



Il Ministro della Transizione Ecologica

Riesame complessivo del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA-DEC-2010-0000369 del 06/07/2010 di autorizzazione integrata ambientale (AIA), per l'esercizio della centrale termoelettrica della società Termica Milazzo S.r.l. sita nel Comune di Milazzo (ME) - (ID 149/10211).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

VISTO il decreto del Direttore della Direzione Generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali (ora Direzione Generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo, di seguito denominata Direzione Generale) del 22 novembre 2018, n. 430 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-2010-0000369 del 06/07/2010 di autorizzazione integrata ambientale (AIA) per l'esercizio della centrale termoelettrica della Termica Milazzo s.r.l. (nel seguito, il Gestore) situata nel Comune di Milazzo (ME);

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

VISTA la nota della Termica Milazzo S.r.l. del 30 aprile 2019, protocollo n. 007/PRES/PM/ab, acquisita in pari data al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA/10847, con la quale il Gestore ha trasmesso la documentazione per il riesame complessivo dell'AIA;

VISTA la nota del 29 maggio 2019, protocollo n. DVA/13566, con la quale la Direzione generale ha comunicato la ricezione della documentazione da parte del Gestore e pertanto l'avvio del procedimento finalizzato al riesame dell'AIA, identificandolo con codice ID 149/10211;

VISTA la nota dell'11 dicembre 2019, protocollo n. CIPPC/2203, acquisita in pari data al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA/32322, con la quale la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio;

VISTA la nota del 15 gennaio 2020, protocollo n. 1616, acquisita il 20 gennaio 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/2020, 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 24 gennaio 2020, protocollo n. MATTM/4110, con la quale la Direzione generale ha trasmesso al Gestore il parere istruttorio e la proposta di PMC per eventuali osservazioni;

VISTA la nota del 3 febbraio 2020, protocollo n. 006/PRES/LA/ab, acquisita il 10 febbraio 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/8551, con la quale il Gestore ha trasmesso le osservazioni al parere istruttorio e alla proposta di PMC;

VISTA la nota dell'11 maggio 2020, protocollo n. CIPPC/431, acquisita il 13 maggio 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA/34529 con la quale la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio, aggiornato alla luce delle osservazioni del Gestore;

VISTA la nota dell'8 giugno 2020, protocollo ISPRA/24329, acquisita l'11 giugno 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/43958, con la quale l'ISPRA ha trasmesso la proposta di PMC, aggiornato alla luce delle osservazioni del Gestore;

VISTA la nota del 2 ottobre 2020, protocollo n. MATTM/77479, con la quale la Direzione generale, ai fini del riesame dell'AIA, ha convocato la Conferenza dei servizi, ai sensi dell'articolo 14-ter, commi 3 e 4, della legge 7 agosto 1990, n. 241;

VISTA la nota dell'11 novembre 2020, protocollo n. DICA 0025497, acquisita il 12 novembre 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/92786, con la quale il Rappresentante Unico delle Amministrazioni Statali ha anticipato il parere di competenza nell'ambito dei lavori della Conferenza dei servizi;

VISTO il verbale trasmesso con nota del 18 novembre 2020, protocollo n. MATTM/94785, della seduta della Conferenza dei servizi del 17 novembre 2020 in cui si è deliberato a favore del riesame dell'AIA per l'esercizio della centrale termoelettrica della società Termica Milazzo S.r.l. sita nel Comune di Milazzo (ME), alle condizioni di cui al parere istruttorio conclusivo reso dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota dell'11 maggio 2020, protocollo n. CIPPC/431, al piano di monitoraggio e controllo reso da ISPRA con nota dell'8 giugno 2020, protocollo n. 24329, nonché alle condizioni, raccomandazioni e prescrizioni riportate nel parere reso dal Rappresentante Unico delle Amministrazioni Statali;

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

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

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

RILEVATO che non sono pervenute osservazioni del pubblico;

VISTA la nota della Divisione IV "Qualità dello sviluppo" della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo del 25 novembre 2020, protocollo interno n. MATTM. int./97724, con la quale il Responsabile del Procedimento, ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera e) della legge 7 agosto 1990, n. 241, ha trasmesso gli atti istruttori ai fini dell'adozione del provvedimento finale;

DECRETA

Articolo 1

(Autorizzazione Integrata Ambientale)

1. La Termica Milazzo S.r.l., identificata dal codice fiscale 02370720969, con sede legale in Contrada Mangiavacca, 98057 Milazzo (ME) è autorizzata all'esercizio della centrale termoelettrica ubicata nel Comune di Milazzo alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio conclusivo, reso dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota dell'11 maggio 2020, protocollo n. CIPPC/431, e al relativo Piano di monitoraggio e controllo reso con nota dell'8 giugno 2020, protocollo n. 24329 dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca

ambientale, relativi al riesame dell'autorizzazione integrata ambientale n. DVA-DEC-2010-0000369 del 06/07/2010.

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

Articolo 2

(Limiti di emissione e prescrizioni per l'esercizio)

1. L'esercizio dell'installazione deve avvenire nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limite di emissione prescritti o proposti nell'allegato parere istruttorio, nonché nel rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione, ove non modificata dal presente provvedimento.

