondo le indicazioni riportate nel PMC.



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

**8.13. Suolo, sottosuolo e acque sotterranee**

- 40) Qualora il Gestore ritenga che, a causa di un qualsiasi evento incidentale, durante l'esercizio del proprio stabilimento, possa essere compromessa la qualità del suolo e/o delle acque, questi è tenuto a predisporre una loro caratterizzazione secondo le disposizioni di cui alla Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. I certificati di caratterizzazione dovranno essere tenuti a disposizione dell'Autorità di Controllo e del Comune.
- 41) Ai fini di contenere potenziali fenomeni di contaminazione del suolo e/o delle acque ad opera di spandimenti oleosi o sversamenti di sostanze pericolose, fermo restando le disposizioni di cui alla Parte IV, titolo V, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., devono essere garantiti i seguenti principali accorgimenti:
- 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 sistemi di raccolta (pozzetti e/o bacini di contenimento) per l'invio a impianto di trattamento per l'invio a impianto di trattamento;
  - b) i bacini di contenimento, relativi a serbatoi di stoccaggio di combustibili e materie prime allo stato liquido, dovranno mantenere lo stato di efficienza. A tal fine, il Gestore dovrà provvedere a verificarne l'affidabilità e l'integrità mediante ispezioni trimestrali, provvedendo tempestivamente al loro ripristino in caso di riscontrate alterazioni;
  - c) annotazione su apposito registro delle anomalie riscontrate su impianti, dispositivi, serbatoi e bacini di contenimento nonché annotazione dei relativi interventi eseguiti (gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e programmata, etc.), rendendo disponibile lo stesso all'Autorità di Controllo.
- 42) Il Gestore deve effettuare il controllo periodico delle acque sotterranee in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione, secondo le modalità indicate dal PMC, in coerenza con il piano di bonifica.

**8.14. Manutenzione, malfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali**

- 43) Il Gestore, per poter tener conto delle normali esigenze di manutenzione e di eventuali malfunzionamenti, deve operare scelte che consentano, compatibilmente con le regole di buona pratica e di economia, la disponibilità di macchinari di riserva finalizzati all'effettuazione degli interventi di manutenzione, ovvero a fronteggiare eventi di malfunzionamento, senza determinare effetti ambientali di rilievo. A tal fine, il Gestore registra e comunica all'Autorità Competente, all'Autorità di Controllo, al Comune e ad ARPAe Emilia Romagna, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, gli eventi di fermata per manutenzione e malfunzionamenti che hanno rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.
- 44) Allo stesso modo il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali. A tal fine i bacini di contenimento dei serbatoi di combustibili liquidi devono poter contenere tutto o in parte il volume del serbatoio stesso (dal 50 al 75% della massima capacità di tutti i serbatoi o per lo meno il volume massimo del più grande dei serbatoi).
- 45) Inoltre il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti. Si considera violazione di



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

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.

- 46) Il Gestore deve attuare un adeguato programma di manutenzione ordinaria tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e i sistemi rilevanti a fini ambientali. In tal senso il Gestore dovrà dotarsi di un manuale di manutenzione, comprendente quindi tutte le procedure di manutenzione da utilizzare e dedicate allo scopo;
- 47) Il Gestore dovrà individuare un elenco delle apparecchiature critiche per la salvaguardia dell'ambiente e, con riferimento ad esse, dovrà disporre di macchinari di riserva in caso di effettuazione di interventi di manutenzione che impongano il fuori servizio del macchinario primario. Il Gestore dovrà altresì registrare, su apposito registro di manutenzione, l'attività effettuata. In caso di arresto di impianto per l'attuazione di interventi di manutenzione straordinaria, il Gestore dovrà inoltre darne comunicazione non oltre 8 ore dal verificarsi dell'evento che ha generato la fermata e secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio, all'Autorità di Controllo.
- 48) Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di annotazione su registro, secondo le eventuali modalità stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, messo a disposizione per eventuali verifiche da parte dell'Autorità Competente, dell'Autorità di Controllo, al Comune e ad ARP Ae Emilia Romagna.
- 49) In caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente, e comunque per eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata nel minor tempo tecnicamente possibile all'Autorità Competente, all'Autorità di controllo, al Comune e ad ARP Ae Emilia Romagna. Fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per arrestare gli eventi di rilascio in atmosfera, e per ripristinare il contenimento delle sostanze inquinanti. Il Gestore, inoltre, deve accertare le cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.
- 50) Il Gestore, entro sei mesi dall'emanazione del provvedimento di autorizzazione deve predisporre uno specifico studio teso all'individuazione delle cause delle frequenti interruzioni dell'erogazioni di utilities verificatesi a partire dal 2017, individuando in particolare le potenziali ripercussioni dal punto di vista ambientale dovute all'attivazione dei dispositivi di emergenza degli impianti interni al Polo Chimico, nonché le possibili soluzioni gestionali ed impiantistiche per evitare il ripetersi di tali eventi ovvero per il loro contenimento. Tali soluzioni, nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale di cui alla prescrizione 2, dovranno essere adottate nell'installazione nei tempi tecnici strettamente necessari.

### **8.15. *Dismissioni e ripristino dei luoghi***

- 51) Qualora il Gestore intenda dismettere l'impianto o parte di esso, un anno prima della eventuale dismissione, totale o parziale, dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente e



## Commissione Istruttoria AIA - IPPC EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica

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.

- 52) Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate e, nel quadro delle indicazioni degli obblighi dettati dalla normativa vigente in materia, nel progetto dovrà essere compreso un Piano di Indagini atte a caratterizzare le aree dismesse.

### 9. PRESCRIZIONI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI

- 53) Restano a carico del Gestore, il quale è tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi da cui sono scaturite autorizzazioni non sostituite dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale.

### 10. ATTI SOSTITUITI

Il presente parere sostituisce, nei modi e nei tempi ivi indicati, l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dal MATTM con prot. DVA-DEC-2010-0000658 del 04/10/2010 a Enipower Ferrara s.r.l. per l'esercizio della centrale termoelettrica ubicata nel Comune di Ferrara, ovvero:

ID	Tipologia di procedimento	ATTO autorizzativo
201/11932	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	MiTE prot. 7327 del 21/01/2022

### 11. DURATA, RINNOVO E RIESAME

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

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

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

La validità della presente AIA si riduce automaticamente alla durata indicata in tabella in caso di



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC**  
**EniPower Ferrara s.r.l. - Centrale termoelettrica**

mancato rinnovo o decadenza della certificazione suddetta. In ogni caso il Gestore è obbligato a comunicare eventuali variazioni delle certificazioni di cui sopra tempestivamente all'Autorità Competente.

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

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

## TRASMISSIONE VIA PEC

Ministero della Transizione Ecologica  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Divisione II - Rischio rilevante e  
autorizzazione integrata ambientale  
Via C. Colombo, 44 - 00147 Roma

PEC: [VA@pec.mite.gov.it](mailto:VA@pec.mite.gov.it)

PEC: [CIPPC@pec.minambiente.it](mailto:CIPPC@pec.minambiente.it)

Commissione AIA – IPPC

**OGGETTO: Trasmissione Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC\_Rev1) della domanda di AIA presentata dalla Società ENIPOWER S.r.l. per la Centrale di Ferrara - ID 201/10122.**

In riferimento al Parere Istruttorio Conclusivo (CIPPC.Registro Ufficiale.U.1050 del 20/07/2022 nota acquisita da ISPRA con prot. 41545 del 20/07/2022) 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** in ottemperanza ai tempi indicati nella nota del Direttore Generale prot. MATTM-82014 del 14/10/2020,

Cordiali saluti

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

**Il Responsabile**  
**Ing. Fabio Ferranti**

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

All.c.s.

ID\_201\_10122\_CTE\_G\_ENIPOWER FERRARA (FE)-PMC-rev.1\_29\_07\_2022



# PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

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

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

<b>GESTORE</b>	<b>ENIPOWER FERRARA S.R.L.</b>
<b>LOCALITA'</b>	<b>FERRARA</b>
<b>DATA DI EMISSIONE</b>	<b>29/07/2022</b>
<b>NUMERO TOTALE DI PAGINE</b>	<b>70</b>
<b>Referenti ISPRA</b>	<b>Dott. Luca Funari</b>
<b>Coordinatore</b>	<b>Ing. Roberto Borghesi</b>

## INDICE

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA .....	4
<b>PREMESSA</b> .....	5
<b>TERMINI E DEFINIZIONI</b> .....	6
<b>CONTENUTO E FINALITA' DEL PMC</b> .....	8
<b>STRUTTURA DEL PMC</b> .....	9
<b>CONDIZIONI GENERALI DEL PMC</b> .....	9
<i>SEZIONE 1 – AUTOCONTROLLI</i> .....	13
1. GENERALITA' DELL' INSTALLAZIONE IPPC E APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI .....	13
1.1. Generalità dell'installazione IPPC .....	13
1.2. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie .....	13
1.3. Consumo di combustibili .....	17
1.4. Caratteristiche dei combustibili .....	18
1.4.1. Stoccaggi dei combustibili e delle materie prime .....	19
2. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI .....	20
2.1. Consumi idrici .....	20
2.2. Produzione e consumi energetici .....	20
3. EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	21
3.1. Emissioni convogliate .....	21
3.1.1. Punti di emissione convogliata .....	21
3.1.2. Controllo delle emissioni convogliate in aria .....	22
3.2. Monitoraggi dei transitori degli impianti di combustione .....	23
3.3. Emissioni non convogliate .....	24
3.4. Rilasci in atmosfera per fermata .....	24
4. EMISSIONI IN ACQUA .....	25
5. RIFIUTI .....	26
6. EMISSIONI ACUSTICHE .....	28
7. EMISSIONI ODORIGENE .....	29
8. ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO .....	29
9. IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE .....	30
<i>SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI</i> .....	32
10. ATTIVITÀ DI QA/QC .....	32
10.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME) .....	32
10.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici	

10.3. Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità .....	36
11. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI .....	37
11.1. Combustibili.....	39
11.2. Emissioni in atmosfera.....	40
11.3. Scarichi idrici .....	41
11.4. Livelli sonori .....	44
11.5. Emissioni odorigene.....	44
11.6. Rifiuti .....	44
11.7. Misure di laboratorio.....	45
11.8. Controllo di apparecchiature .....	46
<i>SEZIONE 3 – REPORTING</i> .....	47
12. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC.....	47
12.1. Definizioni .....	47
12.2. Formule di calcolo .....	48
12.3. Criteri di monitoraggio per la conformità a limiti in quantità.....	49
12.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio.....	50
12.5. Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale .....	50
12.6. Comunicazioni in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente .....	51
12.7. Comunicazioni in caso di manutenzione straordinaria e arresto dell'installazione per manutenzione .....	53
12.8. Obbligo di comunicazione annuale (Reporting).....	53
12.9. Conservazione dei dati provenienti dallo SME.....	63
12.10. Gestione e presentazione dei dati.....	64
QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO .....	65

## 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 n. 658 del 04/10/2010 e s.m.i..

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 201/10122** finalizzato ad adeguare il provvedimento alle conclusioni sulle BAT di cui alla decisione di esecuzione 2017/1442 del 31 luglio 2017.

