



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

**Riesame complessivo del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare DVA-DEC-2011-0000049 del 23 febbraio 2011, come modificato dal DM 304 del 23 dicembre 2015, di autorizzazione integrata ambientale (AIA), per l'esercizio della centrale termoelettrica di Enel Produzione S.p.A. sita nel Comune di Larino (CB) - (ID 73/10140).**

**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 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 25 settembre 2007, n. 153, 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);

**VISTO** il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 6 marzo 2017, n. 58, 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 direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento);

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

**VISTO** il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46, di attuazione della citata direttiva 2010/75/UE;

**VISTA** la decisione di esecuzione della Commissione europea (UE) 2017/1442 del 31 luglio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per i grandi impianti di combustione;

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

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

**VISTO** il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA-DEC-2011-0000049 del 23 febbraio 2011, di autorizzazione integrata ambientale (nel seguito, AIA), per l'esercizio della centrale termoelettrica di Enel Produzione S.p.A. (nel seguito, il Gestore) situata nel Comune di Larino (CB);

**VISTO** il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 304 del 23 dicembre 2015 relativo all'esenzione dal rispetto dei valori limite previsti dall'articolo 273, comma 3, del decreto legislativo n. 152 del 2006, che modifica l'AIA rilasciata con decreto n. DVA-DEC-2011-0000049 del 23 febbraio 2011 per l'esercizio della centrale termoelettrica di Enel Produzione S.p.A. situata nel Comune di Larino (CB);

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

**VISTA** la nota del 29 aprile 2019, protocollo n. 6951, acquisita il 2 maggio 2019 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA/10918, con la quale il Gestore ha trasmesso la documentazione necessaria ai fini del riesame;

**VISTA** la nota del 20 maggio 2019, protocollo n. DVA/12636, con la quale la Direzione generale ha comunicato la ricezione della documentazione da parte del Gestore e pertanto l'avvio dell'istruttoria tecnica finalizzata al riesame dell'AIA, identificando il procedimento con il codice ID 73/10140;

**VISTA** la nota del 17 settembre 2019, protocollo n. DVA/23441, con la quale la Direzione generale ha chiesto al Gestore di integrare la domanda con le informazioni documentali richieste dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota del 12 settembre 2019 protocollo CIPPC 1541/2019;

**VISTA** la nota del 18 ottobre 2019 protocollo 15982, acquisita in pari data al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA/27466, con cui il Gestore ha fornito le integrazioni richieste con nota del 17 settembre 2019, n. DVA/23441;

**VISTA** la nota del 2 dicembre 2019 protocollo n. 18914, acquisita in pari data al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA/31342, con la quale il Gestore ha trasmesso ulteriore documentazione integrativa nell'ambito del procedimento di riesame avviato;

**VISTA** la nota del 6 marzo 2020, protocollo n. CIPPC/280, acquisita il 30 marzo 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/22043, con la quale la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio di competenza;

**VISTA** la nota del 6 aprile 2020, protocollo n. 15230, acquisita l'8 aprile 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/25190, con la quale l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (nel seguito, ISPRA) ha trasmesso la proposta di Piano di monitoraggio e controllo (nel seguito, PMC);

**VISTA** la nota del 27 maggio 2020, protocollo n. MATTM/38890, con la quale la Direzione generale ha trasmesso il parere istruttorio e il piano di monitoraggio e controllo al Gestore chiedendo di inviare eventuali osservazioni;

**VISTA** la nota del 26 giugno 2020, protocollo n. 9786, acquisita l'1 luglio 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/49958, con la quale il Gestore ha trasmesso le osservazioni al citato parere istruttorio del 6 marzo 2020 e al PMC del 6 aprile 2020;

**VISTA** la nota del 30 luglio 2020, protocollo n. CIPPC/719, acquisita il 4 agosto 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/61446, con la quale la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo, aggiornato alla luce delle osservazioni trasmesse dal Gestore;

**VISTA** la nota del 7 agosto 2020, prot. n. 35472, acquisita il 17 agosto 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/64610, con la quale l'ISPRA ha trasmesso la proposta di PMC, aggiornata alla luce delle osservazioni trasmesse dal Gestore;

**VISTA** la nota del 02/10/2020, protocollo n. MATTM/77482, con la quale la Direzione generale ha convocato la Conferenza dei servizi, ai sensi dell'articolo 14-ter, commi 3 e 4, della legge 7 agosto 1990, n. 241, ai fini del riesame dell'AIA per l'esercizio della centrale termoelettrica di Enel Produzione S.p.A., sita nel Comune di Larino (CB);

**VISTA** la nota dell'11 novembre 2020, prot. n. DICA 0025475, acquisita agli atti della Direzione in pari data al protocollo n. MATTM/92618, con la quale il Rappresentante Unico delle Amministrazioni Statali ha trasmesso il parere di competenza nell'ambito dei lavori della Conferenza dei servizi;

**VISTA** la nota del 13 novembre 2020, protocollo n. 16928, acquisita in pari data al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/93279, con la quale il Gestore ha trasmesso le osservazioni alla proposta di PMC trasmesso dall'ISPRA con la predetta nota del 7 agosto 2020;

**VISTO** il verbale della seduta del 16 novembre 2020, trasmesso con nota del 23 novembre 2020, protocollo n. MATTM/96285, nel corso della quale la Conferenza di servizi si è espressa favorevolmente in merito al riesame dell'AIA per l'esercizio della centrale termoelettrica di Enel Produzione S.p.A. sita nel Comune di Larino (CB) alle condizioni di cui al parere istruttorio conclusivo reso dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota del 30 luglio 2020, protocollo n. CIPPC/719, di cui al Piano di monitoraggio e controllo trasmesso da ISPRA con nota del 7 agosto 2020, protocollo n. 35472, da rettificare come concordato in seduta, nonché alle condizioni, raccomandazioni e prescrizioni riportate nel parere reso dal Rappresentante Unico delle Amministrazioni Statali con la citata nota dell'11 novembre 2020;

**VISTA** la nota del 17 novembre 2020, protocollo n. 53619, acquisita il 20 novembre 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n.

MATTM/96018, con la quale l'IPRA ha trasmesso il Piano di monitoraggio e controllo, aggiornato alla luce degli esiti della Conferenza di Servizi del 16 novembre 2020;

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

**CONSIDERATO** che le amministrazioni invitate a partecipare ai lavori della Conferenza dei servizi, dopo il rilascio dell'AIA hanno in ogni caso facoltà di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 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 dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;

**RILEVATO** che non sono pervenute osservazioni del pubblico, ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 4, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e degli articoli 9 e 10 della legge n. 241 del 1990;

**VISTA** la nota della Divisione IV "Qualità dello sviluppo" della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo del 24 novembre 2020, protocollo interno n. MATTM.int./96844, 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. Enel Produzione S.p.A., identificata dal codice fiscale 05617841001, con sede legale in viale Regina Margherita n. 125, 00198 Roma, è autorizzata all'esercizio della centrale termoelettrica ubicata nel Comune di Larino (CB) alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio conclusivo, reso con nota del 30 luglio 2020, protocollo n. CIPPC/719, dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC e al relativo Piano di monitoraggio e controllo, reso da ISPRA con nota del 17 novembre 2020, protocollo n. ISPRA/53619, relativi al riesame dell'autorizzazione integrata ambientale DVA-DEC-2011-0000049 del 23 febbraio 2011, come modificata dal DM 304 del 23 dicembre 2015, avviato con nota del 20 maggio 2019, protocollo n. DVA/12636.
2. Il parere istruttorio conclusivo della Commissione istruttoria AIA-IPPC e il Piano di monitoraggio e controllo di ISPRA 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 nel parere istruttorio conclusivo nonché nell'integrale rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione presentata, ove non modificata dal presente provvedimento.
2. Le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non compresi nella presente autorizzazione.
3. Ove le disposizioni del presente decreto non riportino espressamente valori limite di emissione per talune sostanze e/o per taluni punti di emissione, resta ferma l'applicabilità delle Parti Terza e Quinta del decreto legislativo n. 152 del 2006, in caso di superamento dei valori limite di emissione puntuali in aria e in acqua indicati nei relativi allegati.
4. In base alla prescrizione n. 15 "Dismissione e ripristino dei luoghi" di pag. 52 del parere istruttorio, entro 6 mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, il Gestore presenta al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e trasmette all'ISPRA un piano aggiornato per la messa in sicurezza di tutte le eventuali parti dell'installazione di cui non è previsto il funzionamento o l'utilizzo durante la durata della presente autorizzazione nonché per la dismissione e la bonifica del sito su cui esse insistono.
5. All'atto della presentazione dei documenti di cui al comma 3, il Gestore allega l'originale della relativa quietanza di versamento della tariffa prevista dal decreto 6 marzo 2017 n. 58, di cui all'avviso sulla Gazzetta Ufficiale dell'11 maggio 2017, n. 108.

### ***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, entro 3 mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, presenta la relazione di riferimento conformemente a quanto previsto dal decreto ministeriale 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, anche sentito il Gestore, le modalità tecniche e le tempistiche più adeguate all'attuazione del Piano di monitoraggio e controllo e garantisce il rispetto dei parametri ivi contenuti 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 con cadenza almeno annuale all'autorità competente.

4. Anche al fine di garantire gli adempimenti di cui 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 garantire una sua maggiore rispondenza alle prescrizioni del parere, al piano di ispezione regionale, definito ai sensi dell'art. 29-decies, comma 11-bis, del decreto legislativo n. 152 del 2006, e ad eventuali specificità dell'impianto.
5. Ai sensi dell'art. 29-decies, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006, il Gestore fornisce l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle verifiche tecniche relative all'installazione, al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo. In particolare, il Gestore garantisce l'accesso agli impianti del personale incaricato dei controlli.
6. Ai sensi dell'art. 29-undecies, del decreto legislativo n. 152 del 2006, il Gestore, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, informa immediatamente il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e ISPRA, adotta immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e per prevenire ulteriori incidenti o eventi imprevisti, e ne informa il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.
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.
8. Il Gestore informa il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, l'ISPRA e la Regione Molise sull'avvenuto invio allo scarico, bypassando la sezione di disoleazione, delle acque raccolte dalle superfici scolanti non contaminabili e sul convogliamento delle stesse a valle del pozzetto di ispezione SF1, di cui alla prescrizione n. 8) del parere istruttorio relativa alle "Acque meteoriche di dilavamento (dal Gestore identificate come acque reflue tipo b)".

#### **Articolo 5**

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

1. La presente autorizzazione ha la durata di dieci anni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5.
2. Ai sensi dell'art. 29-octies, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006, la domanda di riesame con valenza di rinnovo della presente autorizzazione è presentata al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare entro la scadenza della presente autorizzazione.
3. Ai sensi dell'art. 29-octies, comma 4, del decreto legislativo n. 152 del 2006, la presente autorizzazione può essere soggetta a riesame. A tale riguardo, su specifica richiesta di riesame da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Gestore presenta, entro i tempi e le modalità fissati dalla stessa richiesta, la documentazione necessaria.
4. Il Gestore comunica al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ogni modifica progettata all'impianto prima della sua realizzazione. Ogni variazione di utilizzo di materie prime nonché delle modalità di gestione e di controllo, prima di essere attuata, è comunicata dal Gestore al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

#### **Articolo 6**

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

1. Il Gestore è tenuto al versamento della tariffa relativa alle spese per i controlli, secondo i tempi, le modalità e gli importi che sono stati determinati nel citato decreto 6 marzo 2017 n. 58, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'11 maggio 2017, n. 108.

**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 rispetto allo stato dei luoghi ed alla configurazione dell'impianto.
4. Il presente provvedimento è trasmesso in copia a Enel Produzione S.p.A., nonché notificato al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero dell'interno, al Ministero del lavoro e delle politiche sociali, alla Regione Molise, alla Provincia di Campobasso, al Comune di Larino e all'ISPRA. Il presente decreto è altresì notificato al Ministero della Salute, che potrà chiedere il riesame dell'autorizzazione integrata ambientale nell'esercizio delle funzioni istituzionali connesse alla tutela della salute.
5. Ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 13 e dell'articolo 29-decies, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, copia del presente provvedimento, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni richiesti dalle condizioni del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la Direzione Generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, via C. Colombo n. 44, Roma e attraverso il sito ufficiale internet del Ministero. Dell'avvenuto deposito del provvedimento è data notizia con apposito avviso pubblico sulla Gazzetta ufficiale.
6. Ai sensi dell'articolo 29-quattordicesimo, 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, ai sensi dell'articolo 29-decies, comma 9, dello stesso decreto legislativo, l'adozione di misure che possono arrivare alla revoca dell'autorizzazione e alla chiusura dell'impianto.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui al comma 5 dell'art. 8.

Roma,

Sergio Costa





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

COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE  
INTEGRATA AMBIENTALE - IPPC

---

IL PRESIDENTE

Al Ministero dell' Ambiente e della Tutela del  
Territorio e del Mare – DG CreSS  
[cress@pec.minambiente.it](mailto:cress@pec.minambiente.it)

E, p.c. All'ISPRA  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

**Oggetto:** Aggiornamento del Parere Istruttorio Conclusivo relativo al procedimento di riesame complessivo dell'AIA rilasciata alla ENEL Produzione S.p.A. per l'impianto turbogas di Larino (CB) - Procedimento ID 73/10140.

Si fa seguito a quanto richiesto con nota MATTM/51034 del 3/07/2020, per trasmettere l'allegato Parere Istruttorio Conclusivo aggiornato alla luce delle osservazioni presentate dal Gestore in data 26/06/2020.

**Il Presidente f.f.**

Prof. Armando Brath

All. PIC



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE  
(AIA)

**ENEL PRODUZIONE S.P.A.**  
**CENTRALE TERMOELETTRICA DI LARINO (CB)**

Riesame complessivo

**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**(ID 73/10140)**

Decreto AIA: D.M. n. 0000049 del 23/02/2011 (GU IT n. 70 del 26/03/2011) a Enel Produzione S.p.A. per l'Impianto Turbogas di Larino (CB)

- Avvio Procedimento Istruttorio: prot. DVA 12636.20-05-2019
- Istanza del Gestore: Nota del 02/05/2019 (Prot. DVA 10918.02-05-2019)

GRUPPO ISTRUTTORE

Nomina GI della Commissione Istruttoria AIA-IPPC (prot. CIPPC 939 del 22/05/2019)	Prof. Antonio Mantovani - Referente
	Ing. Alessandro Martelli
	Dott. Marco Mazzoni
Regione Molise	Dott. Donato Toma
Provincia di Campobasso	Dott. Carlo Lalli
Comune di Campobasso	Dott. Giuseppe Puchetti



## INDICE

1.	DEFINIZIONI.....	3
2.	INTRODUZIONE .....	4
2.1.	Atti Presupposti.....	4
2.2.	Atti normativi.....	4
2.3.	Atti e attività istruttorie.....	5
3.	DATI DELL'IMPIANTO .....	6
4.	PREMESSA.....	7
5.	INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA.....	7
6.	VINCOLI TERRITORIALI, URBANISTICI E AMBIENTALI.....	7
6.1.	Pianificazione sovracomunale .....	7
6.2.	Emergenze archeologiche e artistiche .....	7
6.3.	Idrografia .....	7
6.4.	Emergenze idrogeologiche.....	7
6.5.	Siti di Interesse Comunitario (SIC).....	7
6.6.	Usi civici - Tratturi.....	8
6.7.	Sismicità .....	8
6.8.	Pianificazione Comunale .....	8
7.	CONFIGURAZIONE ATTUALE DELLA CENTRALE.....	8
7.1.	Componenti principali.....	10
7.2.	Attività connesse .....	10
7.2.1.	Stazione di decompressione e rete di distribuzione del gas metano (AC1 - attività connessa 1) .....	10
7.2.2.	Caldia ausiliaria di riscaldamento edifici logistici (AC2 - attività connessa 2).....	11
7.2.3.	Gruppo elettrogeno di emergenza (AC3 - attività connessa 3).....	11
7.2.4.	Impianto antincendio (AC4 - attività connessa 4) .....	11
7.2.5.	Impianto trattamento acque reflue (AC5 - attività connessa 5).....	11
7.2.6.	Trattamento delle acque di tipo a) e b).....	12
7.2.7.	Trattamento acque reflue domestiche .....	12
7.3.	Produzione e consumo di energia.....	13
7.4.	Consumo di combustibili ed efficienza energetica .....	14
7.5.	Consumo di materie prime.....	15
7.6.	Aree di stoccaggio di materie prime .....	18
7.7.	Consumo di risorse idriche .....	19
7.8.	Emissioni in atmosfera.....	20
7.8.1.	Emissioni Convogliate dei Turbogas .....	21
7.8.2.	Emissioni Convogliate in Atmosfera poco significative o a ridotto inquinamento atmosferico .....	27
7.8.3.	Emissioni di tipo non Convogliato in Atmosfera .....	28
7.9.	Scarichi idrici ed emissioni in acqua.....	28
7.10.	Produzione di rifiuti .....	32
8.	INQUINAMENTO ACUSTICO .....	35
9.	BAT CONCLUSION.....	37
10.	CONSIDERAZIONI del gestore.....	41
11.	ATTIVITA' ISPETTIVA.....	41
12.	CONSIDERAZIONI DEL GRUPPO ISTRUTTORE .....	41
13.	PRESCRIZIONI .....	44
13.1.	Capacità produttiva.....	44
13.2.	Approvvigionamento e gestione dei combustibili e di altre materie prime.....	44
13.3.	Serbatoi.....	44
13.4.	Emissioni convogliate in atmosfera .....	45
13.5.	Emissioni in atmosfera diffuse e fuggitive.....	46
13.6.	Scarichi idrici .....	46
13.7.	Rifiuti .....	47
13.8.	Emissioni sonore e vibrazioni.....	49
13.9.	Suolo e sottosuolo.....	50
13.10.	Odori.....	51
14.	MANUTENZIONE, DISFUNZIONAMENTI, GUASTI ED EVENTI INCIDENTALI.....	51
15.	DISMISSIONE E RIPRISTINO DEI LUOGHI.....	52
16.	PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI .....	52
17.	SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI .....	52
18.	AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE.....	53
19.	DURATA, RINNOVO E RIESAME.....	53
20.	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO .....	53



## 1. DEFINIZIONI

<b>Autorità competente (AC)</b>	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali (DVA)
<b>Autorità di controllo (ISPRA)</b>	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 29- <i>decies</i> del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 <sup>(1)</sup> , dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Molise.
<b>Autorizzazione integrata ambientale (AIA)</b>	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006. 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 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.
<b>Gestore</b>	Enel Produzione S.p.A. Viale Regina Margherita, 125 – 00198 Roma Installazione: Impianto Turbogas di Larino – S. S. 480 Km 1 + 500 - 86035 Larino (CB)
<b>Gruppo Istruttore (GI)</b>	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
<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.
<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.
<b>Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)</b>	I requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità alla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29- <i>bis</i> , 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- <i>bis</i> , 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- <i>decies</i> , comma 3 del D. Lgs. n. 152/06.
<b>Uffici presso i quali sono depositati i documenti</b>	I documenti e gli atti inerenti al procedimento e gli atti inerenti ai controlli sull'impianto sono depositati presso la DVA del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito <a href="http://www.aia.minambiente.it">http://www.aia.minambiente.it</a> , al fine della consultazione del pubblico.
<b>Valori Limite di Emissione (VLE)</b>	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

<sup>1</sup> Il D. Lgs. 152/2006 richiamato nel PIC si intende come aggiornato alla data di redazione.



categorie di sostanze, indicate nell'allegato X alla parte II del D. Lgs. n. 152/06. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D. Lgs. n. 152/06.

## 2. INTRODUZIONE

### 2.1. Atti Presupposti

Vista	L'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata con D.M. n. 0000049 del 23/02/2011 (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 70 del 26/03/2011) a Enel Produzione S.p.A. per l'Impianto Turbogas di Larino (CB)
visto	il D.M. n. 304 del 23/12/2015 di modifica sostanziale dell'AIA n. 49/2011;
visto	il Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/033/2012 del 17/02/12, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione istruttoria IPPC
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. 939 del 22/05/2019, che assegna l'istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale Enel S.p.A., sita in Larino (CB), al Gruppo Istruttore così costituito: - Prof. Antonio Mantovani – Referente Gruppo Istruttore - Ing. Alessandro Martelli – Componente - Dott. Marco Mazzoni – Componente
visto	il Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare Prot. DVA.REGISTRO DECRETI.0000430.22-11-2018 di <i>"Avvio del riesame complessivo dell'Autorizzazione integrata ambientale per le installazioni che svolgono quale attività principale la gestione di grandi impianti di combustione, o la fabbricazione in grandi volumi di prodotti chimici organici"</i>
preso atto	che sono stati nominati i seguenti rappresentanti regionali e comunali: - Dott. Donato Toma – Regione Molise - Dott. Carlo Lalli - Provincia di Campobasso - Dott. Giuseppe Puchetti – Comune di Larino
preso atto	che ai lavori del Gruppo istruttore della Commissione IPPC è stato designato, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, il seguente funzionario e collaboratore dell'ISPRA: - Dott. Bruno Panico; - Ing. Roberto Borghesi, coordinatore, responsabile della Sezione Analisi Integrata dei Cicli Produttivi

### 2.2. Atti normativi

Visto	il D.Lgs n. 152/2006 <i>"Norme in materia ambientale"</i> (Pubbl. G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O.) – come aggiornato alla data di redazione del presente parere;
visto	l'articolo 5, comma 1, lettera l-bis del D. Lgs. n. 152/06 che riporta la definizione di modifica sostanziale dell'impianto;
visto	l'articolo 6, comma 4, del D. Lgs. n. 152/06 che riporta le norme procedurali generali dell'impianto;
visto	l'articolo 6 comma 16 del D. Lgs. n. 152/2006, che prevede che l'autorità competente nel determinare le condizioni per l'autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali: - devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili; - non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;



	<ul style="list-style-type: none"> <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 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</li> <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> <li>- 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;</li> </ul>
visto	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”;
visto	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”;
visto	l'articolo 29-sexies, comma 4 del D. Lgs. n. 152/2006, ai sensi 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”;
visto	l'articolo 29-septies 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-octies 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 della Direttiva 2010/75/UE, di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 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. Atti e attività istruttorie

Esaminata	l’istanza di riesame complessivo di AIA presentata dal Gestore con nota del 02/05/2019 e acquisita al prot. DVA-2019-0010918 del 02/05/2019;
esaminata	la nota di avvio del procedimento istruttorio da parte del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, prot. DVA-2019-0012636 del 20/05/2019;
esaminata	l’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con D.M. n. 0000049 del 23/02/2011 (GU IT. n. 70 del 26/03/2011) a Enel Produzione S.p.A. per l’Impianto Turbogas di Larino (CB);
esaminate	le dichiarazioni rese dal Gestore che costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell’articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per il rilascio del presente Parere Istruttorio Conclusivo (PIC), restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l’incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell’Autorità Competente, un



	riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti.
vista	la Relazione Istruttoria di ISPRA a supporto tecnico della Commissione Istruttoria AIA/IPPC del 15/07/2019 redatta da: - Dott. Bruno Panico, funzionario e collaboratore dell'ISPRA; - Ing. Roberto Borghesi, coordinatore, responsabile della Sezione Analisi Integrata dei Cicli Produttivi
vista	la comunicazione Enel di Variazione del Gestore (DVA.RU.I.0025378.07-10-2019)
visto	l'esito della riunione GI-Gestore del 25.10.2019, di cui al verbale n. CIPPC.RU.I.0001888.28-10-2019
viste	le Integrazioni_documentali_ENEL_10140 (DVA.RU.I.0027466.18-10-2019; ENEL-PRO-18/10/2019-0015982)
viste	le Integrazioni documentali ENEL-PRO.02/12/2019.0018914 (Prot. DVA.RU.I.00031342.02-12-2019) (con riferimento al verbale n. 0001888 del 28 ottobre 2019 della riunione del GI-Gestore del 25.10.2019) costituite dalle schede B.9 (B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva), B.31 (Punti di emissioni convogliate poco significative o a ridotto inquinamento atmosferico) e B.21 ( <i>Planimetria Rete Fognaria-RevNOV19</i> ) aggiornate a novembre 2019.
vista	la mail del 17/12/2019 della Segreteria della Commissione al GI per la condivisione del PIC entro il 08/01/2020 (Prot. CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0000020.08-01-2020)
vista	la mail del 14.07.20120 della Segreteria della Commissione al GI (CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0000676.20-07-2020) per la condivisione delle modifiche del PIC a seguito delle osservazioni del Gestore al Parere istruttorio conclusivo reso dalla Commissione per l'AIA-IPPC con nota prot. n. CIPPC-280 del 06/03/2020

### 3. DATI DELL'IMPIANTO

Ragione sociale	Enel Produzione S.p.A.
Sede legale	Viale Regina Margherita, 125 – 00198 Roma
Denominazione dell'installazione	Impianto Turbogas di Larino
Sede operativa	Strada Statale 480 Km 1 + 500 – 86035 Larino (CB)
Tipo impianto	Impianto esistente
Tipo di procedura	Riesame complessivo di AIA
Codice attività IPPC	Cod. 1.1: Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW
Classificazione NACE	Cod.35.11: Produzione di energia elettrica
Classificazione NOSE-P	Cod.101.01: Processi di combustione maggiori di 300 MW Cod. 101.04: Turbine a gas
Numero di addetti	4
Gestore installazione	Telefono: 3298129342 e-mail: paolo.tartaglia@enel.com
Referente IPPC	Federica Matarrese e-mail: federica.matarrese@enel.com
Rappresentante legale	Luca Solfaroli Camillocci Viale Regina Margherita, 125 – 00198 ROMA
Impianto a rischio di incidente rilevante	No
Sistema di gestione ambientale	No
Misure penali o amministrative	No



## **4. PREMESSA**

Con l'istanza acquisita dal MATTM con il prot. DVA-2019-0010918 del 02/05/2019, Enel Produzione S.p.A. ha richiesto il riesame complessivo del Decreto di (prima) AIA n. 49 del 23/02/2013, relativamente all'Impianto Turbogas di Larino (CB).

Con la nota prot. DVA-2019-0012636 del 20/05/2019 è stato avviato il procedimento istruttorio da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

## **5. INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA**

Il compendio immobiliare dell'impianto Turbogas di Larino è costituito da un unico comparto di forma regolare completamente recintato, giacente in area pressoché pianeggiante (quota media slm + m 184,80) e ubicato nell'immediato entroterra molisano della provincia di Campobasso nella parte est del territorio comunale di Larino in prossimità del confine amministrativo con il Comune di Ururi.

L'intero compendio, con superficie complessiva di m<sup>2</sup> 103.434, è interamente utilizzato dall'ENEL per lo svolgimento di attività relative alla produzione e distribuzione di energia elettrica.

Il Compendio, distante circa 7 km dal capoluogo comunale e circa 60 km da quello regionale, risulta agevolmente collegato alle reti nazionali di mobilità pubblica stradale grazie alle vicine arterie stradali S.S. n. 480 che conduce direttamente ad Ururi e alla S.S. n. 87 che conduce direttamente a Larino e a Termoli, distante a loro volta dall'impianto circa 8 Km e 25 Km.

L'area del compendio immobiliare non risulta essere impegnata dal percorso di corsi d'acqua o dalla presenza di invasi in genere.

## **6. VINCOLI TERRITORIALI, URBANISTICI E AMBIENTALI**

### **6.1. Pianificazione sovracomunale**

Dal Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta della Regione Molise risulta che l'intera area della porzione di interesse dell'impianto Turbogas ricade nell'Area n° 2 con classificazione "Pa" denominata "Produttivo Agricolo Elevato – Percettivo Medio".

Tale classificazione richiede che ogni tipologia di intervento antropico è subordinato a verifica di ammissibilità rispetto ad elementi di interesse produttivo e/o percettivo opportunamente illustrate in tabelle specifiche di attuazione.

### **6.2. Emergenze archeologiche e artistiche**

Non si rilevano particolari emergenze storiche artistiche e archeologiche. È da citare, comunque, la presenza nella parte sud-est dell'area in esame di un edificio indicato col toponimo "Masseria Varanese", avente caratteristiche architettoniche tipiche di masseria della passata civiltà contadina.

### **6.3. Idrografia**

Il reticolo idrografico naturale e artificiale, ricompreso nella porzione di area di interesse del sito della Centrale presenta nella parte marginale est la presenza del torrente Cigno posto ad una quota altimetrica decisamente inferiore al piano medio di campagna del Compendio. Il Torrente è soggetto ad una fascia di rispetto ambientale della larghezza di m 150 misurata da ciascuna delle sponde.

### **6.4. Emergenze idrogeologiche**

Gran parte delle aree ricomprese nella porzione non sono soggette ad esondazione, ad esclusione di quelle aderenti alle sponde del torrente Cigno. Si registrano invece fenomeni franosi.

### **6.5. Siti di Interesse Comunitario (SIC)**

Sono classificate come SIC le zone coincidenti con l'alveo del torrente Cigno (Laghetti sul torrente Cigno – Tipo sito "B"), dai quali non si può comunque prescindere in caso di valutazione di interventi di programmazione e attuazione urbanistica ricadenti nella porzione dell'area di interesse della Centrale.



## 6.6. Usi civici – Tratturi

Nella parte nord della porzione territoriale dell'area in esame si sviluppa un'estesa fascia est-ovest di area gravata da tratturo della larghezza complessiva di m 120 denominato "tratturo di S. Andrea - Biferno".

## 6.7. Sismicità

In ottemperanza al OPCM n. 3274/03, con DG n. 13 del 20/05/2004, la Regione Molise ha classificato l'intero territorio di Larino in **ZONA 2**.

## 6.8. Pianificazione Comunale

Il Comune di LARINO è dotato di **Piano di Fabbricazione (P.d.F)** in vigore dall'anno 1973.

Dal punto di vista della programmazione urbanistica comunale, l'intera superficie del Compendio risulta essere inserita in **spazio extraurbano** e risulta interamente classificata dal vigente Piano di Fabbricazione come zona Agricola "**E**" in quanto area non evidenziata da alcun tematismo.

Le norme tecniche di Attuazione (NTA) del **P.d.F** stabiliscono che in questa zonizzazione, oltre ad essere consentita l'attività di coltivazione agricola è permessa la costruzione di fabbricati ed abitazioni a carattere esclusivamente agricolo, escludendo la realizzazione e il cambio di destinazione d'uso di fabbricati esistenti, per uso diverso da quello strettamente indispensabile all'attività agricola e connessi all'agricoltura.

Il Gestore precisa che il Comune di Larino sta predisponendo quanto occorre per la formazione del Nuovo Piano Regolatore Generale.