2. Le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non compresi nella presente autorizzazione.

3. Come riportato nel parere istruttorio alla prescrizione n. 41 di pag. 71 del paragrafo 10.15 "Dismissione e ripristino dei luoghi", il Gestore, in relazione ad un eventuale intervento di dismissione totale o parziale dell'impianto, presenta un anno prima al Ministero della transizione ecologica e all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale il piano di dismissione con il cronoprogramma della relativa attuazione. Il progetto è comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto include inoltre un Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica.

4. 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.

5. 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.

6. Sono fatti salvi gli obblighi ricollegabili all'ubicazione dell'impianto all'interno del SIN "Area industriale di Milazzo" nonché quelli connessi ai provvedimenti emessi nell'ambito del procedimento di bonifica e risanamento ambientale attivato per il sito in questione, e, in particolare, quelli relativi alla necessità che gli interventi conseguenti all'autorizzazione richiesta non interferiscano, non impediscano la realizzazione delle attività e degli interventi di bonifica e non determinino rischi per la salute dei lavoratori e degli altri fruitori dell'area né siano causa di un incremento della contaminazione accertata

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 3 aprile 2006, n. 152.

2. Il Gestore provvede alla georeferenziazione informatica dei punti di emissione in atmosfera e degli scarichi idrici, ai fini dei relativi censimenti su base regionale e nazionale, sulla base delle indicazioni tecniche e nel rispetto delle tempistiche che saranno fornite da ISPRA nel corso dello svolgimento delle attività di monitoraggio e controllo.

3. Il Gestore è tenuto a comunicare tempestivamente qualsiasi variazione intervenga nell'ambito della certificazione ISO 14001.

4. 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 del 15 aprile 2019 n. 95.

Articolo 4

(Monitoraggio, vigilanza e controllo)

1. Entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, il Gestore avvia il sistema di monitoraggio prescritto, concordando con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento dello stesso. Nelle more, rimangono valide le modalità attuali di monitoraggio ed obbligatorie da subito le comunicazioni indicate nel Piano relativamente ai controlli previsti nelle autorizzazioni in essere.
2. ISPRA, sentito il Gestore, definisce le modalità tecniche e le tempistiche più adeguate all'attuazione dell'allegato piano di monitoraggio e controllo e garantisce il rispetto dei parametri di cui al piano medesimo che determinano la tariffa dei controlli.
3. Ai sensi dell'art. 29-decies, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, 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. ISPRA, nel corso della durata dell'autorizzazione, concorda con il Gestore ed attua adeguamenti al piano di monitoraggio e controllo onde consentire una sua maggiore rispondenza alle prescrizioni del parere istruttorio conclusivo, 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. 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. Il Gestore, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, informa immediatamente il Ministero della transizione ecologica e ISPRA, adotta immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e per prevenire ulteriori incidenti o eventi imprevisti informandone lo stesso Ministero.
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 decreto anche alla ASL territorialmente competente.

Articolo 5

(Durata e aggiornamento dell'autorizzazione)

1. La presente autorizzazione ha durata di dodici anni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5.
2. La domanda di riesame con valenza di rinnovo della presente autorizzazione è presentata al Ministero della transizione ecologica entro la scadenza di cui al comma 1.
3. La presente autorizzazione può essere soggetta a riesame. A tale riguardo, su specifica richiesta di riesame da parte del Ministero della transizione ecologica, il Gestore presenta, entro i tempi e le modalità fissati dalla stessa richiesta, la documentazione necessaria a tal fine.
4. Il Gestore comunica al Ministero della transizione ecologica ogni modifica dell'impianto prima della sua realizzazione, ivi incluse le variazioni di utilizzo di materie prime nonché di modalità di gestione e di controllo.

Articolo 6

(Tariffe)

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

Articolo 7

(Autorizzazioni sostituite)

1. La presente autorizzazione sostituisce, ai fini dell'esercizio dell'impianto, le autorizzazioni di cui all'Allegato IX alla Parte seconda del decreto legislativo n. 152 del 2006.

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 decreto è trasmesso in copia alla Termica Milazzo S.r.l. e notificato al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero dell'interno, al Ministero del lavoro e delle politiche sociali, alla Regione Siciliana, alla Città Metropolitana di Messina, al Comune di Milazzo e all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale. Il presente decreto è altresì notificato al Ministero della salute, che potrà chiederne il riesame nell'esercizio delle funzioni istituzionali connesse alla tutela della salute.
5. Ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 13 e dell'articolo 29-decies, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, copia del presente decreto, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo del Ministero della transizione ecologica, 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-quattordices, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile, n. 152, la violazione delle prescrizioni poste dalla presente autorizzazione comporta l'irrogazione di una sanzione amministrativa da 1.500 a 15.000 euro ovvero, nei casi più gravi, di 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, ovvero, in alternativa, ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5.

Roberto Cingolani





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

COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE - IPPC

IL PRESIDENTE

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

E, p.c. All'ISPRA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Oggetto: Aggiornamento del Parere Istruttorio Conclusivo relativo al procedimento di riesame dell'AIA rilasciata alla Centrale Termoelettrica Termica Milazzo S.r.l. (ME) - Procedimento ID 149/10211.