N° aggiornamento	Nome documento	Data documento	Modifiche apportate
0	<i>ID_201_10122_CT E_G_ENIPOWER FERRARA (FE)- PMC- rev.0_13_04_2022</i>	13/04/2022	<b>ID 201/10122</b> RIESAME COMPLESSIVO: Aggiornamento dell'intero Piano di Monitoraggio e Controllo in coerenza con il Parere istruttorio conclusivo m_amte.CIPPC.REGISTROUFFICIALE.U.000576.04-04-2022.
1	<i>ID_201_10122_CT E_G_ENIPOWER FERRARA (FE)- PMC- rev.1_29_07_2022</i>	29/07/2022	<b>ID 201/10122</b> RIESAME COMPLESSIVO: Aggiornamento dell'intero Piano di Monitoraggio e Controllo in coerenza con il Parere istruttorio conclusivo m_amte.CIPPC.REGISTROUFFICIALE.U.001050.20-07-2022.

## PREMESSA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## TERMINI E DEFINIZIONI

**Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA):** il provvedimento che autorizza l'esercizio di una installazione rientrante fra quelle di cui all'articolo 4, comma 4, lettera c), o di parte di essa a determinate condizioni che devono garantire che l'installazione sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis ai fini dell'individuazione delle soluzioni più idonee al perseguimento degli obiettivi di cui all'articolo 4, comma 4, lettera c). Un'autorizzazione integrata ambientale può valere per una o più installazioni o parti di esse che siano localizzate sullo stesso sito e gestite dal medesimo gestore. Nel caso in cui diverse parti di una installazione siano gestite da gestori differenti, le relative autorizzazioni integrate ambientali sono opportunamente coordinate a livello istruttorio;

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

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

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

**Conclusioni sulle BAT:** un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito;

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

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

tecnico-scientifico dell'ISPRA e degli elementi tecnici che ISPRA fornisce con la Relazione Istruttoria;

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

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

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

**Migliori Tecniche Disponibili (Best Available Techniques - BAT):** la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione e delle altre condizioni di autorizzazione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso;

**Parere Istruttorio Conclusivo (PIC)** è un documento predisposto dal Gruppo Istruttore (GI) che riporta le misure necessarie a conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente nel suo complesso in accordo a quanto previsto dai commi da 1 a 5ter dell'art. 29-sexies del 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)** def. contenuta nel PIC: I requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1, del D.Lgs. 152/06, la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito Piano di Monitoraggio e Controllo che è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D.lgs. 152/06, le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/06. L'art. 29-quater (Procedura per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 del 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 FINALITA' DEL PMC

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

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

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

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



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

## STRUTTURA DEL PMC

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

- *SEZIONE 1: contiene le informazioni e dati di autocontrollo, a carico del Gestore, con le relative modalità di registrazione*
- *SEZIONE 2: contiene le metodologie per gli autocontrolli; (elenco dei metodi di riferimento da utilizzare)*
- *SEZIONE 3: contiene le indicazioni relative all'attività di reporting annuale che descrive attraverso dati, informazioni e indicatori, l'andamento dell'esercizio dell'installazione in riferimento all'anno precedente.*

## CONDIZIONI GENERALI DEL PMC

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

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

4. Tutte le comunicazioni urgenti, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente (cfr. §12.6 e 12.7), dovranno essere inviate, dal Gestore, all'indirizzo mail: [controlli-aia@isprambiente.it](mailto:controlli-aia@isprambiente.it).
5. Resta, a cura del Gestore, l'obbligo di estendere i controlli a tutti i nuovi impianti/apparecchiature occorsi per effetto delle modifiche impiantistiche (es. programma LDAR, ispezione periodica dei serbatoi, monitoraggio delle emissioni odorigene, controllo delle linee di movimentazione di materie prime, prodotti e combustibili, etc.). Eventuali, ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare ai fini ambientali, potranno essere attuate anche laddove non contemplate dal presente PMC e dovranno essere parte integrante del sistema di gestione ambientale.

#### **A. DIVIETO DI MISCELAZIONE**

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

#### **B. VALUTAZIONE DEGLI ESITI DEGLI AUTOCONTROLLI**

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

#### **C. SCELTA E FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO**

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

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo:

1. in caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore dovrà attuare quanto previsto alla LG ISPRA – SECONDA EMANAZIONE, lettera F - prot. 18712 del 01/06/2011.
2. la strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il "sistema di rilevamento" deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore dovrà stabilire delle "norme di sorveglianza" e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo e quindi l'affidabilità del rilievo.
3. Qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato ad uno specifico strumento, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'ISPRA. La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo "*piping and instrumentation diagram*" (P&ID) con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

#### **D. GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI**

1. Il Gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati delle attività di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, includendo anche le

---

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

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 s.m.i, il gestore dovrà mantenere aggiornato il Registro degli Adempimenti di Legge in riferimento a quanto già previsto e predisposto per i sistemi di gestione ambientale (certificati ISO 14001 e/o EMAS o meno). Tale Registro, analogamente al DAP, dovrà essere trasmesso con frequenza quadrimestrale all'ISPRA nel mese di febbraio, giugno e ottobre di ciascun anno.

## **E. DECOMMISSIONING**

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

Il Piano definitivo dovrà contenere anche:

- e. la valutazione di coerenza e confronto con i contenuti della Relazione di Riferimento (qualora vigesse l'obbligo di presentazione ai sensi del Decreto Ministeriale n.95 del

---

15/04/2019 <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/08/26/19G00103/sg> e delle Linee guida emanate ai sensi dell'Art. 22, paragrafo 2, della Direttiva 2010/75/UE).

- f. le attività di ripristino ambientale del sito alle condizioni della Relazione di Riferimento (nel caso di installazioni soggette alla presentazione della Relazione di Riferimento);
  - g. l'eventuale dichiarazione (tecnicamente motivata) di esclusione dell'installazione dagli obblighi di presentazione della Relazione di Riferimento (nel caso di installazioni non soggette alla presentazione della Relazione di Riferimento);
  - h. le attività di rilevazione di un'eventuale grave contaminazione del suolo, al fine dell'eventuale attivazione degli obblighi di bonifica
  - i. le prime indicazioni e misure per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in conformità alle disposizioni dell'art. 24 del DPR 207/2010;
  - j. l'aggiornamento del quadro economico e dei costi della sicurezza;
  - k. l'aggiornamento del cronoprogramma dei lavori redatto sotto forma di diagramma di GANTT
2. Il Suddetto piano e dovrà essere trasmesso all'Autorità Competente e all'ISPRA almeno 1 anno prima dell'avvio previsto per i lavori (o in un tempo ritenuto congruo con l'attuazione del cronoprogramma previsto dal Gestore).
3. Il Gestore dovrà infine comunicare con anticipo di almeno 30 giorni lavorativi le date di inizio e fine dei lavori.

## **SEZIONE 1 – AUTOCONTROLLI**

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

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

#### ***1.1. Generalità dell’installazione IPPC***

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

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

Il Gestore dovrà attenersi alla capacità produttiva dichiarata nella documentazione tecnica allegata all’istanza di Riesame complessivo dell’AIA pari a 1.366,37 MWt di potenza termica nominale.

**Tabella 1. Produzione dalle attività IPPC e non IPPC**

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

#### ***1.2. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie***

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

**Tabella 2. Consumo delle principali materie prime e ausiliarie**

Denominazione/ codice CAS	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
<b>Materie prime</b>					
Agente rigenerante per impianti di trattamento acque (Acido cloridrico) / 7647-01-0	6 DEMI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Controllore di pH per impianti di trattamento acque di raffreddamento (Acido solforico) / 7664-93-9	4 TORRI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Agente deodorante per impianti di trattamento acque (Sodio bisolfito) / 7631-90-5	6 DEMI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Agente biocida per impianti di trattamento acque MBC2881E (2,2-dibromo-3 nitrilopropionammide) / 10222-01-2	6 DEMI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Detergente per membrane impianti osmosi  Kleen MCT103 (Soluzione di Acido idrossiacetico, N idrossietilendiamina acido triacetico, Nitrilotriacetato di trisodio, Acido Formico / 79-14-1, 139-89-9, 5064- 31-3, 64-18-6	6 DEMI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Detergente per membrane impianti osmosi  Kleen MCT404 (Acido solforico, mono- C10-C16 alchil - esteri, sali di sodio e Alcoli C10- C16) / 68585-47-7, 67762-41-8	6 DEMI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Detergente per membrane impianti osmosi  Kleen MCT411	6 DEMI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile

Denominazione/ codice CAS	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
(Sodio perborato monohidrat, Sale tetrasodico di acido Etilendiaminote tracetico, Idrossido di sodio Tetrasodiopirofosfato) / 68585-47-7, 67762-41-8					
Flocculante coadiuvante di filtrazione  Solisep MPT150 (2-propilen-1- ammonio, -N,N-dimetil-N-2-propilenil-,cloruro, omopolimero) / 26062-79-3	6 DEMI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Antiscalant per impianti osmosi trattamento acque  Hypersperse MDC775 Sodio dietilenti ammina penta (metilenfosfonato) /22042-96-2	6 DEMI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Coagulante per impianti di trattamento acque  Cloruro Ferrico (Soluzione di tricloruro di ferro dicloruro di ferro) / 7705-08-0, 7758-94-3	5 CHIARI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Antiscalant - Antiaggregante per trattamento acque di raffreddamento  Nalco 1393T (Soluzione di Acido acetodifosfonico e Phosphonic Acid) /2809-21-4, 13598-36-2	4 TORRI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Alcalinizzante per trattamento acque di caldaia  Nalco-72215 Idrossido di Sodio /1310-73-2, 124-38-9	1 CC01 2 CC02 3 CTE2	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Biodetergente per trattamento acque di raffreddamento  Nalco 77393	4 TORRI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile

Denominazione/ codice CAS	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
(Soluzione di D- Glucopiranosio, oligomerico, decilottil glicosidi D-Glucopiranosio, oligomerico, C10- C16alchilglicosidi) /68515-73-1, 110615-47-9					
Deossigenante per trattamento acque di caldaia Elimin-Ox Carboidrazide /497-18-7	1 CC01 2 CC02 3 CTE2	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Alcalinizzante - Inibitore di corrosione per trattamento acque di caldaia Pathfinder EC1413A (Soluzione di Etanolamina e Metossipropilamina /141-43-5	1 CC01 2 CC02 6 DEMI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Inibitore di corrosione per trattamento acque di raffreddamento NALCO Trasar 3DT120 /-	4 TORRI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Inibitore di corrosione per trattamento acque di raffreddamento NALCO Trasar 3DT394 /-	4 TORRI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Ossidante battericida per impianti di trattamento acque (Soluzione di Sodio Ipoclorito Idrossido di Sodio) /7681-52-9, 1310-73-2	4 TORRI 5 CHIARI 6 DEMI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Agente rigenerante per impianti di trattamento acque Idrossido di Sodio /1310-73-2	6 DEMI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile



Denominazione/ codice CAS	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Detergente per turbine a gas  Cleanblade GTC100 (Soluzione di Glicol propilenico n- butil etere 1,2-Benzoisotiazoli n-3-one, Alcoli, C12- C15, etossilati propossilati) /-5131-66-8, 2634-33-5, 68551-13-3	1 CC01 2 CC02	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Polielettrolita flocculante impianti di trattamento acque  Klaraid AB1500 (Emulsione di poliacrilammide anionica)	5 CHIARI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Agente rigenerante per impianti di trattamento acque  Acido Cloridrico /7647-01-0	6 DEMI	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
<b>Combustibili</b>					
Gasolio	Gruppo elettrogeno di emergenza	Misura del volume/ calcolo peso.	Quantità totale consumata	t	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.