Con l'occasione, le aree attualmente occupate dal Compendio immobiliare dovranno essere necessariamente tematizzate e normate in base alla destinazione d'uso effettiva e comunque secondo la destinazione d'uso indicata dal Decreto di costruzione dell'impianto Turbogas che ha dato luogo ad automatica variante urbanistica.

Non risulta che il Comune di Larino abbia adottato la classificazione acustica del territorio comunale.

## 7. CONFIGURAZIONE ATTUALE DELLA CENTRALE

L'impianto turbogas di Larino è ubicato nella regione Molise, in provincia di Campobasso, nel comune di Larino, a circa 25 km dalla costa Adriatica in area pianeggiante, dista 8 km dal centro abitato del comune di Larino, in S.S. n. 480 km 1+500, e occupa una superficie di circa 103.434 m<sup>2</sup>.

**L'impianto si compone di due unità turbogas ciascuna con potenza elettrica apparente di 140.000 kVA e potenza attiva nominale netta di 125.000 kW e, al fine di assicurare un'alimentazione di riserva, da un gruppo elettrogeno di emergenza con potenza attiva nominale di 5.900 kW.**

Ogni unità è costituita essenzialmente da un compressore d'aria assiale, da un insieme di combustori racchiusi in un'unica camera di combustione anulare, da una turbina a gas e da un alternatore coassiale.

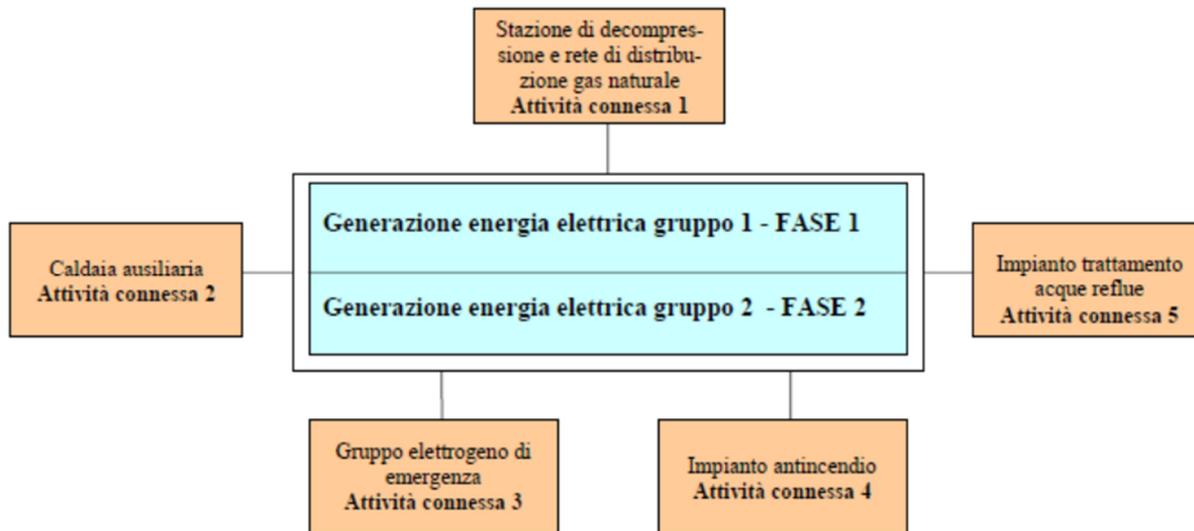
L'aria aspirata dall'atmosfera, dopo filtrazione, viene compressa dal compressore ed inviata alla camera di combustione dove viene iniettato il combustibile che, bruciando, produce il fluido termico motore (miscela di aria compressa e gas di combustione). L'espansione del fluido termico nella turbina sviluppa energia meccanica.

L'alternatore, collegato rigidamente alla turbina e da essa messo in rotazione, provvede alla trasformazione dell'energia meccanica in energia elettrica. Parte dell'energia meccanica fornita dalla turbina è utilizzata per azionare il compressore assiale.

L'energia elettrica prodotta dall'impianto viene immessa nella rete 150 kV mediante trasformatore elevatore 15/150 kV – 130 MVA. In caso di inattività dell'impianto i servizi ausiliari e generali vengono alimentati dalla rete locale di media tensione mediante il trasformatore di avviamento.

I gas di combustione, al termine del ciclo, sono inviati all'atmosfera tramite i due camini **E1** e **E2** (*siglati anche come E01 e E02*).

L'assetto produttivo attuale della centrale può essere riassunto con il seguente Schema.



L'impianto, fino alla emanazione del D.M. n. 304/2015 di modifica sostanziale dell'AIA n. 49/2011, ha risposto all'esigenza di far fronte a situazioni di carenza di energia elettrica, in particolare nei periodi di maggior richiesta di energia (periodi di punta), a garantire la sicurezza e la stabilità del funzionamento della rete elettrica nazionale e, in caso di blackout, contribuire prontamente al ripristino delle condizioni di normale funzionalità della rete nazionale.

Infatti le caratteristiche principali del turbogas sono:

- ridotti tempi di avviamento;
- possibilità di avviamento, in caso di blackout totale, senza ricorrere a fonti di energia elettrica dall'esterno.

L'impianto non è destinato alla produzione continuativa di energia elettrica.

Dal 15/12/2003 il gruppo 2 e dal 10/03/2004 il gruppo 1, l'impianto è disponibile al normale esercizio con impiego esclusivo di gas naturale.

#### • **Controllo delle emissioni degli ossidi di azoto. Sistema water injection (WI)**

Nel corso dell'anno 2015, come comunicato con nota Enel-PRO-14/11/2014-0046338 e la Nota Tecnica ITG-LR-001/2014 del 10/11/2014, per l'adeguamento alle MTD prescritto dal vigente decreto AIA per i 2 gruppi di generazione elettrica turbogas dell'impianto TG di Larino, al fine di conseguire il rispetto di nuovi valori limite per la concentrazione di NO<sub>x</sub> e CO nelle emissioni, molto restrittivi per la tipologia di Turbina a Gas TG 50D5 a Ciclo Semplice di fabbricazione Fiat Avio con alimentazione a combustibile gassoso (Gas Naturale), è stato realizzato un impianto, per l'abbattimento di NO<sub>x</sub>, tecnologia cosiddetta "water injection". Il sistema WI consente la riduzione delle emissioni degli ossidi di azoto agendo sulla temperatura di combustione; in sostanza l'acqua, evaporando, assorbe calore dalla fiamma abbassandone la temperatura. L'iniezione di acqua finemente nebulizzata in camera di combustione viene effettuata previa miscelazione con il gas naturale; il flusso di acqua viene regolato in rapporto alla quantità di combustibile utilizzato (H<sub>2</sub>O/fuel da 0,5 a 0,8).

L'acqua iniettata in camera di combustione deve essere necessariamente acqua demineralizzata allo scopo di evitare fenomeni di corrosione e incrostazione delle parti calde di impianto.

A tale scopo è installato un impianto ad osmosi inversa per la produzione di acqua demineralizzata.

L'impianto, costituito da membrane del tipo a spirale avvolta e da una stazione di elettrodeionizzazione (EDI), è in grado di produrre acqua demi ad elevata purezza e garantisce una produzione di 2,5 m<sup>3</sup>/h. Il sistema di gestione e comando automatico dell'impianto è regolato da un quadro elettrico dotato di PLC per la gestione di allarmi e parametri di controllo.



## 7.1. Componenti principali

Ciascun gruppo generatore turbogas è costituito da:

- una turbina a gas monoalbero a ciclo aperto, ad una fase di compressione, una di combustione, una di espansione senza rigenerazione di calore, velocità nominale 3000 giri/1, composta da:
  - un compressore aria del tipo assiale a 19 stadi, rapporto di compressione 14:1;
  - una camera di combustione avente 18 combustori disposti tra il compressore aria e la turbina a gas e racchiusi in un unico corpo di sezione anulare;
  - una turbina a gas propriamente detta del tipo a reazione, a 4 stadi, con rotore ed involucro raffreddati con aria proveniente dal compressore assiale e preventivamente raffreddata;
  - un generatore sincrono trifase, potenza 140.000 kVA a cos f 0,90, tensione 15 kV, frequenza 50 Hz;
  - un sistema di avviamento statico, per l'avviamento del turbogas, che alimenta direttamente l'alternatore con frequenza variabile, portando la turbina alla velocità di autosostentamento; l'avviatore statico è alimentato a 6 kV tramite il trasformatore di unità TU e il trasformatore TAV.

Il tempo di funzionamento richiesto all'Avviatore statico è di circa 10 minuti ad ogni avviamento.

Le apparecchiature sono sistemate all'interno di cabinati realizzati con pannelli modulari prefabbricati composti da una lamiera esterna zincata e verniciata, e da una lamiera interna perforata, riempita con materiale insonorizzante.

Il ciclo produttivo utilizza esclusivamente gas naturale che viene approvvigionato tramite metanodotto SNAM ed alimenta i gruppi turbogas tramite una stazione di decompressione. Il consumo di metano è circa 40.000 mc/h alla potenza di 132 MW.

Un sistema di comando e controllo sovrintende alle operazioni di avviamento, arresto e variazioni di carico dell'unità di produzione ed esegue il controllo automatico dei parametri di funzionamento. È prevista inoltre la possibilità di telecomando da remoto dell'impianto per l'esecuzione delle operazioni di avviamento, regolazione del carico ed arresto dell'impianto dalla sala controllo della Centrale termoelettrica di Pietrafitta (PG) individuata da ENEL per sovrintendere al comando a distanza degli impianti turbogas a ciclo semplice. All'interno dell'impianto sono realizzati inoltre i locali per l'officina, magazzino e servizi logistici.

È prevista la presenza fissa di personale presso l'impianto per la gestione di tutte le attività ordinarie e che ha il compito, tra l'altro, di effettuare gli interventi di pronto intervento, i controlli e le attività di routine, gestire gli interventi di manutenzione ordinaria e quelli programmati a cadenza, attraverso il proprio personale o con ditte appaltatrici. La presenza di personale presso l'impianto, attualmente, è di 3 unità.

## 7.2. Attività connesse

Il processo di produzione è integrato da impianti, dispositivi ed apparecchiature ausiliarie che ne assicurano il corretto funzionamento in condizioni di sicurezza quali:

- stazione di decompressione e rete di distribuzione del gas metano;
- caldaia ausiliaria di riscaldamento edifici logistici;
- gruppo elettrogeno di emergenza;
- impianto antincendio;
- impianto trattamento acque reflue.

### 7.2.1. Stazione di decompressione e rete di distribuzione del gas metano (AC1 - attività connessa 1)

Il gas naturale viene approvvigionato tramite metanodotto SNAM ed alimenta il gruppo turbogas tramite una linea di decompressione e condizionamento, che si compone di un filtro, un primo riscaldatore seguito da una valvola regolatrice di pressione e dal complesso di misura fiscale; a valle è posizionato un secondo riscaldatore.

Il riscaldamento del gas naturale è effettuato con acqua calda fornita da due caldaie ausiliarie funzionanti in parallelo, di norma una funziona l'altra è di riserva, da 2.000.000 kcal/h (2,3 MW<sub>t</sub>), alimentate a gas naturale.



La portata massima di gas naturale per l'alimentazione delle sezioni è di 80.000 Nm<sup>3</sup>/h, con pressione massima di arrivo alle linee di decompressione di 70 bar; la pressione di funzionamento a valle della linea di riduzione è di 18,5 bar.

### **7.2.2. Caldaia ausiliaria di riscaldamento edifici logistici (AC2 – attività connessa 2)**

Il riscaldamento invernale degli edifici logistici (uffici, magazzino, officine e laboratori) è fornito da una caldaia alimentata a metano di potenzialità inferiore a 100.000 kcal/h.

Il metano necessario al funzionamento è fornito attraverso una linea, dalla stazione decompressione metano, e misurato da un contatore volumetrico.

### **7.2.3. Gruppo elettrogeno di emergenza (AC3 – attività connessa 3)**

Una delle principali caratteristiche dell'impianto è la possibilità, in caso di blackout totale, di avviamento senza ricorrere a fonti di energia elettrica proveniente dall'esterno.

Tale energia è assicurata dal diesel di emergenza che in tali circostanze è in grado di fornire l'energia elettrica per alimentare le apparecchiature ed i sistemi di comando e controllo per l'avviamento dell'unità di produzione.

Il motore diesel è con potenza resa di 5.900 kW, collegato ad un generatore elettrico da 7.400 kVA.

Il gasolio necessario al funzionamento è raccolto in un apposito serbatoio (BM808X) fuori terra di servizio della capacità di 6,0 m<sup>3</sup>.

### **7.2.4. Impianto antincendio (AC4 – attività connessa 4)**

L'impianto è dotato di sistema generale antincendio costituito da due serbatoi di riserva da 1.500 m<sup>3</sup> cadauno, da una autoclave, con relativa pompa di reintegro, da 30 m<sup>3</sup>, da una elettropompa e due motopompe azionate da motori diesel per l'alimentazione della rete di idranti distribuita su tutto l'impianto.

L'elettropompa ha una portata di 80 m<sup>3</sup>/h, prevalenza 100 m, mentre le due motopompe hanno una portata di 1200 m<sup>3</sup>/h, prevalenza 100 m e sono azionate da motori diesel. Il gasolio necessario al funzionamento delle motopompe è raccolto in due appositi serbatoi (BL003A e BL003B) fuori terra di servizio della capacità di 1,5 m<sup>3</sup> ciascuno.

A protezione del cabinato turbogas, dei servizi ausiliari, è installato un impianto fisso automatico alimentato con bombole di CO<sub>2</sub>, disposte all'esterno dei cabinati, attivato da rilevatori antincendio (termocoppie e termostati).

I trasformatori elettrici, sistema olio tenute idrogeno, fosse bombole idrogeno, sono protetti da un impianto automatico ad acqua frazionata o allagamento, azionato da rilevatori incendio del tipo a filo termosensibile, ultravioletto o manuale.

Il sistema gasolio, il diesel di emergenza e le motopompe antincendio, sono protetti da un impianto automatico ad acqua e schiuma, azionato da rilevatori incendio del tipo a filo termosensibile.

Inoltre su tutto l'impianto sono opportunamente distribuiti estintori portatili a polvere e a CO<sub>2</sub>.

### **7.2.5. Impianto trattamento acque reflue (AC5 – attività connessa 5)**

Tutta l'area d'impianto è dotata di appositi reticoli fognari separati che raccolgono le diverse tipologie di acque presenti:

- a) acque meteoriche e di lavaggio inquinabili da oli minerali;
  - b) acque meteoriche non inquinate;
  - c) acque servizi igienici.
- Le acque di tipo a) derivano da:
- spurghi e lavaggi di aree coperte inquinabili da oli minerali (sala macchine, edificio servizi industriali, ecc.);
  - precipitazioni su aree scoperte.



Esse sono raccolte dalla fognatura oleosa e inviate al disoleatore. Esse possono infatti contenere tracce di idrocarburi derivanti da accidentali perdite di oli lubrificanti da macchinari durante le operazioni di manutenzione. Nel ciclo produttivo tali sostanze non sono utilizzate come materia prima.

- Le acque di tipo b) derivano da precipitazioni su aree sicuramente non inquinabili da oli o da altre sostanze. Esse sono raccolte, tramite rete fognaria, nella vasca di disoleazione con capacità di 2.500 m<sup>3</sup>.  
Le acque meteoriche tipo a) e b) sono raccolte dalla rete drenante di stabilimento e convogliate verso l'ITAR, dal quale sono saltuariamente rilanciate verso il vicino Torrente Cigno per il tramite del punto di scarico SF1 (cfr. *Schema LR\_B21 - Planimetria Rete Fognaria-RevNOV19*).
- Le acque reflue domestiche, di tipo c) sono convogliate verso una fossa settica in cui periodicamente è raccolta la frazione solida tramite autospurgo, mentre l'effluente va in un'altra vasca sigillata che periodicamente viene spurgata.

### **7.2.6. Trattamento delle acque di tipo a) e b)**

#### Impianto trattamento acque reflue

L'impianto è costituito da un sistema di disoleazione dotato di apparecchiature per il recupero dell'olio, di stazioni di sollevamento, di vasche di disoleazione e di un serbatoio di separazione acqua-olio.

Tale sistema tratta gli scarichi provenienti dalle aree potenzialmente inquinabili da oli minerali, di cui al punto a) che precede ed anche quelle al punto b).

Gli oli sono costituiti principalmente da gasolio – il cui impiego è limitato all'alimentazione dei sistemi azionati da motori diesel (sistemi di emergenza quali gruppo elettrogeno e motopompe antincendio, attività AC3 + AC4) e da olio lubrificante di turbina, di pompe o di altre apparecchiature meccaniche.

L'impianto di trattamento, descritto nei punti seguenti, assicura nell'effluente, secondo il Gestore, un contenuto in oli e grassi (estraibili in etere di petrolio) inferiore a 5 mg/l.

#### Il sistema per il trattamento delle acque inquinabili da oli (impianto ITAR) risulta costituito da:

- n. 1 vasca di raccolta acque inquinabili da oli della capacità di 2.500 m<sup>3</sup>, a cielo aperto, corredata degli appositi sistemi per il recupero preliminare dell'olio dell'eventuale olio surnatante di tipo DISCOIL. Tale sistema di tipo galleggiante, è costituito da 6 dischi di diametro 1,10 m in acciaio speciale opportunamente trattato che effettuano una prima separazione dell'olio sfruttando la forza di adesione olio-materiale. L'olio separato viene raccolto in una vasca oscillante ed inviato al serbatoio di separazione da 60 m<sup>3</sup>;
- n. 2 vasche di disoleazione realizzate, a cielo aperto, dotate di separatori a lamiera ondulate, e di sfioratori di raccolta olio. Le due vasche sono dimensionate per una portata massima di 50 m<sup>3</sup>/h. Il sistema di separazione è costituito, da 47 lamiere sistemate parallelamente con intervallo di 2 cm ed è dotato di 11 grondaie per la raccolta del materiale separato. Il materiale costitutivo delle lamiere ondulate è fibra di vetro rinforzata;
- n. 2 pompe di alimentazione delle vasche di disoleazione, portata massima 25 m<sup>3</sup>/h ciascuna;
- n. 2 pompe trasferimento olio dalle vasche di disoleazione, della portata massima di 2,5 m<sup>3</sup>/h ciascuna;
- n. 1 serbatoio fuori terra di separazione acqua-olio della capacità di 60 m<sup>3</sup>;
- n. 1 serbatoio fuori terra di raccolta oli separati del volume di 5 m<sup>3</sup>.

Per la natura fisica del processo di separazione (affioramento) le tre vasche di cui sopra non possono dar luogo a perdite al suolo.

L'acqua trattata viene inviata tramite 2 pompe in una vasca trappola e da qui, tramite comandi manuali, scaricata nel torrente Cigno, tramite il pozzetto SF1.

Le acque reflue derivanti dall'impianto di disoleazione di cui alla lettera a) e le acque meteoriche non inquinate b) sono scaricate nel Torrente Cigno, attraverso un canale di proprietà Enel.

Il suddetto scarico è di tipo saltuario senza misurazione di portata.

### **7.2.7. Trattamento acque reflue domestiche**

**Le acque di tipo c)** derivano da scarichi dei servizi igienici degli uffici, officina e guardiana. Le suddette acque vengono convogliate nella fossa settica, posizionata, nella zona adiacente l'edificio degli uffici e svuotata attraverso autospurgo all'occorrenza.



### 7.3. Produzione e consumo di energia

Nelle seguenti **Tabella 3.1** (produzione di energia parte storica – anno di riferimento 2017), **Tabella 3.2** (produzione di energia alla capacità produttiva), **Tabella 4.1** (consumo di energia parte storica – anno di riferimento 2017) e **Tabella 4.2** (consumo di energia alla capacità produttiva) sono riportati i dati forniti dal Gestore.

B.3.1 Produzione di energia (parte storica)				Anno di riferimento: 2017					
Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità (forno, caldaia ecc.)	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (MWt)	Energia prodotta (MWht)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (MW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
1	LR1	Gruppo produzione energia elettrica	Gas Naturale	437	1669,764	0	125	466,200	0
2	LR2	Gruppo produzione energia elettrica	Gas Naturale	437	1102,657	0	125	315,000	0
<b>TOTALE</b>				<b>874</b>	<b>2772,421</b>	<b>0</b>	<b>250</b>	<b>781,2</b>	<b>0</b>

B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)				ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità (forno, caldaia ecc.)	Combustibile utilizzato	Potenza termica di combustione (MWt)	Energia prodotta (MWt)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (MWe)	Energia prodotta (MWe)	Quota ceduta a terzi (MWh)
				1	LR1	Gruppo produzione energia elettrica	Gas Naturale	437	218.500
2	LR2	Gruppo produzione energia elettrica	Gas Naturale	437	218.500	0	125	62.500	0
<b>TOTALE</b>				<b>874</b>	<b>437.000</b>	<b>0</b>	<b>250</b>	<b>125.000</b>	<b>0</b>

Note: Si è calcolata la produzione di energia termica ed elettrica considerando 437 MWt e 125 MWe per 500 ore, rispettivamente

B.4.1 Consumo di energia (parte storica)				Anno di riferimento: 2017		
Fase/ gruppi di fasi	Unità/ gruppi di unità	Energia termica consumata (MWh) (a)	Energia elettrica consumata (MWh) (b)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (MWh/Unità) (c)	Consumo elettrico specifico (MWh/Unità)
1	LR1	1669,764	1149,400	Energia elettrica	3,58	2,46
2	LR2	1102,657	842,100	Energia elettrica	3,50	2,67
<b>TOTALE</b>		<b>2772,421</b>	<b>2.991,500</b>	Energia elettrica	-	-

- (a) Costituisce il consumo di energia termica degli ausiliari relativi alle unità turbogas per l'anno di riferimento  
 (b) Costituisce il consumo di energia elettrica degli ausiliari relativi alle unità turbogas per l'anno di riferimento;  
 (c) Consumo termico specifico = energia termica consumata / energia elettrica lorda prodotta, espresso come Kcal/KWh (fattore di conversione 1MWh termico = 862.068 Kcal).



<b>B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)</b>						
Fase/ gruppi di fasi	Unità/ gruppi di unità	Energia termica consumata (MWh) (a)	Energia elettrica consumata (MWh) (b)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (MWh/unità) (c)	Consumo elettrico specifico (MWh/unità)
1	LR1	188.862,5	2.127,448	Energia elettrica	3,013	0,0340
2	LR2	190.530,0	2.246,198	Energia elettrica	3,048	0,0359
<b>TOTALE</b>		<b>379.392,5</b>	<b>4.373,646</b>	Energia elettrica	-	-

- (a) Costituisce il consumo di energia termica degli ausiliari relativi alle unità turbogas considerando il funzionamento massimo di 500 ore/anno;
- (b) Costituisce il consumo di energia elettrica degli ausiliari relativi alle unità turbogas considerando il funzionamento massimo di 500 ore/anno;
- (c) Consumo termico specifico = energia termica consumata /energia elettrica lorda prodotta, espresso come Kcal/KWh (fattore di conversione 1MWh termico = 862.068 Kcal).

#### 7.4. Consumo di combustibili ed efficienza energetica

Il gas naturale è attualmente l'unico combustibile utilizzato sull'impianto per la produzione di energia elettrica.

La Centrale non utilizza gasolio per produzione di energia elettrica. Il suo impiego è limitato all'alimentazione dei sistemi azionati da motori diesel (sistemi di emergenza quali gruppo elettrogeno e motopompe antincendio). L'approvvigionamento del gasolio avviene tramite autobotti.

Il controllo di eventuali perdite è effettuato sistematicamente attraverso il controllo del livello dello stesso.

Nelle seguenti **Tabelle B.5.1 e B.5.2** sono riportati i dati forniti dal Gestore relativamente ai combustibili utilizzati, parte storica – anno di riferimento 2017 e alla capacità produttiva.

<b>B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)</b>				<b>Anno di riferimento: 2017</b>	
Combustibile	Unità	% S	Consumo annuo	PCI	Energia (MJ)
Gas Naturale	LR1	Max 150 mg/Sm <sup>3</sup>	166271 (Sm <sup>3</sup> )	35019,7 (kJ/Sm <sup>3</sup> )	5972469,76
Gas Naturale	LR2	Max 150 mg/Sm <sup>3</sup>	111777 (Sm <sup>3</sup> )	35019,7 (kJ/Sm <sup>3</sup> )	4014273,19
Gas Naturale	AC1+AC2	Max 150 mg/Sm <sup>3</sup>	7127 (Sm <sup>3</sup> )	35019,7 (kJ/Sm <sup>3</sup> )	249585,40
Gasolio	AC3+AC4	0,0014	1,076 (t)	42877 (kJ/kg)	46135,65

<b>B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)</b>					
Combustibile	Unità	% S	Consumo annuo	PCI	Energia (MJ)
Gas Naturale	LR1	Max 150 mg/Sm <sup>3</sup>	16.916.500 (Sm <sup>3</sup> )	35019,7 (kJ/Sm <sup>3</sup> )	592410755
Gas Naturale	LR2	Max 150 mg/Sm <sup>3</sup>	16.916.500 (Sm <sup>3</sup> )	35019,7 (kJ/Sm <sup>3</sup> )	592410755
Gas Naturale	AC1+AC2	Max 150 mg/Sm <sup>3</sup>	10.000 (Sm <sup>3</sup> )	35019,7 (kJ/Sm <sup>3</sup> )	350197
Gasolio	AC3+AC4	0,0014	2,000 (t)	42877 (kJ/kg)	85754



**NOTE**

- Per il gas si assume una concentrazione di zolfo uguale a quella prevista dalle condizioni di fornitura del codice di rete Snam;
- (Gas naturale) calcolato come consumo del metano, dei gruppi turbogas (Fase 1 + Fase 2), alla potenza nominale, riferita alla capacità produttiva per 500 ore di funzionamento annue per ogni singolo gruppo, nello stesso è considerato anche un marginale consumo relativo alle Attività Connessa AC1 e AC2.
- PCI = Per i valori dei PCI vengono utilizzati i parametri standard nazionali per il calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub> dell'anno 2017.

Il consumo di gasolio è quello relativo alle prove dei motori diesel di emergenza e motopompe antincendio (AC3 e AC4) ed è indipendente dalla capacità produttiva, quindi si assume lo stesso valore dell'anno di riferimento; il potere calorifico viene utilizzato il parametro standard nazionale per il calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub> dell'anno 2017.

### **7.5. Consumo di materie prime**

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



B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2017							
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo	RIUTILIZZO	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P		Classe di pericolo	SI (% riutilizzo in peso)
Gas naturale	SNAM scheda in impianto: SI	Materia prima grezza	F1, F2, AC1 e AC2	gassoso	68410-63-9	metano	83,3 - - 99,6	H220	P210 P377 P381		285.175 (Smc)	
Gasolio	ENI scheda in impianto: SI	Materia prima grezza	AC3, AC4	liquido	68334-30-5	Miscela complessa di idrocarburi	100	H226 H304 H315 H332 H351 H373 H411	P210 P260 P273 P280 P301+ P310 P331	   	1,076 (t)	
Anidride carbonica	scheda in impianto: SI	Materia prima ausiliaria	F1, F2, AC4	gassoso	1224-38-9	Anidride carbonica	99.5	H280	P403		0 (t)	
Oli lubrificanti e dielettrici	Fornitori vari (schede in impianto: SI)	Materia prima ausiliaria	F1, F2, AC3 e AC4	liquido			--				2,268 (t)	
Esafluoruro di zolfo	scheda in impianto: SI	Dielettrico	F1 e F2	gassoso	02551-62-4	Esafluoruro di zolfo	--	H280	P403		0 (t)	
Freon	scheda in impianto: SI	Materia prima ausiliaria	F1, F2, AC1	gassoso	354-33-6 75-10-5	Freon	--	H280	P403		0,00 (t)	
Idrogeno	scheda in impianto: SI	Materia prima ausiliaria	F1 e F2	gassoso	001333-74-0	Idrogeno	--	H220 H280	P210 P377 P381 P403	 	1.400 (mc)	



<b>B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)</b>													
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Fasi H	Fasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Gas naturale	SNAM scheda in impianto: SI	Materia prima grezza	F1, F2, AC1 e AC2	gassoso	68410-63-9	metano	83,3 – 99,6	H220	P210 P377 P381		33.833.000 (Smc)	X	
Gasolio	Produttori vari scheda in impianto: SI	Materia prima grezza	AC3, AC4	liquido	68334-30-5	Miscela di idrocarburi		H226 H304 H315 H332 H351 H373 H411	P210 P260 P273 P280 P301+ P310 P331	   	2,00 (t)	X	
Anidride carbonica	scheda in impianto: SI	Materia prima ausiliaria	F1, F2, AC4	gassoso	1224-38-9	Anidride carbonica	99.5	H280	P403		0,480 (t)	X	
Oli lubrificanti e dielettrici	Fornitori vari (schede in impianto: SI)	Materia prima ausiliaria	F1, F2, AC3 e AC4	liquido			--				2,500 (t)	X	
Esafluoruro di zolfo	scheda in impianto: SI	dielettrico	F1 e F2	gassoso	02551-62-4	Esafluoruro di zolfo	--	H280	P403		0,030 (t)	X	
Freon	scheda in impianto: SI	Materia prima ausiliaria	F1, F2, AC1	gassoso	354-33-6 75-10-5	Freon	--	H280	P403		0,030 (t)	X	
Idrogeno	scheda in impianto: SI	Materia prima ausiliaria	F1 e F2	gassoso	001333-74-0	Idrogeno	--	H220 H280	P210 P377 P381 P403	 	3.600 (mc)	X	

I consumi di cui sopra, sono comprensivi anche dei quantitativi marginali consumati dalle Attività connesse come indicate “nelle fasi di utilizzo”, sono stati calcolati come segue:

- Per il gas naturale e il gasolio prendendo a riferimento il dato standard del consumo orario alla potenza nominale, rilevato a contatore in più occasioni, e riportato con semplice interpolazione lineare **alle 500 ore** annue di funzionamento per ogni singolo gruppo;
- Per gli altri materiali il cui consumo non è legato alle ore di funzionamento sono stati esposti in via prudenziale i consumi massimi annui riscontrati negli ultimi 10 anni.