Si fa seguito a quanto richiesto con nota MATTM - 15423 del 3/03/2020, per trasmettere l'allegato Parere aggiornato alla luce delle osservazioni presentate dal Gestore con nota prot. 006/PRESS/LA/ab del 03/02/2020.

Il Presidente f.f.

Prof. Armando Brath

All. PIC



**Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).**

AIA

Autorizzazione Integrata Ambientale

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

ID 149/10211

RIESAME COMPLESSIVO CON VALENZA DI RINNOVO DEL
Decreto AIA n. DVA-DEC-2010-0000369 del 06/07/2010 e successive modifiche

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

Gestore	Termica Milazzo
Località	Milazzo (ME)
Gruppo Istruttore	Claudio F. Rapicetta – referente
	Ing. Marco Antonio Di Giovanni
	Dott. Antonio Fardelli
	Dott.ssa Isabella Ferrara – Regione Sicilia
	Concetta Cappello – Città metropolitana di Messina
	Avv. Giovanni Formica – Comune di Milazzo



INDICE

1.	Definizioni.....	4
2.	Introduzione.....	8
2.1.	Atti presupposti.....	8
2.2.	Atti normativi	8
2.3.	Attività istruttorie.....	10
2.4.	Riepilogo dei procedimenti istruttori dal rilascio della prima AIA.....	11
2.5.	Riepilogo delle diffide attualmente in corso	12
3.	Identificazione del complesso IPPC	12
4.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE	13
4.1.	Inquadramento territoriale.....	13
4.2.	Inquadramento ambientale	14
5.	Descrizione del ciclo produttivo	20
5.1.	Impianto di produzione	20
5.2.	Impianto di dissalazione acqua di mare a multiplo effetto	24
5.3.	Impianto di demineralizzazione a letti misti	24
5.4.	Sezione acqua mare	25
5.5.	Impianto fotovoltaico.....	26
5.6.	Capacità produttiva	26
5.7.	Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime	27
5.8.	Serbatoi di stoccaggio di combustibili liquidi ed altre sostanze.....	28
5.9.	Risorse idriche	30
5.10.	Bilancio energetico	30
5.11.	Emissioni in atmosfera di tipo convogliato.....	32
5.12.	Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	34
5.13.	Scarichi idrici.....	35
5.14.	Rifiuti	37
5.15.	Rumore.....	40
5.16.	Emissioni odorigene.....	41
6.	ESITI DELLE ATTIVITÀ ISPETTIVE	41
7.	ASSENZA DI FENOMENI DI INQUINAMENTO SIGNIFICATIVI	41
7.1.	Aria	41
7.2.	Acqua	42
7.3.	Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità	45
7.4.	Utilizzo efficiente dell'energia	46
7.5.	Analisi di rischio	46



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

8.	VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE BAT	46
9.	OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO	56
10.	CONCLUSIONI E PRESCRIZIONI.....	56
	10.1. Autorizzazioni sostituite.....	57
	10.2. Capacità produttiva	57
	10.3. Sistema di gestione	57
	10.4. Efficienza energetica.....	58
	10.5. Approvvigionamento e gestione dei combustibili e di altre materie prime	58
	10.6. Emissioni in atmosfera di tipo convogliato.....	60
	10.7. Emissioni in atmosfera non convogliate	63
	10.8. Scarichi idrici ed emissioni in acqua	63
	10.9. Rifiuti.....	67
	10.10. Emissioni sonore.....	69
	10.11. Inquinamento elettromagnetico	70
	10.12. Manutenzione ordinaria e straordinaria.....	70
	10.13. Malfunzionamenti	70
	10.14. Eventi incidentali	70
	10.15. Dismissione e ripristino dei luoghi	71
11.	PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI	71
12.	DURATA E RIESAME	72
13.	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	72



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Direzione Valutazioni Ambientali.
Autorità di controllo	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'articolo 29- <i>decies</i> del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Siciliana.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla parte II del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 29- <i>terdecies</i> , comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria di cui all'Art. 8-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Gestore	Termica Milazzo s.r.l., installazione IPPC sita in comune di Milazzo, indicato nel testo seguente con il termine Gestore ai sensi dell'Art.5, comma 1, lettera r-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
Installazione	Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore (Art. 5, comma 1, lettera i-quater del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.L. 46/2014)



Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi. (Art. 5, comma 1, lettera i-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.L. 46/2014)
Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto	La variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'Autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente. In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII, parte seconda del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i., indica valori di soglia, e' sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa (art. 5, c. 1, lett- l-bis, del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Migliori tecniche disponibili (best available techniques - BAT)	La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI alla parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. Si intende per: 1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto; 2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli; 3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso; (art. 5, c. 1, lett. l-ter del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)	Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. l-ter.1 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).



Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

Conclusioni sulle BAT	Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito (art. 5, c. 1, lett. 1-ter.2 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)	<p>I requisiti di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente, - conformemente a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1, del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito "Piano di Monitoraggio e Controllo".</p> <p>Tale documento è proposto, in accordo a quanto definito dall'Art. 29-quater co. 6, da ISPRA in sede di Conferenza di servizi ed è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale.</p> <p>Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1 del D.Lgs.152/06 e s.m.i. e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D.lgs. 152/06 e s.m.i., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.</p>
Uffici presso i quali sono depositati i documenti	I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Valutazioni Ambientali del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito http://www.va.minambiente.it , al fine della consultazione del pubblico.



**Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETRICA Termica Milazzo (ME).**

Valori Limite di Emissione (VLE)	La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nel allegato X alla parte II del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
---	--



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

2. INTRODUZIONE

2.1. Atti presupposti

Visto	il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/153/07 del 25/09/07, registrato alla Corte dei Conti il 9/10/07 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. m_ante.CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0001123.12-06-2019, che assegna l'istruttoria per il Riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata a Termica Milazzo srl al Gruppo Istruttore così costituito: – Ing. Claudio Franco Rapicetta (referente) – Ing. Marco Antonio Di Giovanni – Dott. Antonio Fardelli
preso atto	che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sono stati nominati, ai sensi dell'articolo 10, comma 1, del DPR 14/05/2007, n.90 i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: – Ing. Mario Parlavecchio – Regione Siciliana – Dott.ssa Concetta Cappello – Città Metropolitana di Messina – Avv. Giovanni Formica – Comune di Milazzo
preso atto	che ai lavori del GI della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti tecnologi e collaboratori dell'ISPRA: – Ing. Raffaella Manuzzi – Ing. Roberto Borghesi – coordinatore, responsabile della Sezione Analisi integrata delle tecnologie e dei cicli produttivi industriali
considerata	La nota prot. DVA/26465 del 23/11/2018 avente ad argomento l'Accordo di collaborazione tra DVA e ISPRA per il supporto della Commissione AIA.

2.2. Atti normativi

visto	il DLgs n. 152/2006 “ <i>Norme in materia ambientale</i> ” (Pubblicato nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O.) e s.m.i.,
visto	l'articolo 6 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., che prevede che l'autorità competente nel determinare le condizioni per l'autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali: – devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili; – non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;



Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

	<ul style="list-style-type: none">– 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– l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;– devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze; <p>deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato conformemente a quanto previsto all'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies.</p>
visto	<p><i>l'articolo 29- sexies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate ambientali non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione. Se del caso i valori limite di emissione possono essere integrati o sostituiti con parametri o misure tecniche equivalenti.”</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29- sexies, comma 3-bis del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “L'autorizzazione integrata ambientale contiene le ulteriori disposizioni che garantiscono la protezione del suolo e delle acque sotterranee, le opportune disposizioni per la gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto e per la riduzione dell'impatto acustico, nonché disposizioni adeguate per la manutenzione e la verifica periodiche delle misure adottate per prevenire le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee e disposizioni adeguate relative al controllo periodico del suolo e delle acque sotterranee in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee presso il sito dell'installazione”</i></p>
Visto	<p><i>l'articolo 29- sexies, comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “Fatto salvo l'articolo 29-septies, i valori limite di emissione, i parametri e le misure tecniche equivalenti di cui ai commi precedenti fanno riferimento all'applicazione delle migliori tecniche disponibili, senza l'obbligo di utilizzare una tecnica o una tecnologia specifica, tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell'impianto in questione, della sua ubicazione geografica e delle condizioni locali dell'ambiente. In tutti i casi, le condizioni di autorizzazione prevedono disposizioni per ridurre al minimo l'inquinamento a grande distanza o attraverso le frontiere e garantiscono un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso”</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29- sexies, comma 4-bis del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “L'autorità competente fissa valori limite di emissione che garantiscono che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) di cui all'articolo 5, comma 1, lettera l-ter.4), attraverso una delle due opzioni seguenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>a) fissando valori limite di emissione, in condizioni di esercizio normali, che non superano i BAT-AEL, adottino le stesse condizioni di riferimento dei BAT-AEL e tempi di riferimento non maggiori di quelli dei BAT-AEL;</i><i>b) fissando valori limite di emissione diversi da quelli di cui alla lettera a) in</i>



**Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).**

	<i>termini di valori, tempi di riferimento e condizioni, a patto che l'autorità competente stessa valuti almeno annualmente i risultati del controllo delle emissioni al fine di verificare che le emissioni, in condizioni di esercizio normali, non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili. “</i>
visto	l'articolo 29- <i>sexies</i> , comma 4-ter del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ai sensi del quale “l'autorità competente può fissare valori limite di emissione più rigorosi di quelli di cui al comma 4-bis, se pertinenti, nei seguenti casi: a) quando previsto dall'articolo 29- <i>septies</i> ; b) quando lo richiede il rispetto della normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione o il rispetto dei provvedimenti relativi all'installazione non sostituiti dall'autorizzazione integrata ambientale”
visto	l'articolo 29- <i>sexies</i> , comma 4-quater del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “I valori limite di emissione delle sostanze inquinanti si applicano nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'installazione e la determinazione di tali valori è effettuata al netto di ogni eventuale diluizione che avvenga prima di quel punto, tenendo se del caso esplicitamente conto dell'eventuale presenza di fondo della sostanza nell'ambiente per motivi non antropici. Per quanto concerne gli scarichi indiretti di sostanze inquinanti nell'acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell'installazione interessata, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente. “
visto	l'articolo 29- <i>septies</i> del D.Lgs. n. 152/2006, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure supplementari più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;
visto	l'articolo 29- <i>octies</i> del D.Lgs. n. 152/2006, che disciplina i Riesami delle Autorizzazioni Integrate Ambientali.
esaminati	i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione delle Direttive 96/61/CE e 2010/75/UE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. rappresenta recepimento integrale, e precisamente: – Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione (DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 DELLA COMMISSIONE del 31 luglio 2017)