### 1.3. Consumo di combustibili

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

**Tabella 3. Consumi/utilizzi di combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Gas naturale	FASE 1 CC1 FASE 2 CC2 CTE2	Quantità totale consumata	Sm <sup>3</sup>	Giornaliera

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

### **1.4. Caratteristiche dei combustibili**

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

#### **Gas naturale**

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

**Tabella 4. Caratteristiche Gas naturale**

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

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

#### **Gasolio**

Per il gasolio<sup>2</sup> dovrà essere mantenuta una scheda tecnica (elaborata dal fornitore o redatta dal Gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) che riporti quanto indicato nelle tabelle seguenti.

**Tabella 5. Caratteristiche Gasolio**

Parametro	Unità di misura
Zolfo	%p
Acqua e sedimenti	%v
Viscosità a 40°C	°E

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

Potere calorifico inf.	kcal/kg
Densità a 15°C	kg/mc
PCB/PCT	mg/kg
Nichel + Vanadio	mg/kg

### 1.4.1. Stoccaggi dei combustibili e delle materie prime

- Per la gestione dei serbatoi dovrà essere prodotta documentazione relativa alle pratiche di monitoraggio e controllo riportati nelle seguenti tabelle.

**Tabella 6. Gestione dei serbatoi di gasolio, materie ausiliarie e linee**

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
<p>Ispezione visiva per la verifica dello stato di integrità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dei serbatoi per lo stoccaggio dei combustibili allo stato di liquido;</li> <li>delle strumentazioni automatiche di controllo, allarme e mandata del liquido dei combustibili allo stato di liquido;</li> <li>dei serbatoi per lo stoccaggio delle materie ausiliarie allo stato di liquido;</li> <li>degli organi tecnici utili alla gestione delle operazioni di riempimento e di prelievo delle materie prime dai serbatoi;</li> </ul>	<p>Secondo le frequenze e modalità stabilite nelle procedure del SGA, comunque almeno trimestralmente</p>	<p>Registrazione anche su supporto informatico della effettuazione della verifica visiva.</p> <p>In caso di necessità di esecuzione della manutenzione, il Gestore dovrà documentare gli interventi come al paragrafo 12.8, punto 13 <i>Effetti ambientali per manutenzioni o malfunzionamenti</i>, anche attraverso l'utilizzo di applicativi gestionali, con i medesimi contenuti informativi e relativo esito</p>
<p>Ispezione visiva per la verifica dell'affidabilità e dell'integrità dei bacini di contenimento relativi a serbatoi di stoccaggio di combustibili e materie prime allo stato liquido</p> <p>Dei sistemi di contenimento secondario in generale (volumi di riserva, aree cordolate, e griglie di raccolta, con eventuale segregazione della condotta).</p>	<p>Secondo le frequenze e modalità stabilite nelle procedure del SGA, comunque almeno trimestralmente</p>	

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

## 2. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI

### 2.1. Consumi idrici

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

**Tabella 7. Consumi idrici**

Tipologia	Punti di Prelievo	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo
Acqua da Fiume Po	Opera di presa a fiume	quantità consumata	m <sup>3</sup>	Mensile
Acqua da acquedotto	Punto di approvvigionamento	quantità consumata	m <sup>3</sup>	Mensile

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

### 2.2. Produzione e consumi energetici

1. Dovrà essere registrato, su apposito registro, i consumi di energia, come precisato nella tabella seguente, per quanto possibile specificato per singola fase o gruppo di fasi. Il Gestore dovrà compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

**Tabella 8. Produzione e consumi energetici**

Descrizione	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo
<b><i>Produzione di energia</i></b>		
Energia elettrica prodotta	quantità (MWh)	giornaliera
Ore di funzionamento	h	giornaliera
<b><i>Consumo di energia</i></b>		
Energia termica consumata	quantità (MWh)	giornaliera
Energia elettrica consumata	quantità (MWh)	giornaliera
<b><i>Rendimento</i></b>		
Rendimento elettrico netto	come da definizione in cap.12	annuale

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

#### **Efficienza energetica**

3. Il Gestore dovrà condurre, con frequenza almeno quadriennale, specifici “audit energetici” ai sensi del D.Lgs. 102/2014.

4. Pertanto il Gestore è tenuto alla effettuazione della diagnosi energetica nel rispetto di quanto definito nelle seguenti norme:
  - UNI CEI EN 16247-1:2012 che definisce i requisiti generali comuni a tutte le diagnosi energetiche.
  - UNI CEI EN 16247-3:2014 che si applica ai luoghi in cui l'uso di energia è dovuto al processo. Essa deve essere usata congiuntamente alla EN 16247-1 "Diagnosi energetiche – Parte 1: Requisiti generali", che integra e rispetto alla quale fornisce ulteriori requisiti.
5. L'audit energetico dovrà avvenire secondo la norma UNI CEI EN 16247-5:2015 che riguarda le competenze dell'auditor energetico.
6. In caso non sia applicabile il D.Lgs. 102/2014, il Gestore, nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale interno, ha facoltà di porre adeguata attenzione agli aspetti di efficienza energetica, mediante specifici "audit energetici interni" condotti con la frequenza individuata all'interno del SGA.
7. Come stabilito nel PIC (prescrizione n. 10), il Gestore deve garantire un rendimento elettrico netto misurato nelle condizioni di progetto con le modalità della BAT 2 - D.E. 2017/1442/UE) mediante il mantenimento di quanto adottato in conformità della BAT 12 della D.E. 2017/1442/UE
8. In ottemperanza alla BAT 2 il Gestore, in caso di modifiche che potrebbero incidere in modo significativo sul rendimento, dovrà eseguire la prova di prestazione in base alla norma ISO 2314 o ai codici ASME PTC 22/46/19 o equivalenti (rendimento di riferimento).
9. Annualmente il Gestore è tenuto ad eseguire prove di prestazione a pieno carico in base alla norma ISO 2314 o ai codici ASME PTC 22/46/19 o equivalenti
10. Qualora non fossero rispettati i livelli di efficienza prescritti, il Gestore dovrà comunicare all'Autorità Competente e agli ISPRA secondo le modalità di comunicazione del PMC.

### 3. EMISSIONI IN ATMOSFERA

#### 3.1. Emissioni convogliate

1. In caso di modifiche dell'AIA tali da comportare l'aggiornamento della planimetria contenente l'ubicazione dei punti di emissione in atmosfera, la stessa dovrà essere trasmessa anche in sede di Rapporto Annuale.

##### 3.1.1. Punti di emissione convogliata

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

**Tabella 9. Identificazione punti di emissione convogliata**

Camino	Altezza dal suolo (m)	Area sez. di uscita (m <sup>2</sup> )	Georeferenziazione	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Tecnica di abbattimento degli inquinanti	SME
E1	85	8,03	N 4971110,439 E 704924,369	CTE2	-	Si
E2	60	37,73	N 4971110,439 E 704924,369	CC1	Tecniche per prevenire/ridurre le emissioni di NO <sub>x</sub> / CO	Si

Camino	Altezza dal suolo (m)	Area sez. di uscita (m <sup>2</sup> )	Georeferenziazione	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Tecnica di abbattimento degli inquinanti	SME
E3	60	37,73	N 4971101,734 E 705007,659	CC2	Tecniche per prevenire/ridurre le emissioni di NO <sub>x</sub> / CO	Si
E4	4	0,2	N 4971076,859 E 704961,088	Fase 8 (Gruppo elettrogeno)	-	No

### 3.1.2. Controllo delle emissioni convogliate in aria

1. Il Gestore dovrà effettuare gli autocontrolli sulle emissioni convogliate in aria secondo le modalità riportate 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 10. Monitoraggio di inquinanti e parametri ai camini principali**

Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza autocontrollo	Rilevazione dati
E1	Temperatura % O <sub>2</sub> Pressione	Controllo	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	Portata Umidità fumi	Controllo	Continuo	Determinazione in continuo mediante calcolo
	NO <sub>x</sub>	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	CO	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	(Misuratore in continuo)
	Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
E2	Temperatura % O <sub>2</sub> Pressione	Controllo	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	Portata Umidità fumi	Controllo	Continuo	Determinazione in continuo mediante calcolo
	NO <sub>x</sub>	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	CO			

Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza autocontrollo	Rilevazione dati
E3	Temperatura % O <sub>2</sub> Pressione	Controllo	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	Portata Umidità fumi	Controllo	Continuo	Determinazione in continuo mediante calcolo
	NO <sub>x</sub>	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	CO	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	(Misuratore in continuo)

### 3.2. Monitoraggi dei transitori degli impianti di combustione

1. Le quantità emesse per eventi di avvio/spegnimento devono essere registrate e costituiscono elemento del reporting. I quantitativi emessi di NO<sub>x</sub> e CO devono essere riportati sia come quantità emesse per evento di avvio/spegnimento (in kg/evento) sia come quantità complessiva annua.
2. Il Gestore dovrà 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 Competente e all'ISPRA, i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti pertinenti, i volumi dei fumi<sup>3</sup>, 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.
3. Il Gestore dovrà compilare, per ogni tipologia di avviamento eventualmente eseguito la tabella seguente con le informazioni da inserire all'interno del report annuale.