## 7.6. Aree di stoccaggio di materie prime

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

<b>B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi</b>								
N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (WGS84)	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
BL003 A	Serbatoio gasolio fuori terra BL003A	41° 49' 12.09" N 14° 58' 01.48" E	1,50	--	bacino di contenimento	gasolio	1,50	serbatoio
BL003 B	Serbatoio gasolio fuori terra BL003A	41° 49' 12.11" N 14° 58' 01.33" E	1,50	--	bacino di contenimento	gasolio	1,50	serbatoio
BM808 X	Serbatoio gasolio fuori terra BM808X	41° 49' 14.24" N 14° 58' 01.37" E	6,00	--	bacino di contenimento	gasolio	6,00	Serbatoio
DO	Deposito oli lubrificanti	41° 49' 13.51" N 14° 58' 01.66" E	30,00	78	Area coperta, pavimentazione impermeabilizzata, acque di raccolta inviate alla Disoleazione	Oli di lubrificazione e dielettrici	30,00	Fusti
H <sub>2</sub>	Fossa Idrogeno	41° 49' 15.28" N 14° 57' 57.20" E	1600	73	bacino di contenimento, coperta	Idrogeno	1600	Pacchi Bombole
CO <sub>2</sub>	Locale CO <sub>2</sub>	41° 49' 15.20" N 14° 57' 58.39" E	2.400 kg	91	All'interno dell'edificio	CO <sub>2</sub>	2.400 Kg	Bombole

### B.13.1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze

#### Serbatoi in esercizio

Progressivo	Sigla	Posizione amministrativa	Anno di messa in esercizio	Capacità (m <sup>3</sup> )	Destinazione d'uso (sostanza contenuta)	Tetto galleggiante		Tetto fisso		Impermeabilizzazione bacino		Doppio fondo contenimento		Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio
						Sistema di tenuta ad elevata efficienza		Collegamento a sistema recupero vapori*							
						SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se prevista, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)		
1	BM808X	A	1992	6,00	Gasolio	X		X		X		X		visivo	mensile
2	BL003A	A	1992	1,50	Gasolio	X		X		X		X		visivo	mensile
3	BL003B	A	1992	1,50	Gasolio	X		X		X		X		visivo	mensile
4	DO	A	1992	30	Olio	X		X		X		X		visivo	mensile
5	H <sub>2</sub>	A	1992	1600	Idrogeno	X		X		X		X		visivo	mensile
6	CO <sub>2</sub>	A	1992	2400 kg	Locale CO <sub>2</sub>	X		X		X		X		visivo	mensile

Note



B.13.1 Parco serbatoi (cont.)		Serbatoi dismessi				
Progressivo	Sigla	Anno di messa in esercizio	Capacità (m³)	Ultima destinazione d'uso (sostanza contenuta)	Data messa fuori servizio	Data prevista di dismissione
1	BM001A	1992	17.250	Gasolio	14/05/2018 #	
2	BM001B	1992	17.250	Gasolio	14/05/2018 #	
3	BL002X	1992	115	Gasolio	14/05/2018 #	
4	BL004X	1992	115	Gasolio	14/05/2018 #	
5	BL8401X	1992	4,5	Gasolio	14/05/2018 #	
6	BL8402X	1992	4,5	Gasolio	14/05/2018 #	

**Note:**

# Si evidenzia che con nota Enel-PRO-14/05/2018-0009797 è stato comunicato agli enti preposti la DISMISSIONE definitiva a far data dal 15 maggio dei due serbatoi da 17.250 mc cadauno, dei due serbatoi da 115,00 mc cadauno, dei due serbatoi da 4,50 mc cadauno, facenti parte del Deposito Oli Minerali della Centrale Turbogas di Larino (CB), originariamente destinati allo stoccaggio di gasolio agevolato, che nel periodo 10/04/2018 al 11/05/2018 i serbatoi sono stati bonificati attraverso ditta qualificata.

Inoltre con lettera Enel-PRO-31/07/2018-000 sono state riconsegnate, all'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli di Campobasso, i documenti originali del Codice Ditta IT00CBO0175Z del 17/10/2017 e del Codice di Accisa IT00CBO00026N del 17/10/2017.

## 7.7. Consumo di risorse idriche

L'approvvigionamento di acqua ad uso industriale avviene tramite il Consorzio di Bonifica Larinese. Sulla stessa linea è installato un misuratore di portata.

L'acqua è utilizzata essenzialmente per il reintegro dei serbatoi antincendio, per i lavaggi delle aree con presenza di macchinari e per l'irrigazione delle aree verdi.

Per gli usi igienico-sanitari l'acqua potabile è fornita dall'acquedotto comunale. Sulla stessa linea è installato un misuratore di portata.

L'acqua è utilizzata essenzialmente per i servizi igienici degli uffici, officina, locale guardiania e per il reintegro delle caldaie a metano.

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

B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)					Anno di riferimento: 2017						
n.	Approvvigionamento (sorgenti, acquedotto, mare, altro corpo idrico superficiale, pozzi)	Fasi/unità di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo, m³	Consumo giornaliero, m³	Portata oraria di punta, m³/h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta	
1	Da consorzio di bonifica integrale Larinese	F1 F2 AC4	<input type="checkbox"/> igienico sanitario								
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo <input type="checkbox"/> raffreddamento							
			<input checked="" type="checkbox"/> altro (antincendio, irrigazione aree verdi).		3361	9,208	0,38	SI			
3	Acquedotto ad uso potabile	Servizi	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario		73	0,20	0,00833	SI			
			<input type="checkbox"/> industriale	processo raffreddamento							
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								

**Note:**

- I consumi giornalieri di acqua industriale sono calcolati con il volume totale annuo misurato diviso per 365 giorni.
- I consumi giornalieri di acqua igienico-sanitaria sono calcolati con il volume totale annuo misurato diviso per 365 giorni.

AM



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		Volum e 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
1	Da consorzio di bonifica integrale Larinese	F1 F2 AC4	<input type="checkbox"/> igienico sanitario								
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo							
				<input type="checkbox"/> raffreddamento							
			<input checked="" type="checkbox"/> altro (antincendio, irrigazione aree verdi).		10.000	27,39	1,141	SI			
3	Acquedotto ad uso potabile	Servizi	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario		73	0,20	0,00833	SI			
			<input type="checkbox"/> industriale	processo							
				raffreddamento							
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								

**Note:**

- I volumi di acqua industriale sono calcolati con riferimento alla massima produzione annua dell'impianto
- Le acque per uso potabile non si considerano influenzate dalla capacità produttiva.
- I consumi giornalieri di acqua industriale sono calcolati con il volume totale annuo misurato diviso per 365.

## 7.8. Emissioni in atmosfera

Le emissioni inquinanti in atmosfera assoggettate ad autorizzazione derivano dal processo di combustione del gas naturale e sono costituite essenzialmente da ossidi di azoto (NOx) - prodotti dall'azoto presente nell'aria comburente ed è funzione della temperatura raggiunta dalla fiamma durante la combustione - e da monossido di carbonio (CO), derivante da incompleta combustione.

Esse sono emesse:

- da n. 2 turbogas e convogliate in atmosfera attraverso i **due camini E1 ed E2** alti circa 18,00 m;
- da n. 2 caldaie per la produzione di acqua calda, per il condizionamento (riscaldamento) del gas naturale e convogliate in atmosfera attraverso i **due camini F2-4 ed F2-5**;

Nell'impianto sono inoltre presenti altri punti di emissioni in atmosfera, che per la loro natura non sono assoggettati a limiti di emissione:

- emissioni della caldaia di riscaldamento edifici logistici: caldaia alimentata a metano con potenzialità inferiore a 100.000 kcal/h destinata al riscaldamento di uffici, officine e laboratori e magazzino;
- emissione del diesel gruppo elettrogeno di emergenza: diesel alimentato a gasolio di 5.900 kW di potenza, destinato a fornire l'energia elettrica necessaria all'avviamento dell'impianto nel caso di totale assenza di energia esterna (blackout);
- emissioni dei n. 2 diesel motopompe antincendio: diesel, alimentati a gasolio, a servizio dell'impianto antincendio generale dell'impianto.



### 7.8.1. Emissioni Convogliate dei Turbogas

Le coordinate dei Punti di Emissione, le relative caratteristiche geometriche e i parametri fisici dei fumi allo sbocco dalle ciminiere dei due turbogas insieme ai relativi valori limite di concentrazione all'emissione sono riportati nella tabella di seguito.

	Coordinate WGS84 -LL		Altezza m	Area sezione m <sup>2</sup>	Portata <sup>(1)</sup> Nm <sup>3</sup> /h	Valori di concentrazione all'emissione - mg/Nm <sup>3</sup> <sup>(2)</sup>			
	Longitudine	Latitudine				SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	PTS
<b>E01</b>	14° 57' 58.29" E	41° 49' 12.23" N	18	33,17	1250000	10	90	50	5
<b>E02</b>	14° 57' 56.35" E	41° 49' 12.44" N	18	33,17	1250000	10	90	50	5

<sup>(1)</sup> Portata in condizioni normalizzate, O<sub>2</sub> 15% e con detrazione del vapore acqueo (quindi secca)  
<sup>(2)</sup> Concentrazioni limite orarie (condizioni normalizzate, O<sub>2</sub> 15% e con detrazione del vapore acqueo (quindi secca).

Di seguito si riportano le Tabelle di cui alle pag. 50 e 51 del PIC allegato al decreto AIA n. 49/2011, nelle quali sono sintetizzate le caratteristiche dei due camini e i limiti prescritti.

Emissione n. 1		Camino E1			
Dimensioni camino		H: 18 m Area sezione: 33,17 m <sup>2</sup>			
Coordinate		41°49'12,23"N 14°57'58,29"E			
Unità di provenienza		Generazione energia elettrica gruppo 1			
Portata*		1.250.000 Nm <sup>3</sup> /h (portata gas di combustione al carico nominale di 125 MWe)			
Ore di funzionamento		186 h/anno 2005, 170 h/anno 2006, 94 h/anno 2007, 132 h/anno 2008			
Monitoraggio in continuo		NO			
Inquinanti emessi	Limite Prescritto (a)	Prestazioni attuali (2009)	Limiti autorizzati (DM DEC/VIA/831 del 02.08.1991)	Limite DLgs 152/2006	Valori Linee Guida
		mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Mg/Nm <sup>3</sup>
		% O <sub>2</sub> rif. = 15%	% O <sub>2</sub> rif. = 15%	% O <sub>2</sub> rif. = 15%	% O <sub>2</sub> rif. = 15%
NO <sub>x</sub>	90	379,7 (come NO <sub>2</sub> )	-	400 (punto 4, parte III dell'Allegato I alla parte V)	50 - 90 <sup>(1)</sup>
CO	50	2,3	-	100 (punto 4, parte III dell'Allegato I alla parte V)	30 - 100 <sup>(1)</sup>
SO <sub>2</sub>	10	3,6	-	500 se flusso di massa ≥ 5 kg/h (tab.C, parte II dell'Allegato I alla parte V)	10 <sup>(2)</sup>
polveri	5	1,6 (Agosto 1996)	5	50 se flusso di massa ≥ 0,5 kg/h 150 se flusso di massa ≥ 0,1 kg/h e < 0,5 kg/h (punto 5, parte II dell'Allegato I alla parte V)	5 <sup>(2)</sup>

\* La portata è da intendersi con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), alla luce della definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. N. 152/06.

(1) Valori tratti dalla tabella 18 riportata al § 4.2.6 del DM 01.10.2008 *Emanazione di linee guida per l'individuazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59*

(2) Valori tratti dal § 7.5.3, primo capoverso, del BREF for Large Combustion Plants (July 2006)

AM



Emissione n. 2		Camino E2			
Dimensioni camino		H: 18 m Area sezione: 33,17 m <sup>2</sup>			
Coordinate		41°49'12,44''N 14°57'56,35''E			
Unità di provenienza		Generazione energia elettrica gruppo 2			
Portata <sup>*</sup>		1.250.000 Nm <sup>3</sup> /h (portata gas di combustione al carico nominale di 125 MWe)			
Ore di funzionamento		194 h/anno 2005, 157 h/anno 2006, 109 h/anno 2007, 105 h/anno 2008			
Monitoraggio in continuo		NO			
Inquinanti emessi	Limite Prescritto (a)	Prestazioni attuali (2009)	Limiti autorizzati (DM DEC/VIA/831 del 02.08.1991)	Limite DLgs 152/2006	Valori Linee Guida
		mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>
		% O <sub>2</sub> rif. = 15%	% O <sub>2</sub> rif. = 15%	% O <sub>2</sub> rif. = 15%	% O <sub>2</sub> rif. = 15%
NO <sub>x</sub>	90	380,5 (come NO <sub>2</sub> )	-	400 (punto 4, parte III dell'Allegato I alla parte V)	50 - 90 <sup>(1)</sup>
CO	50	2,4	-	100 (punto 4, parte III dell'Allegato I alla parte V)	30 - 100 <sup>(1)</sup>
SO <sub>2</sub>	10	3,2	-	500 se flusso di massa ≥ 5 kg/h (tab.C. parte II dell'Allegato I alla parte V)	10 <sup>(2)</sup>
polveri	5	<0,02 (Marzo 1995)	5	50 se flusso di massa ≥ 0,5 kg/h 150 se flusso di massa ≥ 0,1 kg/h e < 0,5 kg/h (punto 5, parte II dell'Allegato I alla parte V)	5 <sup>(2)</sup>

\* La portata è da intendersi con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), alla luce della definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. N. 152/06.

(1) Valori tratti dalla tabella 18 riportata al § 4.2.6 del DM 01.10.2008 *Emanazione di linee guida per l'individuazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59*

(2) Valori tratti dal § 7.5.3, primo capoverso, del *BREF for Large Combustion Plants (July 2006)*

Con D.M. n. 304/2015 è stata aggiornata la prima AIA (U.prot DVA\_DEC-2011-0000049 del 23.02.2011) con l'introduzione delle seguenti ulteriori prescrizioni:

- Il Gestore, nel rispetto della prescrizione di cui al paragrafo 11.3.a "Emissioni convogliate" del Parere Istruttorio allegato al decreto di AIA n. 49/2011, non deve far funzionare ciascun turbogas per un numero di ore superiore a 500/anno;
- Il Gestore inoltre, ai sensi della lettera b) comma 4 art. 273 del D.Lgs. 152/06, deve presentare entro il 30 aprile di ogni anno, a partire dal 2017, all'Autorità Competente e, comunque, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare un documento in cui è riportata la registrazione delle ore operative utilizzate dal 1° gennaio 2016;
- I valori limite di emissione che il Gestore deve rispettare dal 1° gennaio 2016 ai camini E1 e E2, relativi alle emissioni delle due unità di produzione turbogas, sono (con O<sub>2</sub> al 15%):

SO<sub>2</sub>: 10 mg/Nm<sup>3</sup>; NO<sub>x</sub>: 90 mg/Nm<sup>3</sup>; CO: 50 mg/Nm<sup>3</sup>; Polveri: 5 mg/Nm<sup>3</sup>.

Tali limiti<sup>2</sup> sono quelli stabiliti al paragrafo 11.3.a "Emissioni convogliate" Tabelle pagg. 50 e 51 del Parere Istruttorio allegato al decreto di AIA n. 49/2011.

<sup>2</sup> Le emissioni si considerano conformi ai valori prescritti se, nel corso di una misurazione, le concentrazioni, calcolate come media di almeno tre letture consecutive e riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non superino i suddetti valori.

AM



Inoltre, nello stesso Decreto è accolta la richiesta del Gestore **del valore di 85 MWe come Minimo Tecnico Ambientale (MTA)**, che consentirebbe, grazie all'implementazione ai Gruppi TG della tecnica di Water Injection (WI), il rispetto del VLE prescritto della concentrazione di CO e di NOx.

**Il GI osserva che il valore del Minimo Tecnico rispetta la nota alla BAT 4, che riporta: “Per le turbine a gas, il monitoraggio periodico è effettuato quando il carico dell'impianto di combustione è > 70 %.”**

Il Gestore evidenzia che negli ultimi anni, con il calo dei consumi e la crescita delle rinnovabili, si è registrata una drastica riduzione della necessità di interventi da parte dei cosiddetti impianti “di punta” e il Gestore del Sistema Elettrico Nazionale ha ridotto quasi a zero la richiesta di produzione della Centrale di Larino.

Dalla Scheda A del Gestore:

Capacità produttiva			
Prodotto	Capacità di produzione	Produzione effettiva	anno di riferimento
Energia elettrica	874 MWt	890,4 MWh	2016
Energia elettrica	874 MWt	781,2 MWh	2017
Energia elettrica	874 MWt	558,6 MWh <sup>1</sup>	2018

**Commenti**

1. produzione di energia elettrica solo per effettuazione di prove di emissione

*Nota: la CTE è costituita da 2 unità turbogas con una potenza nominale da 437 MWt ciascuna (874 MWt complessivi) e 125 MWe ciascuna (250 MWe complessivi).*

La Tabella di seguito riepiloga le ore di funzionamento, per ciascuna unità turbogas, relative al triennio 2016-18. Il numero di ore risulta essere molto inferiore alle 500 ore di funzionamento.

Anno 2016	Unità 1	Unità 2	Totale impianto
Produzione lorda (MWh)	361,20	529,20	890,40
Ore di funzionamento	4	6	10,6
<b>Anno 2017</b>			
Produzione lorda (MWh)	466,20	315,00	781,20
Ore di funzionamento	5	4	9,4
<b>Anno 2018</b>			
Produzione lorda (MWh)	285,60	273,00	558,60
Ore di funzionamento	3	3	6,4

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





**B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato**

Numero totale camini: 2

Sigla camino	Georeferenziazione (specificando tipo di coordinate)	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 di monit. continuo			
						Tecniche elencate nelle BAT Conclusion o BRef		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	Tecniche elencate nelle BAT Conclusion o BRef		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	SI (indicare parametri e inquinanti monitorati in continuo)	NO
						n. BAT /Rif. BRef	Descrizione		n. BAT / Rif. BRef	Descrizione			
E01	41° 49' 12,23" N 14° 57' 58,29" E	A	18	33,17	LR1	BAT42b	Prevenire o ridurre le emissioni di NOx in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas mediante: aggiunta di acqua / vapore	---	---	---	---	X	
E02	41° 49' 12,44" N 14° 57' 56,35" E	A	18	33,17	LR2	BAT42b	Prevenire o ridurre le emissioni di NOx in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas mediante: aggiunta di acqua/ vapore	---	---	---	---	X	

**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> )			Concentrazione misurata rappresentativa	Limite di emissione in flusso di massa per inquinante (es. t/a, kg/mese, kg/h)		Flusso di massa misurato/calcolato rappresentativo (es. t/a, kg/mese, kg/h)			
					Misura in continuo		Misura discontinua		% 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>	(mg/Nm <sup>3</sup> )					% O <sub>2</sub>
E01	LR1	1.226.206	C	NOx			90	a	15	85,54	15		0,606 t/a	--
				CO			50	a	15	30,12	15		0,213 t/a	--
				SO <sub>2</sub>			10	a	15	2,19	15		0,016 t/a	--
				Polveri			5	a	15	1,98	15		0,014 t/a	--
E02	LR2	1.128.534	C	NOx			90	a	15	85,58	15		0,393 t/a	--
				CO			50	a	15	41,14	15		0,189 t/a	--
				SO <sub>2</sub>			10	a	15	1,04	15		0,005 t/a	--
				Polveri			5	a	15	2,33	15		0,011 t/a	--

- Portata fumi: è riportato il valore misurato durante la campagna di misura per l'anno di riferimento
- Concentrazione misurata degli inquinanti: è riportata la concentrazione media oraria misurata nell'anno di riferimento.
- Flusso di massa: è riferito all'anno di riferimento.



**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> )					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 (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
					dato misurato	base temporale m/g/h	dato misurato	Frequenza							
E01	LR1	1.250.000	C	NO <sub>x</sub>			90	a	15	90	15	--	--	--	--
				CO			50	a	15	50	15	--	--	--	--
				SO <sub>2</sub>			10	a	15	10	15	--	--	--	--
				Polveri			5	a	15	5	15	--	--	--	--
E02	LR2	1.250.000	C	NO <sub>x</sub>			90	a	15	90	15	--	--	--	--
				CO			50	a	15	50	15	--	--	--	--
				SO <sub>2</sub>			10	a	15	10	15	--	--	--	--
				Polveri			5	a	15	5	15	--	--	--	--

**Note**

- Portata fumi: corrispondente al valore nominale di macchina (dati di Targa)
- Concentrazione misurata degli inquinanti: è riportata la concentrazione massima oraria autorizzata dal DEC AIA.



### 7.8.2. Emissioni Convogliate in Atmosfera poco significative o a ridotto inquinamento atmosferico

Il Gestore ha fornito dapprima la Tabella 7.3 che segue:

B.7.3 Torce e altri punti di emissione di sicurezza alla capacità produttiva									
n. progressivo	Sigla	Descrizione	Georeferenziazione – tipo di coordinate: WGS 84	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	F2 - 1	Scarico motore diesel di emergenza DE1	41° 49' 14.27" N 14° 58' 01.08" E	A	--	--	--	--	--
2	F2 - 2	Scarico motore diesel motopompa antincendio A	41° 49' 12.11" N 14° 58' 01.30" E	A	--	--	--	--	--
3	F2 - 3	Scarico motore diesel motopompa antincendio B	41° 49' 12.09" N 14° 58' 01.46" E	A	--	--	--	--	--
4	F2 - 4	Camino caldaie riscaldamento metano A	41° 49' 11.45" N 14° 57' 56.70" E	A	--	--	--	--	--
5	F2 - 5	Camino caldaie riscaldamento metano B	41° 49' 11.45" N 14° 57' 56.70" E	A	--	--	--	--	--
6	F2 - 6	Camino caldaia riscaldamento uffici	41° 49' 09.13" N 14° 57' 56.41" E	A	--	--	--	--	--

**Note.** Si rimanda per il dettaglio all'allegato B.31 dove sono dettagliate le emissioni regolate da articoli diversi dall'art. 273 della parte quinta del D.Lgs. 152/2006.

Su richiesta della Commissione, il Gestore ha successivamente trasmesso il seguente Allegato B.31 (aggiornato dal gestore con la documentazione integrativa di novembre 2019)

N. (Rif. All. B.20)	Punti di emissioni convogliate poco significative o a ridotto inquinamento atmosferico	Inquinante	Modalità di emissione	art. 272 c. 5	D.Lgs. 152/2006 art. 272 c. 1, punto dd) parte I all. IV (*)	art. 269 c. 1
F2 - 1	Scarico motore diesel di emergenza DE1	Gas di combustione	Emergenziale <sup>3</sup>			X
F2 - 2	Scarico motore diesel motopompa antincendio A	Gas di combustione	Emergenza	X		
F2 - 3	Scarico motore diesel motopompa antincendio B	Gas di combustione	Emergenza	X		
F2 - 4	Camino caldaie riscaldamento metano A	Gas di combustione	Legata al funzionamento dei gruppi		X	
F2 - 5	Camino caldaie riscaldamento metano B	Gas di combustione	Legata al funzionamento dei gruppi		X	
F2 - 6	Camino caldaia riscaldamento uffici	Gas di combustione	Episodica stagionale		X	

(\*) "Impianti e attività in deroga Parte I - Impianti ed attività di cui all'articolo 272, comma 1: Lett. dd) Impianti di combustione alimentati a metano o a GPL, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW."

Il GI evidenzia che, contrariamente a quanto indicato dal gestore, le emissioni delle due caldaie afferenti ai due camini F2 - 4 e F2 - 5 sono assoggettate a limiti di emissione in atmosfera poiché la deroga ex-lettera dd) è applicabile solo agli impianti con potenza termica nominale inferiore a 1 MW; ad esse si applicano quindi i limiti stabiliti dalla direttiva UE per gli impianti di combustione medi, come recepiti nella normativa nazionale.

<sup>3</sup> Trattasi di motore diesel utilizzato in caso di Black-Out completo della rete elettrica (AC3)

*M*



### 7.8.3. Emissioni di tipo non Convogliato in Atmosfera

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)
-	-	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG	-	-	-	-
-	-	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG	-	-	-	-
-	-	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG	-	-	-	-
-	-	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG	-	-	-	-
-	-	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG	-	-	-	-

**Adozione di un sistema di calcolo per la stima delle emissioni diffuse**  SI  NO

**Applicazione Programma LDAR**  SI  NO

**Note:** Per le lavorazioni, i materiali e le sostanze utilizzate dall'impianto non si rilevano emissioni diffuse o fuggitive di qualche rilevanza.  
 Più precisamente si evidenzia che sulla base del normale esercizio e della conformazione dell'impianto, dei reagenti e dei fluidi esposti, le emissioni non convogliate (diffuse derivanti da fenomeni evaporativi, di volatilizzazione superficiale di composti e sollevamento di materiali pulverulenti, fuggitive da valvole o tenute) sono da ritenersi quantitativamente irrilevanti o sono possibili solo in relazione a interventi di manutenzione straordinaria e situazioni di emergenza solo teoricamente ipotizzabili.

### 7.9. Scarichi idrici ed emissioni in acqua

Tutta l'area d'impianto è dotata di appositi reticoli fognari separati che raccolgono le diverse tipologie di acque presenti:

- acque meteoriche e di lavaggio inquinabili da oli minerali;
- acque meteoriche non inquinate;
- acque provenienti da servizi igienici.

#### Corpo idrico ricettore

Le acque reflue recapitate all'impianto di trattamento fisico sono le acque meteoriche potenzialmente inquinabili e non, tipo a) e b), raccolte nei piazzali e inviate al disoleatore.

Le acque reflue derivanti dall'impianto di trattamento sono scaricate nel Torrente Cigno, attraverso il pozzetto di scarico controllato SF1, in un canale di proprietà Enel. Lo scarico è di tipo saltuario senza misurazione di portata.

Si avranno quindi giorni con recapito pari a zero e giorni con portate più elevate in relazione alle precipitazioni atmosferiche.

Le operazioni di scarico delle acque nel Torrente Cigno sono effettuate manualmente dal personale addetto, attraverso l'azionamento delle pompe.

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

*AM*



B.9.1 Scarichi idrici (parte storica)											Anno di riferimento: 2017				
Scarico Finale SF1		Georeferenziazione (tipo di coordinate) WGS 84_			Tipologia acque convogliate: <input type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); X 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).						Portata media annua 1,95 mc/h		Portata mensile 8,47 mc/h	Misuratore portata (SI/NO) _____ NO	
Recettore X corpo idrico superficiale (Torrente Cigno) mare pubblica fognatura acque di transizione rete fognaria non urbana impianto di trattamento comune altro (specificare)															
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione (coordinate)	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 all'unità		Trattamento in impianto comune		Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo		
								BAT Conclusion o BRef (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	
SF1	1	41° 49' 10,34" N 14° 58' 02,62" E	AC4 AC5	100	DI (MN MI)	Saltuario	--	-				T n.d. 7,56	NO		
Totale scarichi parziali		1													

**Note**

- Portata media anno acqua allo scarico (misurata in via indiretta mediante conteggio di ore funzionamento pompa di scarico x portata pompa) / 8760;
- la portata media annua e portata mensile SF1 non rilevata, trattasi di scarichi saltuari;
- i dati di T e pH scarico SF1 sono riferiti alla media dell'anno di riferimento 2017.

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)																
Scarico Finale SF1		Georeferenziazione (tipo coordinate) WGS 84_			Tipologia acque convogliate: <input type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); X di dilavamento (DI); X di prima pioggia (se separate) (1P); X di lavaggio aree esterne (LV); <input type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).											
Recettore X corpo idrico superficiale (Torrente Cigno) mare pubblica fognatura acque di transizione rete fognaria non urbana impianto di trattamento comune altro (specificare)											Portata media annua 1,95 mc/h		Portata mensile 8,47 mc/h		Misuratore portata (SI/NO) _____ NO	
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione (coordinate)	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 all'unità		Trattamento in impianto comune		Temperatura; pH	Sistema di monitoraggio in continuo			
								BAT Conclusion o BRef (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		
SF1	1	41° 49' 10,34" N 14° 58' 02,62" E	AC4 AC5	100	DI DP LV	Saltuario	-	-				T n.d.; 7,56	NO			
Totale scarichi parziali		1														

**Note**

Per il calcolo della portata allo scarico, SF1, inteso come massimo scarico alla capacità produttiva, si è utilizzato il valore massimo annuo di apporto di acque, riscontrato nell'anno di riferimento 2017.



B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)						Anno di riferimento: 2017				
Scarico parziale	Scarico finale di recapito	Inquinanti	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D-Lgs. 152/06			Concentrazione misurata (mg/l)	Limite attuale (mg/l)		Flusso di massa kg/a	
			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)
	SF1	pH	x			7,5650		5,5 ÷ 9,5		
		Colore	x			n.p.				
		Odore	x			n.p.				
		Materiali Grossolani	x			n.p.		assente		
		Solidi sospesi	x			66,75		80 (s)	1138,62	
		BOD5	x			3,10		40 (s)	52,88	
		COD	x			55,50		160 (s)	946,72	
		Al	x			0,010		1 (s)	1,72	
		As			x	0,003		0,5 (s)	0,005	
		Ba			x	0,128		20 (s)	2,175	
		B			x	0,017		2 (s)	0,282	
		Cd		x	x	PP	0,000		0,02 (s)	0,002
		Cr			x		0,001		2 (s)	0,023
		CrVI			x		0,01		0,200 (s)	0,17
		Fe	x				0,56		2 (s)	9,53
		Mn	x				0,224		2 (s)	3,813
		Hg			x	PP	0,001		0,005 (s)	0,002
		Ni			x	P	0,017		2 (s)	0,284
		Pb			x	P	0,030		0,2 (s)	0,050
		Cu			x		0,028		0,1 (s)	0,468
		Se			x		0,008		0,03 (s)	0,130
		Sn	x				0,006		10 (s)	0,107
		Zn			x		0,075		0,5 (s)	1,280
		CN			x		0,02		0,5 (s)	0,341
		Solfuri			x		0,50		1 (s)	8,529
		Solfiti			x		0,10		1 (s)	1,706
		Solfati	x				1,50		1000 (s)	25,58
		Cloruri	x				4,85		1200 (s)	82,73
		Fluoruri	x				0,10		6 (s)	1,70
		P tot	x				0,10		10 (s)	1,79
		N - NH <sub>4</sub>	x				5,00		15 (s)	85,290
		N - NO <sub>2</sub>	x				0,10		0,6 (s)	1,71
	N - NO <sub>3</sub>	x				0,10		20 (s)	1,71	
	Grassi e oli minerali	x				3,00		20 (s)	51,174	
	Idrocarburi totali	x				0,03		5 (s)	0,51	
	Tensioattivi Tot.	x				0,20		2 (s)	3,412	

<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



B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)										
Scarico parziale	Scarico finale di recapito	Inquinanti	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D-Lgs. 152/06				Concentrazione misurata (mg/l)	Limite attuale (mg/l)		Flusso di massa kg/a
			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)	
	SF1	pH	x				7,92		5,5 ÷ 9,5	
		Colore	x				n.p.			
		Odore	x				n.p.			
		Materiali Grossolani	x				n.p.		assente	
		Solidi sospesi	x				66,75		80 (s)	
		BOD5	x				4,90		40 (s)	
		COD	x				61,00		160 (s)	
		Al	x				0,201		1 (s)	
		As			x		0,003		0,5 (s)	
		Ba			x		0,141		20 (s)	
		B			x		0,033		2 (s)	
		Cd		x	x	PP	0,000		0,02 (s)	
		Cr			x		0,001		2 (s)	
		CrVI			x		0,01		0,200 (s)	
		Fe	x				0,975		2 (s)	
		Mn	x				0,349		2 (s)	
		Hg			x	PP	0,001		0,005 (s)	
		Ni			x	P	0,033		2 (s)	
		Pb			x	P	0,003		0,2 (s)	
		Cu			x		0,032		0,1 (s)	
		Se			x		0,008		0,03 (s)	
		Sn	x				0,006		10 (s)	
		Zn			x		0,150		0,5 (s)	
		CN			x		0,020		0,5 (s)	
		Solfuri			x		0,500		1 (s)	
		Solfiti			x		0,100		1 (s)	
		Solfati	x				2,30		1000 (s)	
		Cloruri	x				6,50		1200 (s)	
		Fluoruri	x				0,10		6 (s)	
		P tot	x				0,12		10 (s)	
		N – NH4	x				5,00		15 (s)	
		N – NO2	x				0,10		0,6 (s)	
	N – NO3	x				0,10		20 (s)		
	Grassi e oli minerali	x				3,00		20 (s)		
	Idrocarburi totali	x				0,03		5 (s)		
	Tensioattivi Tot.	x				0,20		2 (s)		

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

AM



## 7.10. Produzione di rifiuti

I rifiuti producibili dalla Centrale derivano dalle attività di manutenzione ed esercizio dell'impianto e sono classificabili in:

- rifiuti speciali non pericolosi: ferro e acciaio, materiali assorbenti e stracci, imballaggi;
- rifiuti speciali pericolosi: oli esausti da motori, altri rifiuti oleosi costituiti da materiale assorbente e filtrante, accumulatori al piombo.