2.3. Attività istruttorie

Vista	L'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con Decreto prot. DVA-DEC-2010-0000369 del 06/07/2010 a Termica Milazzo srl per l'esercizio della Centrale termoelettrica, sita nel Comune di Milazzo
visto	Il Decreto 430 del 22/11/2018 con cui è stato disposto il Riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale termoelettrica di Termica Milazzo s.r.l.



**Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).**

esaminata	la nota acquisita al prot. m_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0010847.30-04-2019, con la quale il Gestore ha trasmesso istanza di Riesame complessivo dell'AIA e la documentazione tecnica allegata inerente il suddetto Riesame
vista	la nota di avvio del procedimento istruttorio prot. m_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0013566.29-05-2019
visto	Gli esiti della riunione GI/Gestore del 22.10.2019 (verbale prot. CIPPC n.1842. del 22.10.2019) nel corso della quale il Gestore ha fornito gli ulteriori chiarimenti, richiesti dal GI contestualmente alla convocazione della riunione stessa, e nella quale sono state richieste ulteriori precisazioni;
esaminate	Le ulteriori precisazioni fornite dal Gestore con nota prot. CIPPC n. 1955.07-11-2019
vista	l'e-mail di trasmissione del Parere Istruttorio inviata per approvazione in data 13/11/19 dalla segreteria della Commissione AIA-IPPC al Gruppo Istruttore avente prot. CIPPC n. 2057 del 22/11/2019 ivi compresi i relativi allegati circa l'approvazione
viste	La nota n. CIPPC 2203 del 11/12/19 della Commissione AIA-IPPC di trasmissione del PIC ID 149/10211, e la relativa nota di proposta del PMC trasmessa da ISPRA con nota n. 1616 del 15/01/20
esaminate	Le osservazioni del Gestore al PIC e PMC ID 149/10211, (prot. 006/PRESS/LA/ab del 03/02/2020) acquisite con nota CIPPC 0000134.04-02-2020 e trasmesse dalla DVA alla Commissione AIA-IPPC con nota 0015423.03-03-2020
visto	La mail del 25/02/2020 di invio al GI del PIC revisionato a seguito dell'esame delle osservazioni del Gestore, avente prot. CIPPC n. 266 de 5/03/2020.
esaminate	Le dichiarazioni rese dal Gestore che costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per la redazione della presente relazione istruttoria, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti.

2.4. Riepilogo dei procedimenti istruttori dal rilascio della prima AIA

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

Tabella 1

ID Procedimento (ID madre 149)	Tipologia di procedimento	ATTO autorizzativo
803	Modifica non sostanziale	DVA-2015-0014383 del 28/05/2015
1176	Modifica non sostanziale	16911/DVA del 20/07/2018



Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

2.5. Riepilogo delle diffide attualmente in corso

Non sono presenti diffide attualmente in corso per l'installazione IPPC.

3. IDENTIFICAZIONE DEL COMPLESSO IPPC

Ragione sociale	Termica Milazzo S.r.l.
Indirizzo sede operativa	Contrada Mangiavacca, 98057 Milazzo (ME)
Sede Legale	Contrada Mangiavacca, 98057 Milazzo (ME)
Rappresentante Legale	Luca Amoruso
Tipo impianto	Centrale termoelettrica
Codice e attività IPPC	<u>Codice IPPC</u> 1.1 Impianti di combustione con potenza termica superiore a 50 MW <u>Classificazione NACE</u> <ul style="list-style-type: none">• Codice D 35.11: produzione di energia elettrica• Codice D 35.30: fornitura di vapore e aria condizionata <u>Classificazione NOSE-P</u> <ul style="list-style-type: none">• Codice 101.04: combustione in turbine a gas
Gestore Impianto	Luca Amoruso Contrada Mangiavacca, 98057 Milazzo (ME) 090-92321 luca.amoruso@ram.it
Referente IPPC	Antonio Buccarelli Contrada Mangiavacca, 98057 Milazzo (ME) 090-9232365 antonio.buccarelli@ram.it
Impianto a rischio di incidente rilevante	No
Numero di addetti	16
Sistema di gestione ambientale	SI: ISO 14001 (scad. 29/08/2021) e OHSAS 18001
Certificato di prevenzione incendi	SI (rif pratica VVF n. 8293)
Periodicità dell'attività	Continua
Misure penali o amministrative riconducibili all'installazione o parte di essa	Nessuno



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

4.1. Inquadramento territoriale

La centrale è ubicata nel Comune di Milazzo, a circa 1 km dal mare lungo la costa nord della Sicilia, ad una quota di 20 m s.l.m. Lo stabilimento dista circa 30 km da Messina ed è in posizione limitrofa ai comuni di: S. Filippo del Mela, Pace del Mela, S. Lucia del Mela, Merì, Barcellona Pozzo di Gotto, Condirò e Gualtieri Sicamino.