**Tabella 11. Monitoraggio dei transitori**

Parametro	Monitoraggio	Tipo di verifica	Registrazione dati
Numero e tempo di avviamento per ciascuna tipologia di avviamento	Durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico) inferiore ad un numero di ore da comunicare da parte del Gestore considerando ogni tipologia di avviamento	Misura dei tempi di avviamento con stima e/o misura delle emissioni annue confrontata con i tempi "standard" definiti dal Gestore per ogni tipo di avviamento e comunicati nel rapporto annuale. Qualora i tempi "standard" fossero superati, il Gestore fornirà le relative motivazioni	Registrazione su file dei risultati

Non costituiscono fasi di avviamento e arresto le normali oscillazioni del carico produttivo. Ai fini della determinazione dello stato dell'impianto l'ora in cui avviene il passaggio da uno stato transitorio al normale funzionamento o viceversa viene considerata di transitorio secondo le indicazioni delle LG- ISPRA n. 87/2013 e di quanto previsto dall'allegato VI alla parte V del DLgs.152/06.

<sup>3</sup> Determinato mediante misuratore di velocità.

4. Il Gestore dovrà effettuare, tramite SME installati, il monitoraggio dei transitori con il quale accertare i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti, i volumi dei fumi 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.
5. 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.
6. 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.

### ***3.3. Emissioni non convogliate***

#### ***Emissioni fuggitive:***

1. In ottemperanza alle prescrizioni dell'AIA il Gestore dovrà mantenere operativo un programma LDAR (*Leak Detection and Repair*) e relativo protocollo di ispezione, i risultati dei quali devono essere trasmessi all'ISPRA con cadenza annuale ed andranno aggiornati a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali.
- 1.bis Relativamente alle sole centrali termoelettriche alimentate a gas naturale, il programma LDAR potrà prevedere quanto riportato nella LG ISPRA – SECONDA EMANAZIONE, lettera I - prot. 18712 del 01/06/2011.

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

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

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

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

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

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

### ***3.4. Rilasci in atmosfera per fermata***

In occasione della fermata dell'intera installazione, di uno o più impianti o di parti di impianto per manutenzione ordinaria, variazioni programmate delle condizioni operative e produttive,



malfunzionamenti, fermate non programmate, manutenzione straordinaria o emergenza, il Gestore dovrà registrare l'evento come indicato nella seguente tabella e stimare gli eventuali rilasci in atmosfera degli inquinanti pertinenti e di quelle sostanze che possono avere un impatto sull'ambiente, come gas climalteranti, sostanze odorigene e sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento CE n. 1272/2008 (Regolamento CLP). In un'ottica di riduzione dell'impatto sull'atmosfera delle fermate d'impianto, il Gestore dovrà altresì predisporre metodologie e procedure di prevenzione dei rilasci in atmosfera.

**Tabella 12. Emissioni per fermata**

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

#### 4. EMISSIONI IN ACQUA

In caso di modifiche dell'AIA tali da comportare l'aggiornamento della planimetria contenente l'ubicazione degli scarichi idrici, la stessa dovrà essere trasmessa anche in sede di Rapporto Annuale.

1. I pozzetti di prelievo fiscale o comunque i punti di campionamento devono essere in ogni momento accessibili dall'ISPRA ed attrezzati per consentire il campionamento delle acque da scaricare.
2. Il Gestore dovrà predisporre e registrare gli esiti di un piano di ispezioni e manutenzioni delle condotte fognarie presenti presso lo stabilimento al fine di evitare ogni contaminazione delle acque superficiali e sotterranee.
3. Il Gestore è tenuto ad effettuare un monitoraggio conoscitivo con frequenza semestrale degli scarichi idrici parziali per i parametri indicati nel regolamento della fognatura IFM comunicando tali dati nel rapporto annuale; nel medesimo rapporto annuale dovranno essere riportati le eventuali difformità rispetto alle condizioni e modalità di conferimento rispetto al disciplinare in essere con il Consorzio IFM S.c.a.r.l..
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 13. Identificazione degli scarichi**

Scarico	Tipologia	Corpo ricettore	Georeferenziazione <sup>1</sup> (WGS 84 UTM32)
SF1 (8P)	Scarico finale <ul style="list-style-type: none"> <li>• industriali di processo</li> </ul>	Rete fognaria non urbana (all'impianto di trattamento delle acque reflue industriali gestito dal Consorzio IFM S.c.a.r.l.)	---
CTE2/A	Scarico parziale <ul style="list-style-type: none"> <li>• industriali di processo</li> </ul>		N 4970653,072 E 704340,127
CTE2/B	Scarico parziale <ul style="list-style-type: none"> <li>• industriali di processo</li> </ul>		N 4970759,439 E 704258,052
DEMI 2A	Scarico parziale <ul style="list-style-type: none"> <li>• industriali di processo</li> </ul>		N 4970626,768 E 704258,052
40-S-020-P	Scarico parziale <ul style="list-style-type: none"> <li>• industriali di processo</li> </ul>		N 4971074,223 E 704966,876

Scarico	Tipologia	Corpo ricettore	Georeferenziazione <sup>1</sup> (WGS 84 UTM32)
SF5-SF6- SF8	Scarico finale <ul style="list-style-type: none"> <li>• industriali di raffreddamento</li> <li>• di dilavamento</li> <li>• assimilabili a domestiche</li> </ul>	Corpo idrico superficiale interno (Canale Bacelli)	---
CTE2/A	Scarico parziale <ul style="list-style-type: none"> <li>• industriali di raffreddamento</li> <li>• di dilavamento</li> <li>• assimilabili a domestiche</li> </ul> scarico saltuario <sup>1</sup>		N 4970741,649 E 704273,691
CTE2/B	Scarico parziale <ul style="list-style-type: none"> <li>• industriali di raffreddamento</li> <li>• di dilavamento</li> <li>• assimilabili a domestiche</li> </ul> scarico saltuario <sup>1</sup>		N 4970649,663 E 704276,237
CHIARI 2	Scarico parziale <ul style="list-style-type: none"> <li>• industriali di raffreddamento</li> <li>• assimilabili a domestiche</li> </ul> scarico saltuario <sup>2</sup>		N 4970688,118 E 704478,351
40-S-030-B	Scarico parziale <ul style="list-style-type: none"> <li>• industriali di raffreddamento</li> <li>• di dilavamento</li> <li>• assimilabili a domestiche</li> </ul> scarico continuo		N 497009,703 E 704881,067
40-S-034-B	Scarico parziale <ul style="list-style-type: none"> <li>• industriali di raffreddamento</li> <li>• di dilavamento</li> <li>• assimilabili a domestiche</li> </ul> scarico saltuario		N 4971161,885 E 704810,303
<b>Note</b> 1) Le acque reflue prodotte dalla Centrale SEF di Ferrara non generano scarichi finali in acque superficiali/pubblica fognatura ma vengono convogliate, a seconda della diversa tipologia, in rete fognaria di stabilimento che termina in acque superficiali (Canale Boicelli) e in fognatura (Condotto industriale) tramite punti di scarico dedicati (rispettivamente SF5, SF6 e SF8 per le acque bianche e 8P, a valle dell'impianto di depurazione per le acque di processo), di appartenenza di altro Gestore (nello specifico, IFM) a cui è in capo specifica autorizzazione (rif. allegato <b>A.26</b> ). SEF è tenuta a rispettare il regolamento di fognatura IFM e a comunicare all'Ente di Controllo ogni relativa eventuale variazione, 2) C in caso di ripartenza della CTE2.			

## 5. RIFIUTI

1. Il Gestore dovrà identificare i codici EER dei rifiuti sulla base del processo che li ha originati ed effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti a norma di legge e dovrà prevedere la redazione dai piani di campionamento ed in riferimento alla norma UNI 10802.
2. 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.
3. Il Gestore dovrà altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso il registro di carico/scarico, FIR formulario di identificazione e rientro della 4 copia firmata dal destinatario per accettazione.
4. Il Gestore dovrà archiviare e conservare tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal Responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate, questo al fine di renderli disponibili all'Autorità Controllo.

5. Il Gestore dovrà comunicare nel rapporto Annuale trasmesso, entro il 30 Aprile, all'Autorità competente, all'ISPRA, alla Regione, alla Provincia, al Comune, all'ARPA e alla ASL territorialmente competente le quantità di rifiuti prodotti per ogni codice EER, l'attività di provenienza, il destino finale con le eventuali quantità recuperate e le relative finalità di recupero. Per i rifiuti non recuperati devono essere specificate le modalità di smaltimento.
6. In ottemperanza alle prescrizioni dell'AIA, relative alle condizioni di esercizio dei depositi di rifiuti, il Gestore dovrà verificare con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nei depositi temporanei e lo stato degli stessi con riferimento alle condizioni prescritte.
7. Il Gestore dovrà garantire la corretta applicazione del "deposito temporaneo prima della raccolta" in conformità alle norme tecniche di gestione, progettazione e realizzazione: Qualora il Gestore volesse cambiare il criterio di gestione (quantitativo o gestionale), dovrà comunicare preventivamente all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo la variazione di tale criterio.
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 dovrà compilare mensilmente le seguenti tabelle:

**Tabella 14. Monitoraggio aree di deposito temporaneo**

Area e modalità di stoccaggio	Georeferenziazione	Data del controllo	Codici EER presenti	Quantità presente (m <sup>3</sup> )	Quantità presente (t)	Produzione specifica di rifiuti <sup>4</sup>	Indice di recupero rifiuti annuo (%) <sup>5</sup>	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA

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

**Tabella 15. Analisi chimiche rifiuti**

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
Analisi chimica <sup>1</sup> 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

<sup>4</sup> Per la produzione di energia: kg annui rifiuti prodotti/MWh generati e Kg annui rifiuti prodotti/t combustibile utilizzato; Per le raffinerie: kg annui rifiuti prodotti/t greggio lavorato; Per le altre produzioni: kg annui rifiuti prodotti/t prodotto principale dell'installazione. La compilazione per questa colonna da effettuarsi su base annua anzi che mensilmente;

<sup>5</sup> kg annui rifiuti inviati a recupero/ kg annui rifiuti prodotti La compilazione per questa colonna da effettuarsi su base annua anzi che mensilmente.

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
Analisi chimica per verifica conformità impianti di destino	D.Lgs.121/20 o comunque quelli richiesti dall'impianto di smaltimento	Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario	Archiviazione certificati analitici e inserimento in relazione annuale di una valutazione su accertamenti effettuati sui rifiuti prodotti
<p>Note</p> <p><sup>1</sup>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.</p>			

11. Nel caso in cui la tipologia di rifiuti prodotti subisca delle variazioni rispetto a quanto riportato dichiarato in sede di riesame/rilascio dell'AIA sarà cura dell'azienda evidenziarlo anche nel report annuale e durante i controlli dell'organo competente.
12. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati.