L'attività svolta presso l'impianto di Larino non prevede produzione diretta e costante di rifiuti collegati alla generazione di energia elettrica e le modeste quantità di rifiuti prodotte derivano principalmente dagli interventi di manutenzione delle apparecchiature e dei circuiti e sono sostanzialmente:

- Ferro e Acciaio
- Materiali assorbenti e stracci
- Imballaggi
- Oli esausti da motori
- Altri rifiuti oleosi costituiti da materiale assorbente e filtrante
- Accumulatori al piombo.

Vengono inoltre prodotti rifiuti urbani non pericolosi provenienti dai locali dei servizi logistici che sono conferiti al servizio di raccolta comunale.

Tutte le fasi di gestione interna dei rifiuti (raccolta, deposito, accertamenti analitici, conferimento e registrazioni) sono regolamentate da una specifica procedura del Sistema di Gestione Ambientale, che definisce le modalità per una corretta applicazione della normativa vigente e per una raccolta interna ed un conferimento finalizzato al riutilizzo e/o allo smaltimento.

La gestione dei rifiuti è affidata al personale dell'impianto, che è responsabile della corretta classificazione dei rifiuti (attribuzione codici CER), della gestione dei contratti di smaltimento e della verifica delle autorizzazioni delle ditte a cui è affidato il rifiuto, della corretta compilazione documentale del registro rifiuti e dei formulari di trasporto, del controllo di tempi e quantità di rifiuti in deposito temporaneo per il rispetto delle modalità di gestione adottate e della predisposizione del Modello Unico di Dichiarazione annuale (MUD).

I rifiuti sono depositati in apposite aree, coperte, e le attività di trasporto e smaltimento di tutti i rifiuti sono affidate a ditte in possesso delle autorizzazioni previste dalla normativa vigente in materia.

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

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/a)	(m³/a)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	solido	F1 e F2	0,080	--	--	--	1			
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	solido	F1 e F2	0,910	--	--	--	2			



**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/a)	(m³/a)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	liquido	F1, F2, AC3, AC4	0,280	--	--	--	3	--	--	--
130208*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	liquido	F1, F2, AC3, AC4,	0,050	--	--	--	3	--	--	--
130307*	Oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati	liquido	F1, F2	0,050	--	--	--	3	--	--	--
150101	Imballaggi in carta e cartone	solido	F1, F2, AC1, AC2, AC3, AC4	0,050	--	--	--	2	--	--	--
150102	Imballaggi in plastica	solido	F1, F2, AC1, AC2, AC3, AC4	0,050	--	--	--	2	--	--	--
150103	imballaggi in legno	solido	F1, F2, AC1, AC2, AC3, AC4	1,490	--	--	--	2	--	--	--
150106	Imballaggi in materiali misti	solido	F1, F2, AC1, AC2, AC3, AC4	0,460	--	--	--	2	--	--	--
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	solido	F1, F2, AC1, AC2, AC3, AC4	0,530	--	--	--	1	--	--	--
150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	solido	F1, F2, AC1, AC2, AC3, AC4	0,080	--	--	--	1	--	--	--
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	solido	F1, F2, AC1, AC2, AC3, AC4	0,910	--	--	--	2	--	--	--
160114*	Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	liquido	F1, F2, AC3, AC4	3,314	--	--	--	1	--	--	--
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	solido	F1, F2, AC1, AC2, AC3, AC4, AC5	0,050	--	--	--	1	--	--	--
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	solido	F1, F2, AC1, AC2, AC3, AC4, AC5	0,050	--	--	--	2	--	--	--
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	solido	F1, F2, AC1, AC2, AC3, AC4, AC5	0,050	--	--	--	2	--	--	--
160306	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	solido	AC1, AC2, AC3, AC4, AC5	0,050	--	--	--	2	--	--	--
160509	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 16 05 06, 16 05 07 e 16 05 08	liquido	AC1, AC2, AC3, AC4, AC5	0,200	--	--	--	2	--	--	--
160601*	Batterie al piombo	solido	F1, F2, AC1, AC2, AC3, AC4	0,050	--	--	--	1	--	--	--
160602*	Batterie al nichel-cadmio	solido	AC3	0,050	--	--	--	1	--	--	--
161001*	soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	liquido	F1, F2, AC1, AC2, AC3, AC4, AC5	6,320	--	--	--	1	--	--	--
161002	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	liquido	F1, F2, AC1, AC2, AC3, AC4, AC5	0,050	--	--	--	2	--	--	--
170201	Legno	solido	AC1, AC2, AC3, AC4, AC5	0,050	--	--	--	2	--	--	--
170203	Plastica	solido	AC1, AC2, AC3, AC4, AC5	0,050	--	--	--	2	--	--	--



### 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/a)	(m³/a)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
170204*	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati	solido	AC1, AC2, AC3, AC4, AC5	0,050	--	--	--	1	--	--	--
170302	Miscela bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	solido	AC1, AC2, AC3, AC4, AC5	0,050	--	--	--	2	--	--	--
170405	Ferro e acciaio	solido	F1, F2, AC1, AC2, AC3, AC4, AC5	4,800	--	--	--	2	--	--	--
170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	solido	AC1, AC2, AC3, AC4, AC5	0,050	--	--	--	2	--	--	--
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	solido	F1, F2, AC1, AC2, AC3, AC4	1,425	--	--	--	1	--	--	--
190905	resine a scambio ionico saturate o esaurite	solido	AC1, AC2, AC3, AC4	0,032	--	--	--	2	--	--	--
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	solido	F1, F2, AC1, AC2, AC3, AC4, AC5	0,029	--	--	--	1	--	--	--
200304	Fanghi delle fosse settiche	solido	AC1, AC2, AC3, AC4, AC5	21,820	--	--	--	--	--	--	--

Gran parte di produzione dei rifiuti non varia con il variare del livello di produzione.

Per la stima delle altre quantità riportate in tabella è stata considerata la quantità massima prodotta annualmente negli ultimi 10 anni.

### B.12.1 Aree di deposito temporaneo di rifiuti

Presenti aree di deposito temporaneo no  si

Se si indicare la **capacità di stoccaggio** complessiva (m³): **30 (da criterio gestionale quantitativo)** e compilare la seguente tabella

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate) <sup>1</sup> WGS 84	Capacità di stoccaggio (m³)	Superficie (m²)	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	Pericolosi	41° 49' 13.45" N 14° 58' 02.56" E	25	27	Recintato e separato dall'area NP, coperto, pavimentazione impermeabilizzata, acque percolanti raccolte in pozzetti di raccolta chiusi, acque delle tettoie verso sistema trattamento acque (Disoleazione).		Q
2	Non pericolosi	41° 49' 13.48" N 14° 58' 02.37" E	80,00	100	Recintata e separata dall'area P, coperto, pavimentazione impermeabilizzata, acque percolanti raccolte in pozzetti di raccolta chiusi, acque delle tettoie verso sistema trattamento acque (Disoleazione).		
3	Pericolosi (Olio Esausto)	41° 49' 13.33" N 14° 58' 03.26" E	0,50	7	Recintata e separata dalle aree P e NP, pavimentazione impermeabilizzata, contenente cassone omologato a doppia tenuta.		



## 8. INQUINAMENTO ACUSTICO

La zonizzazione acustica del territorio comunale di Larino non è stata effettuata.

In base ai risultati ottenuti nelle campagne finora effettuate, non risultano superati i limiti di cui alle norme vigenti in nessuna delle condizioni di esercizio.

Il Gestore precisa quanto segue:

- I turbogas ricoprono i carichi di punta richiesti dal GRTN e quindi svolgono generalmente attività di produzione nei periodi diurni e per i cinque giorni lavorativi. Dunque difficilmente si avrà per i TG funzionamento notturno o festivo in quanto per tali periodi la richiesta di energia risulta essere molto ridotta;
- Per quanto riguarda le emissioni sonore dei turbogas è bene precisare, che il massimo impatto acustico si registra nel funzionamento a pieno carico in quanto i livelli di pressione sonora sono sempre funzione del carico massimo raggiunto quindi il Gestore afferma che nei transitori di avviamento e di fermata non si dovrebbero registrare livelli di rumorosità maggiori che nell'assetto a pieno carico.
- Nella programmazione Enel è previsto un piano di monitoraggio che tiene presente anche la misura dei livelli acustici nelle fasi di avviamento e fermata dei TG.

Il giorno 14/12/2017 è stata condotta un'indagine di rilievo del rumore ambientale, presso la Centrale nelle condizioni di esercizio concesse dalla rete, al fine di valutare sia il valore limite di emissione (valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa) che il valore limite di immissione assoluta (valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori).

Le prove sono state eseguite nelle seguenti condizioni di rete:

- o 14/12/2017 - LR01 dalle ore 09.00 alle ore 12.00 con carico di 100 MW;
- o 14/12/2017 - LR02 dalle ore 11.00 alle ore 14.00 con carico di 100 MW.

Il tempo di riferimento utilizzato (TR) durante la campagna di misure è stato quello diurno del giorno 14/12/2017;

Il tempo di osservazione (TO) è stato dalle ore 08.00 alle ore 15.00;

Il tempo di misura (TM) è stato dalle ore 09.00 alle ore 14.00.

I dati rilevati sono stati confrontati con i limiti presenti nel DPCM 1° marzo 1991 relativi a "tutto il territorio nazionale" [diurno 70 dB(A) – notturno 60 dB(A)].

Il valore massimo di rumore ambientale  $L_a$  (livello di pressione sonora ambientale), rilevato, in prossimità del confine di proprietà ENEL e quindi, nella peggiore delle ipotesi, di aree sensibili, risulta essere  $Leq$  59,5 dB(A) (punto 129).

In altri punti, con direttività e caratteristiche morfologiche diverse, i livelli di rumorosità scendono di ampiezza, assumendo valori prossimi del rumore residuo prodotto dalle attività antropiche presenti sul territorio.

La centrale di produzione di energia elettrica è costituita dalle seguenti macro sorgenti di rumore, sintetizzate nella successiva **Scheda B.14**.



**B14. RUMORE**

- Classe acustica identificativa della zona interessata dall'installazione: VI classe (zona esclusivamente industriale)
- Limiti di emissione stabiliti dalla classificazione acustica per la zona interessata dall'installazione: 70 (giorno) / 60 (notte)
- Installazione a ciclo produttivo continuo: **X** si    no

Livelli di pressione sonora, in Leq dB(A), rilevati nelle posizioni di misura indicate nell'allegato B24.

In riferimento e per confronto con i valori limite di "emissione" definiti dalla vigente normativa, sono stati riportati i valori di pressione sonora misurati ai confini dell'impianto (interno), inteso come sorgente fissa di rumore ambientale (vedi relazione Enel - 18AMBRT026-00 in allegato B.24).

Sorgenti di rumore	Localizzazione	Pressione sonora massima (dB <sub>A</sub> ) ad 1 m dalla sorgente		Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento (dB <sub>A</sub> )
		giorno	notte		
FASE 1-2	Punto 129 confine della centrale	59,5			
FASE 1-2	Punto 130 confine della centrale	58,5			
FASE 1-2	Punto 131 confine della centrale	54,5			
FASE 1-2	Punto 132 confine della centrale	48,5			
FASE 1-2	Punto 133 confine della centrale	54,5			
FASE 1-2	Punto 134 confine della centrale	59,0			
FASE 1-2	Punto 135 confine della centrale	58,5			

**Note**

Come richiesto si riportano sotto i valori di pressione sonora misurati nel punto di misura che rappresenta le sorgenti rilevanti (FASE 1- 2). Tale punto è localizzato ad una distanza dalla FASE tale da permetterne la sua caratterizzazione e qualificazione in frequenza e nello spazio.

FASE 1-2	Punto 137 interno Proprietà ENEL	63,0			
----------	----------------------------------	------	--	--	--

**Note**

La sorgente sonora prevalente è la FASE1-2, corrispondente ai gruppi termoelettrici LR01 e LR02 in funzionamento contemporaneo. I rilievi di rumore ambientale sono stati effettuati solamente nel tempo di riferimento diurno per necessità di rete elettrica nazionale.



## 9. BAT CONCLUSION

La verifica dell'allineamento della CTE alle Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione ("Decisione di esecuzione (UE) 2017/1442 della Commissione del 31 luglio 2017 che stabilisce le Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione [notificata con il numero C(2017) 5225]" GU UE del 17/08/2017), è riportata nell'Allegato D all'istanza presentata; di seguito una sintesi.

N°. BAT	Descrizione	Status	Commenti											
<b>BATC - Generali e per la combustione di gas naturale</b>														
<b>Sistemi di gestione ambientale</b>														
<b>BAT 1</b>	Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche indicate	Non applicata	La Centrale non è certificata ISO 14001:2015, ma è dotata di un sistema di gestione ambientale che include procedure per la gestione di condizioni di esercizio diverse da quelle normali.											
<b>Monitoraggio</b>														
<b>BAT 2</b>	La BAT consiste nel determinare il rendimento elettrico netto e/o il consumo totale netto di combustibile e/o l'efficienza meccanica netta delle unità di combustione mediante l'esecuzione di una prova di prestazione a pieno carico, secondo le norme EN, dopo la messa in servizio dell'unità.	Applicata	Il Gestore dichiara di determinare il rendimento elettrico netto dopo la messa in servizio dell'unità e dopo ogni modifica significativa											
<b>BAT 3</b>	<p>La BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni in atmosfera e nell'acqua, tra cui quelli indicati di seguito:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Flusso</th> <th>Parametro/i</th> <th>Monitoraggio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Effluente gassoso</td> <td>Portata</td> <td>Determinazione periodica o in continuo</td> </tr> <tr> <td>Tenore di ossigeno, temperatura e pressione Tenore di vapore acqueo<sup>1</sup></td> <td>Misurazione periodica o in continuo</td> </tr> <tr> <td>Acque reflue da trattamento effluenti gassosi</td> <td>Portata, pH e temperatura</td> <td>Misurazione in continuo</td> </tr> </tbody> </table> <p><sup>1</sup> La misura in continuo del tenore di vapore acqueo degli effluenti gassosi non è necessaria se gli effluenti gassosi campionati sono essiccati prima dell'analisi.</p>	Flusso	Parametro/i	Monitoraggio	Effluente gassoso	Portata	Determinazione periodica o in continuo	Tenore di ossigeno, temperatura e pressione Tenore di vapore acqueo <sup>1</sup>	Misurazione periodica o in continuo	Acque reflue da trattamento effluenti gassosi	Portata, pH e temperatura	Misurazione in continuo	Applicata solo agli effluenti gassosi	<p>Il Gestore dichiara di monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni in atmosfera per flusso di effluenti gassosi: Portata, Tenore di ossigeno, Temperatura, Pressione, Tenore di vapore acqueo, solo in occasione di produzione per esigenze di rete.</p> <p>Non sono presenti acque derivanti dal trattamento di effluenti gassosi.</p>
Flusso	Parametro/i	Monitoraggio												
Effluente gassoso	Portata	Determinazione periodica o in continuo												
	Tenore di ossigeno, temperatura e pressione Tenore di vapore acqueo <sup>1</sup>	Misurazione periodica o in continuo												
Acque reflue da trattamento effluenti gassosi	Portata, pH e temperatura	Misurazione in continuo												
<b>BAT 4</b>	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</p> <p>Per le turbine alimentate a gas naturale la BAT prevede il monitoraggio in continuo di NOx (monitoraggio associato alla BAT 42) e CO (monitoraggio associato alla BAT 44).</p> <p>Per NOx e CO il monitoraggio periodico è effettuato quando il carico dell'impianto di combustione è &gt; 70 %.</p>	Non Applicabile	<p>Non è presente sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni.</p> <p>È assente sistema SCR/SNCR</p>											
<b>BAT 5</b>	La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.	Non Applicabile	Non sono presenti acque derivanti dal trattamento di effluenti gassosi.											



<i>Prestazioni ambientali generali e di combustione</i>			
<b>BAT 6</b>	Per migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e per ridurre le emissioni in atmosfera di CO e delle sostanze incombuste, la BAT consiste nell'ottimizzare la combustione e nel fare uso di un'adeguata combinazione delle tecniche elencate.	Applicata	Il Gestore dichiara di: - ottimizzare la combustione; - fare la manutenzione del sistema di combustione; - aver effettuato una buona progettazione delle apparecchiature di combustione. Impianto alimentato esclusivamente a gas naturale. L'impianto non è dotato di sistema di controllo avanzato.
<b>BAT 7</b>	Al fine di ridurre le emissioni di ammoniaca in atmosfera dovute alla riduzione catalitica selettiva (SCR) e/o alla riduzione non catalitica selettiva (SNCR) utilizzata per abbattere le emissioni di NOx, la BAT consiste nell'ottimizzare la configurazione e/o il funzionamento dell'SCR e/o SNCR.	Non applicabile	Non è presente il sistema SCR/SNCR
<b>BAT 8</b>	Al fine di prevenire o ridurre le emissioni in atmosfera durante le normali condizioni di esercizio, la BAT consiste nell'assicurare, mediante adeguata progettazione, esercizio e manutenzione, che il funzionamento e la disponibilità dei sistemi di abbattimento delle emissioni siano ottimizzati.	Non Applicata	L'impianto non è dotato di sistema di abbattimento delle emissioni inquinanti.
<b>BAT 9</b>	Al fine di migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e ridurre le emissioni in atmosfera, la BAT consiste nell'includere gli elementi indicati nei programmi di garanzia della qualità/controllo della qualità per tutti i combustibili utilizzati, nell'ambito del sistema di gestione ambientale. La caratterizzazione iniziale e le prove periodiche del combustibile possono essere eseguite dal gestore e/o dal fornitore del combustibile. Se eseguite dal fornitore, i risultati completi sono forniti al gestore sotto forma di specifica di prodotto (combustibile) e/o di garanzia del fornitore. Per il gas naturale le sostanze/parametri sottoposti a caratterizzazione sono: PCI, CH4, C2H6, C3, C4+, CO2, N2, indice di Wobbe.	Applicata	Il Gestore dichiara di effettuare: - la caratterizzazione iniziale completa del combustibile utilizzato, ivi compresi almeno i parametri elencati, in conformità alle norme EN o norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente: Per Gas naturale: Potere calorifico inferiore; CH4, C2H6, C3, C4+, CO2, N2, indice di Wobbe - le prove periodiche della qualità del combustibile; - l'adeguamento delle impostazioni dell'impianto in funzione della necessità e della fattibilità.
<b>BAT 10</b>	Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali, la BAT consiste nell'elaborare e attuare, nell'ambito del sistema di gestione ambientale, un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti che comprenda i seguenti elementi: 1) adeguata progettazione dei sistemi che si ritiene concorrano a creare condizioni di esercizio diverse da quelle normali che possono incidere sulle emissioni in atmosfera, nell'acqua e/o nel suolo; 2) elaborazione e attuazione di un apposito piano di manutenzione preventiva per i suddetti sistemi; 3) rassegna e registrazione delle emissioni causate dalle condizioni di esercizio diverse da quelle normali e relative circostanze, nonché eventuale attuazione di azioni correttive;	Applicata	Il Gestore dichiara di effettuare: - un'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; - un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti mediante

AM



	<p>4) valutazione periodica delle emissioni complessive durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali ed eventuale attuazione di azioni correttive.</p>		<p>elaborazione e attuazione di un apposito piano di manutenzione preventiva;          - la 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.</p>
--	--	--	---

**Emissioni in atmosfera di NOx, CO, NMVOC e CH4**

<p><b>BAT 42</b> <b>Combustione Gas Naturale</b></p>	<p>Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOx in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche tra quelle indicate di seguito: a. Sistema di controllo avanzato; b. Aggiunta di acqua/vapore; c. Bruciatori a bassa emissione di NOx a secco (DLN); d. Modi di progettazione a basso carico; e. Bruciatori a basse emissioni di NOx (LNB); f. Riduzione catalitica selettiva (SCR).  <i>Tabella 24</i>          Livelli di emissioni associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) per le emissioni in atmosfera di NOx risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas</p> <table border="1" data-bbox="272 1155 986 1599"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo di impianto di combustione</th> <th rowspan="2">Potenza termica nominale dell'impianto di combustione (MWt)</th> <th colspan="2">BAT-AEL (mg/Nm<sup>3</sup>)</th> </tr> <tr> <th>Media annua</th> <th>Media giornaliera o media del periodo di campionamento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OCGT esistenti (escluse le turbine per applicazioni con trasmissione meccanica) - Tutte eccetto gli impianti in funzione &lt; 500 h/anno.</td> <td>≥50</td> <td>10-50</td> <td>22-55</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo di impianto di combustione	Potenza termica nominale dell'impianto di combustione (MWt)	BAT-AEL (mg/Nm <sup>3</sup> )		Media annua	Media giornaliera o media del periodo di campionamento	OCGT esistenti (escluse le turbine per applicazioni con trasmissione meccanica) - Tutte eccetto gli impianti in funzione < 500 h/anno.	≥50	10-50	22-55	<p>Applicata</p>	<p>Il Turbogas è del tipo OCGT. Il Gestore dichiara di:          - applicare la tecnica b: aggiunta di acqua / vapore;          - di non rispettare i BAT-AELs in quanto impianto in funzione &lt; 500 h/anno.           L'impianto non è dotato di sistema di controllo avanzato.           Non è presente il sistema SCR/SNCR.</p>
Tipo di impianto di combustione	Potenza termica nominale dell'impianto di combustione (MWt)			BAT-AEL (mg/Nm <sup>3</sup> )									
		Media annua	Media giornaliera o media del periodo di campionamento										
OCGT esistenti (escluse le turbine per applicazioni con trasmissione meccanica) - Tutte eccetto gli impianti in funzione < 500 h/anno.	≥50	10-50	22-55										

<p><b>BAT 44</b> <b>Combustione Gas naturale</b></p>	<p>Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di CO in atmosfera derivanti dalla combustione di gas naturale, la BAT consiste nell'ottimizzare la combustione e/o utilizzare catalizzatori ossidanti.</p>	<p>Non Applicabile</p>	<p>IL Turbogas è del tipo OCGT</p>
--	--	------------------------	------------------------------------

**Efficienza energetica**

<p><b>BAT 12</b></p>	<p>Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione ≥ 1.500 ore/anno, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate.</p>	<p>Non Applicabile</p>	<p>Impianto con funzionamento autorizzato &lt; di 500 ore</p>
<p><b>BAT 40</b> <b>Combustione Gas naturale</b></p>	<p>Al fine di aumentare l'efficienza della combustione di gas naturale, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate nella BAT 12 e di seguito.  <i>Tabella 23</i></p>	<p>Non Applicata</p>	<p>Il Turbogas è del tipo OCGT.</p>



<u>Livelli di efficienza energetica associati alla BAT (BAT-AEEL) per la combustione di gas naturale</u>			
Tipo di unità di combustione	BAT-AEEL		
	Rendimento elettrico netto (%) Unità esistente		
Turbina a gas a ciclo aperto $\geq 50$ MWth	33-41,5		
<b>Consumo d'acqua ed emissioni nell'acqua</b>			
<b>BAT 13</b>	Al fine di ridurre il consumo d'acqua e il volume delle acque reflue contaminate emesse, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito: 1. riciclo dell'acqua; 2. movimentazione a secco delle ceneri pesanti	Non Applicata	L'impianto non effettua recupero di acque.
<b>BAT 14</b>	Al fine di prevenire la contaminazione delle acque reflue non contaminate e ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel tenere distinti i seguenti flussi di acque reflue: •acque meteoriche di dilavamento superficiale; •acqua di raffreddamento; •acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi e trattarli separatamente, in funzione dell'inquinante.	Applicata parzialmente	Il Gestore dichiara di trattare tutte le acque reflue nell'impianto di trattamento acque (incluse le acque meteoriche di dilavamento di aree potenzialmente non contaminate).
<b>BATC 15</b>	Al fine di ridurre l'emissione nell'acqua di acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate e utilizzare tecniche secondarie il più vicino possibile alla sorgente per evitare la diluizione.	Non Applicabile	Non sono presenti acque derivanti dal trattamento di effluenti gassosi.
<b>Gestione dei Rifiuti</b>			
<b>BAT 16</b>	Al fine di ridurre la quantità da smaltire dei rifiuti risultanti dalla combustione e dalle tecniche di abbattimento, la BAT consiste nell'organizzare le operazioni in modo da ottimizzare, in ordine di priorità e secondo la logica del ciclo di vita: • la prevenzione dei rifiuti, ad esempio massimizzare la quota di residui che escono come sottoprodotti; • la preparazione dei rifiuti per il loro riutilizzo, ad esempio in base ai criteri di qualità richiesti; • il riciclaggio dei rifiuti; • altri modi di recupero dei rifiuti (ad esempio, recupero di energia), attuando le tecniche indicate opportunamente combinate.	Non Applicata	Il Gestore dichiara che il processo di combustione dell'impianto non produce rifiuti.
<b>Emissioni sonore</b>			
<b>BAT 17</b>	Al fine di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche indicate di seguito: • Misure operative; • Apparecchiature a bassa rumorosità; • Attenuazione del rumore; • Dispositivi anti rumore; Localizzazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici.	Applicata	Il Gestore dichiara di applicare: - Misure operative; - Apparecchiature a bassa rumorosità; - Attenuazione del rumore; - Dispositivi anti rumore; Localizzazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici.



## 10. CONSIDERAZIONI DEL GESTORE

- 1) Relativamente alle BAT Conclusioni attualmente non applicate, di cui alle schede AIA D2.1 e D2.2 (*Ndr. "SCHEDA D Larino.pdf": 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; D.2.2 BAT applicate al singolo processo*), il Gestore dichiara la non applicabilità delle stesse in quanto non compatibili con il fattore di utilizzo autorizzato - inferiore a 500 h/anno per gruppo, come da Decreto AIA vigente.

L'attuale decreto AIA prevede l'esenzione dal rispetto dei valori limiti emissivi per i gruppi turbogas alimentati a gas naturale di cui all'art.273 c.3 del D. Lgs.152/06.

La Centrale Turbogas di Larino è inserita nel Piano di rialimentazione e riaccensione di Terna ai sensi del Regolamento (UE) 2017/2196, secondo cui l'impianto funge da nucleo di ripartenza per la rialimentazione dei carichi della città di Campobasso e delle zone limitrofe.

Il Gestore chiede, pertanto, di mantenere l'assetto autorizzativo di cui al D.M. n. 304 del 23/12/2015 di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 49 del 23/02/2011.

- 2) Dato lo stato attuale dei serbatoi dismessi definitivamente e bonificati in data 14.05.2018 e allo stato di "gas free", il Gestore richiede di non proseguire con l'effettuazione e la registrazione di tali controlli sui serbatoi dismessi riportati nella scheda B13.1 e specificatamente: BM 001A, BM 001B, BL00 2X, BL00 4X, BL84 01X, BL84 02X.

## 11. ATTIVITA' ISPETTIVA

Anno 2018. Nel corso del 2018 è stata effettuata una visita in loco in data 11-12 dicembre 2018. Non sono stati prodotti accertamenti di violazioni, né sono stati notificati verbali di sanzione amministrativa.

Anno 2017. Nel corso del 2017 non sono state effettuate visite ispettive né sono stati prodotti accertamenti di violazioni.

Anno 2016. Nel corso del 2016 è stata effettuata una visita in loco in data 14 dicembre 2016. Non sono stati prodotti accertamenti di violazioni, né sono stati notificati verbali di sanzione amministrativa.

Anno 2015. Nel corso del 2015 non sono state effettuate visite ispettive né sono stati prodotti accertamenti di violazioni.

Anno 2014. Nelle date del 18 e 19 marzo 2014 è stata effettuata una visita ispettiva al fine delle verifiche del rispetto delle prescrizioni di cui al Decreto di AIA n. 49/2011. Dalla suddetta visita ispettiva non sono emerse non conformità.

## 12. CONSIDERAZIONI DEL GRUPPO ISTRUTTORE

La centrale turbogas di Larino - regione Molise, provincia di Campobasso - si compone di due unità turbogas, ciascuna con potenza attiva nominale netta di 125 MWel, alimentate da gas naturale, e dai servizi ausiliari e generali. L'energia elettrica prodotta dall'impianto viene immessa nella rete 150 kV.

- 1) Nell'istanza presentata il Gestore non chiede il normale funzionamento della centrale con un ciclo di produzione di energia elettrica riferita alla MCP, ovvero per il numero massimo di ore/anno e per la massima potenza elettrica ottenibile.

**La Centrale Turbogas di Larino è inserita nel Piano di rialimentazione e riaccensione di Terna ai sensi del Regolamento (UE) 2017/2196, secondo cui l'impianto funge da nucleo di ripartenza per la rialimentazione dei carichi della città di Campobasso e delle zone limitrofe.**

Negli ultimi anni, con il calo dei consumi e la crescita delle fonti rinnovabili, si è registrata una drastica riduzione della necessità di interventi da parte dei cosiddetti impianti "di punta" e il Gestore del Sistema Elettrico Nazionale ha quasi azzerato la richiesta di produzione della Centrale di Larino; infatti, le ore



di funzionamento riferite alla somma delle due turbine sono state: 11 ore nel 2016, 10 ore nel 2017 e 6 ore nel 2018.