La centrale confina Essa confina:

- ad Ovest, con la via Luigi Pirandello e più oltre con area agricola destinata a zona produttiva di espansione ASI (Area di Sviluppo Industriale - Provincia di Messina),
- ad Est, con il Torrente Corriolo;
- a Sud, con la linea ferroviaria Palermo Messina;
- a Nord, con la Raffineria di Milazzo.

Nella seguente figura è indicata l'ubicazione della centrale.



Figura 1

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

Tabella 2

Superficie dell'installazione (m ²)			
Totale	Coperta	Scoperta pavimentata	Scoperta non pavimentata
54.000	8.000	11.000	35.000

La centrale rientra nell'Area per lo Sviluppo Industriale (ASI) della Provincia di Messina.



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

Il consorzio per l'ASI si è dotato di un Piano Regolatore Generale Consortile (PRGC), datato Ottobre 1996, adottato con Delibera Commissariale 1 del 12/03/99 ed approvato con Decreto Assessoriale 557 del 26/07/02.

Ai sensi del Piano di Consorzio, l'area in cui è ubicata la centrale rientra nell'area denominata D1.6 "Piani Esecutivi Esistenti – Nucleo di industrializzazione Milazzo Giammoro".

Si intendono per Piani Esecutivi Esistenti, i Piani già predisposti dal Consorzio, dai Comuni o da altri soggetti negli anni antecedenti al PRGC.

Il Nucleo di industrializzazione Milazzo Giammoro è destinato alla piccola, media e grande industria. In particolare gli interventi ammissibili nell'area includono le nuove edificazioni dei lotti disponibili, le ristrutturazioni, le demolizioni ed i servizi di zona e territoriali. Per quanto riguarda gli standard applicabili, il PRGC prevede un rapporto di copertura del 40%, un'altezza massima di 12 m per tre piani fuori terra, con esclusione dei volumi tecnici e degli impianti tecnologici per i quali non si applica limitazione di altezza, salvo specifici requisiti normativi applicabili. I lotti minimi di intervento sono fissati in 1,000 m², ad eccezione dei lotti esistenti già assegnati e di quelli destinati ad attività commerciali ed artigianali.

L'area naturale protetta più prossima alla centrale risulta la ZSC ITA030032 – Capo Milazzo, con un'estensione di 45,18 ha, ubicata a circa 4,5 km in direzione Nord-Ovest.

Nel raggio di 10 km dal sito di interesse sono presenti anche le seguenti aree SIC e ZPS:

- Area ZSC ITA 030007 – "Affluenti del Torrente Mela";
- Area ZSC ITA 030010 – "Fiume Fiumedinisi, Mote Scuderi";
- Area ZSC ITA 030011 – "Dorsale Curcuraci, Antennamare"
- Area ZPS ITA030042 – "Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e Area Marina dello Stretto di Messina".

A maggio 2018 il ministro dell'Ambiente ha firmato il decreto istitutivo dell' "Area marina protetta di Capo Milazzo" ed i relativi decreti di approvazione del regolamento che disciplina le attività consentite nelle diverse zone dell'area marina. Dopo la pubblicazione del relativo provvedimento in Gazzetta, il Consorzio che gestisce la Riserva, composto dal Comune di Milazzo, l'Università di Messina e Marevivo, attiverà le procedure per l'installazione dei segnalamenti marittimi e la delimitazione delle aree.

4.2. Inquadramento ambientale

Acqua

Sulla base del PTA risulta che l'area su cui è ubicata la centrale di Milazzo ricade nell'area peloritana. Tale area è certamente una delle zone più complesse da interpretare rispetto alla circolazione delle acque sotterranee. In particolare, la piana di Barcellona-Milazzo rappresenta il collegamento costiero di un sistema di fiumare che attraversano ortogonalmente la dorsale peloritani. Ciò vuol dire che il corpo idrico Barcellona-Milazzo ha un'elevata valenza idrogeologica. Il corpo idrico Barcellona-Milazzo possiede una potenzialità idrica estremamente elevata in quanto è costituito da un sistema di depositi alluvionali di importanti fiumare che si saldano a formare un'ampia piana costiera. Le fiumare che maggiormente drenano le acque di falda provenienti dai rilievi metamorfici sono Elicona, Mazzarrà, Niceto, Mela, Patri e Longano. Lo stato



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

ambientale del corpo idrico è complessivamente scadente. La presenza lungo la fascia costiera di diverse attività industriali significative e di attività agricole intensive non sembra incidere tanto sulla qualità delle acque quanto sulle quantità di acqua edotta rispetto alle potenzialità del corpo idrico. Pertanto, la prima azione da compiere ai fini del PTA è la limitazione ed il controllo degli attingimenti in falda. Milazzo rientra tra i comuni del bacino idrogeologico “Peloritani” per i quali il PTA prevede interventi di miglioramento del sistema depurativo-fognario.