## 6. EMISSIONI ACUSTICHE

1. Il Gestore dovrà effettuare con frequenza biennale un aggiornamento della 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.
2. 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;
  - il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore di cui alla vigente pianificazione territoriale.
3. La relazione di impatto acustico dovrà comprendere le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq orari, la descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura. Le misure di verifica del rispetto dei limiti e dei valori prescritti dovranno essere effettuate escludendo i contributi provenienti da altre sorgenti sonore diverse dallo stabilimento. Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura già presi in considerazione per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente. Gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica devono essere comunicati all'ISPRA almeno quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura.
4. Qualora si registrino superamenti dei limiti di legge che assumano connotazione assimilabile a livello persistente, in relazione ai quali sia stato accertato che l'origine della fonte sia riconducibile agli impianti di stabilimento, il Gestore dovrà redigere un piano di interventi di mitigazione dell'impatto acustico da sottoporre alla valutazione dell'Autorità Competente e di ISPRA.
5. I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere riportati nella seguente tabella e nel rapporto annuale.

**Tabella 16. Controlli acustici**

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

## 7. EMISSIONI ODORIGENE

1. Il Gestore, nel rispetto di quanto prescritto in AIA, dovrà implementare un programma di monitoraggio del mantenimento in efficienza di tutte le procedure tecnico-operative necessarie a limitare le emissioni odorigene, mediante verifica dei presidi in funzione, attraverso registrazione delle verifiche visive, strumentali e delle manutenzioni presso le potenziali sorgenti.
2. Il monitoraggio olfattometrico dovrà 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).
3. Il Gestore dovrà altresì trasmettere all’ISPRA un *Rapporto Annuale* in cui siano indicate le sorgenti individuate di sostanze odorigene e le contromisure implementate per il contenimento degli odori (tenute stoccaggi, copertura trattamento reflui, sostituzione sostanze, convogliamento, abbattimento).
4. Il Gestore dovrà 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.

## 8. ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO

1. In coerenza con le prescrizioni dell’AIA, il Gestore dovrà fornire in fase di reporting i risultati delle campagne di monitoraggio della falda, nell’anno precedente, trasmesse periodicamente agli Enti in ottemperanza al progetto di bonifica della falda di competenza del Comune di Ferrara.
2. Il Gestore, presso le stazioni individuate, dovrà 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.
4. Il monitoraggio delle acque sotterranee deve essere conforme con le disposizioni degli atti approvati per il procedimento di bonifica di competenza del Comune di Ferrara.

**Tabella 17. Controlli ai piezometri**

Rete piezometri	Geolocalizzazione	Parametro	Tipo di verifica	Campionamento
PzSEF001	4971320 .4059 N 704897.7439 E	pH; conducibilità; Ossigeno disciolto; Temperatura, Torbidità; Metalli: Al; As; Ni Idrocarburi totali (espressi come n-esano); BTEX 1,2,3-Trimetilbenzene; 1,2,4-Trimetilbenzene; 1,3,5-Trimetilbenzene; Triclorometano; Cloruro di vinile; 1,1-Dicloroetilene; 1,1,2 Tricloroetano; Diclorobromometano; Dibromoclorometano; sommatoria organoalogenati; ione ammonio;	Verifica trimestrale e a seguito di ogni evento incidentale.	Il campionamento deve essere effettuato utilizzando pompe a bassi regimi di portata (campionamento a basso flusso).
PzSEF002	4971339.6522 N 704962. 7364 E			
PzSEF003bis	4971359 .4320 N 705060.8431 E			
PzSEF004bis	4971067.9848 N 704975.497 4 E			
PzSEF005bis	4971062.3117 N 705033.3280 E			
PzSEC024	4971378.8616 N 704825.6250 E			
PzSEC028	4971363.2920 N 704984.6101 E			
PzSEC047bis	4971115.1821 N 704810.1093 E			
PzSEC048	4971374.8343 N 704841.0122 E			
PzSEC049	4971036.3534 N 704976.2356 E			
PzSEC050	4971268.3439 N 704954.5901 E			
PzSEC051bis	4971233.5760 N 705076.4963 E			
PzSEC052	---			
PzSEC053	4971036.2153 N 704868.3555 E			
PzSEC055	4971070.9748 N 705046.2862 E			
PzSEC055	4971135.0756 N 704895.8161 E			
PzSEC56ter	4971266.5896 N 704817.3128 E			
PzSEC57	4971367.3864 N 704912.6797 E			
PzSEC58	4971362.8626 N 705034.5668 E			
PzSEC059bis				

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

## 9. IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE

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

- l'elenco delle apparecchiature, delle linee, dei serbatoi, della strumentazione e delle parti di impianto ritenuti critici/rilevanti dal punto di vista ambientale; si precisa che tale elenco dovrà comprendere, ma non in via esaustiva, le apparecchiature, le linee e i serbatoi contenenti sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento CE n. 1272/2008 (Regolamento CLP) integrato dalla indicazione dei relativi sistemi di sicurezza, nonché dei sistemi di trattamento delle emissioni atmosferiche e idriche; l'elenco delle apparecchiature dovrà essere corredato da un'analisi di rischio che motivi la scelta effettuata con i relativi criteri; l'elenco dovrà comunque includere tutta la strumentazione necessaria al controllo delle fasi critiche per l'ambiente (pHmetri, misuratori di portata, termometri, analizzatori in continuo, ecc).
- 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.
- le attività di manutenzione di cui al punto precedente dovranno essere eseguite secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature/impianti o, qualora non

reperibili, dalle istruzioni elaborate internamente. Il Gestore dovrà altresì, valutare la frequenza di manutenzione in relazione all'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 degli esiti di tale manutenzione e le valutazioni conseguenti dovranno essere inserite nella relazione annuale.
5. Il Gestore dovrà inoltre compilare mensilmente le seguenti tabelle:

**Tabella 18. Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo**

Attività / Fase di lavorazione	Apparecchiatura / Macchinario	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione e trasmissione
		parametri	frequenza dei controlli	modalità di controllo	tipo di intervento	

**Tabella 19. 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 /(manutenzione) dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)

## ***SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI***

### **10. ATTIVITÀ DI QA/QC**

1. Il Gestore dovrà garantire che:
  - a) tutte le attività di campo e di laboratorio siano svolte da personale qualificato
  - b) il laboratorio incaricato utilizzi per le specifiche attività procedure, piani operativi e metodiche di campionamento e analisi documentate e codificate conformemente all'assicurazione di qualità e basate su metodiche riconosciute a livello europeo, nazionale od internazionale. Per le finalità sopra enunciate le attività di laboratorio, siano esse interne o affidate a terzi, devono essere eseguite in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI ENISO/IEC 17025 e i relativi metodi di prova per i parametri da monitorare, come indicato nel successivo §11 (*Metodi analitici e chimici*) al punto elenco 4.
2. Il Gestore potrà affidarsi a strutture interne od esterne accreditate che rispondano a requisiti di qualità ed imparzialità. Il laboratorio dovrà operare secondo un programma che assicuri la qualità ed il controllo per i seguenti aspetti:
  - a) campionamento, trasporto, stoccaggio e trattamento del campione;
  - b) documentazione relativa alle procedure analitiche utilizzate basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (UNI, metodi proposti dall'ISPRA o da CNR-IRSA);
  - c) determinazione dei limiti di rilevabilità e di quantificazione, calcolo dell'incertezza;
  - d) piani di formazione del personale;
  - e) procedure per la predisposizione dei rapporti di prova e per la gestione delle informazioni.Tutta la documentazione dovrà essere gestita in modo che possa essere visionabile dall'ISPRA.

#### ***10.1. 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 O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O e la UNI EN ISO 16911-2:2013 per la portata, suggerisce i livelli di riferimento e gli intervalli di confidenza da utilizzare nelle elaborazioni dei risultati.

**Tabella 20. Metodi di Riferimento per l'assicurazione di 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 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 UNI EN ISO 16911-2:2013, per la strumentazione esistente già installata a camino andrà condivisa 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.

**Tabella 21. Metodi di Riferimento per l'assicurazione di qualità dello SME**

Parametro	Metodo	Descrizione
NO <sub>x</sub> (NO ed NO <sub>2</sub> )	UNI EN 14792:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato chemiluminescenza
SO <sub>2</sub>	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 <sub>3</sub>	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 <sub>2</sub>	EPA 3A :2006	Method 3A - Oxygen and Carbon Dioxide Concentrations - Instrumental
N <sub>2</sub> O	UNI EN ISO 21258: 2010	Emissioni da sorgente fissa Determinazione della concentrazione in massa di monossido di diazoto (N <sub>2</sub> O)
CH <sub>4</sub>	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 22. Caratteristiche della strumentazione per misure in continuo di temperatura**

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

8. I test di sorveglianza dovranno essere realizzati da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 e il Gestore dovrà altresì comunicare all'ISPRA (ISPRA e ARPA) con congruo anticipo (almeno 15 giorni) la data di effettuazione al fine di consentire l'eventuale supervisione delle attività da parte dell'Ente di Controllo e comunque sotto la responsabilità del Gestore.
9. Su tutta la strumentazione sarà effettuata la manutenzione in accordo alle prescrizioni del costruttore e sarà tenuto un registro elettronico delle manutenzioni eseguite sugli strumenti, sul sistema di acquisizione dati e sulle linee di campionamento.
10. Per consentire l'accurata determinazione dei parametri da misurare anche durante gli eventi di avvio/spengimento (transitori) degli impianti, la strumentazione per la misura continua delle emissioni ai camini deve essere a doppia scala di misura con fondo scala rispettivamente pari a:
- 150% del limite su base temporale più piccola in condizioni di funzionamento normale;
  - 100% del valore massimo previsto dalla curva dei valori della concentrazione, nei periodi di transitorio, fornita dal produttore
11. In alternativa, devono essere duplicati gli strumenti, con gli stessi campi di misura sopraindicati.
12. Per quanto riguarda i dati acquisiti dagli SME, devono essere registrati e conservati i seguenti dati:
- i. i valori elementari espressi nelle unità di misura pertinenti alla grandezza misurata,
  - ii. i segnali di stato delle apparecchiature principali e ausiliarie necessari per la funzione di validazione dei dati,
  - iii. le medie orarie e semiorarie (ove pertinenti) dopo la validazione dei valori elementari e dei valori medi orari (o semiorari) calcolati.
13. Nel caso in cui a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo, manchino misure di uno o più parametri, il Gestore dovrà attuare le seguenti azioni/misurazioni (come da LG ISPRA – SECONDA EMANAZIONE, lettera F - prot. 18712 del 01/06/2011):
- i. per le prime 24 ore di blocco dovranno essere mantenuti in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento dei presidi ambientali oppure considerati i risultati derivanti dall'implementazione di algoritmi di calcolo basati su dati di processo;
  - ii. dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere utilizzato un sistema di stima delle emissioni in continuo basato su una procedura derivata da dati storici di emissione al camino e citata nel manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni; il Gestore dovrà altresì notificare a ISPRA l'evento.