Il Gestore attualmente è autorizzato a gestire l'impianto per un numero massimo di 500 ore/anno, come stabilito dal D.M. n. 304/2015 di aggiornamento dell'AIA rilasciata da codesta A.C.

Nell'istanza di rinnovo di autorizzazione integrata ambientale, a seguito di riesame complessivo, del D.M. 49/2011 e s.m.i., il Gestore chiede la possibilità di poter gestire l'impianto per un massimo di 500 ore/anno, per singolo gruppo (turbina). Chiede sostanzialmente il rinnovo dell'AIA per il suo funzionamento alle stesse condizioni ora applicate. In sintesi:

- funzionamento di ciascun turbogas per un numero di ore non superiore a 500/anno;
  - valori limite di emissione da rispettare ai camini E01 ed E02, relativi alle emissioni delle due unità di produzione turbogas (con  $O_2$  al 15%):  $SO_2$ : 10 mg/Nm<sup>3</sup>;  $NO_x$ : 90 mg/Nm<sup>3</sup>;  $CO$ : 50 mg/Nm<sup>3</sup>;  $Polveri$ : 5 mg/Nm<sup>3</sup>. Le emissioni si considerano conformi ai valori prescritti se, nel corso di una misurazione, le concentrazioni, calcolate come media di almeno tre letture consecutive e riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non superino i suddetti valori.
  - In applicazione della Decisione di Esecuzione (UE) n. 2017/1442, funzionando un numero di ore limitato, inferiore a 500 ore/anno, all'impianto sono concesse delle specifiche deroghe, quali:
    - ALLEGATO CONCLUSIONI SULLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (BAT — BEST AVAILABLE TECHNIQUES) AMBITO DI APPLICAZIONE
- “I BAT-AEL indicati nelle presenti conclusioni sulle BAT possono non applicarsi alle turbine .... utilizzati nelle situazioni di emergenza per un numero annuo di ore inferiore a 500, quando tali situazioni di emergenza non sono compatibili con il rispetto dei BAT-AEL.”
- “Tabella 24 Livelli di emissioni associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) per le emissioni in atmosfera di  $NO_x$  risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas
  - Turbine a gas a ciclo aperto (OCGT)<sup>(5)(6)</sup>
  - OCGT esistenti (escluse le turbine per applicazioni con trasmissione meccanica) — Tutte eccetto gli impianti in funzione < 500 ore/anno:  $\geq 50$  MWt 15-50 mg/Nm<sup>3</sup> (Media annua) 25-55 mg/Nm<sup>3</sup> (Media giornaliera o media del periodo di campionamento)
- <sup>(5)</sup> **Questi BAT-AEL non si applicano** alle turbine esistenti per applicazioni con trasmissione meccanica o **agli impianti esistenti in funzione < 500 ore/anno.**
- <sup>(6)</sup> OCGT (*Open-cycle gas turbine*) Turbina a gas a circuito aperto”

**Il GI ritiene accoglibile l'istanza del Gestore in quanto rispettosa in generale della Decisione di Esecuzione (UE) n. 2017/1442 relativa ai GIC (Grandi Impianti di Combustione, della Direttiva sui medi impianti di combustione e della Normativa sull'ambiente, specificatamente del D.Lgs. 152/2006, confermando anche i valori del Minimo Tecnico; deve prevedere l'iniezione in camera di combustione di acqua/vapore coerentemente con quanto riportato nel provvedimento autorizzativo U.prot DVA-2012-0016654 del 11/07/2012 (Proc. ID 73/390), che viene assorbito e sostituito dal presente procedimento.**

2) Relativamente al trattamento delle acque reflue, l'allegato B21, inoltrato con istanza Enel-PRO-29/04/2019-0006951, riporta nella rappresentazione di stabilimento una sola tipologia di acque che viene recapitata all'impianto ITAR, costituita ai sensi della normativa regionale vigente da “acque reflue industriali” (Parte IV - Acque reflue industriali, NTA Piano di Tutela delle Acque Regione Molise).

*L'art. 2 della disciplina Regionale citata definisce al comma 1,*

*g): “Acque reflue industriali: qualsiasi tipo di acque reflue scaricate da edifici o installazioni in cui si svolgono attività commerciali o di produzioni di beni, differenti qualitativamente dalle acque reflue domestiche e dalle acque meteoriche di dilavamento.”*



**Il GI evidenzia che le NTA definiscono:**

b) Acque di lavaggio delle aree esterne: le acque, comunque approvvigionate, attinte o recuperate, utilizzate per il lavaggio di superfici scolanti e comunque determinanti deflusso superficiale nonché qualsiasi altra acqua di origine non meteorica che venga ad interessare le medesime superfici direttamente o indirettamente.

c) Acque di prima pioggia: i primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di drenaggio che cade in un intervallo di 15 minuti e preceduta da almeno 48 ore di tempo asciutto;

d) Acque meteoriche di dilavamento: la parte delle acque di una precipitazione atmosferica che, non assorbita o evaporata, dilava le superfici scolanti e non subisce contaminazioni.

e) Acque reflue di dilavamento: acque prodotte dal dilavamento, da parte delle acque di prima pioggia e di lavaggio, di superfici impermeabili scoperte adibite all'accumulo/deposito/stoccaggio di materie prime, di prodotti o scarti/rifiuti ovvero ad altri usi.

3) Le BATC di cui alla Decisione di esecuzione (UE) n. 2017/1442 della Commissione del 31 luglio 2017 che stabilisce le Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per i grandi impianti di combustione, risultano applicate dal Gestore, con le seguenti eccezioni:

- *La BATC 1 non è applicata* - La Centrale non è dotata di SGA secondo ISO 14001:2015.
- *La BATC 8 non è applicata* - L'impianto non è dotato di sistema di abbattimento delle emissioni in atmosfera.
- *La BATC 13 non è applicata* - L'impianto non effettua recupero di acque.
- *La BATC 14 è applicata parzialmente* - L'acqua meteorica raccolta nelle aree potenzialmente non contaminate sono raccolte in fognatura separata ma poi sono conferite ad impianto di trattamento insieme alle altre acque reflue.

Si propone che il Gestore rediga ed invii all'Autorità Competente una relazione tecnica relativa al sistema di gestione delle acque meteoriche del sito di pertinenza della Centrale Turbogas, specificando:

- le aree di potenziale contaminazione nelle quali le acque meteoriche vengono raccolte ed inviate al sistema di trattamento;
- le aree potenzialmente non contaminate nelle quali vengono raccolte le acque meteoriche non contaminate.

Il Gestore deve tener presente che le acque meteoriche di dilavamento, acque quindi - come definite - di aree potenzialmente non contaminate devono essere inviate direttamente allo scarico.

- *La BATC 16 non è applicata* - Il Gestore dichiara che il processo di combustione dell'impianto non produce rifiuti.



## 13. PRESCRIZIONI

### 13.1. Capacità produttiva

- (1) La Centrale termoelettrica è costituita da due unità turbogas con una potenza nominale da 437 MWt ciascuna (874 MWt complessivi) e 125 MWe ciascuna (250 MWe complessivi). Entrambe le unità sono alimentate a gas naturale. Trattasi di turbine a gas monoalbero del tipo OCGT (*Open-cycle gas turbine*), a ciclo aperto senza rigenerazione di calore.

La centrale comprende anche il riscaldamento del gas naturale, effettuato con acqua calda prodotta da due caldaie ausiliarie funzionanti in parallelo, di norma una funziona mentre l'altra è di riserva, da 2.000.000 kcal/h (equiv. 2,3 MW<sub>t</sub>), alimentate anch'esse a gas naturale.

Le turbine a gas sono autorizzate per un funzionamento inferiore a 500 ore operative annue, ciascuna.

### 13.2. Approvvigionamento e gestione dei combustibili e di altre materie prime

- (2) Il Gestore è autorizzato all'utilizzo dei seguenti combustibili, definiti nelle caratteristiche merceologiche ai sensi delle normative vigenti:
- gas naturale per i due gruppi turbogas, le caldaie ausiliarie e la caldaia per il riscaldamento dei locali,
  - gasolio esclusivamente per i motori diesel del gruppo elettrogeno di emergenza e le motopompe antincendio.

### 13.3. Serbatoi

- (3) Si prende atto che i serbatoi, riportati nella scheda B13.1 e specificatamente: BM 001A, BM 001B, BL00 2X, BL00 4X, BL84 01X, BL84 02X sono stati dichiarati dal Gestore dismessi definitivamente e bonificati in data 14.05.2018 e allo stato di "gas free", pertanto viene a cessare l'effettuazione e la registrazione dei controlli degli stessi.
- (4) Per le materie prime e combustibili, rimangono in esercizio i serbatoi di cui alla tabella del gestore B.13.1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze, riportati sotto, per i quali il gestore riporta quanto sotto richiamato; sono comunque fatti salvi i controlli previsti dalle norme in materia di sicurezza:

Tabella 1. Serbatoi in esercizio											
Progressivo	Sigla	Posizione ammin.va	Anno di messa in esercizio	Capacità (m <sup>3</sup> )	Destinazione d'uso (sostanza contenuta)	Tetto galleggiante	Tetto fisso	Impermeabilizzazione bacino	Doppio fondo contenimento	Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio
						Sistema di tenuta ad elevata efficienza	Collegamento a sistema recupero vapori*				
						NO	NO				
1	BM808X	A	1992	6,00	Gasolio	X	X	X	X	visivo	mensile
2	BL003A	A	1992	1,50	Gasolio	X	X	X	X	visivo	mensile
3	BL003B	A	1992	1,50	Gasolio	X	X	X	X	visivo	mensile
4	DO	A	1992	30	Olio	X	X	X	X	visivo	mensile
5	H2	A	1992	1600	Idrogeno	X	X	X	X	visivo	mensile
6	CO2	A	1992	2400 kg	Locale CO <sub>2</sub>	X	X	X	X	visivo	mensile



### 13.4. Emissioni convogliate in atmosfera

#### (5) Emissioni convogliate soggette a limiti di concentrazione.

Riguardano i due punti di emissione delle turbine a gas (LR1 e LR2) e i due punti di emissione delle due caldaie di produzione di acqua calda uso tecnologico.

Tabella 2. Emissioni in atmosfera di tipo convogliato delle turbine a gas.

Camino	Unità di provenienza	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) (rif. 15% O <sub>2</sub> , gas secchi)
E01	LR1	1.250.000	NO <sub>x</sub>	90
			CO	50
E02	LR2	1.250.000	NO <sub>x</sub>	90
			CO	50

**Note.** Portata fumi: corrispondente al valore nominale di macchina (dati di Targa).

I limiti prescritti non si applicano durante le fasi di avviamento e arresto dei turbogas solo per il periodo in cui gli stessi si trovano al di sotto del Minimo Tecnico.

Il Gestore ha dichiarato un valore di 85 MWe per il minimo tecnico dei gruppi 1 e 2.

I valori limite si intendono orari.

**Caldaie ausiliarie.** Per le emissioni in atmosfera di tipo convogliato da caldaie ausiliarie si applicano i seguenti limiti orari:

Tabella 3. Emissioni in atmosfera di tipo convogliato da caldaie ausiliarie

Camini nuova numerazione	Camini vecchia numerazione	Impiego	Limiti emissivi NO <sub>x</sub> (rif. 3% O <sub>2</sub> , gas secchi)	Limiti emissivi CO (rif. 3% O <sub>2</sub> , gas secchi)
E03	F2 - 4	Caldaia A di produzione di acqua calda per il riscaldamento del gas naturale	250 mg/Nm <sup>3</sup>	50
E04	F2 - 5	Caldaia B di produzione di acqua calda per il riscaldamento del gas naturale	250 mg/Nm <sup>3</sup>	50

**Note.** I limiti si applicano nelle condizioni di normale funzionamento. Si considera non normale funzionamento il periodo di avviamento: per le due caldaie ausiliarie viene qui fissato pari a un'ora dall'accensione.

#### Conformità ai limiti

Ai sensi dell'Allegato VI "Criteri per i controlli e per il monitoraggio delle emissioni" alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06:

- punto 2.3, in caso di misure discontinue, 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 nell'autorizzazione e che siano rappresentativi di almeno un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione.



## (6) Emissioni convogliate non soggette a limiti di concentrazione

Riguardano i motori diesel di emergenza e la caldaia riscaldamento uffici.

Tab. 4. Emissioni in atmosfera di tipo convogliato non soggette a limiti di emissioni

N. (Rif. all. B.20 del gestore)	Punti di emissioni convogliate	Inquinante	Modalità di emissione
F2 - 1	Scarico motore diesel di emergenza DE1	Gas di combustione	Emergenza
F2 - 2	Scarico motore diesel motopompa antincendio A	Gas di combustione	Emergenza
F2 - 3	Scarico motore diesel motopompa antincendio B	Gas di combustione	Emergenza
F2 - 6	Camino caldaia a gas naturale riscaldamento uffici (*)	Gas di combustione	Stagionale

(\*) Soggetta alla normativa relativa agli impianti termici civili.

Frequenza delle misurazioni: Considerata la discontinuità di impiego delle turbine e la durata - funzionamento inferiore a 500 ore/anno -, si prescrive che le misurazioni delle emissioni di NOx e CO vengano eseguite con cadenza trimestrale, in caso di utilizzo continuo per almeno 24 h, in condizioni di normale esercizio, nel corso dello stesso periodo.

## 13.5. Emissioni in atmosfera diffuse e fuggitive

- (7) Il Gestore dichiara che non sono presenti emissioni diffuse o fuggitive di qualche rilevanza, precisando che, nelle normali condizioni di esercizio, le emissioni non convogliate sono da ritenersi quantitativamente irrilevanti o sono possibili solo in relazione a interventi di manutenzione straordinaria e situazioni di emergenza solo teoricamente ipotizzabili. Non vengono prescritti adempimenti.

## 13.6. Scarichi idrici

### (8) Acque di Dilavamento

- **Acque Reflue di Dilavamento**<sup>4</sup> (dal Gestore identificate come acque reflue tipo a))

Tutte le acque reflue di dilavamento, in quanto potenzialmente inquinate, vanno sottoposte ad idoneo trattamento di depurazione. L'impianto ITAR esistente di tipo fisico, basato sulla disoleazione di reflui potenzialmente inquinati, appare adeguato.

Le acque depurate confluiscono nel recettore finale Torrente Cigno attraverso lo scarico SF1, dotato di idoneo pozzetto di ispezione, e quindi mediante un canale di proprietà Enel.

Lo scarico SF1 deve rispettare i valori limite di cui alla tabella 3, dell'allegato 5 alla parte terza del D. Lgs n. 152/06, come precisato nella prescrizione 9) che segue.

Come prescritto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs n. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo e non è, comunque, consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali prima del trattamento, per adeguarli ai limiti previsti.

<sup>4</sup> Le NTA del PTA della Regione Molise "Parte V - Acque reflue di dilavamento, Capo I - Norme Generali, Articolo 17 - Norme Generali comma 1, stabilisce che:

"1) Fermo restando la definizione di cui alla lettera e) del comma 1 dell'art. 2 della presente disciplina sono da definire come acque reflue di dilavamento le acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne delle seguenti attività: a) attività di cui all'allegato VIII alla Parte seconda del Decreto Legislativo 152/2006;" (Nota: L'allegato VIII della parte seconda del D.Lgs. 152/2006 include l'attività della centrale di Larino al punto 1): "1. Attività energetiche - 1.1. Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW").



- **Acque meteoriche di dilavamento**<sup>5</sup> (dal gestore identificate come acque reflue tipo b))

Considerato che dette acque, per la natura degli eventi naturali stessi, possono costituire flussi molto elevati rispetto ai flussi delle acque reflue di dilavamento, realizzando condizioni di criticità, o comunque riducendo l'efficienza, della sezione di disoleazione a servizio delle acque di dette acque, **entro un anno** si dovrà provvedere a inviare allo scarico, by-passando la sezione di disoleazione, le acque raccolte dalle superfici scolanti non contaminabili e le stesse saranno convogliate a valle del pozzetto di ispezione SF1.

#### (9) **Campionamento acque di dilavamento - Modalità operative**

- **SCARICO SF1.** Per il controllo della conformità dei limiti per le acque reflue di dilavamento si fa riferimento ad un campione medio prelevato nell'arco di tre ore. Il controllo va effettuato nel punto SF1 di scarico delle acque reflue di dilavamento.  
I controlli analitici riguarderanno i parametri SST, oli e grassi, COD, pH e conducibilità elettrica e saranno eseguiti a cadenza semestrale. Limiti: rif. tabella 3, allegato 5 alla parte terza del D. Lgs n. 152/06;
- **SCARICO ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO.** I controlli analitici riguarderanno i parametri oli e grassi, COD, pH e conducibilità elettrica e saranno eseguiti a cadenza semestrale, su campioni medi prelevati nell'arco di tre ore; in caso di eventi meteorici brevi si provvederà con campioni medi di durata inferiore. Limiti non fissati, in quanto l'obiettivo è registrare l'assetto impiantistico e le modalità di gestione.

### 13.7. Rifiuti

- (10) Il Gestore per la gestione dei rifiuti prodotti intende avvalersi esclusivamente della procedura autorizzativa del "deposito temporaneo" di cui all'art.183 del D.Lgs. n. 152/06 ed ha espressamente indicato che intende optare per la modalità gestionale quantitativa (d.lgs. 152/2006, art. 183, lett. bb), comma 2).

L'elenco dei rifiuti, le capacità massime in deposito e le aree di deposito autorizzati sono quelli riportati dal gestore negli Allegati: "B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)" e "B.12.1 Aree di deposito temporaneo di rifiuti".

La gestione dei rifiuti deve essere basata sui principi di riduzione, riutilizzo e riciclaggio, in modo da minimizzare la quantità di rifiuti prodotti e da ridurre l'impatto sull'ambiente.

Il Gestore dovrà comunicare preventivamente all'AC e ad ISPRA l'eventuale intenzione di modificare le modalità gestionali dei rifiuti, allegando, il nuovo elenco e la nuova planimetria aggiornati delle aree di deposito temporaneo. Lo stato di fatto dovrà corrispondere alla documentazione già trasmessa all'A.C. e a ISPRA.

Il Gestore dovrà, invece, chiedere all'AC una modifica dell'autorizzazione qualora intendesse avvalersi di altre modalità gestionali diverse dal solo deposito temporaneo.

Il deposito temporaneo deve avvenire nel rispetto delle seguenti condizioni:

- 1) i rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (CE) 850/2004, e successive modificazioni, devono essere depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;
- 2) i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti: con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in

<sup>5</sup> Le NTA del PT della Regione Molise definiscono come: "Acque meteoriche di dilavamento la parte delle acque di una precipitazione atmosferica che, non assorbita o evaporata, dilava le superfici scolanti e non subisce contaminazioni.



deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;

- 3) il "deposito temporaneo" deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;
- 4) devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;

Tutti i rifiuti prodotti devono essere preventivamente caratterizzati analiticamente ed identificati con i codici dell'Elenco Europeo dei rifiuti, al fine di individuare la forma di gestione più adeguata alle loro caratteristiche chimico fisiche.

Il Gestore deve effettuare la caratterizzazione in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento e, successivamente, ogni dodici mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti.

I campioni dovranno essere prelevati unicamente da personale competente in modo da assicurare che vengano adottate tutte le necessarie misure di sicurezza e che vengano utilizzate le idonee attrezzature; il campionamento verrà effettuato in modo che i campioni prelevati siano rappresentativi.

La gestione dei rifiuti deve rispettare la normativa di settore, in particolare, il Gestore è tenuto a verificare che il soggetto cui sono consegnati i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni. I rifiuti prodotti vanno annotati sul registro di carico e scarico secondo quanto disciplinato dall'articolo 190 del D.Lgs. n. 152/2006 e, durante il loro trasporto, devono essere accompagnati dal formulario d'identificazione. Il trasporto deve avvenire nel rispetto della normativa di settore.

Il deposito temporaneo deve rispettare le norme tecniche di settore, in particolare:

- a) le aree di deposito di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- b) il deposito deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto, distinguendo le aree dedicate ai rifiuti non pericolosi da quelle per rifiuti pericolosi;
- c) ciascuna area di deposito deve essere opportunamente segnalata, differenziando per tipologia di rifiuto; il rifiuto stoccato deve essere identificato riportando i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità;
- d) la superficie di tutte le aree di deposito deve essere impermeabilizzata e resistente all'attacco chimico dei rifiuti;
- e) i siti di deposito devono essere dotati di coperture fisse o mobili in grado di proteggere i rifiuti dagli agenti atmosferici;
- f) le acque meteoriche derivanti dalle aree di deposito di rifiuti (*acque meteoriche di dilavamento*) devono essere collettate ed inviate all'impianto di trattamento reflui;
- 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; essi devono essere disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati;
- h) i contenitori o serbatoi fissi o mobili di rifiuti liquidi devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% ed essere dotati di dispositivo antiriboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e allarmi di livello. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente;



- i) i contenitori e/o serbatoi fuori terra devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità non inferiore al volume totale della capacità effettiva dei serbatoi;
- j) 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;
- k) la gestione degli oli usati deve essere realizzata nel rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 216-bis del D.Lgs. n. 152/2006;
- l) il deposito delle batterie al piombo derivanti dall'attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta dei liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse.

Una volta classificati e differenziati, rispettando i limiti temporali o quantitativi previsti dal deposito temporaneo dell'art.183 del D.Lgs. n. 152/06, i rifiuti della centrale devono essere debitamente stoccati ed imballati nelle specifiche aree dedicate alla gestione dei rifiuti pericolosi e non pericolosi, dotate di un opportuno sistema di copertura.

L'area di stoccaggio rifiuti deve essere oggetto di regolari ispezioni per verificare il rispetto dei limiti di volume, durata di permanenza con sistema di contenimento descritto capace di raccogliere e convogliare le acque di dilavamento e gli eventuali sversamenti accidentali, con divieto di svolgere lavori che comportino l'uso di fiamme libere o attività che possano potenzialmente produrre scintille senza l'adozione di idonee precauzioni.

Deve essere assicurato che le infrastrutture di drenaggio delle aree di stoccaggio siano dimensionate in modo tale da poter contenere ogni possibile spandimento di materiale contaminato e che rifiuti con caratteristiche fra loro incompatibili non possano venire in contatto gli uni con gli altri, anche in caso di sversamenti accidentali.

La presenza di buone procedure operative e di manutenzione devono garantire la caratterizzazione dei rifiuti attraverso analisi chimiche, la loro separazione in base alla specifica tipologia, ed un sistema interno di rintracciabilità di rifiuti.

Inoltre il Gestore deve comunicare nel Report annuale, secondo le modalità specificate nel piano di monitoraggio e controllo, PMC, quanto segue:

- quantità di rifiuti prodotti nell'anno precedente;
- quantità di rifiuti pericolosi prodotti nell'anno precedente;
- produzione specifica di rifiuti, media annua (kg/ton di combustibile utilizzato e kg/MWh generati);
- indice di recupero dei rifiuti annuo (%): massa di rifiuti inviati al recupero/massa di rifiuti prodotti.

Il Gestore dovrà verificare, nell'ambito dell'obbligo di monitoraggio e controllo, ogni mese, lo stato di giacenza dei depositi temporanei, 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. Si rimanda al PMC per i dettagli di comunicazione e registrazione dei dati.

Il Gestore dovrà realizzare i necessari adeguamenti tecnici presso i depositi temporanei dei rifiuti entro sei mesi dal rilascio dell'AIA.

Il Gestore sarà, comunque, tenuto ad adeguarsi alle disposizioni previste dagli eventuali aggiornamenti normativi di riferimento.

### **13.8. Emissioni sonore e vibrazioni**

- (11) Le principali sorgenti di rumore dell'impianto turbogas di Larino sono costituite dai due gruppi turbogas, in esercizio solo in occasione di punte di richieste di energia dalla rete elettrica nazionale.

In base ai risultati ottenuti nelle campagne finora effettuate - ultima il 14/12/2017 -, non risultano superati i limiti nelle condizioni di esercizio misurate.



Non avendo il Comune di Larino provveduto alla zonizzazione acustica comunale, i dati rilevati sono confrontati con i limiti presenti nel DPCM 1° marzo 1991 relativi a “tutto il territorio nazionale”:

- classe acustica identificativa della zona interessata dall'installazione: VI classe (zona esclusivamente industriale);
- limiti di emissione stabiliti dalla classificazione acustica per la zona interessata dall'installazione: 70 (giorno) / 60 (notte).

Nelle more della zonizzazione acustica comunale, si prescrive il rispetto dei limiti di emissione sonora di cui all'art. 6 del DPCM del 01/03/1991, per la classe di appartenenza sopra riportata.

Il Gestore deve effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente, nei casi di modificazioni impiantistiche che possono comportare variazioni dell'impatto acustico della Centrale nei confronti dell'esterno e comunque ogni 4 anni, per verificare non solamente il rispetto dei limiti, ma anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore della vigente pianificazione territoriale in materia.

Le misure devono essere eseguite con funzionamento a pieno carico ed anche durante i transitori di avviamento e di fermata dei TG, come meglio specificato nel PMC.

In caso di superamento dei limiti, dovranno essere poste in essere tutte le misure di mitigazione acustica necessarie per rientrare nei parametri di legge, in tempi e modi appropriati da concordare con l'Autorità di Controllo, intervenendo, nell'ordine, sulle singole sorgenti emmissive, sulle vie di propagazione e direttamente sui ricettori.

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. Tutte le misurazioni dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni contenute nel DM 16/03/1998 e s.m.i., nonché nel rispetto della eventuale normativa regionale.

Le misure di verifica del rispetto dei limiti e dei valori prescritti dovranno essere effettuate escludendo, per quanto possibile, i contributi provenienti da sorgenti sonore esterne allo stabilimento.

### 13.9.Suolo e sottosuolo

**(12)** Il rischio di contaminazione di suolo, sottosuolo e acque sotterranee deriva dall'utilizzo e dallo stoccaggio di gasolio e oli lubrificanti. Allo scopo di prevenire tale possibilità è stata adottata una serie di misure, fra cui la riduzione della capacità di stoccaggio del gasolio nella centrale, adeguamento e adattamento dei bacini di contenimento.

Fatte salve le misure già in atto, si prescrive quanto segue:

- predisporre e attuare una procedura rivolta alla prevenzione di sversamenti accidentali e al contenimento del prodotto eventualmente sversato, al fine di impedire che lo stesso raggiunga la rete fognaria di stabilimento;
- intercettare e segregare le acque meteoriche di dilavamento (*la parte delle acque di una precipitazione atmosferica che, non assorbita o evaporata, dilava le superfici scolanti e non subisce contaminazioni*), in modo di prevenirne la commistione con le acque reflue di dilavamento (*acque prodotte dal dilavamento, da parte delle acque di prima pioggia e di lavaggio, di superfici impermeabili scoperte adibite all'accumulo/deposito/stoccaggio di materie prime, di prodotti o scarti/rifiuti ovvero ad altri usi; in pratica acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne*) trattate nell'impianto di disoleazione, migliorandone pertanto il rendimento di depurazione soprattutto in occasione di intensi eventi piovosi;
- predisporre una proposta di programma dei controlli periodici dello stato di conservazione di apparecchiature, linee, serbatoi, bacini di contenimento e sistema fognario, come precisato nel PMC cui si rimanda;



- movimentare e depositare i rifiuti in modo da evitare ogni contaminazione dei corpi idrici recettori, nonché la formazione di polveri nell'ambiente circostante.

Qualora il Gestore ritenga che, a causa di un qualsiasi evento incidentale, durante l'esercizio della propria Centrale, possa essere compromessa la qualità delle acque di falda, questi è tenuto a predisporre una loro caratterizzazione secondo le disposizioni di cui alla Parte IV del D.Lgs. 152/06. I certificati di caratterizzazione dovranno essere tenuti a disposizione dell'Autorità di Controllo e Comune.

Ai fini di contenere potenziali fenomeni di contaminazione del suolo e delle acque ad opera di spandimenti oleosi o sversamenti di materie prime/ausiliarie, dovranno essere garantiti i seguenti principali accorgimenti:

- a) le aree attorno ad impianti/dispositivi/attrezzature a contatto con sostanze oleose, quali pompe antincendio, pompe, filtri, giunzioni flangiate e tubazioni, ecc., dovranno essere dotate di appositi pozzetti di raccolta per l'invio del prodotto oleoso all'impianto di trattamento;
- b) i bacini di contenimento, relativi a serbatoi di stoccaggio di combustibili e materie prime allo stato liquido, dovranno mantenere lo stato di efficienza. A tal fine, il Gestore dovrà provvedere a verificarne l'affidabilità e l'integrità mediante ispezioni giornaliere, provvedendo tempestivamente al loro ripristino in caso di riscontrate alterazioni. Tale verifica dovrà riguardare anche tutte le tubazioni convoglianti gasolio.
- c) annotazione su apposito registro delle anomalie riscontrate su impianti, dispositivi, serbatoi e bacini di contenimento nonché annotazione dei relativi interventi eseguiti, rendendo disponibili gli stessi per eventuali verifiche all'Autorità di Controllo, al Comune e ad ARPA.

Il Gestore dovrà provvedere al monitoraggio delle acque di falda superficiale secondo le modalità e tempistiche previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo. Il monitoraggio della falda dovrà essere eseguito in modo tale da contemplare le eventuali perdite di gasolio provenienti dal parco combustibili liquidi.

### **13.10. Odori**

- (13) Considerata la tipologia dell'impianto, non sono individuabili sorgenti significative di odori; l'utilizzo marginale dello stesso (< 500 h/anno) ne riduce inoltre i possibili effetti.

Il Gestore è tenuto, peraltro, a mantenere in efficienza tutte le procedure tecnico-operative necessarie a limitare tutte le potenziali emissioni odorigene, derivanti ad es. da vasche, serbatoi aperti, stoccaggi in cumuli o da altre fonti di emissioni diffuse.

## **14. MANUTENZIONE, DISFUNZIONAMENTI, GUASTI ED EVENTI INCIDENTALI**

Premesso che il Gestore della Centrale Larino, in sede di osservazioni alla bozza di Parere, ha trasmesso, come documento in Allegato 08, l'Allegato D11 - Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale richiede il riesame dell'autorizzazione,

- (14) egli deve operare preventivamente per minimizzare la frequenza e gli effetti degli eventi incidentali, compresi malfunzionamenti e guasti. Deve operare, pertanto, tenendo conto delle normali esigenze di manutenzione e di possibili malfunzionamenti, operando scelte che consentano, compatibilmente con le regole di buona pratica e di economia, la disponibilità di apparecchiature di riserva finalizzata all'effettuazione degli interventi di manutenzione, ovvero a fronteggiare prontamente eventi di malfunzionamento evitando effetti ambientali di rilievo.