Aria

La rete di monitoraggio di qualità dell’aria posta nell’area vasta in cui è ubicata le centrale di Milazzo si compone di 12 centraline, di cui 5 di proprietà di A2A, 2 di ARPA Sicilia e 5 della Città Metropolitana di Messina.

In data 06/03/2018 è stata sottoscritta una convenzione tra ARPA Sicilia e A2A che prevede che la gestione delle stazioni A2A di Pace del Mela, San Filippo del Mela e Milazzo passerà ad ARPA Sicilia una volta finiti i lavori di adeguamento previsti dal “Progetto di razionalizzazione del monitoraggio della qualità dell’aria in Sicilia ed il relativo programma di valutazione”.

Le caratteristiche delle centraline presenti nell’area vasta sono riportate nella successiva tabella e la loro ubicazione è rappresentata nella successiva figura.

Tabella 3

Ente	Centralina	Coordinate WGS84 UTM 33 N		Tipologia stazione	Parametri monitorati
		X (km)	Y (km)		
A2A - Centrale di San Filippo del Mela	Pace del Mela	525,666	4'225,951	Industriale suburbana	NO, NO ₂ , NO _x , CO, PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , O ₃
	San Filippo del Mela	523,820	4'225,113	Industriale rurale	NO, NO ₂ , NO _x , CO, PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , O ₃
	San Pier Niceto	529,386	4'226,641	Industriale rurale	NO, NO ₂ , NO _x , CO, PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , O ₃
	Valdina	532,355	4'227,416	Industriale urbana	NO, NO ₂ , NO _x , CO, PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , O ₃
	Milazzo	521,764	4'231,577	Industriale urbana	NO, NO ₂ , NO _x , CO, SO ₂ , O ₃
ARPA Sicilia	Pace del Mela - C.da Gabbia	527,155	4'228,665	Fondo urbana	NO ₂ , NO _x , PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , C ₆ H ₆ , NMHC
	Termica Milazzo	521,822	4'226,992	Fondo suburbana	NO ₂ , NO _x , CO, PM ₁₀ , C ₆ H ₆ , NMHC, O ₃
	Santa Lucia del Mela	524,092	4'223,659	Fondo rurale	NO, NO ₂ , NO _x , SO ₂ , NMHC
Città Metropolitana di Messina	Condrò	528,470	4'225,325	Fondo rurale	SO ₂
	Pace del Mela - Mandravecchia	525,667	4'226,052	Fondo rurale	SO ₂
	San Filippo del Mela - Archi	523,774	4'225,225	Fondo rurale	CO, SO ₂
	Pace del Mela - Giammoro	527,702	4'228,115	Fondo suburbano	SO ₂



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).



Figura 2

Nella seguente tabella si riportano le concentrazioni medie annue di NO_x registrate nel quinquennio 2014÷2018 nelle centraline sopra citate che misurano questo parametro e il limite normativo di riferimento, per confronto.

Tabella 4 – Inquinante: NO_x

Ente gestore	Centralina	Media annua [µg/m ³]					Limite normativo [µg/m ³]
		2014	2015	2016	2017	2018	
Centrale A2A di San Filippo del Mela ^c	Pace del Mela	7,2*	7,7*	6,6	6,8	6,5	30
	San Filippo del Mela	7,6*	7,9*	7,0	7,2	6,6	
	San Pier Niceto	5,8*	4,6*	5,1	6,1	5,8	
	Valdina	7,3*	7,8*	7,3	8,0	6,8	
	Milazzo	16,3*	18,2*	15,6*	16,6	14,2*	
ARPA Sicilia	Pace del Mela - C.da Gabbia	16,7* ^c	17,9* ^c	12	11	n.d.	
	Termica Milazzo	13,8 ^c	21,0 ^c	12	14	n.d.	
Città Metropolitana di Messina ^c	Santa Lucia del Mela	-	4,7*	4,0	7,2*	4,3	

(*) Il sensore non ha raggiunto l'efficienza minima del 90% prevista dal D.Lgs. 155/2010
^(c) Dato calcolato a partire dalla serie temporale
n.d. Dato non disponibile al momento della redazione del documento



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

Per quanto riguarda il CO, nella seguente tabella si riportano le concentrazioni massime giornaliere ottenute come media mobile di 8 ore registrate nel quinquennio 2014÷2018 nelle centraline sopra citate che misurano questo parametro e il limite normativo di riferimento, per confronto.