- iii. dopo le prime 48 ore di blocco, (estendibili a 72 ore in caso di comprovati problemi di natura logistica e/o organizzativa) dovranno essere eseguite, in sostituzione delle misure continue, 2 misure discontinue al giorno della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di campionamento automatico, o in alternativa 3 repliche, se utilizzato un metodo manuale, per tutti i parametri soggetti a monitoraggio, in sostituzione delle misure continue.
14. Ove applicabile e per i parametri che ne prevedono l'utilizzo, si consiglia l'implementazione di SME di riserva/backup che devono essere oggetto delle medesime verifiche previste per gli SME principali. Tale assicurazione di qualità ne garantirà l'affidabilità in ogni momento in cui saranno chiamati a lavorare in sostituzione dei rispettivi sistemi principali.
15. Tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione dei sistemi di misurazione in continuo devono essere riportate in apposito registro computerizzato da tenere a disposizione dell'autorità competente e dell'ISPRA.

## ***10.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici***

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

## ***10.3. Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità***

1. Il Gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti.  
Il rapporto dovrà contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro.
2. Tutti i documenti del Gestore attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA, (di norma 10 anni) per assicurarne la traccia.

3. Qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato allo specifico strumento indicato nel presente piano di monitoraggio, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'ISPRA.
4. La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo PI&D con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

## **11. 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 D.Lgs. 152/2006). Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità competente al controllo.
6. Il Gestore dovrà inoltre conservare tutta la documentazione relativa alle attività analitiche effettuate sulle altre matrici per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA (di norma 10 anni). Tutta la documentazione dovrà essere a disposizione degli Enti di Controllo.
7. In caso di misure discontinue (eseguite con metodi che prevedono rilevazioni con strumentazione in continuo o con prelievo in campo e successiva analisi in laboratorio), le emissioni convogliate

si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media dei valori analitici di almeno tre campioni consecutivi che siano effettuati secondo le prescrizioni dei metodi di campionamento individuati nel presente documento e che siano rappresentativi di almeno 90 minuti di funzionamento dell'impianto, non supera il valore limite di emissione. Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione prevedano, per specifiche sostanze, un periodo minimo di campionamento superiore o uguale alle 6 ore, è possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformità delle emissioni ai valori limite.

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

<b>Modalità di campionamento per la verifica del valore limite di emissione come da documenti sulle conclusioni sulle BAT per le misurazioni in discontinuo</b>		
<b>Documento BATC</b>	<b>Emissioni in atmosfera</b>	<b>Emissioni in acqua</b>
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 prelevamento di un campione composito proporzionale al flusso o, se è dimostrata una sufficiente stabilità del flusso, di un campione proporzionale nel tempo.
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	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.

<b>Modalità di campionamento per la verifica del valore limite di emissione come da documenti sulle conclusioni sulle BAT per le misurazioni in discontinuo</b>		
<b>Documento BATC</b>	<b>Emissioni in atmosfera</b>	<b>Emissioni in acqua</b>
	di campionamento compreso tra 6 e 8 ore.	
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 sulle BAT per le industrie dei metalli non ferrosi	Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna, salvo altrimenti stabilito. Per i processi discontinui, si può 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.	Media su un periodo di campionamento di 24 ore, di un campione composito proporzionale al flusso (o un campione proporzionale al tempo, a condizione di dimostrare 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.<sup>6</sup>
10. Nella definizione delle regole decisionali per la conformità dei risultati ai limiti di legge si faccia riferimento alla Linea Guida ISPRA 52/2009.

### **11.1. Combustibili**

Nella tabella seguente sono indicati i metodi per la determinazione delle caratteristiche chimiche e fisiche dei combustibili utilizzati nell'insediamento. 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.

<sup>6</sup> La modalità di monitoraggio e controllo, che prevedono anche tutte le attività di campionamento sono svolte a cura di IFM autorizzata alla gestione e allo scarico delle acque meteoriche rete fognaria acque bianche e rete fognaria acque di processo.

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

**Tabella 23. Metodi analitici per i combustibili**

Parametro	Metodo di misura <sup>1</sup>
<b>gasolio</b>	
Acqua e sedimenti	UNI EN ISO 20058 : 1997
Viscosità a 40°C	UNI EN ISO 3104 ASTM D445-11
Potere calorifico inf.	ASTM D 240 ASTM D4809
Densità a 15°C	UNI EN ISO 3675 UNI EN ISO 12185
PCB/PCT	UNI EN ISO 12766-3 :2005*
Nickel + Vanadio	UNI EN ISO 13131 :2001* ASTM D7111-16 (2021)
S	UNI EN ISO 8754 e UNI EN ISO 14596
<b>gas naturale</b>	
S	ASTM D5504
<b>NOTE</b>	
<sup>1</sup> La caratterizzazione deve essere compiuta in conformità alle norme EN. Possono essere utilizzate norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.	

## ***11.2. Emissioni in atmosfera***

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

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

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



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

**Tabella 24. Metodi analitici**

Parametro	Metodo
Portata/Velocità	ISO 14164:2013 UNI EN 16911-1,2:2013
Ossigeno	UNI EN 14789:2017, ISO 12039
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2017
NO <sub>x</sub>	UNI EN 14792:2017
SO <sub>2</sub>	UNI EN 14791:2017
CO	UNI EN 15058:2017
Polveri	UNI EN 13284-1,2: 2017
NH <sub>3</sub>	US EPA Method CTM-027 UNI EN ISO 21877:2020
HCl	UNI EN 1911: 2010 UNI EN 16429:2021
HF	ISO 15713: 2006
SO <sub>3</sub>	Nessuna norma UNI disponibile
COV (come COT)	UNI EN 12619:2013 UNI CEN/TS 13649:2015
Composti organici volatili (singoli composti)	UNI CEN/TS 13649:2015
IPA	DM 25.08.2000 n.158 All.3, ISO 11338-1,2:2003 ISO 11338-1 + ISO 11338-2
Hg totale	UNI EN 13211
As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl e V	UNI EN 14385:2004
Be, Sn, Zn	UNI EN 13284-1 + M.U.: 723:86 + UNI EN ISO 17294-2
PCDD/F	UNI EN 1948-1,2,3:2007
PCB dioxins like	UNI EN 1948-4:2007

### 11.3. 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 25. Monitoraggio acque di scarico e sotterranee**

Inquinante / parametro	Metodo analitico
pH	Metodo APAT-IRSA CNR 2060 UNI EN ISO 10523
temperatura	US EPA Method 170.1; S.M. 2550 B; Metodo APAT-IRSA CNR 2100

Inquinante / parametro	Metodo analitico
conducibilità	APAT IRSA 2030 UNI EN 27888
torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003
solidi sospesi totali	EN 872 US EPA Method 160.2 /S.M. 2540 D; Metodo APAT-IRSA CNR 2090 B
materiali grossolani	Metodo indicato Legge 319/76 (metodo per “oggetti di dimensioni lineari superiori ad 1 cm)
BOD <sub>5</sub>	APAT -IRSA CNR 5120 UNI EN 1899-1,2
COD	US EPA Method 410.4 S.M. 5220 C APAT-IRSA CNR 5130 ISO 15705
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016, APAT –IRSA 3020
Oli e grassi	US EPA Method 1664A APAT IRSA CNR 5160
Cromo totale	US EPA Method 218.2 APAT -IRSA CNR 3010B + 3150 B1 UNI EN ISO 17294-2 :2016
Ferro	EPA Method 236.2 APAT -IRSA CNR 3010B + 3160B UNI EN ISO 17294
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016
Fosforo totale	EPA Method 365.3 APAT-IRSA CNR 4110 A2
Ammonio	APAIRSA 3030 Man 29 2003
Azoto totale (somma di Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto organico)	APAT-IRSA CNR 4060 UNI EN ISO 11905-1 UNI EN ISO 20236
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1 :2009 APAT-IRSA 4020 EPA 9056A
Antimonio	APAT-IRSA CNR 3010 B + 3060A UNI EN ISO 17294-2 :2016
Arsenico	APAT-IRSA CNR 3010 B + 3080 UNI EN ISO 17294-2:2016
Bario	UNI EN ISO 17294-2 :2016 APAT –IRSA 3020

Inquinante / parametro	Metodo analitico
Boro	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2 APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020 EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885
Cadmio	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016 APAT –IRSA CNR 3010 + 3120 B
Manganese	EN ISO 15587-1,2+ UNI EN ISO 17294-2:2016 APAT-IRSA CNR 3010 B+ 3190 B
Mercurio	APAT-IRSA CNR 3200 A1 UNI EN ISO 12846 :2013 UNI EN ISO 17294 :2016
Piombo	EN ISO 15587-1,2+ UNI EN ISO 17294-2 :2016 APAT–IRSA CNR 3010 B + 3230 B
Rame	EN ISO 15587-1,2+ UNI EN ISO 17294-2 :2016 APAT–IRSA CNR 3010 B + 3250 B
Selenio	UNI EN ISO 17294-2 :2016
Stagno	EN ISO 15587-1,2+ UNI EN ISO 17294-2:2016 APAT –IRSA 302
Vanadio	UNI EN 16170: 2016
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016
Fluoruri	EN ISO 10304-1 APAT-IRSA CNR 4020 EPA 9056A:2007
Solfuri	APAT-IRSA CNR 4160
Solfiti	EN ISO 10304-3 APAT IRSA CNR 4150B
Solfati	EN ISO 10304-1 APAT-IRSA CNR 4020 EPA 9056A
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 :2009 APAT-IRSA 4020
Solventi clorurati	UNI EN ISO 15680:2003 EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017
Idrocarburi totali	UNI EN ISO 9377-2 APAT IRSA 5160B2
Cloro attivo libero	Standard Method 4500-Cl E
Coliformi totali	APAT IRSA CNR 7010
Saggio di tossicità acuta	UNI EN ISO 6341:2013
IPA	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 UNI EN ISO 17993:2005 EPA 3510C + EPA 8270E

Inquinante / parametro	Metodo analitico
BTEX	ISO 17943:2016 UNI EN ISO 17943:2016 APAT-IRSA 5140
1,2,3-Trimetilbenzene; 1,2,4-Trimetilbenzene; 1,3,5-Trimetilbenzene; Triclorometano; Cloruro di vinile; 1,1-Dicloroetilene; 1,1,2 Tricloroetano; Diclorobromometano; Dibromoclorometano;	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
C5 < C <= C10	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003
C10 < C < C40	UNI EN ISO 9377-2:2002

### **11.4. 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.

### **11.5. 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.

### **11.6. 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<sup>7</sup>
  - 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.

### ***11.7. 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;

---

<sup>7</sup> La norma UNI 10802:2013 è relativa al campionamento manuale, preparazione del campione ed analisi degli eluati e descrive:

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

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

- 
- 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.

### ***11.8. Controllo di apparecchiature***

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

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA (e comunque non meno di dieci anni).