Presso l'impianto deve essere tenuto apposito quaderno di manutenzione sul quale devono essere annotati gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e programmata. Il Gestore dovrà registrare le attività di manutenzione effettuate per ridurre significativi effetti ambientali.



A tal fine il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti. A tal proposito si considera, in particolare, una violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato, ai quali non è stata posta la necessaria attenzione in forma preventiva con interventi strutturali e gestionali.

Tutti gli eventi incidentali, compresi malfunzionamenti e guasti 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 scritta (per mail e/o fax e nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente e all'Ente di controllo, nonché alla Provincia di Campobasso ed al Comune di Larino e ad ARPA, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

Inoltre, fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per 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.

Sono fatte salve tutte le prescrizioni, oneri ed obblighi derivanti dalla normativa in vigore.

## **15. DISMISSIONE E RIPRISTINO DEI LUOGHI**

- (15) Entro sei mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore dovrà presentare un Piano aggiornato per la messa in sicurezza di tutte le eventuali parti dell'installazione di cui non è previsto il funzionamento o l'utilizzo durante la durata dell'autorizzazione stessa, nonché per la dismissione e la bonifica del sito in cui esse insistono.

## **16. PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI**

- (16) 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.

## **17. SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI**

- (17) Ferma restando l'applicazione delle norme sanzionatorie definite dal decreto legislativo n. 152 del 2006, il rilascio dell'AIA comporta l'assolvimento, da parte del Gestore, di obblighi di natura economica.

Con decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministro per lo Sviluppo Economico e con il Ministro dell'Economia e delle Finanze, d'intesa con la Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, sono disciplinate le modalità, anche contabili, a carico dei Gestori e relative alle tariffe istruttorie e ai controlli programmati dall'Autorità di Controllo (ISPRA).

Inoltre, alcune modalità di gestione dei rifiuti possono comportare l'obbligo di garanzie finanziarie a carico del Gestore.



## 18. AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

(18) Nella seguente tabella che riporta tutti i procedimenti AIA avviati da codesta Autorità Competente, sono indicati quelli che comportano la sostituzione di Autorizzazioni rilasciate Riesame AIA ID 73/10140:

Procedura	ID MATTM	N.° Atto	Data Atto	Stato	Nota
Prima AIA per installazione esistente	73	DVA-DEC-2011-0000049	23/02/2011	SOSTITUITA	
Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	73/390	DVA-2012-0016654	11/07/2012	SOSTITUITA	Valutazione ottemperanza art.1, comma 4 del decreto AIA DVA-DEC-2011-0000049 " <i>Piano di dismissione e di bonifica del sito in cui insistono le parti d'impianto attualmente non utilizzate</i> "
Riesame avviato in adempimento prescrizione AIA	73/732	DVA-2015-0001149	14/01/2015	SOSTITUITA	Ottemperanza prescrizione art.1, comma 3 del decreto AIA DVA-DEC-2011-0000049 " <i>Piano di Adeguamento alle MTD</i> " (WI-Water Injection per il controllo degli NOx)
AIA per modifica sostanziale	73/866	D.M. 304	23/12/2015	SOSTITUITA	Art. 273 c. 3

Nota: Si richiama che la prima AIA aveva già sostituito le prescrizioni inerenti ai limiti alle emissioni in atmosfera stabiliti dal Decreto del Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato del 27.08.1991 e la Determinazione Dirigenziale n. 681 del 17.03.2010 della Provincia di Campobasso.

## 19. DURATA, RINNOVO E RIESAME

(19) Rilevato che il Gestore non dispone per la centrale sita in LARINO (CB) di alcuna certificazione ISO e/o EMAS, **la presente Autorizzazione Integrata Ambientale ha durata di anni 10**, come previsto dal D.Lgs. 152/2006, art. 29-octies, comma 3, lettera b).

## 20. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(20) Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) predisposto da ISPRA, già individuato dal MATTM quale Autorità di Controllo, ad esito del Parere Istruttorio, costituisce parte integrante dell'AIA per la centrale turbogas Enel Produzione S.p.A. di Larino (CB).

Il Piano di Monitoraggio e Controllo esistente sarà aggiornato da ISPRA per un allineamento con le modifiche inserite nel PIC.

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

- trasmissione delle relazioni periodiche di cui al PMC ad ISPRA e ARPA, alla Regione, alla Provincia ed al Comune interessati;
- comunicazione ad Azienda Sanitaria Provinciale, al Sindaco del Comune territorialmente competente ed agli altri Enti di controllo dell'eventuale mancato rispetto delle prescrizioni contenute nell'AIA;
- tempestiva informazione, in caso d'inconvenienti e/o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, dei risultati dei controlli delle emissioni relative all'impianto ad ISPRA, ARPA, alla



Provincia di Campobasso ed al Comune di Larino.

- tempestiva informazione ad Azienda Sanitaria Provinciale ed al Sindaco del Comune territorialmente competente ed agli altri Enti di controllo di malfunzionamenti e/o incidenti e dei conseguenti effetti ambientali generatisi.

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. Le modalità per le suddette comunicazioni sono contenute nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al presente parere.

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

Il Gestore ha l'obbligo di presentare istanza per le eventuali modifiche che intende apportare all'impianto, per la successiva valutazione e autorizzazione, da parte dell'Autorità Competente riguardo la significatività delle modifiche e dell'esigenza eventuale di aggiornare l'autorizzazione ovvero di richiedere al Gestore l'avvio di una nuova procedura di autorizzazione integrata ambientale.

Entro sei mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore deve applicare nella sua interezza il PMC.

Ove necessario, sempre entro sei mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore concorda con l'Ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento ed il completamento del sistema di monitoraggio prescritto.



Ministero dell'Ambiente e della Tutela  
del Territorio e del Mare  
Direzione Generale per la Crescita  
sostenibile e la Qualità dello Sviluppo  
Dott. Antonio Ziantoni  
Via C. Colombo, 44  
00147 Roma

PEC: [CRESS@PEC.minambiente.it](mailto:CRESS@PEC.minambiente.it)

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

**OGGETTO: Trasmissione Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC1\_Rev2 post CdS del 16/11/2020) della domanda di AIA presentata da Enel produzione S.p.A CTE di Larino ID 10140**

In riferimento al Parere Istruttorio Conclusivo (*CIPPC.Registro Ufficiale.U.0000719 del 30/07/2020 nota acquisita da ISPRA con prot.33869 del 30/07/2020*) relativo all'impianto di cui all'oggetto, in allegato alla presente, ai sensi dell'articolo 29 quater, comma 6 del Decreto Legislativo 152/2006, come modificato dall'articolo 7, comma e) del Decreto Legislativo n. 46 del 4 marzo 2014, si trasmette il Piano di Monitoraggio e Controllo  
Cordiali saluti.

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

**Il Responsabile**

**Ing. Fabio Ferranti**

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

All.c.s.

## PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

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

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

<b>GESTORE</b>	ENEL PRODUZION S.P.A.
<b>LOCALITÀ</b>	LARINO (CB)
<b>DATA DI EMISSIONE</b>	16/11/2020
<b>NUMERO TOTALE DI PAGINE</b>	72
<b>Referenti ISPRA</b>	Dott. Bruno Panico Ing. Roberto Borghesi, Coordinatore, Responsabile della sezione “Analisi integrata dei cicli produttivi”

## INDICE

<b>NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA .....</b>	<b>5</b>
<b>PREMESSA.....</b>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<b>TERMINI E DEFINIZIONI</b>	<b>6</b>
<b>CONTENUTO E FINALITA' DEL PMC</b>	<b>8</b>
<b>STRUTTURA DEL PIANO.....</b>	<b>9</b>
<b>PRESCRIZIONI GENERALI DELPMC.....</b>	<b>9</b>
<b>SEZIONE 1 – AUTOCONTROLLI .....</b>	<b>13</b>
<b>1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI.....</b>	<b>13</b>
<i>1.1. Generalità dello stabilimento.....</i>	<i>13</i>
<i>1.2 Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie .....</i>	<i>14</i>
<i>1.3 Consumo di combustibili .....</i>	<i>15</i>
<i>1.4 Caratteristiche dei combustibili .....</i>	<i>17</i>
<i>1.5 Stoccaggi e linee di distribuzione dei combustibili .....</i>	<i>18</i>
<b>2. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI .....</b>	<b>19</b>
<i>2.1 Consumi idrici .....</i>	<i>18</i>
<i>2.2 Produzione e consumi energetici.....</i>	<i>18</i>
<i>2.3 Efficienza energetica.....</i>	<i>19</i>
<b>3. EMISSIONI IN ATMOSFERA.....</b>	<b>20</b>
<i>3.1. Emissioni convogliate .....</i>	<i>20</i>
<i>3.2 Autocontrollo emissioni convogliate .....</i>	<i>21</i>
<i>3.3 Transitori.....</i>	<i>19</i>
<i>3.4 Emissioni non convogliate.....</i>	<i>23</i>
<i>3.4.1 Emissioni fuggitive .....</i>	<i>23</i>
<b>4. EMISSIONI IN ACQUA .....</b>	<b>25</b>
<b>5. RIFIUTI .....</b>	<b>27</b>
<b>6. EMISSIONI ACUSTICHE .....</b>	<b>30</b>
<b>7. ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO.....</b>	<b>31</b>
<b>8. IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE .....</b>	<b>33</b>
<b>SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI .....</b>	<b>36</b>
<b>9. ATTIVITÀ DI QA/QC.....</b>	<b>36</b>
<i>9.1 Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e di scarichi idrici</i>	<i>36</i>
<i>9.2 Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità.....</i>	<i>37</i>
<b>10. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI .....</b>	<b>37</b>

<i>10.1 Combustibili .....</i>	<i>39</i>
<i>10.2 Emissioni in atmosfera .....</i>	<i>40</i>
<i>10.3 Scarichi idrici .....</i>	<i>44</i>
<i>10.4 Livelli sonori.....</i>	<i>51</i>
<i>10.5 Rifiuti.....</i>	<i>51</i>
<i>10.6 Misure di laboratorio .....</i>	<i>52</i>
<b>SEZIONE 3 - REPORTING.....</b>	<b>53</b>
<b>11. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC.....</b>	<b>53</b>
<i>11.1 Definizioni .....</i>	<i>53</i>
<i>11.2 Formule di calcolo .....</i>	<i>54</i>
<i>11.3 Criteri di monitoraggio per la conformità ai limiti in quantità.....</i>	<i>55</i>
<i>11.4 Validazione dei dati.....</i>	<i>56</i>
<i>11.5 Indisponibilità dei dati di monitoraggio.....</i>	<i>56</i>
<i>11.6 Eventuali non conformità.....</i>	<i>56</i>
<i>11.7 Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali.....</i>	<i>56</i>
<i>11.8 Obbligo di comunicazione annuale (Reporting).....</i>	<i>58</i>
<i>11.9 Reporting in situazioni di emergenza.....</i>	<i>68</i>
<i>11.10 Gestione e presentazione dei dati.....</i>	<i>69</i>
<b>12. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO.....</b>	<b>70</b>

## 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.

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 73/10140** finalizzato ad adeguare il provvedimento alle conclusioni sulle BATC di cui alla Decisione di Esecuzione (UE) n. 2017/1442 del 31 luglio 2017.
2. **Riesame Complessivo dell'AIA, ID 73/10140** post Osservazioni del Gestore.
3. **Riesame Complessivo dell'AIA, ID 73/10140** post Conferenza di Servizio.

N° aggiornamento	Nome documento	Data documento	Modifiche apportate
0	ID 73_CTE_ Enel Produzione S.p.A. Larino_CB_PMC_Rev0	05/10/2010	Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con D.M. n. 49 del 23/02/2011 (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 70 del 26/03/2011) per Impianto Turbogas di Larino (CB);
1	ID 73/10140_CTE_ Enel Produzione S.p.A.- Larino_CB_PMC1_Rev0	16/03/2020	RIESAME COMPLESSIVO: Aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo a valle del Parere Istruttorio Conclusivo, di cui al prot. CIPPC n. 280 del 06/03/2020.
2	ID 73/10140_CTE_ Enel Produzione S.p.A.- Larino_CB_PMC1_Rev1	04/08/2020	-Aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo in seguito alle Osservazioni del Gestore sul PIC di Riesame Complessivo e sul PMC. - Allineamento al nuovo format PMC con modifiche ai seguenti paragrafi: Premessa, Finalità del Piano, Struttura del Piano, Prescrizioni generali di riferimento per l'esecuzione del Piano.
3	ID 73/10140_CTE_ Enel Produzione S.p.A.- Larino_CB_PMC1_Rev2	16/11/2020	Aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo per correzione "refusi" a seguito di Conferenza di Servizio.

*Resta, a cura del Gestore, l'obbligo di estendere i controlli, ove non espressamente specificato o particolareggiato, a TUTTE le nuove installazioni occorse per effetto delle modifiche impiantistiche sopra menzionate (es. programma LDAR, ispezione periodica dei serbatoi, monitoraggio delle emissioni odorigene, controllo delle linee di movimentazione di materie prime, prodotti e combustibili, etc.).”*

## PREMESSA

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

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

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

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

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

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



(riferimento le BATc per ogni categoria di attività, **JRC Reference Report on Monitoring (ROM)**).

Il PMC è la parte attuativa del Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) redatto dalla Commissione IPPC del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), che unitamente costituiscono l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Il Gestore dell'installazione IPPC 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 deve dotarsi di una struttura organizzativa adeguata alle esigenze e delle idonee attrezzature ed impianti, in grado quindi di attuare pienamente quanto prescritto in termini di verifiche, di controlli, ispezioni, audit, di valutarne i relativi esiti e di adottare le eventuali e necessarie azioni correttive con la verifica dell'efficacia degli interventi posti in essere.

## TERMINI E DEFINIZIONI

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

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

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

**Commissione Istruttorio per l'AIA (CIPPC):** La Commissione istruttorio 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 MATTM in materia di AIA, si avvale del supporto tecnico-scientifico dell'ISPRA e degli elementi tecnici che ISPRA fornisce con la Relazione Istruttoria;

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

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

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

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

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

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

**Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)** definizione 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 (definizione D. Lgs. 152/06 smi):** la massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nel allegato X. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte terza del presente decreto;

## CONTENUTO E FINALITÀ 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 le seguenti 3 sezioni principali e un "Quadro sinottico dei controlli e partecipazione dell'Autorità di Controllo":

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

## PRESCRIZIONI GENERALI DEL PMC

1. 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.

Considerata la tipologia d'impianto (in funzione < di 500 h/anno), l'attività di campionamento può essere eseguita anche da strutture interne dello stabilimento, a condizione che venga effettuata un'adeguata attività di formazione sulle relative norme di campionamento a personale specificatamente individuato e valutato idoneo.

3. La misura dei parametri stabiliti nel presente piano deve essere effettuata nelle condizioni di impianto richieste dal Gestore della Rete".
4. Il Gestore dovrà predisporre l'accesso ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:
  - punti di campionamento delle emissioni in atmosfera;
  - aree di stoccaggio dei rifiuti nel sito;
  - pozzetti di campionamento fiscali per le acque reflue;
  - pozzi utilizzati nel sito.

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

5. Resta, a cura del Gestore, l'obbligo di estendere i controlli a tutti i nuovi impianti/apparecchiature occorsi per effetto delle modifiche impiantistiche (es. programma LDAR, ispezione periodica dei serbatoi, monitoraggio delle emissioni odorigene, controllo delle linee di movimentazione di materie prime, prodotti e combustibili, etc.). Eventuali, ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare ai fini ambientali, potranno essere attuate anche laddove non contemplate dal presente PMC e dovranno essere parte integrante del sistema di gestione ambientale.

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

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

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

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

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

Tutti i sistemi di controllo 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

<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.

monitoraggio e/o campionamento alternativi per il tempo tecnico strettamente necessario al ripristino della funzionalità del sistema principale.

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo:

1. In caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, oltre ad informare tempestivamente l'ISPRA, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'impianto esercito;
2. la strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il "sistema di rilevamento" deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore deve stabilire delle "norme di sorveglianza" e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo e quindi l'affidabilità del rilievo.
3. Qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato ad uno specifico strumento, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'ISPRA. La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo "*piping and instrumentation diagram*" (P&ID) con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

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

1. Il Gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati delle attività di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati. I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere resi disponibili all'Autorità Competente e all'ISPRA ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'ISPRA.
2. Tutti i rapporti che dovranno essere trasmessi all'ISPRA nell'ambito del reporting annuale, dovranno essere su **supporto informatico editabile**. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per le parti testo e "Open Office – **Foglio di Calcolo**" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.
3. Al fine di gestire sistematicamente il rispetto delle prescrizioni/condizioni dell'AIA, il Gestore dovrà redigere ed aggiornare il Documento di Aggiornamento Periodico denominato (DAP). In tale documento dovranno essere riportate tutte le prescrizioni/condizioni contenute nel PIC e nel PMC con le relative registrazioni al fine di darne l'evidenza oggettiva e documentata del loro rispetto, ivi compresi lo stato di conformità alle prescrizioni AIA, degli autocontrolli, delle prove e/o delle verifiche ed integrata con l'indicazione di azioni correttive adottate e/o proposte. Il DAP dovrà essere conservato e disponibile presso l'installazione su supporto informatico opportunamente datato progressivamente e firmato dal Gestore (anche digitalmente) e dovrà

essere trasmesso con frequenza quadrimestrale all'ISPRA nel mese di febbraio, giugno e ottobre di ciascun anno.

4. Al fine di avere un quadro completo degli adempimenti di legge a cui è soggetta l'installazione in riferimento al TUA e smi, il Gestore dovrà mantenere aggiornato il Registro degli Adempimenti di Legge in riferimento a 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. **PIANO DI MASSIMA:** il Gestore deve predisporre un Piano di cessazione/dismissione di massima con annesso crono programma/GANTT di attuazione al fine di individuare:
  - a. le aree del sito oggetto di intervento, con indicazione 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;
  - e. le attività di ripristino del sito ai sensi della normativa vigente.
2. Il Piano di massima deve contenere una descrizione delle procedure da mettere in atto e dei sistemi da operare al fine di mitigare gli eventuali impatti ambientali durante le fasi di dismissione, con relativa definizione e quantificazione (anche su base stima) delle interazioni con le varie matrici ambientali.
3. Il Piano di massima deve prevedere inoltre una proposta di pianificazione delle misure di monitoraggio da attuarsi durante le fasi di decommissioning dell'impianto, che riguardino in particolar modo il monitoraggio degli effetti sull'ambiente durante le fasi di smantellamento dell'impianto e dei presidi ambientali eventualmente mantenuti operativi.
4. Tale Piano di massima dovrà essere trasmesso all'ISPRA nell'ambito del reporting annuale non oltre i 18 mesi dal rilascio dell'AIA.
5. **PIANO DEFINITIVO:** Qualora il Gestore decidesse di effettuare la dismissione, il Piano di cessazione/dismissione di massima già presentato, con il relativo crono programma/GANTT di attuazione, dovrà essere opportunamente integrato, con il grado di dettaglio di un Piano Definitivo 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.
6. Il suddetto piano 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).
  7. Il Gestore dovrà infine comunicare con anticipo di almeno 30 giorni lavorativi le date di inizio e fine dei lavori.

## ***SEZIONE 1 – AUTOCONTROLLI***

### **1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI**

1. Le forniture di combustibili, di oli lubrificanti e materie prime ed ausiliarie, in sede di prima fornitura per specifica tipologia, devono essere opportunamente caratterizzate.  
La caratterizzazione dei combustibili e materie prime può essere effettuata anche con la disponibilità in sito delle "Schede Informative di Sicurezza".

2. Le quantità di combustibile, di oli e di tutte le materie prime e ausiliarie utilizzate nei processi operativi devono, ad ogni fornitura, essere registrate su appositi registri in forma elettronica.
3. Il rapporto sugli approvvigionamenti di combustibili e materie prime ed ausiliarie, deve essere compilato e trasmesso all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo con cadenza annuale.

### **1.1 Generalità dello Stabilimento.**

Lo Stabilimento presenta le seguenti caratteristiche produttive, come da AIA indicate nelle tabelle seguenti.

1. Deve essere registrata la produzione di energia elettrica, come precisato nella seguente Tabella 1.

**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	Nei periodi di funzionamento dell'impianto

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

1. Deve essere registrato il consumo delle principali materie prime, semilavorati e materie ausiliarie dichiarate in AIA, come precisato nella seguente Tabella 2. Tutte le forniture devono essere identificate e quantificate, archiviando le relative bolle di accompagnamento e i documenti di sicurezza, compilando i registri con i materiali in ingresso, che consentano la tracciabilità delle quantità totali di materiale usato.

**Tabella 2 - Principali materie prime e ausiliarie**

<b>Denominazione/codice CAS</b>	<b>Fase di utilizzo</b>	<b>Metodo di misura</b>	<b>Oggetto della misura</b>	<b>UM</b>	<b>Frequenza autocontrollo</b>	<b>Modalità di registrazione dei controlli</b>
Oli lubrificanti e dielettrici	LR1, LR2, AC3, AC4	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	m <sup>3</sup>	Mensile	Compilazione file
Anidride carbonica	LR1, LR2, AC4	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	m <sup>3</sup>	Mensile	Compilazione file

Denominazione/codice CAS	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Esafluoruro di zolfo	LR1, LR2	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	m <sup>3</sup>	Mensile	Compilazione file
Freon	LR1, LR2, AC1	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	m <sup>3</sup>	Mensile	Compilazione file
Idrogeno	LR1, LR2	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	m <sup>3</sup>	Mensile	Compilazione file

2. Il Gestore è tenuto a integrare la suddetta tabella nella comunicazione annuale di reporting con tutte le eventuali variazioni delle materie prime comunicate in AIA, con indicazione della data della variazione, le motivazioni alla base della decisione, le caratteristiche chimico-fisiche delle nuove materie prime utilizzate e gli estremi delle comunicazioni scritte effettuate in merito all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo.

3. Il Gestore deve provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente i quantitativi delle materie prime/ausiliarie utilizzate nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.

### 1.3 Consumi di combustibili

1. Deve essere registrato il consumo dei combustibili, come precisato nella seguente Tabella 3, in relazione a ciascuna fase di utilizzo.

**Tabella 3 - Consumo di combustibili**

Denominazione/codice CAS	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Gas naturale	LR1, LR2, AC1, AC2	Misuratori di portata, compensati in pressione e temperatura e apposito calcolatore	Quantità totale consumata	Sm <sup>3</sup>	Giornaliera	Compilazione file

Gasolio	AC3, AC4	Quantificazione basata sul consumo effettivo e sulla contabilità gestionale o, in ultima istanza, mediante calcolo	Quantità totale consumata	Kg	Ad utilizzo	Compilazione file
---------	----------	--	---------------------------	----	-------------	-------------------

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

### 1.4 Caratteristiche dei combustibili

1. La qualità del gas naturale viene controllata e registrata in continuo mediante gascromatografo presso il nodo di smistamento del fornitore (SNAM). Per il gas naturale deve essere prodotta una scheda tecnica che riporti quanto indicato nella seguente Tabella 4.

**Tabella 4 - Parametri caratteristici del gas naturale**

Parametro	Unità di misura
Potere calorifico inferiore	kJ/kg
CH <sub>4</sub>	% vol
C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	% vol
C <sub>3</sub>	% vol
C <sub>4</sub> +	% vol
CO <sub>2</sub>	% vol
N <sub>2</sub>	% vol
Indice di Wobbe	MJ/Nm <sup>3</sup>

2. La qualità del gasolio viene controllata alla consegna, con riferimento a densità, peso e contenuto di zolfo. Per il gasolio<sup>2</sup> deve essere prodotta mensilmente (o in alternativa a lotti) una scheda tecnica (elaborata dal fornitore o redatta dal Gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) che riporti quanto indicato nella seguente Tabella 5.

**Tabella 5 - Parametri caratteristici del gasolio**

Parametro	Unità di misura
Zolfo	%p
Acqua e sedimenti	%v

<sup>2</sup> Per il gasolio per autotrazione, qualora acquistato nella distribuzione, la scheda tecnica dovrà essere prodotta annualmente

Parametro	Unità di misura
Viscosità a 40°C	°E
Potere calorifico inf.	kcal/kg
Densità a 15°C	kg/mc
PCB/PCT	mg/kg
Nichel + Vanadio	mg/kg

Il Gestore deve provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e a fornire, su richiesta, copia della “Registrazione su file”. Tali informazioni devono essere riportate nel report annuale.

### ***1.5 Stoccaggi e linee di distribuzione dei combustibili***

1. Per la gestione dei serbatoi e delle linee di distribuzione dei combustibili deve essere prodotta documentazione relativa alle pratiche di monitoraggio e controllo riportati nelle seguenti Tabelle 6 e 7.

**Tabella 6 - Aree di stoccaggio e serbatoi dei combustibili e delle materie ausiliarie liquide**

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
Ispezione visiva per la verifica dello stato di integrità: <ul style="list-style-type: none"> <li>dei serbatoi per lo stoccaggio del gasolio;</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> <li>dei sistemi di contenimento secondario (es. volumi di riserva, aree cordolate, fognatura segregata).</li> </ul>	Mensile	Annotazione su registro delle ispezioni e manutenzioni delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito con annotazione delle anomalie riscontrate.  Nel caso di esecuzioni di manutenzioni registrare la descrizione del lavoro effettuato.
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.	Giornaliera	

**Tabella 7 - Controllo funzionalità linee di distribuzione combustibili**

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
Eseguire manutenzione proceduralizzata delle	Annuale	Annotazione su registro delle ispezioni e manutenzioni delle date

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
strumentazioni automatiche di controllo, allarme e blocco della mandata dei combustibili		di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito con annotazione delle anomalie riscontrate. Descrizione del lavoro effettuato.
Effettuare manutenzioni proceduralizzate dei sistemi di sicurezza dei serbatoi di combustibile	Annuale	Mantenere un registro delle ispezioni e manutenzioni in cui si registri: il serbatoio ispezionato, i risultati, le eventuali manutenzioni e/o riparazioni effettuate e le date.
Effettuare controlli sulla tenuta linea di adduzione e distribuzione combustibili	Annuale	Annotazione su registro delle ispezioni e manutenzioni delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito con annotazione delle anomalie riscontrate. Descrizione del lavoro effettuato.
Ispezione visiva per la verifica dell'affidabilità e dell'integrità delle tubazioni convoglianti gas naturale e gasolio	Giornaliera	Annotazione su registro delle ispezioni e manutenzioni delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito con annotazione delle anomalie riscontrate. Descrizione del lavoro effettuato.

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. Deve essere registrato, su apposito registro, il consumo di acqua, come precisato nella Tabella 8 di seguito riportata.

**Tabella 8 - Consumi idrici**

Tipologia	Punti di Prelievo	Fasi di utilizzo	Oggetto della misura	Unit à di misura	Frequenza dell' autocontrollo
Acqua industriale da acquedotto consortile (Consorzio di bonifica integrale Larinese)	Punto di approvvigionamento	Raffreddamento/Processo/Antincendio/Irrigazione e aree verdi	quantità consumata	m <sup>3</sup>	mensile (lettura contatore o stima in base ore di funzionamento pompe)
Acqua potabile da acquedotto civile comunale	Punto di approvvigionamento	Igienico/sanitario	quantità consumata	m <sup>3</sup>	

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

3. L'eventuale riutilizzo di acque industriali deve essere quantificato annualmente motivando eventuali riduzioni del riutilizzo stesso rispetto agli anni precedenti. Tali quantificazioni dovranno essere rese disponibili alle Autorità di Controllo, unitamente al bilancio idrico complessivo.

4. Con frequenza giornaliera dovranno essere registrate nei quaderni di impianto le portate idriche relative a ciascun singolo scarico e le quantità di acqua trattate destinate al riutilizzo quali acque industriali.

## 2.2 Produzione e consumi energetici

1. Devono essere registrati, su apposito registro, la produzione e il consumo di energia, come precisato nella seguente Tabella 9, per quanto possibile specificato per singola fase o gruppo di fasi.

**Tabella 9 - Produzione e Consumi energetici**

Descrizione	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo
<b>Produzione di energia</b>		
Energia elettrica prodotta	quantità (MWh)	Mensile (lettura contatore)
Ore di funzionamento	h	Mensile
<b>Consumo di energia</b>		
Energia elettrica consumata	quantità (MWh)	Mensile (lettura contatore)

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 elettrica prodotta e consumata nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.

## 2.3 Efficienza energetica

Il Gestore deve condurre, con frequenza triennale, specifici “audit energetici”.

Pertanto il Gestore, in attuazione del decreto legislativo n. 102/2014, 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.



---

L'audit energetico deve avvenire secondo la norma UNI CEI EN 16247-5:2015 che riguarda le competenze dell'auditor energetico.

### 3. EMISSIONI IN ATMOSFERA

#### 3.1 Emissioni convogliate

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni riportate al paragrafo 13.4 del PIC, relative ai limiti alle emissioni e al controllo analitico, devono essere effettuati i controlli previsti nella Tabella 12. Tali controlli dovranno essere eseguiti al di fuori delle fasi di avviamento e arresto e comunque durante il funzionamento al di sopra del Minimo Tecnico.

Si precisa inoltre che le concentrazioni devono essere espresse in condizioni normalizzate (273,15 K e di 101,3 kPa), sul secco, e riferite al tenore di ossigeno pari al 15%.

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

Il Gestore dovrà altresì compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale e un *report* trimestrale, da inviare agli Enti locali e alle Autorità di controllo competenti, contenente i dati relativi al funzionamento dei due gruppi turbogas e alle relative emissioni rilevate.

Nella seguente Tabella 10 sono riassunte le informazioni riguardanti i punti di emissione convogliata in atmosfera autorizzati.

**Tabella 10 - Identificazione dei punti di emissione convogliata autorizzati**

Punto di emissione	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Altezza dal suolo (m)	Area sez. di uscita (m <sup>2</sup> )	Coordinate Geografiche E	Coordinate Geografiche N	Sistema di abbattimento degli inquinanti
E01	LR1	18	33,17	14° 57' 58,29	41° 49' 12,23	Aggiunta di acqua/ vapore nelle turbina a gas
E02	LR2	18	33,17	14° 57' 56,35	41° 49' 12,44	Aggiunta di acqua/ vapore nelle turbina a gas
E03	Caldaia A di produzione acqua calda per il riscaldamento del gas naturale	-	-	14° 57' 56,70	41° 49' 11,45	-
E04	Caldaia B di produzione acqua calda per il riscaldamento del gas naturale	-	-	14° 57' 56,70	41° 49' 11,45	-

Nella seguente Tabella 11 sono riassunte le informazioni riguardanti i punti di emissione convogliata in atmosfera non significativi autorizzati.