## SEZIONE 3 – REPORTING

### 12. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC

#### 12.1. Definizioni

**Limite di quantificazione** - concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n misure replicate del bianco più dieci volte la deviazione standard di tali misure.

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

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

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

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

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

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

**Flusso medio mensile** - valore medio validato, cioè calcolato su almeno l'80% valori medi orari. Nel caso di scarichi intermittenti il flusso medio mensile corrisponderà alla somma dei singoli flussi giornalieri, controllati nel mese, diviso per i giorni di scarico.

**Flusso medio annuale** - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili.

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

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

**Media annuale delle misure semestrali ai camini**, è il valore medio validato, calcolato come media di almeno due misure semestrali del valore medio di tre repliche. Le campagne semestrali devono essere realizzate in condizioni di esercizio delle unità corrispondenti alla frequenza più alta della capacità di carico termico dei forni/caldaie. Qualora tra due classi di distribuzione dei carichi termici ci fosse una differenza inferiore al 15% è considerata frequenza più alta quella corrispondente ai carichi più elevati (condizione conservativa).

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

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

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

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

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

## 12.2. Formule di calcolo

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

La formula per il calcolo è la seguente:

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

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

$\overline{C}_{\text{mese}}$  = concentrazione media mensile espressa in mg/Nm<sup>3</sup>

$\overline{F}_{\text{mese}}$  = flusso mensile espresso in Nm<sup>3</sup>/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

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

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

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

### ***12.3. Criteri di monitoraggio per la conformità a limiti in quantità***

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

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

I sistemi di monitoraggio (misura o calcolo) devono garantire un'incertezza estesa nella determinazione delle masse emesse, nelle normali condizioni di esercizio, inferiore al 12% per anidride solforosa, monossido di carbonio e ossidi di azoto (espressi come NO<sub>2</sub>) e inferiore al 18% per le polveri totali. I valori di incertezza estesa summenzionati sono stati fissati in conformità ai valori degli intervalli di fiducia al 95% di un singolo risultato di misurazione stabiliti dal testo unico ambientale per le misurazioni strumentali dei medesimi inquinanti in atmosfera. Per tener conto dell'effetto di combinazione dell'incertezza di misura (o di stima) delle concentrazioni e delle portate di effluenti i valori degli intervalli di fiducia statuiti dal testo unico ambientale sono stati incrementati del 20%.

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

- |                   |      |
|-------------------|------|
| - SO <sub>2</sub> | 20 % |
| - NO <sub>x</sub> | 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.

#### ***12.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio***

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

#### ***12.5. Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale***

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

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

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

Tale comunicazione dovrà contenere:

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

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

- g) l'analisi delle cause,
- h) le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti della violazione a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta
- i) la verifica dell'efficacia delle suddette misure (ove possibile)

2. Inoltre dovrà essere predisposta una registrazione su file delle comunicazioni di cui sopra, anche avvalendosi delle procedure del proprio Sistema di Gestione Ambientale. Le registrazioni devono essere conservate presso l'impianto e messe a disposizione dell'ISPRA.

3. All'interno del report annuale il Gestore dovrà riportare una tabella di sintesi delle eventuali violazioni rilevate e trasmesse all'Autorità Competente assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna violazione.

## ***12.6. 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 (ad esclusione dei procedimenti di bonifica che già prevedono una tempistica definita nel TUA), il Gestore dovrà informarne immediatamente (per mezzo sia mail che PEC e non oltre 1 ora dal verificarsi dell'evento), l'Autorità Competente, il Comune, ISPRA ed ARPA e dovrà 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 dovrà inviare un'ulteriore comunicazione (per mezzo PEC) che contenga i seguenti elementi:
    - a) la descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto,
    - b) elenco di tutte le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06),
    - c) la durata,
    - d) matrici ambientali coinvolte,
    - e) i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente,
    - f) l'analisi delle cause,
    - g) le misure di emergenza adottate,
    - h) le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta.

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

- a) Superamenti dei limiti per le matrici ambientali non ricompresi nel § 12.5;
- b) malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e/o impianti di depurazione ecc.)
- c) danneggiamenti o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;
- d) incendio;

- e) esplosione;
  - f) gestione non adeguata degli impianti di produzione e dei presidi ambientali, da parte del personale preposto e che comportano un rilascio incontrollato di sostanze inquinanti;
  - g) interruzioni elettriche nel caso di impossibilità a gestire il processo produttivo con sistemi alternativi (es. gruppi elettrogeni) o in generale interruzioni della fornitura di utilities (es. vapore, o acqua di raffreddamento ecc.);
  - h) rilascio non programmato e non controllato di qualsiasi sostanza pericolosa (infiammabile e/o tossica) da un contenimento primario. Il contenimento primario può essere: ad esempio un serbatoio, recipiente, tubo, autobotte, ferrocisterna, apparecchiatura destinata a contenere la sostanza o usata per il trasferimento dello stesso;
  - i) eventi naturali.
3. Alla conclusione dello stato di allarme il Gestore dovrà redigere e trasmettere, per mezzo sia mail che PEC, all'ISPRA, all'Autorità Competente, ai Comuni interessati e all'ARPA territorialmente competente, un rapporto conclusivo, che contenga le seguenti informazioni:
- a) Nome del Gestore e della società che controlla l'impianto;
  - b) Collocazione territoriale (indirizzo o collocazione geografica);
  - c) Nome dell'impianto e unità di processo sorgente emissione in situazione di emergenza;
  - d) Punto di rilascio (anche mediante georeferenziazione);
  - e) Tipo di evento/superamento del limite (descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto);
  - f) Data, ora e durata dell'evento occorso;
  - g) Elenco delle sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06);
  - h) Stima della quantità emessa (viene riportata la quantità totale in kg (chilogrammi) delle sostanze emesse. La stima può essere anche basata, nel caso di superamenti del limite, sui dati di monitoraggio e, nel caso di incidente con rilascio di sostanze, su misure di volumi e/o pesi di sostanze contenute in serbatoi, La metodologia di stima dovrà essere descritta all'interno del rapporto.
  - i) Analisi delle cause (Root cause analysis), nella forma più accurata possibile per quanto riguarda la descrizione, che hanno generato il rilascio;
  - j) Azioni intraprese per il contenimento e/o cessazione dell'evento (manovre effettuate per riportare sotto controllo la situazione di emergenza e le iniziative ultimate per ricondurre in sicurezza l'impianto) ed eventuali azioni future da implementare.
4. Il Gestore, dove già non effettuato nell'ambito delle procedure del Sistema di Gestione Ambientale, dovrà comunque individuare preventivamente tutti gli scenari incidentali dal punto di vista ambientale che metterà a disposizione agli Enti di Controllo nelle fasi ispettive. Tale individuazione dovrà basarsi anche sulle analisi e risultanze dell'implementazione del sistema di gestione ambientale nell'ambito dei quali potrebbero essere stati individuati ulteriori criteri e scenari di incidenti ambientali.
5. Il Gestore, qualora soggetto, dovrà attenersi a tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione del D.Lgs. 105/2005 e s.m.i, e in particolare agli obblighi relativi all'accadimento di incidente rilevante.

6. Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere sintetizzate in una tabella e trasmesse in appendice nel Rapporto annuale.

### ***12.7. Comunicazioni in caso di manutenzione straordinaria e arresto dell'installazione per manutenzione***

1. Il Gestore registra e comunica (per mezzo sia mail che PEC) all'Autorità competente e all'ISPRA, Comune ed ARPA gli eventi di fermata per manutenzione straordinaria di impianti (o parti di essi) ritenuti critici dal punto di vista ambientale. La suddetta comunicazione dovrà avvenire non oltre 8 ore dal verificarsi dell'evento di fermata.
2. In caso di arresto dell'intera installazione per l'attuazione di interventi di manutenzione, il Gestore, almeno 7 giorni prima del suddetto intervento, dovrà darne comunicazione (per mezzo sia mail che PEC) all'Autorità competente e all'ISPRA al Comune e ad ARPA. Qualora gli interventi devono essere effettuati con urgenza il Gestore dovrà darne comunicazione prima dell'inizio degli stessi all'Autorità competente e all'ISPRA al Comune e ad ARPA.
3. Se non già previsto nell'ambito del Sistema di gestione Ambientale o da software dedicati, il Gestore dovrà redigere un manuale di manutenzione che comprenda le procedure di manutenzione adottate a partire dai manuali tecnici e considerando l'eventuale invecchiamento; le registrazioni delle manutenzioni dovranno essere messe a disposizione per verifiche da parte dell'ISPRA.
4. Il Gestore dovrà riportare su dedicato registro, da mantenere a disposizione per verifiche da parte dell'Autorità Competente, dell'ISPRA, Comune e ARPA, tutte le anomalie, guasti e malfunzionamenti occorsi in impianto.
5. Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere sintetizzate in una tabella e trasmesse in appendice nel Rapporto annuale.

### ***12.8. Obbligo di comunicazione annuale (Reporting)***

Entro il **30 Aprile di ogni anno**, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità Competente (oggi il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale), all'Ente di controllo (oggi l'ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un **Rapporto annuale che descriva l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente**.

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

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

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

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

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

COLONNA 1	COLONNA 2	COLONNA 3		COLONNA 4	COLONNA 5..n			ULTIMA COLONNA
Codice impianto	Denominazione installazione	Lat_N	Long_E	Singoli item	Informazione richiesta dal PMC per singolo item			Indicatore di prestazione correlato

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

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

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

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

- Nella COLONNA1: il codice identificativo assegnato dal MATTM per l’installazione IPPC in oggetto, riportandolo per ogni riga della tabella<sup>8</sup>;
- Nella COLONNA2: la denominazione dell’installazione IPPC, riportandola per ogni riga della tabella<sup>9</sup>;
- Nella COLONNA3: le coordinate geografiche baricentriche dell’installazione IPPC, riportandole per ogni riga della tabella<sup>10</sup>;
- Nella COLONNA4: il singolo item di riferimento (es. tipologia di prodotto, tipologia di acqua per ogni singolo punto di approvvigionamento, tipo di materia prima/ausiliaria, tipologia di combustibile, singolo punto di emissione autorizzato, singolo scarico idrico autorizzato ecc...);
- 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

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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.

<sup>10</sup> 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.

singolo inquinante, ecc...) e la corrispondente unità di misura. Per i singoli inquinanti dai camini/scarichi idrici dovranno essere riportati i dati in concentrazione come richiesti nei singoli punti elenco e successivamente replicate le colonne per gli eventuali flussi di massa.

f) Nell'ULTIMA COLONNA: il corrispettivo indicatore di prestazione.