**Tabella 11 - Identificazione di emissioni convogliate non significative autorizzate**

Punto emissivo	Potenza termica (MW)	Significatività	Controlli	Sistema di abbattimento
F2 – 1 Scarico motore diesel DE1	5.9	Dispositivo di emergenza	--	--
F2 – 2 Scarico motore diesel motopompa antincendio A	-	Dispositivo di emergenza	--	--
F2 – 3 Scarico motore diesel motopompa antincendio B	-	Dispositivo di emergenza	--	--
F2 – 6 Camino caldaia riscaldamento uffici	-	Stagionale	--	--

### 3.2 Autocontrollo emissioni convogliate

Gli autocontrolli dovranno essere effettuati per i punti di emissione E01 ed E02 per i parametri e la frequenza stabiliti nella successiva Tabella 12.

**Tabella 12 – Prescrizioni autocontrolli emissioni in atmosfera**

Punto di emissione/fase di provenienza	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza autocontrollo	Rilevazione dati
	Tempo di funzionamento in transitorio	Durata della fase di accensione e spegnimento	Misura ad evento del tempo impiegato a raggiungere la condizione di funzionamento normale.	Registrazione su file dei tempi di transitorio.
	Tempo di funzionamento a regime	Misura conoscitiva	Misura ad evento del tempo complessivo di funzionamento a regime	Registrazione su file dei tempi di funzionamento normale <sup>3</sup>
	Temperatura, Portata volumetrica, % O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O (umidità)	Controllo	Trimestrale (in caso di utilizzo continuo per almeno 24 h, in condizioni di normale esercizio,	Misura (Campionamento manuale)

<sup>3</sup> Il funzionamento normale esclude i transitori di avvio/spegnimento e i periodi in cui si verificano guasti tali da non permettere il rispetto dei VLE.

Punto di emissione/fase di provenienza	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza autocontrollo	Rilevazione dati
E01 e E02 relativi ai Turbogas LR1 e LR2	fumi), Pressione		nel corso dello stesso periodo)	
	CO	Concentrazione limite come da autorizzazione <sup>4</sup>	Trimestrale (in caso di utilizzo continuo per almeno 24 h, in condizioni di normale esercizio, nel corso dello stesso periodo)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
		Misura conoscitiva delle quantità emesse durante le fasi di avvio e/o spegnimento in kg/evento	Calcolo derivante da misura della concentrazione per singolo gruppo	Annotazione su file
	NOx	Concentrazione limite come da autorizzazione <sup>3</sup>	Trimestrale (in caso di utilizzo continuo per almeno 24 h, in condizioni di normale esercizio, nel corso dello stesso periodo)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
		Misura conoscitiva delle quantità emesse durante le fasi di avvio e/o spegnimento in kg/evento	Calcolo derivante da misura della concentrazione per singolo gruppo	Annotazione su file
	E03 e E04 relativi alle caldaie A e B	Utilizzo di gasolio	Misura conoscitiva	Misura continua del flusso
Durata del tempo di esercizio		Misura conoscitiva	Misura ad evento del tempo complessivo di funzionamento a regime	Annotazione su file dei tempi di esercizio
Temperatura Portata		Controllo	Trimestrale (in caso di	Misura (Campionamento

Punto di emissione/fase di provenienza	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza autocontrollo	Rilevazione dati
	% O <sub>2</sub>		funzionamento dell'impianto nel corso dello stesso periodo)	manuale)
	CO	Concentrazione limite come da autorizzazione <sup>3</sup>	Trimestrale (in caso di funzionamento della caldaia nel corso dello stesso periodo)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	NO <sub>x</sub>	Concentrazione limite come da autorizzazione <sup>3</sup>	Trimestrale (in caso di funzionamento della caldaia nel corso dello stesso periodo)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)

Il Gestore deve provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati sui punti di emissione in atmosfera.

### 3.3 Transitori

Il Gestore deve compilare, per ogni tipologia di avviamento eventualmente eseguito (a freddo, a tiepido, a caldo) la seguente Tabella 13 con le informazioni da inserire all'interno del report annuale.

<sup>3</sup> In caso di misure discontinue, 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 nell'autorizzazione e che siano rappresentativi di almeno un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione (punto 2.3 Allegato VI alla parte V del D. Lgs. n. 152/06 come modificato dal D.Lgs. n. 183 del 15/11/2017).

**Tabella 13 – Durata dei Transitori**

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Numero e tempo di avviamento per ciascuna tipologia di avviamento	Durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico) inferiore ad un numero di ore da comunicare da parte del Gestore considerando ogni tipologia di avviamento	Misura dei tempi di avviamento con stima e misura delle emissioni annue	Registrazione su file dei risultati

Il Gestore deve effettuare il monitoraggio dei transitori con il quale accertare i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti, i volumi dei fumi calcolati stechiometricamente, le rispettive emissioni massiche, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario.

I quantitativi emessi di NO<sub>x</sub> e CO devono essere riportati sia come quantità emesse per evento di avvio/spengimento (in kg/evento) sia come quantità complessiva annua e andranno inclusi, relativamente ai limiti massici, nelle quantità annuali (in t/anno). Nel caso di misura discontinua i campionamenti dovranno essere effettuati in modo tale da consentire di ricostruire il profilo di concentrazione dell'inquinante durante l'operazione di avviamento. Ai dati di concentrazione dovranno essere associati anche quelli di portata dell'effluente gassoso.

Il Gestore deve fornire l'algoritmo di calcolo con il quale stima il contributo in massa degli inquinanti per ciascun avviamento, dedotto dai dati di portata e di concentrazione dell'inquinante per il numero complessivo di ore necessarie alla specifica condizione di avviamento. Le emissioni nei periodi di avvio e arresto possono essere valutate in base alla misurazione dettagliata delle emissioni eseguita per una procedura tipica di avvio/arresto almeno una volta l'anno e utilizzandone i risultati per la stima annuale.

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.

Tutte le misurazioni eseguite devono essere inserite nelle relazioni trasmesse regolarmente all'Autorità di Controllo.

### **3.4 Emissioni non convogliate**

#### **3.4.1 Emissioni fuggitive**

Il PIC al paragrafo 13.5 punto (7) non prescrive adempimenti.

#### 4. EMISSIONI IN ACQUA

La Centrale è dotata dei seguenti scarichi che confluiscono nel corpo idrico superficiale Torrente Cigno mediante canale di proprietà del Gestore:

- Acque reflue di dilavamento (Scarico SF1), che vengono trattate all'impianto ITAR di tipo fisico basato sulla disoleazione di reflui potenzialmente inquinati;
- Acque meteoriche di dilavamento, raccolte dalle superfici scolanti non contaminabili, da convogliare, entro un anno dall'approvazione del riesame dell'AIA, a valle dello scarico SF1;

La seguente Tabella 14 riporta la specifica dei n. 2 punti di scarico finali convogliati dagli impianti dello stabilimento.

**Tabella 14: Identificazione degli scarichi idrici**

Scarico finale	Tipologia di acqua	Tipo di scarico (continuo/discontinuo/emergenza)	Impianti di trattamento	Portata media annua (m <sup>3</sup> /h)	Denominazione corpo idrico/impianto ricevente	Punti di verifica limiti di accettabilità	Coordinate UTM 33N – WGS84	
							Superficie dilavamento acque meteoriche (m <sup>2</sup> )	E
SF1	acque reflue di dilavamento	discontinuo	disoleatore	1,95	Torrente Cigno	Pozzetto di controllo a monte dello scarico	387.310	5.072.781
				-				
-	acque meteoriche di dilavamento	discontinuo	-	-	Torrente Cigno	Pozzetto di controllo a valle dello scarico SF1	387.887	5.072.392
				-				

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni presenti nell'AIA, relative ai limiti agli scarichi, devono essere effettuati i controlli previsti nelle seguenti Tabelle 15 e 16.

**Tabella 15: Controlli scarico SF1**

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio - Registrazione dati
-----------	-----------------------	------------------	-----------------------------------

Portata	Nessun limite	Stima- calcolo nel periodo di attivazione dello scarico	Giornaliera (nel periodo di attivazione dello scarico) - Registrazione su file
pH	Concentrazione limite come da autorizzazione	Verifica semestrale in concomitanza di eventi meteorici	Campione medio prelevato nell'arco di 3 ore - Registrazione su file
Conducibilità elettrica	Misura conoscitiva	Verifica semestrale in concomitanza di eventi meteorici	Campione medio prelevato nell'arco di 3 ore - Registrazione su file
Solidi sospesi totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Verifica semestrale in concomitanza di eventi meteorici	Campione medio prelevato nell'arco di 3 ore - Registrazione su file
Oli e grassi	Concentrazione limite come da autorizzazione	Verifica semestrale in concomitanza di eventi meteorici	Campione medio prelevato nell'arco di 3 ore - Registrazione su file
COD	Concentrazione limite come da autorizzazione	Verifica semestrale in concomitanza di eventi meteorici	Campione medio prelevato nell'arco di 3 ore - Registrazione su file

**Tabella 16: Controlli scarico Acque meteoriche di dilavamento (1)**

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio - Registrazione dati
Portata	Nessun limite	Stima- calcolo nel periodo di attivazione dello scarico	Giornaliera (nel periodo di attivazione dello scarico) - Registrazione su file
pH	Misura conoscitiva	Verifica semestrale in concomitanza di eventi meteorici	Campione medio prelevato nell'arco di 3 ore - Registrazione su file
Conducibilità elettrica	Misura conoscitiva	Verifica semestrale in concomitanza di eventi meteorici	Campione medio prelevato nell'arco di 3 ore - Registrazione su file
Oli e grassi	Misura conoscitiva	Verifica semestrale in concomitanza di eventi meteorici	Campione medio prelevato nell'arco di 3 ore - Registrazione su file



COD	Misura conoscitiva	Verifica semestrale in concomitanza di eventi meteorici	Campione medio prelevato nell'arco di 3 ore - Registrazione su file
-----	--------------------	---	--

(1) I controlli andranno effettuati a partire dal secondo anno dal rilascio dell'AIA

I pozzetti di prelievo fiscale o comunque i punti di campionamento devono essere in ogni momento accessibili dall'Autorità di Controllo ed attrezzati per consentire il campionamento delle acque da scaricare.

Il Gestore deve predisporre un piano di ispezioni e manutenzioni delle condotte fognarie presenti presso lo stabilimento al fine di evitare ogni contaminazione delle acque superficiali e sotterranee e registrarne gli esiti.

Il Gestore deve garantire la conduzione di un monitoraggio costante per la verifica del corretto funzionamento dell'impianto di trattamento in tutte le sue fasi, nonché la corretta gestione e manutenzione di tutte le strutture e delle infrastrutture annesse che devono, inoltre, essere dotate dei migliori sistemi ai fini della sicurezza.

Qualunque malfunzionamento, anche parziale, dell'impianto di depurazione, dovrà comportare l'interruzione del relativo scarico ed essere comunicato all'Autorità di Controllo.

Il Gestore deve registrare giornalmente nei quaderni d'impianto le portate idriche relative a ciascuno scarico e le quantità di acqua trattata eventualmente destinate al riutilizzo quali acque industriali.

Il Gestore deve provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati sugli scarichi idrici.

## 5. RIFIUTI

Il Gestore deve 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.

Ad ogni eventuale contatto derivante da anomalie del sistema di separazione acque meteoriche/rifiuto, il Gestore deve provvedere ad una caratterizzazione dell'acqua dilavante la relativa area di deposito che deve essere considerata rifiuto e pertanto disciplinata secondo le disposizioni di cui alla Parte Quarta del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere eseguita in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo la norma UNI 10802. Le analisi di campioni dei rifiuti devono essere eseguite secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.

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

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

Il Gestore deve comunicare nel rapporto Annuale trasmesso entro il 30 Aprile, all'Autorità competente, all'Autorità di controllo, alla Regione, alla Provincia, al Comune, all'ARPA e alla ASL territorialmente competente le quantità di rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti per ogni codice CER, l'attività di provenienza, il destino finale con le eventuali quantità recuperate, le relative finalità di recupero, e la produzione specifica di rifiuti (kg annui rifiuti prodotti/ton di combustibile utilizzato e kg annui di rifiuti prodotti/MWh generati) relativi all'anno precedente. Per i rifiuti non recuperati devono essere specificate le modalità di smaltimento. Le informazioni di cui sopra devono essere specificate per ogni mese solare con relativo raffronto allo stesso mese dell'anno precedente.

In ottemperanza alle prescrizioni dell'AIA, relative alle condizioni di esercizio dei depositi di rifiuti, il Gestore, che si avvale della modalità gestionale quantitativa, di cui all'art. 183 lett. bb) comma 2) del D. Lgs. n. 152/06, deve verificare con cadenza mensile, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, 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. Devono altresì essere controllate le etichettature.

Il Gestore deve garantire la corretta applicazione del deposito temporaneo in conformità alle norme tecniche di gestione, progettazione e realizzazione. Qualora il Gestore riterrà in futuro di variare l'attuale modalità di gestione dei rifiuti, deve inviare all'Autorità Competente la necessaria comunicazione prima di procedere.

Ogni eventuale variazione delle aree di deposito dovrà essere comunicata nel rapporto annuale.

Il Gestore deve compilare mensilmente le seguenti Tabelle 17, 18 e 19:

**Tabella 17 - Monitoraggio delle aree di Deposito Temporaneo**

Area e modalità di stoccaggio	Coordinate Gauss-Boaga		Data del controllo	Codici CER presenti	Quantità presente (m <sup>3</sup> )	Quantità presente (t)	Produzione specifica di rifiuti <sup>5</sup>	Indice di recupero rifiuti annuo (%) <sup>6</sup>	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA
	E	N							

<sup>5</sup> kg annui rifiuti prodotti/MWh generati e Kg annui rifiuti prodotti/t combustibile utilizzato;

<sup>6</sup> kg annui rifiuti inviati a recupero/ kg annui rifiuti prodotti

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Tabella 18 - Monitoraggio delle aree di Deposito Preliminare e Messa in riserva**

Area e modalità di stoccaggio	Coordinate Gauss-Boaga		Data del controllo	Codici CER presenti	Quantità presente (m <sup>3</sup> )	Quantità presente (t)	Produzione specifica di rifiuti <sup>7</sup>	Indice di recupero rifiuti annuo (%) <sup>8</sup>	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA
	E	N							

Per ogni rifiuto prodotto il Gestore deve compilare la seguente tabella.

**Tabella 19 – Analisi Rifiuti**

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
Analisi chimica di classificazione per i rifiuti non pericolosi identificati da codici a specchio	I parametri da ricercarsi devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate.	Annuale e ad ogni modifica del ciclo produttivo o delle sostanze utilizzate che potrebbero influire sulla pericolosità del rifiuto prodotto	Archiviazione certificati analitici e inserimento in relazione annuale di una valutazione su accertamenti effettuati sui rifiuti prodotti
Analisi chimica per verifica conformità impianti di destino	D.M. 27/09/10 o comunque quelli richiesti dall'impianto di smaltimento	Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario	

Il Gestore, per ogni operazione di conferimento dalle aree di deposito, deve registrare le quantità di rifiuti inviati:

- in discarica;
- a recupero interno;
- a recupero esterno.

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 del Gestore evidenziarlo nel report annuale e durante i controlli dell'Ente Competente specificando i relativi codici CER.

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

<sup>7</sup> kg annui rifiuti prodotti/MWh generati e Kg annui rifiuti prodotti/t combustibile utilizzato;

<sup>8</sup> kg annui rifiuti inviati a recupero/ kg annui rifiuti prodotti

## 6. EMISSIONI ACUSTICHE

Il Gestore deve effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente, anche effettuando una misura dei limiti emissivi, nei casi di modificazioni impiantistiche che possano comportare un impatto acustico della Centrale nei confronti dell'esterno e comunque ogni 4 anni, per verificare non solamente il rispetto dei limiti normativi e della zonizzazione acustica comunale, qualora approvata, ma anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore di cui alla vigente pianificazione territoriale.

Le misure e le successive elaborazioni devono essere effettuate da un tecnico competente in acustica, specificando le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto di monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi. Tali analisi devono inoltre comprendere le fasi di avviamento e di arresto degli impianti. Tutte le misurazioni devono essere eseguite secondo le prescrizioni contenute nel D.M. 16/03/1998 e s.m.i. nonché nel rispetto dell'eventuale normativa regionale.

Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura già presi in considerazione per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente. Gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica devono essere comunicati all'Autorità di controllo almeno quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura.

Le misure di verifica del rispetto dei limiti e dei valori prescritti devono essere effettuate escludendo i contributi provenienti da altre sorgenti sonore diverse dallo stabilimento.

La relazione di impatto acustico deve comprendere le misure di  $L_{eq}$  riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di  $L_{eq}$ , la descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.

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.

I risultati dei controlli sopra riportati devono essere indicati nella seguente Tabella 20 e riportati nel rapporto annuale.

**Tabella 20 – Monitoraggio emissioni acustiche**

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	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 D. D.le 13/01/2000 n 18) nella

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

## 7. ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO

Il Gestore è tenuto a predisporre una caratterizzazione delle acque di falda profonda, secondo le disposizioni di cui alla Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., qualora ritenesse che la loro qualità possa essere compromessa a causa di un qualsiasi evento incidentale occorso durante l'esercizio della Centrale. I certificati di caratterizzazione devono essere tenuti a disposizione dell'Autorità di Controllo e dell'Autorità Comunale.

Il Gestore deve effettuare il controllo delle acque sotterranee, in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e alla loro potenziale contaminazione, con piezometri ubicati in punti rappresentativi nei quali effettuare la caratterizzazione delle acque di falda.

I suddetti controlli devono essere effettuati con la frequenza e almeno per i parametri riportati nella seguente Tabella 21.

**Tabella 21- Monitoraggio acque sotterranee**

Parametro	Tipo di verifica	Campionamento
pH; Temperatura	Verifica annuale e a seguito di ogni evento incidentale. La frequenza potrà essere ampliata dall'Autorità di Controllo sulla base degli esiti dei primi anni di esecuzione delle misure.	Il campionamento deve essere effettuato utilizzando pompe a bassi regimi di portata (campionamento a basso flusso).
Metalli: As; Be; Cd; Co; Cr; Cu; Mn; Ni; Pb; Sb; Tl; V; Sn		
Ammoniaca (espressa come N)		
Idrocarburi totali		
IPA		

A seguito di evento incidentale la verifica potrà essere condotta, se necessario, su ulteriori o diversi piezometri, in relazione all'evento stesso.



Il Gestore deve fornire in fase di reporting i risultati delle campagne di monitoraggio della falda, corredati da una valutazione su eventuali differenze significative nei parametri monitorati ai piezometri individuati a monte ed a valle dello stabilimento.

Ciascuna campagna di monitoraggio deve prevedere anche la misura dei livelli freatici e la ricostruzione dell'andamento piezometrico.

I risultati dei controlli devono essere riportati nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Autorità di Controllo.

## 8. IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE

- 1) Il Gestore deve presentare all'Autorità di Controllo, con cadenza annuale, 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 e, con riferimento ad esse, i macchinari di riserva in caso di effettuazione di interventi di manutenzione che impongano il fuori servizio del macchinario primario. Tale elenco dovrà comprendere, ma non in via esaustiva, le apparecchiature, le linee e i serbatoi contenenti sostanze classificate pericolose ai sensi del D.M. 28.02.2006 e s.m.i. integrato dalla indicazione dei relativi sistemi di sicurezza, nonché dei sistemi di trattamento delle emissioni atmosferiche e idriche. L'elenco delle apparecchiature deve essere corredato da un'analisi di rischio che motivi la scelta effettuata con i relativi criteri ed includere tutta la strumentazione necessaria al controllo delle fasi critiche per l'ambiente (ad esempio pHmetri, misuratori di portata, termometri, analizzatori in continuo, ecc).
- 2) Il Gestore deve dotarsi di un Manuale di manutenzione, comprendente tutte le procedure di manutenzione da utilizzare e dedicate allo scopo.
- 3) Gli esiti dell'attuazione del programma dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni avente ad oggetto i componenti di cui al precedente punto 1), devono essere integrati dall'indicazione delle azioni correttive previste e/o attuate per la rimozione di inconvenienti e/o anomalie manifestatesi in conseguenza delle verifiche effettuate.
- 4) Le attività di manutenzione di cui al punto precedente devono essere eseguite secondo le istruzioni inserite nel Manuale di manutenzione e tenendo conto delle modalità e delle frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature/impianti. Il Gestore deve altresì valutare la frequenza di manutenzione in relazione all'inecchiamento dei macchinari/apparecchiature/impianti. Tali attività devono essere registrate su apposito registro di manutenzione dove devono 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.
- 5) Gli eventi di fermata per manutenzione ordinaria/straordinaria e di malfunzionamento di apparecchiature, che hanno rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali, devono essere annotati sul registro e comunicati dal Gestore, con un anticipo massimo di 8 h dall'evento, all'Autorità Competente, all'Autorità di Controllo, al Comune e ARPA. Delle stesse Autorità deve essere messo a disposizione, per verifiche, il suddetto registro sul quale devono essere annotati anche gli eventuali eventi incidentali.
- 6) Il Gestore, 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, ha l'obbligo:
  - di darne comunicazione immediata (nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente, all'Autorità di Controllo, al Comune e ARPA;
  - di accertare le cause dell'evento;
  - di 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.

- 7) Una sintesi degli esiti delle manutenzioni e delle valutazioni conseguenti dovranno essere inseriti nella relazione annuale;
- 8) Il Gestore deve inoltre compilare mensilmente le seguenti Tabelle 22 e 23:

**Tabella 22 - Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo**

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

**Tabella 23 - Interventi di manutenzione ordinaria su apparecchiature critiche**

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

Con particolare riferimento ai serbatoi, il Gestore deve presentare all'Autorità di controllo un programma di controlli e verifiche a rotazione dei serbatoi, aggiornato con cadenza annuale. Tale programma deve prevedere, per ciascun serbatoio, un controllo/verifica dell'integrità dello stesso (ad es: magnetoscopia, ultrasuoni, ecc.) almeno ogni 5 anni. Il programma deve prevedere le tempistiche dei controlli, il numero ed il tipo di serbatoi da verificare dando priorità a quelli contenenti le sostanze ritenute maggiormente critiche per l'ambiente ed i metodi con i quali si intendere effettuare le verifiche e deve essere corredato da un'analisi di rischio al fine di motivare le scelte effettuate. Laddove esistessero serbatoi che non sono mai stati oggetto di verifica, tale verifica dovrà essere effettuata entro 6 mesi dal rilascio del provvedimento di Riesame Complessivo di AIA.

Il Gestore deve provvedere inoltre a verificare l'affidabilità e l'integrità dei bacini di contenimento - relativi a serbatoi di stoccaggio di combustibili e materie prime allo stato liquido - e di tutte le tubazioni convoglianti gasolio, mediante ispezioni giornaliere.

Il Gestore deve annotare su apposito registro, da rendere disponibile all'Autorità di Controllo, le anomalie riscontrate su impianti, dispositivi, serbatoi e bacini di contenimento, nonché gli interventi eseguiti sugli stessi.

Il Gestore deve compilare la seguente Tabella 24 da allegare al report annuale.

**Tabella 24 – Controllo sistemi di contenimento**

Struttura contenim.	Contenitore		Bacino di contenimento (e/o altro sistema di contenimento)		Accessori (pompe, valvole, ...)		Documentazione di riferimento
	Tipo di controllo	Frequenza	Tipo di controllo	Frequenza	Tipo di controllo	Frequenza	
							I.O., Procedure tecniche, Schede, registri

Gli esiti di tali attività devono essere archiviati su supporto informatico e cartaceo ed inseriti nel rapporto annuale trasmesso all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo.

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

### **9. ATTIVITÀ DI QA/QC**

1. Il Gestore deve 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 EN ISO/IEC 17025 e i relativi metodi di prova per i parametri da monitorare.

2. Il Gestore potrà affidarsi a strutture interne od esterne accreditate che rispondano a requisiti di qualità ed imparzialità. Il laboratorio deve 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 deve essere gestita in modo che possa essere visionabile dall'Autorità di controllo.

#### ***9.1 Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e di 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 devono essere codificate in procedure operative scritte dal laboratorio di analisi. La strumentazione utilizzata per i campionamenti deve essere sottoposta ai controlli volti a verificarne l'operabilità e l'efficienza della prestazione con la frequenza indicata dal costruttore. Devono altresì essere rispettati i criteri per la conservazione del campione previsti per le differenti classi di analiti.
3. Deve essere compilato un registro di campo con indicati: codice del campione, data e ora del prelievo, tipologia del contenitore (da scegliere sulla base degli analiti da ricercare),

conservazione del campione (es. aggiunta stabilizzanti), dati di campo, analisi richieste e firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

4. All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico firmerà il registro di laboratorio.
5. Il laboratorio effettuerà i controlli di qualità interni in relazione alle sostanze determinate in accordo a quanto previsto dal metodo utilizzato ed alle procedure previste secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

## ***9.2 Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità***

1. Il Gestore deve conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti. Il rapporto deve 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 devono essere mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA, (di norma 10 anni) per assicurarne la traccia.
3. Qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato allo specifico strumento indicato nel presente piano di monitoraggio, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'Ente di controllo. La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo PI&D con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

## **10. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI**

1. Le determinazioni analitiche in laboratorio devono essere effettuate con metodi di analisi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale ed in regime di buone pratiche di laboratorio e di qualità ovvero con metodiche CEN, UNI, ISO, US EPA, APAT/IRSA-CNR, ISS, ecc.
2. È ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento riportati nel presente documento (ad eccezione dei metodi di riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME) purché dotati di apposita certificazione di equivalenza secondo la norma UNI EN 14793:2017. Il metodo proposto può essere una norma tecnica italiana o estera o un metodo interno redatto secondo la norma UNI CEN/TS 15674:2008.

3. In questo caso il Gestore, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale 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 di cui si avvarranno i gestori dovranno possedere l'accreditamento sia per la prova di riferimento che per il metodo equivalente.
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. n. 152/2006). Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità competente al controllo.
6. Il Gestore deve 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 deve essere tenuta a disposizione degli Enti di Controllo.
7. In caso di misure discontinue, 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 un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione. Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione prevedano, per specifiche sostanze, un periodo minimo di campionamento superiore o uguale alle sei ore, è possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformità delle emissioni ai valori limite.
8. Per i parametri per i quali è previsto un monitoraggio secondo le BAT Conclusions 2017/1442, i campionamenti devono avvenire secondo quanto indicato nella seguente Tabella 25.

**Tabella 25 – Modalità di campionamento per le misurazioni in discontinuo**

<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 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	-

<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>
	tra 6 e 8 ore.	

9. Nella definizione delle regole decisionali per la conformità dei risultati ai limiti di legge si deve fare riferimento alla Linea Guida ISPRA 52/2009.

### **10.1 Combustibili**

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

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

**Tabella 25a - Metodi per la determinazione delle caratteristiche chimico-fisiche del gas naturale**

<b>Parametro</b>	<b>Metodo analitico</b>	<b>Principio del metodo</b>
Potere calorifico inferiore	UNI EN ISO 6976	Calcolo partendo dalla composizione molare
CH <sub>4</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> , C <sub>3</sub> , C <sub>4</sub> <sup>+</sup> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub>	UNI EN ISO 6974-4	Metodo gascromatografico per la determinazione quantitativa dei costituenti del gas naturale utilizzando un sistema a due colonne
Indice di Wobbe	UNI EN ISO 6976	Calcolo partendo dalla composizione molare

**Tabella 25b - Metodi per la determinazione delle caratteristiche chimico-fisiche dei combustibili liquidi**

<b>Parametro</b>	<b>Metodo analitico</b>	<b>Principio del metodo</b>
Acqua e sedimenti	UNI EN ISO 20058: 1997*	Determinazione mediante metodo basato su centrifugazione
Viscosità a 50°C	UNI EN ISO 3104: 2000*	Determinazione mediante misura del tempo di scorrimento in viscosimetro a capillare
Potere calorifico inferiore	ASTM D 240	Determinazione mediante bomba calorimetrica
Densità a 15°C	UNI EN ISO 3675:2002	Determinazione mediante idrometro
	UNI EN ISO 12185: 1999	Determinazione mediante tubo ad U oscillante
Punto di scorrimento	ISO 3016	Determinazione mediante preriscaldamento e successivo raffreddamento a velocità controllata (analisi ogni 3 °C)
Asfalteni	IP143 ASTM D6560	Determinazione della frazione insolubile in eptano
Ceneri	UNI EN ISO 6245:2005*	Determinazione gravimetrica previa calcinazione in muffola a 775°C
HFT	IP375	Determinazione mediante filtrazione a caldo
PCB/PCT	UNI EN ISO 12766-3:2005*	Determinazione analitica mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
Residuo Carbonioso	ISO 6615*	Determinazione mediante metodo di Conradson

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
Nickel + Vanadio	UNI EN ISO 13131:2001*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma
Sodio	UNI EN ISO 13131:2001 IP288	Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma previa diluizione con solvente organico
Zolfo	UNI EN ISO 8754: 2005*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di energia
	UNI EN ISO 14596:2008*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di lunghezza d'onda

Il laboratorio deve effettuare la manutenzione periodica della strumentazione e procedere alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia degli strumenti, da raccogliere in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

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

### 10.2 Emissioni in atmosfera

In riferimento alle analisi delle emissioni in atmosfera, nella tabella seguente sono indicati i metodi analitici riconosciuti a livello europeo come metodi di riferimento per i parametri soggetti a controllo. Qualora per alcuni inquinanti non sia disponibile il metodo di riferimento dovranno essere utilizzati metodi aggiornati, non ritirati, secondo la seguente 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 26 – Metodi analitici degli inquinanti per le emissioni in atmosfera**

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)

Parametro	Metodo	Descrizione
NO <sub>x</sub>	UNI EN 14792:2017	Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
SO <sub>2</sub>	UNI EN 14791:2017	Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
CO	UNI EN 15058:2017	Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas
COV (come COT)	UNI EN 12619:2013	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID)
IPA	DM 25.08.2000 n.158 All.3 (sostituisce M.U. 825 cap.2) <sup>(1)</sup>	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
	ISO 11338-1,2:2003	Determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione o gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa previo campionamento isocinetico (parte 1 descrive tre differenti metodi)
Hg totale	UNI EN 13211:2003	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento atomico previa riduzione con sodio boridruro e campionamento come descritto dal metodo
Composti organici volatili (singoli composti)	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa
Diossine-Furani	UNI EN 1948-1,2,3:2006	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
PCB dioxins like	UNI EN 1948-4:2007	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
HCl,	UNI EN 1911: 2010	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento.
Cl <sub>2</sub>	M.U. 607:83	Flussi gassosi convogliati - Determinazione del cloro e dell'acido cloridrico - Metodo colorimetrico

Parametro	Metodo	Descrizione
HF	ISO 15713: 2006	Determinazione potenziometrica mediante elettrodo ione-selettivo previa estrazione mediante assorbitore per gorgogliamento con soluzione alcalina
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	NIOSH 7908	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento.
Benzene	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
MCB	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
DCB, p-DCB	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
CT	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
DCT	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
Toluene	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
Metanolo	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
CO <sub>2</sub>	ISO 12039 :2001 EPA 3A :2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico.
Acetone	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo mediante carboni attivi e desorbimento con solvente

Parametro	Metodo	Descrizione
HCN	NIOSH 6010:1994	Determinazione mediante spettrofotometria e assorbimento visibile
	ASTM D7295 :2011	Standard Practice for Sampling and Determination of Hydrogen Cyanide (HCN) in Combustion Effluents and Other Stationary Sources
NH <sub>3</sub>	EPA CTM 027/97	Determinazione mediante cromatografia ionica dello ione ammonio
Solfato ammonico	NIOSH 7907 (acidi inorganici volatili) NIOSH 7908 (acidi inorganici non volatili)	Determinazione mediante cromatografia ionica
Aldeidi	CARB Method 430 (EPA CALIFORNIA)	Determinazione mediante HPLC
	NIOSH 2016 :2003	Le metodiche NIOSH, sono metodiche utilizzate nelle determinazioni di aria ambiente. Per questo motivo a volte sono previsti delle membrane filtranti che non tollerano le temperature delle emissioni gassose in atmosfera. In questo caso è possibile utilizzare delle membrane resistenti alle alte temperature (es. filtri in fibra di quarzo)
Antimonio, Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo, Manganese, Nichel, Piombo, Rame, Tallio, Vanadio	UNI EN 14385:2004	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento o emissione previo campionamento isocinetico ai camini su filtri e soluzioni di assorbimento e digestione in forno a microonde
Alluminio, Argento, Berillio, Oro, Palladio, Platino, Rodio, Selenio, Tellurio, Zinco, Stagno	UNI EN 13284-1:2017 + M.U: 723:86 + UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Parte 1: Metodo manuale gravimetrico + determinazione dei metalli mediante tecniche di spettrometria (EM/22)
H <sub>2</sub> S	M.U. 634:84	Determinazione del solfuro di idrogeno - Metodo volumetrico (EM/18)
PM <sub>10</sub> PM <sub>2,5</sub>	UNI EN ISO 23210:2009	Determinazione della concentrazione in massa di PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub> negli effluenti gassosi - Misurazione a basse concentrazioni mediante l'uso di impattatori

Parametro	Metodo	Descrizione
N <sub>2</sub> O	UNI EN ISO 21258 : 2010	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.

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

### 10.3 Scarichi idrici

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

**Tabella 27 - Metodi di misura degli inquinanti per le acque di scarico e sotterranee**

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
pH	APAT-IRSA 2060; UNI EN ISO 10523 :2012	determinazione potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7.
Temperatura	APAT-IRSA 2100	determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10°C e una precisione di ± 0,1°C
Conducibilità	APAT-IRSA 2030 UNI EN 27888:1995	-
Solidi sospesi totali	APAT-IRSA 2090 B	determinazione gravimetrica del particolato raccolto su filtro da 0,45 µm di diametro dei pori previa essiccazione a 103-105 °C.
Solidi sedimentabili	APAT-IRSA 2090C	determinazione per via volumetrica o gravimetrica
BOD <sub>5</sub>	APAT -IRSA 5120	determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni al buio. La differenza fra le due determinazioni dà il valore del BOD <sub>5</sub>

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	UNI EN 1899-1:2001	Determinazione della domanda biochimica di ossigeno dopo n giorni (BOD <sub>n</sub> ) - Metodo con diluizione e inoculo con aggiunta di alliltiurea
	UNI EN 1899-2:2000	Determinazione della domanda biochimica di ossigeno dopo n giorni (BOD <sub>n</sub> ) - Metodo per campioni non diluiti
COD	APAT-IRSA 5130	ossidazione con dicromato in presenza di acido solforico concentrato e solfato di argento. L'eccesso di dicromato viene titolato con una soluzione di solfato di ammonio e ferro(II)
	ISPRA Man 117/2014 ISO 15705:2002	Procedura di determinazione della Richiesta Chimica di Ossigeno mediante test in cuvetta
Azoto totale <sup>(1)</sup>	APAT-IRSA 4060	determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossi disolfato, acido borico e idrossido di sodio
Azoto ammoniacale	APAT-IRSA 4030C	distillazione a pH tamponato della NH <sub>3</sub> e determinazione mediante spettrofotometria con il reattivo di Nessler o mediante titolazione con acido solforico. La scelta tra i due metodi di determinazione dipende dalla concentrazione dell'ammoniaca.
	UNI 11669:2017	Determinazione dell'Azoto ammoniacale (N-NH <sub>4</sub> ) in acque di diversa natura mediante prova (test) in cuvetta
Azoto nitroso	APAT-IRSA 4020;	determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Azoto nitrico	APAT-IRSA 4020;	determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Fosforo totale	APAT-IRSA 4110 A2	determinazione spettrofotometrica previa mineralizzazione acida con persolfato di potassio e successiva reazione con molibdato d'ammonio e potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, e riduzione con acido ascorbico a blu di molibdeno
	APAT-IRSA 4060	determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossidisolfato, acido borico e idrossido di sodio
	UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione di alcuni elementi (tra cui il fosforo) mediante spettrometria di emissione ottica al plasma accoppiato induttivamente
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	UNI EN ISO 11885:2009	

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Arsenico	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2016	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3010 + 3120 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Cromo esavalente	APAT -IRSA 3150B2	Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC–Cromo (VI)
	APAT -IRSA 3150C	Determinazione del cromo esavalente per via spettrofotometrica previa reazione con 1,5 difenilcarbazide
Ferro	APAT -IRSA 3010 + 3160B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Mercurio	APAT-IRSA 3200 A1	Determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa riduzione a Hg metallico con sodio boroidruro
	UNI EN ISO 12846 :2013	Determinazione del mercurio - Metodo mediante spettrometria di assorbimento atomico (AAS) con e senza arricchimento
	UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Nichel	UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Piombo	UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Rame	UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Stagno	UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Zinco	UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Tensioattivi anionici	APAT-IRSA 5170	Determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene
Tensioattivi non ionici	APAT-IRSA 5180	Determinazione mediante titolazione con pirrolidinditiocarbammato di sodio del Bi rilasciato dopo ridissoluzione del precipitato formatosi dalla reazione tra tensioattivi e il reattivo di Dragendorff
Fenoli totali	APAT IRSA 5070A2	Determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato dopo reazione con 4-amminoantipiridina in ambiente basico
Fenoli clorurati	UNI EN ISO 12673:2001	Determinazione mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore a cattura di elettroni (HRGC/ECD) previa estrazione liquido-liquido
	EPA 3510C :1996 + EPA 8270E :2018	Determinazione mediante gascromatografia a alta risoluzione con rivelatore massa (HRGC-LRMS) previa estrazione liquido-liquido
Solventi clorurati ( <sup>2</sup> )	UNI EN ISO 10301:1999	Determinazione mediante gascromatografia con colonna capillare e rivelatore ECD mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
	UNI EN ISO 15680:2003	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante desorbimento termico
Aromatici non clorurati	APAT-IRSA 5140	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
Cloro Aromatici totali	APAT-IRSA 5140 - 5150	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
BTEXS ( <sup>3</sup> )	UNI EN ISO 15680:2003	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
	APAT-IRSA 5140	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
Pesticidi clorurati <sup>(4)</sup>	EPA 3510 + EPA 8270D	Estrazione liquido-liquido e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	APAT IRSA 5090 UNI EN ISO 6468:1999	Estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
	APAT IRSA 5060	Estrazione liq-liq o adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
$\Sigma$ pesticidi organo fosforici <sup>(5)</sup>	APAT IRSA 5100	Determinazione gascromatografica previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto
$\Sigma$ erbicidi e assimilabili	APAT IRSA 5060	Estrazione liq-liq o adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	UNI EN ISO 11369:2000	Estrazione mediante adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione e rivelazione UV
Cloro residuo	APAT-IRSA 4080	Determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCl-, HOCl e Cl <sub>2</sub> (aq)) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-dietil-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6,2-6,5
	UNI EN ISO 7393-2:2018	Determinazione di cloro libero e cloro totale - Parte 2: Metodo colorimetrico mediante N-N-dialchil-1,4-fenilendiammina, metodo per controllo routinario
Fosfati	APAT-IRSA 4020;	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Fluoruri	APAT-IRSA 4020;	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Cianuri	APAT-IRSA 4070	Determinazione spettrofotometrica previa reazione con cloramminaT
	M.U. 2251:2008	Determinazione spettrofotometrica mediante l'utilizzo dei test in cuvetta  Sostituita con metodo in cuvetta in quanto maggiormente diffuso rispetto alla misura amperometrica con FIA
Cloruri	APAT-IRSA 4020;	Determinazione mediante cromatografia ionica.

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Solfuri	APAT-IRSA 4160	Determinazione mediante titolazione con tiosolfato di sodio dell'eccesso di iodio non reagito in ambiente acido
Solfiti	APAT IRSA 4150B	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Solfati	APAT-IRSA 4020;	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Sostituita metodica EPA con metodica EN riportata nel Bref monitoring 2018
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29-2003	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Grassi ed oli animali e vegetali	APAT IRSA 5160 B1 + APAT IRSA 5160B2	Determinazione mediante metodo FTIR
TOC	APAT IRSA 5040	Determinazione mediante combustione catalitica con rivelazione all' infrarosso non dispersivo (in alternativa rivelazione con rivelatore a ionizzazione di fiamma)
Idrocarburi totali	APAT IRSA 5160B2	Determinazione mediante spettrometria FTIR previa estrazione con solvente <del>tetracloruro di carbonio</del>
	UNI EN ISO 9377-2:2002	Determinazione dell'indice di idrocarburi, metodo mediante estrazione con solvente e gascromatografia
IPA <sup>(6)</sup>	APAT IRSA 5080A	Determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione liquido-liquido o su fase solida
	UNI EN ISO 17993:2005	Determinazione mediante analisi in cromatografia liquida ad alta risoluzione con rivelazione a fluorescenza previa estrazione liquido-liquido
Diossine e furani <sup>(7)</sup>	EPA 3500 + 8290A	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione previa estrazione con cloruro di metilene e purificazione
	EPA 1613:1994	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione
Policlorobifenili	APAT IRSA 5110	Determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione con miscela n-esano/diclorometano e purificazione a tre step
	EPA 1668:2010	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione
Aldeidi	APAT IRSA 5010B1	Determinazione mediante HPLC-UV

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

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

#### 10.4 Livelli sonori

Il metodo di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui all'allegato b del DM 16.3.1998. Le misure devono essere effettuate da tecnico competente in acustica ambientale, iscritto all'albo nazionale, fatte nel corso di una giornata tipo, a pieno carico (con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione) ed anche durante i transitori di avviamento e di fermata dell'impianto, in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s, sempre in accordo con le norme tecniche vigenti. La strumentazione utilizzata (fonometro, microfono, calibratore) deve essere anch'essa conforme a quanto indicato nel succitato decreto e certificata da centri di taratura.

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

#### 10.5 Rifiuti

Nell'effettuazione delle attività, si dovrà far riferimento alle norme di settore quali, ad esempio, quelle di seguito indicate:

- ✓ UNI 10802:2013 – campionamento, preparazione campione e analisi eluati;
- ✓ UNI/TR 11682:2017 – esempi di piani di campionamento per l'applicazione della UNI 10802;
- ✓ UNI EN 14899 – campionamento e applicazione piani campionamento;
- ✓ UNI CEN TR 15310-1/2/4/6 – diversi criteri per il campionamento.

Le analisi devono essere eseguite in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

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 (US EPA);
- ✓ Metodi interni validati.

### ***10.6 Misure di laboratorio***

Il laboratorio, in conformità a quanto previsto dalla UNI CEI EN ISO/IEC 17025, deve organizzare 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.

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

All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Inoltre, verificherà che:

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

Il tecnico indicherà il proprio nominativo sul registro di laboratorio.

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

## ***SEZIONE 3 - REPORTING***

### **11. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC**

#### ***11.1 Definizioni***

**Limite di quantificazione** - concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n misure replicate del bianco più dieci volte la deviazione standard di tali misure.

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

**Media oraria** - valore medio validato, cioè calcolato su almeno il 70% delle letture continue.

**Media giornaliera** - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue, o come valore medio su tre repliche nel caso di misure non continue.

**Media mensile** - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri o puntuali (nel caso di misure discontinue). Nel caso di misure settimanali agli scarichi la media mensile è rappresentata dalla media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

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

**Flusso medio giornaliero** - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue, o come valore medio di tre misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore. La stima di flusso di scarichi intermittenti va effettuata considerando la media di un minimo di tre misure fatte nell'arco della giornata di scarico.

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

**Flusso medio annuale** - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili.

**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 carbone, bruciato nello stesso mese di riferimento. L'energia generata in caldaia è data dal prodotto della quantità di carbone combusto nel mese, moltiplicata per il suo potere calorifico inferiore medio. I dati di potere calorifico possono essere ottenuti dall'analisi della composizione del carbone, quindi attraverso **calcolo** o per **misura** diretta strumentale del potere calorifico inferiore.

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

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

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

## 11.2 Formule di calcolo

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

La formula per il calcolo è la seguente:

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

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

$\bar{C}_{\text{mese}}$  = concentrazione media mensile espressa in mg/Nm<sup>3</sup>

$\bar{F}_{\text{mese}}$  = flusso medio mensile espresso in Nm<sup>3</sup>/mese

H = numero di mesi di funzionamento nell'anno.

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

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

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

### ***11.3 Criteri di monitoraggio per la conformità ai 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, in ogni condizione di esercizio, inferiore al 12% per SO<sub>2</sub>, CO e NO<sub>x</sub> (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 autorizzati, i valori degli intervalli di fiducia al 95% di un singolo risultato di misurazione non devono superare le seguenti percentuali dei valori limite di emissione:

- 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.

#### ***11.4 Validazione dei dati***

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

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

#### ***11.5 Indisponibilità dei dati di monitoraggio***

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

#### ***11.6 Eventuali non conformità***

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

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

Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo. Tutti i dati dovranno essere inseriti nel rapporto periodico trasmesso all'Autorità competente e all'Autorità di Controllo.

#### ***11.7 Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali***

In ottemperanza alle prescrizioni di cui in AIA, relative agli obblighi di comunicazione in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali, si precisa quanto segue:

1. il Gestore registra e comunica ad Autorità Competente e Autorità di controllo gli eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti che possono avere impatto sull'ambiente o sull'applicazione delle prescrizioni previste dall'AIA, insieme con una valutazione della loro rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.

In particolare, in caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabiliti nell'AIA ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche, deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione di cause, eventuali azioni correttive/contenitive adottate e tempistiche di rientro nei valori standard. Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata agli stessi Enti con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità. Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione agli stessi Enti del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo.

2. In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore deve informare immediatamente l'Autorità Competente e l'Ente responsabile degli accertamenti di cui all'articolo 29 decies, comma 3, e deve adottare immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'Autorità Competente.
3. La comunicazione di cui sopra deve contenere:
  - la descrizione dell'incidente o eventi imprevisti;
  - le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06);
  - i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente;
  - la durata;
  - l'analisi delle cause;
  - le misure di emergenza adottate;
  - le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si riproduca.

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

- a. superamenti dei limiti per le matrici ambientali;
  - b. malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e/o impianti di depurazione ecc.)
  - c. danneggiamenti o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;
  - d. incendio;
  - e. 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;
  - f. 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.);
  - g. eventi naturali.
4. Il Gestore deve comunque individuare tutti gli scenari incidentali dal punto di vista ambientale da mettere a disposizione agli Enti di Controllo nelle fasi ispettive.  
Tale individuazione deve basarsi anche sulle analisi e risultanze dell'implementazione dei sistemi di gestione ambientale certificati UNI EN ISO 14001:2015 o registrati EMAS

nell'ambito dei quali potrebbero essere stati individuati ulteriori criteri e scenari di incidenti ambientali.

5. Il Gestore, qualora soggetto, deve 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.

Tutte le informazioni di cui sopra devono essere inserite nel rapporto riassuntivo annuale.

### **11.8 Obbligo di comunicazione annuale (Reporting)**

Entro il **30 Aprile di ogni anno**, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità Competente (oggi il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale CreSS), 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 devono essere forniti in forma tabellare (in formato excel) accompagnati da una relazione di dettaglio che descriva i vari aspetti.

Ogni tabella deve essere relativa ai singoli aspetti secondo i punti dell'elenco successivo (contenuti minimo del rapporto, punti 1 – 3 - 4 – 5 – 7 – 11 dell'elenco) e deve essere organizzata secondo il format seguente:

**Tabella 28 – Format sintesi rapporto annuale**

COLONNA 1	COLONNA 2	COLONNA 3		COLONNA 4	COLONNA 5..n			ULTIMA COLONNA
Codice impianto	Denominazione installazione	Lat_N	Long_E	Singoli item	Informazione richiesta dal PMC per singolo item			Indicatore di prestazione correlato

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

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

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

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

- a) Nella COLONNA 1: il codice identificativo assegnato dal MATTM per l'installazione IPPC in oggetto, riportandolo per ogni riga della tabella<sup>9</sup>;
- b) Nella COLONNA 2: la denominazione dell'installazione IPPC, riportandola per ogni riga della tabella<sup>10</sup>;
- c) Nella COLONNA 3: le coordinate geografiche baricentriche dell'installazione IPPC, riportandole per ogni riga della tabella<sup>11</sup>;
- d) Nella COLONNA 4: il singolo item di riferimento (es. tipologia di prodotto, tipologia di acqua per ogni singolo punto di approvvigionamento, tipo di materia prima/ausiliaria, tipologia di combustibile, singolo punto di emissione autorizzato, singolo scarico idrico autorizzato ecc...);
- e) Dalla COLONNA 5 in poi (fino all'n.ma colonna necessaria): l'informazione richiesta dal PMC per singolo item (es. quantità consumate, parametri di controllo, quantità emesse per singolo inquinante, ecc...) e la corrispondente unità di misura. Per i singoli inquinanti dai camini/scarichi idrici dovranno essere riportati i dati in concentrazione come richiesti nei singoli punti elenco e successivamente replicate le colonne per gli eventuali flussi di massa.
- f) Nell'ULTIMA COLONNA: il corrispettivo indicatore di prestazione.

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

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

### 1. Informazioni generali:

- ◆ Nome dell'impianto;
- ◆ Nome del gestore e della società che controlla l'impianto;
- ◆ N° ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi;
- ◆ N° di avvii e spegnimenti anno dei reparti produttivi;
- ◆ Principali prodotti e relative quantità mensili e annuali per ogni unità produttiva;
- ◆ Per gli impianti di produzione di energia elettrica e termica
  - N° di ore di normale funzionamento delle singole unità;
  - N° di avvii e spegnimenti anno differenziando per tipologia (caldo/tiepido/freddo) per ciascuna unità;
  - Durata (numero di ore) di ciascun transitorio per tipologia (caldo/tiepido/freddo) per ciascuna unità;
  - Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale annuale, per ciascuna unità;

<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 e un'unica denominazione installazione ed un'unica coppia di coordinate geografiche.

<sup>11</sup> Le corrispondenze devono essere univoche e quindi, in una stessa tabella ad ogni informazione richiesta deve corrispondere uno (ed unico) codice impianto e un'unica denominazione installazione ed un'unica coppia di coordinate geografiche.

- Consumo totale netto su base temporale mensile di combustibile<sup>12</sup> per ciascuna unità di combustione;
- Produzione di energia elettrica e termica nell'anno.
- ◆ Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'attuale assetto autorizzato (a seguito della prima AIA e successivi Riesami/modifiche/adempimenti).

**Tabella 29 - Riassuntiva dei dati di impianto**  
(dati alla Massima Capacità Produttiva)

<i>Società</i>		
<i>Capacità produttiva autorizzata</i>	<b>Prodotto</b>	<b>Quantità (t/a)</b>
<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>		
<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>		
<b>EMISSIONI IN ACQUA</b>		
<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>		
<b>CONSUMI</b>		
<b>Item</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Quantità</b>
<i>Materie prime (t/anno)</i>		

<sup>12</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.

<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>			
<b>PRODUZIONE ENERGIA</b>			
<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>			
<b>PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI</b>			
<b>Modalità di gestione</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Quantità</b>	<b>% smaltimento/recupero</b>
<i>Deposito temporaneo (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 deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- ◆ il Gestore deve riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse ad Autorità Competente e ISPRA, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
- ◆ il Gestore deve riportare il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione ad Autorità Competente e ISPRA, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

## 3. Produzione dalle varie attività:

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

## 4. Consumi:

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

## 5. Emissioni - ARIA:

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

**Tabella 30 - Emissioni in atmosfera per punti di emissione**

Mese	Concentrazioni misurate in emissione					
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 trarre nell'anno successivo specificando le relative azioni tecniche e/o gestionali che consentono il raggiungimento del target
- ◆ risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse (ove effettuato).

#### 6. Immissioni – ARIA:

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

#### 7. Emissioni per l'intero impianto - ACQUA:

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

**Tabella 31 – Emissioni idriche mediate e periodiche**

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

**Tabella 32 – Concentrazioni emissioni idriche**

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

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

**8. Emissioni per l'intero impianto - RIFIUTI:**

- ◆ codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti (pericolosi e non pericolosi) prodotti nell'anno, loro destino ed attività di origine;
- ◆ produzione specifica di rifiuti: kg annui di rifiuti di processo prodotti / tonnellate annue di prodotto principale (nel caso delle centrali kg/MWh generato – nel caso delle raffinerie kg/t greggio lavorato);
- ◆ indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti;
- ◆ % di rifiuti inviati a discarica/recupero interno/recupero esterno sul totale prodotto;
- ◆ conferma del criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso (temporale o quantitativo).
- ◆ piano di riduzione dei rifiuti speciali di processo con quantificazione degli indicatori eventualmente definiti dal gestore.
- ◆ risultati (in formato excel) delle analisi di controllo secondo il seguente schema:

**Tabella 33 – Risultati analisi controllo rifiuti**

	CER	Tipologia rifiuto	Quantità annua prodotta (kg)	Avviati a recupero		Avviati a smaltimento		% a recupero	% a smaltimento
				Quantità (kg)	Operazione R	Quantità (kg)	Operazione D		
Processo 1									
Processo 2									
.....									
Processo n									
<b>Totale rifiuti di processo</b>									
Altri rifiuti (non di processo)									

Totale rifiuti (non di processo)									
Totale complessivo rifiuti, di cui:									
Non pericolosi									
Pericolosi									

### 9. Emissioni per l'intero impianto - RUMORE:

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

**Tabella 34 - Confronto delle risultanze delle campagne di misura**

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

### 10. Indicatori di prestazione

- ◆ Vanno indicati gli indicatori di *performance* (consumi e/o le emissioni riferiti all'unità di produzione annua o all'unità di materia prima, o altri indicatori individuati).

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

**Tabella 35 - Monitoraggio degli indicatori di performance**

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo
Consumi di energia non autoprodotta	Energia termica	MWh/q.tà di prodotto		
	Energia elettrica	MWhe/q.tà di prodotto		

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo
Consumi di combustibile	Consumo di combustibile solido/liquido/gassoso (da differenziare per ogni combustibile utilizzato)	t/qtà 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 rifiuti pericolosi	-	t/q.tà di prodotto		
Rifiuti pericolosi inviati a recupero/smaltimento	-	t/q.tà di prodotto		
Altri indicatori				

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

## 11. Aspetti ambientali per manutenzioni o malfunzionamenti:

- ◆ Tabelle di riepilogo delle risultanze delle attività di controllo e manutenzione, in foglio excel editabile

**Tabella 36 - 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 37 - Interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria sui macchinari**

Attività/Fas e di lavorazione/ Apparecchi atura	Tipologia di intervento manuteni vo (ordinaria/ straordina ria)	Motivazion e dell'interve nto	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

**12. 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.

**13. Informazioni PRTR**

In applicazione al DPR n. 157/2011, a commento finale del report annuale, il Gestore trasmetta anche una sintetica relazione inerente l'adempimento a tale disposizione, secondo uno dei due seguenti schemi di seguito elencati:

- ◆ nel caso il complesso sia escluso dall'obbligo di presentazione della dichiarazione PRTR il Gestore dovrà indicare in allegato al report:
  - a. codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR n. 157/2011);
  - b. motivo di esclusione dalla dichiarazione<sup>13</sup>;
- ◆ nel caso il Gestore abbia effettuato la dichiarazione PRTR:
  - a. codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR n. 157/2011);
  - b. esplicitazione dei calcoli effettuati per l'inserimento dei dati<sup>14</sup> contenuti nella dichiarazione trasmessa ad ISPRA entro il 30 aprile.

**14. Eventuali problemi di gestione del piano:**

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

<sup>(13)</sup> L'obbligo di dichiarazione sussiste se:

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

<sup>(14)</sup> L'emissione di uno o più inquinanti in aria, nell'acqua o nel suolo, trasferimenti fuori sito di inquinanti nelle acque reflue e/o trasferimento di rifiuti fuori sito.

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

### ***11.9 Reporting in situazioni di emergenza***

Il Gestore deve effettuare il reporting nelle 24 ore successive alla prima notifica<sup>15</sup> di un superamento di un limite o l'accadimento di un evento incidentale, con rilascio di materiali, episodi, questi, che possano determinare situazione di inquinamento significativo.

Alla conclusione dello stato di allarme deve seguire un secondo<sup>16</sup> rapporto, che trasmette tutte le informazioni richieste.

Il reporting deve contenere le seguenti informazioni:

- **Tipo di rapporto** (iniziale o finale);
- **Nome del Gestore e della società che controlla l'impianto;**
- **Collocazione territoriale** (indirizzo o collocazione geografica);
- **Nome dell'impianto e unità di processo sorgente emissione in situazione di emergenza;**
- **Punto di emissione** (nome con cui il personale che lavora sul sito identifica il luogo);
- **Tipo di evento/superamento del limite;**
- **Data e tempo;** oltre alla data e all'ora in cui l'accadimento è stato scoperto sarebbe utile avere una stima del tempo intercorso tra il manifestarsi della non conformità e l'accadimento dell'evento (incidentale o superamento del limite);
- **Durata dell'evento;**
- **Lista di composti rilasciati;**
- **Limiti di emissione autorizzati;**
- **Stima della quantità emessa** (viene riportata la quantità totale in **kg** (chilogrammi) delle sostanze emesse. La stima sarà imperniata, 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, reattori etc. prima e dopo la fuoriuscita. In tutti i casi la richiesta è di utilizzare una metodologia di stima affidabile e documentabile. La metodologia può essere diversa tra il rapporto iniziale e finale, purché vengano fornite le motivazioni tecniche a supporto della variazione).
- **Cause** (l'esposizione dovrà essere la più precisa ed accurata possibile nella descrizione delle cause che hanno condotto al rilascio);
- **Azioni intraprese o che saranno prese per il contenimento e/o cessazione dell'emissione** (decisioni prese per riportare sotto controllo la situazione di emergenza e le iniziative ultimate per ricondurre in sicurezza l'impianto. Sarà altresì possibile riferirsi a piani in possesso dell'amministrazione pubblica citando la documentazione di riferimento e l'ufficio dove poterla reperire);
- **Descrizione dei metodi usati per determinare le quantità emesse** (indicare le procedure utilizzate per il calcolo dell'emissione. Se necessario, sarà possibile riferirsi a

<sup>15</sup> La notifica dell'accadimento deve essere fatta all'Ente di Controllo immediatamente dopo l'evento, comunque nel più breve tempo possibile.

<sup>16</sup> Se l'evento si conclude nelle 24 ore il report sarà uno solo.



documentazione esterna, purché venga successivamente fornita o sia già disponibile negli archivi dell'amministrazione);

- **Generalità e numero di telefono della persona che ha compilato il rapporto;**
- **Autorità con competenza sull'incidente a cui è stata fatta notifica,** la casella di testo dovrà riportare l'elenco delle autorità (se ce ne sono) che sono state o che saranno successivamente avvertite dell'accadimento.

### ***11.10 Gestione e presentazione dei dati***

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

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

### Quadro sinottico degli autocontrolli

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo (frequenza)	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
<b>Prodotti</b>					
Prodotti	Nei periodi di funzionamento dell'impianto	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Consumi</b>					
Materie prime	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Combustibili	Giornaliera (nei periodi di funzionamento dell'impianto)	Annuale			
	Ad accensione per gasolio				
Risorse idriche	Giornaliera	Annuale			
Energia	Continua Giornaliera	Annuale			
<b>Aria</b>					
Emissioni convogliate	Trimestrale (nei periodi di funzionamento dell'impianto)	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni fuggitive	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di trattamento fumi	Secondo il Manuale di Manutenzione	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Acqua</b>					
Scarichi	Semestrale (in concomitanza di eventi meteorici)	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acque sotterranee	Annuale (e a seguito di evento incidentale)	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di	Continua	Annuale	Vedi tabella	Vedi tabella	Annuale

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo (frequenza)	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Depurazione			seguinte	seguinte	
<b>Rumore</b>					
Sorgenti e ricettori	Quadriennale (e a seguito di modifiche impiantistiche)	Annuale	Vedi tabella seguinte	Vedi tabella seguinte	Annuale
<b>Rifiuti</b>					
Verifiche periodiche	Mensile (e ad ogni modifica del ciclo produttivo o delle sostanze utilizzate) Annuale	Annuale	Vedi tabella seguinte	Vedi tabella seguinte	Annuale
<b>Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo</b>					
Verifiche periodiche	Secondo il Manuale di Manutenzione	Annuale	Vedi tabella seguinte	Vedi tabella seguinte	Annuale
<b>Integrità dei serbatoi e bacini di contenimento.</b>					
Verifiche periodiche	Giornaliera (ispezione visiva) Mensile Quinquennale	Annuale	Vedi tabella seguinte	Vedi tabella seguinte	Annuale
<b>Serbatoi e linee di distribuzione gas naturale e gasolio</b>					
Verifiche periodiche	Giornaliera (ispezione visiva) Annuale	Annuale	Vedi tabella seguinte	Vedi tabella seguinte	Annuale
<b>Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari</b>					
Verifiche periodiche	Secondo il Manuale di Manutenzione	Annuale	Vedi tabella seguinte	Vedi tabella seguinte	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'Autorità di controllo, degli inquinanti emessi dai camini
		Campionamento a discrezione dell'Autorità di controllo, degli inquinanti emessi agli scarichi
Analisi campioni	Rif. D.lgs 46/2014	Analisi dei campioni prelevati
		Analisi dei campioni prelevati