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

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

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 giornaliere, mensili e annuali.
- ◆ Per gli impianti di produzione di energia elettrica e termica
  - N° di ore di normale funzionamento delle singole unità
  - N° di avvii e spegnimenti anno differenziando per tipologia (caldo/tiepido/freddo) per ciascuna unità
  - Durata (numero di ore) di ciascun transitorio per tipologia (caldo/tiepido/freddo) per ciascuna unità;
  - Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ciascuna unità;
  - Consumo totale netto su base temporale mensile di combustibile<sup>11</sup> per ciascuna unità di combustione;
- ◆ Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'attuale assetto autorizzato (a seguito della prima AIA e successivi Riesami/modifiche/adempimenti)

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

**Tabella 26. Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'assetto autorizzato**

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

<sup>11</sup> 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.

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. O<sub>2</sub>)</i>	<b>Inquinante</b>	<b>Valore limite di emissione (mg/Nm<sup>3</sup> – media temporale) – (t/a)</b>	
<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>	<b>Inquinante</b>	<b>Valore limite di emissione (mg/l – media temporale)</b>	
<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			
<b>Item</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Quantità</b>	
<i>Materie prime (t/anno)</i>			
<i>Consumi idrici (m<sup>3</sup>/anno)</i>			
<i>Consumi energia (MWh)</i>	Energia elettrica		
	Energia termica		
<i>Consumo Combustibili (Sm<sup>3</sup>)</i>			
PRODUZIONE ENERGIA			
<b>Item</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Quantità</b>	
<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			
<b>Modalità di gestione</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Quantità</b>	<b>% smaltimento/recupero</b>
<i>Deposito temporaneo prima della raccolta (t/a)</i>	Rifiuti pericolosi		
	Rifiuti non pericolosi		
<i>Deposito preliminare (t/a)</i>	Rifiuti pericolosi		
	Rifiuti non pericolosi		



<b>SERBATOI</b>				
<i>Serbatoi contenenti idrocarburi</i>	<b>n. totale</b>	<b>n. totale bacini di contenimento/doppio fondo</b>	<b>n. totale serbatoi a tetto fisso/collegati a sistema di recupero vapori (SI-NO)</b>	<b>n. totale serbatoi a tetto galleggiante/ Sistema di tenuta ad elevata efficienza (SI-NO)</b>
<i>Serbatoi contenenti sostanze liquide pericolose</i>	<b>n. totale</b>	<b>n. totale bacini di contenimento/doppio fondo</b>	<b>n. totale serbatoi a tetto fisso/collegati a sistema di recupero vapori (SI-NO)</b>	<b>n. totale serbatoi a tetto galleggiante/ Sistema di tenuta ad elevata efficienza (SI-NO)</b>
<b>INQUADRAMENTO AMBIENTALE/TERRITORIALE</b>				
<i>Ubicazione in perimetrazione SIN</i>				
<i>Sito sottoposto a procedura di bonifica</i>				

## 2. Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale:

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

## 3. Produzione dalle varie attività:

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

## 4. Consumi:

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

## 5. Emissioni - ARIA:

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

**Tabella 27. Tabella riassuntiva dei dati emissioni in aria**

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

- ◆ quantità emessa nell'anno di inquinante (espresso come tonnellate/anno) ai camini autorizzati;
- ◆ quantità specifica di inquinante emessa ai camini autorizzati (espresso come kg/quantità di prodotto principale dell'unità di riferimento del camino);
- ◆ concentrazione media annuale, valore minimo, valore massimo ed 95° percentile e in mg/Nm<sup>3</sup> di tutte le sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria;
- ◆ controlli da eseguire presso i sistemi di trattamento dei fumi;
- ◆ risultati del programma LDAR come previsto dal presente PMC che riporti anche:
  - risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive (espresso in t/a o kg/a e m<sup>3</sup>/a) compreso il confronto con gli anni precedenti.
  - il piano di riduzione delle emissioni fuggitive che s'intende raggiungere nell'anno successivo specificando le relative azioni tecniche e/o gestionali che consentono il raggiungimento del target
- ◆ risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse (ove effettuato).

#### 6. Emissioni per l'intero impianto - ACQUA:

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

**Tabella 28. Tabella riassuntiva dei dati di impianto emissioni-acqua**

Parametri di cui alle prescrizioni dell'AIA												
Scarico:												
Mese	Parametro / VLE (mg/l)			Parametro / VLE (mg/l)			Parametro / VLE (mg/l)			Parametro / VLE (mg/l)		
	medio	max	min	medio	max	min	medio	max	min	medio	max	min

Gennaio	mg/l													
Febbraio	mg/l													
Marzo	mg/l													
Aprile	mg/l													
Maggio	mg/l													
Giugno	mg/l													
Luglio	mg/l													
Agosto	mg/l													
Settembre	mg/l													
Ottobre	mg/l													
Novembre	mg/l													
Dicembre	mg/l													

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

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

#### 7. Emissioni per l'intero impianto - RIFIUTI:

- ◆ codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti (pericolosi e non pericolosi) prodotti nell'anno, loro destino ed attività di origine;
- ◆ produzione specifica di rifiuti: kg annui di rifiuti di processo prodotti / tonnellate annue di prodotto principale (nel caso delle centrali kg/MWht generato – nel caso delle raffinerie kg/t greggio lavorato);
- ◆ indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti per ogni codice CER;
- ◆ % di rifiuti inviati a discarica/recupero interno/recupero esterno sul totale prodotto per ogni codice CER;
- ◆ conferma del criterio di gestione del deposito temporaneo prima della raccolta di rifiuti adottato per l'anno in corso (temporale o quantitativo).
- ◆ piano di gestione dei rifiuti di processo con quantificazione degli indicatori eventualmente definiti dal gestore.
- ◆ risultati (in formato Excel) delle analisi di controllo secondo il seguente schema:

**Tabella 29. Tabella riassuntiva dei dati di impianto rumore**

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

### 8. Emissioni per l'intero impianto - RUMORE:

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

**Tabella 30. Tabella riassuntiva dei dati degli indicatori di performance**

	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
<b>Periodo diurno (ore 6.00 - 22.00)</b>					
<b>Periodo notturno (ore 22.00 - 6.00)</b>					

### 9. Emissioni per l'intero impianto - ODORI:

- ◆ Sintesi dei risultati del monitoraggio se previsto dal PIC e in altre sezioni del PMC.

### 10. Indicatori di prestazione

- ◆ Anche facendo riferimento al sistema di gestione ambientale implementato, il Gestore dovrà definire gli indicatori di *performance* (consumi e/o le emissioni riferiti all'unità di produzione annua o all'unità di materia prima, o altri indicatori individuati).  
In particolare è opportuno che ciascun indicatore prenda a riferimento al numeratore il consumo di risorsa/inquinante emesso/rifiuto generato mentre al denominatore la quantità di prodotto principale dell'Attività IPPC dell'impianto.

**Tabella 31. Tabella riassuntiva dei dati 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 <sub>t</sub> /q.tà di prodotto		
	Energia elettrica	MWh <sub>e</sub> /q.tà di prodotto		
Consumi di combustibile	Consumo di combustibile solido/liquido/gassoso (da differenziare per ogni combustibile utilizzato)	t/q.tà di prodotto		
		Sm <sup>3</sup> /q.tà di prodotto		
Consumi di risorse idriche	Acque di raffreddamento da approvvigionamento esterno (mare, fiume, lago, pozzo)	m <sup>3</sup> /q.tà di prodotto		
	Acque industriali da approvvigionamento esterno (mare, fiume, lago, pozzo)	m <sup>3</sup> /q.tà di prodotto		
	Acque a riuso interno per raffreddamento	m <sup>3</sup> /q.tà di prodotto		
	Acque a riuso interno per uso industriale	m <sup>3</sup> /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 fanghi di depurazione	Produzione specifica di fanghi**	kgSST/ kgCOD <sub>rimosso</sub>		
Produzione di rifiuti pericolosi	-	t/q.tà di prodotto		
Rifiuti pericolosi inviati a recupero/smaltimento	-	t/q.tà di prodotto		
Altri indicatori				

**NOTE**

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

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

## 11. Resoconto variazioni di consumi ed emissioni

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

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

## 12. Metodi analitici chimici e fisici utilizzati

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

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

**Tabella 32. Tabella riassuntiva dei metodi analitici**

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

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

## 13. Effetti ambientali per manutenzioni o malfunzionamenti:

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

**Tabella 33. Tabella riassuntiva dei sistemi di controllo delle fasi critiche di processo**

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

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

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

**Tabella 34. Tabella riassuntiva degli interventi**

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

**14. 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;

**15. Eventuali problemi di gestione del piano:**

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

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

***12.9. Conservazione dei dati provenienti dallo SME***

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

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

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

Tutti i dati registrati e conservati devono essere resi disponibili, su richiesta delle autorità o dell'ISPRA, anche tramite creazione di *files* esportabili, e devono essere memorizzati secondo un formato che consenta un'agevole e immediata lettura ed elaborazione, con i comuni strumenti informatici. Lo schema base deve essere stabilito su un'organizzazione a matrice, in cui le singole colonne rappresentino ciascuna grandezza misurata, ovvero ciascuna grandezza o segnale di stato

associato, e ciascuna riga rappresenti l'istante cui la grandezza in colonna si riferisce. La colonna contenente gli istanti di riferimento deve essere sempre la prima a sinistra e tutte le colonne devono contenere, come primi due *record*, l'indicazione della grandezza misurata e dell'unità di misura pertinente (ove applicabile).

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

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

### ***12.10. Gestione e presentazione dei dati***

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

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



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

Quadro sinottico degli autocontrolli

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo (frequenza)	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
<b>Prodotti</b>					
Prodotti	giornaliero	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Consumi</b>					
Materie prime e combustibili	mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Consumo combustibili	giornaliero	Annuale			
Risorse idriche	mensile	Annuale			
Energia	giornaliero	Annuale			
<b>Aria</b>					
Emissioni convogliate	continuo semestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni diffuse	---	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni fuggitive	<i>Programma LDAR</i>	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di trattamento fumi	continuo	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Acqua</b>					
Scarichi idrici	semestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acque di raffreddamento approvvigionate	mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acque sotterranee	trimestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di Depurazione	---	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Rumore</b>					
Sorgenti e ricettori	biennale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Rifiuti</b>					
Verifiche periodiche	mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Odori</b>					
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
<b>Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo</b>					
Verifiche periodiche	mensile	Annuale	Vedi tabella segunte	Vedi tabella segunte	Annuale
<b>Integrità dei serbatoi e bacini di contenimento.</b>					
Verifiche periodiche	trimestrali	Annuale	Vedi tabella segunte	Vedi tabella segunte	Annuale
<b>Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari</b>					
Verifiche periodiche	mensile	Annuale	Vedi tabella segunte	Vedi tabella segunte	Annuale

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

<b>TIPOLOGIA DI INTERVENTO</b>	<b>FREQUENZA</b>	<b>COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA</b>
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	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