Tabella 5 – Inquinante: CO

Ente gestore	Centralina	Massimo giornaliero della media mobile di 8 ore [mg/m ³]					Limite normativo [mg/m ³]
		2014	2015	2016	2017	2018	
Centrale A2A di San Filippo del Mela ^c	Pace del Mela	1,1*	0,9*	1,4	0,9*	1,2	10
	San Filippo del Mela	1,6*	0,9*	1,0	0,9	0,6	
	San Pier Niceto	0,4*	0,4*	0,5	0,4*	0,4	
	Valdina	0,3*	0,3*	0,5	0,3	0,3	
	Milazzo	0,5*	0,4*	0,6*	0,5*	0,9	
ARPA Sicilia ^c	Termica Milazzo	0,9*	0,9	0,6	0,8	n.d.	
Città Metropolitana di Messina ^c	San Filippo del Mela - Archi	-	1,0*	4,9	0,6	- ^o	

(*) Il sensore non ha raggiunto l'efficienza minima del 90% prevista dal D.Lgs. 155/2010
 (c) Dato calcolato a partire dalla serie temporale
 (°) Dato non calcolato perché non significativo, la completezza risulta inferiore al 10%
 n.d. Dato non disponibile al momento della redazione del documento

Per quanto riguarda le polveri, nelle seguenti tabella si riportano le concentrazioni medie annue di PM10 e di PM2,5 registrate nel quinquennio 2014÷2018 nelle centraline sopra citate che misurano questi parametri e il limite normativo di riferimento, per confronto.

Tabella 6 – Inquinante: POLVERI PM₁₀

Ente gestore	Centralina	Media annua [µg/m ³]					Limite normativo [µg/m ³]
		2014	2015	2016	2017	2018	
Centrale A2A di San Filippo del Mela ^c	Pace del Mela	24,0*	21,4*	20,5	17,8	19,5	40
	San Filippo del Mela	23,2*	21,8*	22,3	20,0	21,6	
	San Pier Niceto	23,1*	20,0*	22,0	18,2	20,0	
	Valdina	22,1*	21,7*	22,0	16,9	18,8	
	Milazzo	28,2*	25,8*	26,4*	23,6	25,2	
ARPA Sicilia	Termica Milazzo	22	20	21*	19	n.d.	

(*) Il sensore non ha raggiunto l'efficienza minima del 90% prevista dal D.Lgs. 155/2010
 (c) Dato calcolato a partire dalla serie temporale
 n.d. Dato non disponibile al momento della redazione del documento



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

Tabella 7 – Inquinante:POLVERI PM_{2,5}

Ente gestore	Centralina	Media annua [µg/m ³]					Limite normativo [µg/m ³]
		2014	2015	2016	2017	2018	
Centrale A2A di San Filippo del Mela ^c	Pace del Mela	13,9*	14,5*	12,8	10,9	11,8	25
	San Filippo del Mela	12,0*	12,8*	12,3	11,6	11,8	
	San Pier Niceto	12,4*	12,7*	12,1	11,6	10,7	
	Valdina	10,8*	11,2*	10,5	8,6	9,3	
	Milazzo	13,9*	13,3*	12,3*	11,8	11,3	
(*) Il sensore non ha raggiunto l'efficienza minima del 90% prevista dal D.Lgs. 155/2010 (^c) Dato calcolato a partire dalla serie temporale							

Per quanto riguarda l'SO₂, nella seguente tabella si riportano le concentrazioni medie annue registrate nel quinquennio 2014÷2018 nelle centraline sopra citate che misurano questo parametro e il limite normativo di riferimento, per confronto.

Tabella 8 – Inquinante:SO₂

Ente gestore	Centralina	Media annua [µg/m ³]					Limite normativo [µg/m ³]	
		2014	2015	2016	2017	2018		
Centrale A2A di San Filippo del Mela ^c	Pace del Mela	3,1*	2,4*	2,8	3,1*	1,8	20	
	San Filippo del Mela	3,1*	2,9*	3,6	3,8	1,8		
	San Pier Niceto	2,5*	1,6*	1,8	1,8	1,2		
	Valdina	2,7*	2,8*	4,3	2,2	1,3		
	Milazzo	0,9*	0,8*	0,8	0,8	0,9*		
ARPA Sicilia ^c	Pace del Mela - C.da Gabbia	3,3*	2,9	2,4	2,5*	n.d.		
Città Metropolitana di Messina ^c	Santa Lucia del Mela	-	4,4*	5,5	5,7*	3,4		
	Condronò	-	3,6*	3,5	3,6*	2,2		
	Pace del Mela - Mandravecchia	-	3,0*	3,0	4,2	4,1		
	San Filippo del Mela - Archi	-	17,3*	3,9	3,9*	2,0		
	Pace del Mela - Giammoro	-	2,3*	1,6	2,2*	0,8*		
(*) Il sensore non ha raggiunto l'efficienza minima del 90% prevista dal D.Lgs. 155/2010 (^c) Dato calcolato a partire dalla serie temporale n.d. Dato non disponibile al momento della redazione del documento								

Rumore

La centrale è situata nel territorio del Comune di Milazzo, che allo stato attuale non ha ancora attuato la zonizzazione acustica. Di conseguenza in regime transitorio sono applicabili i parametri di riferimento previsti dal D.P.C.M. del 1 marzo 1991, riportati di seguito.



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

Zonizzazione	Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

(*)Zone di cui all'art. 2 del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444.

Il Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Milazzo classifica l'area su cui sorge la centrale in Zona D, definita come "Zona produttiva", ed ulteriormente suddivisa in:

- Zona D1, "parte del territorio destinata ad insediamenti industriali, compresa nel perimetro dell'Agglomerato Industriale A.S.I., in cui valgono le norme di attuazione e le prescrizioni del Piano Regolatore del Consorzio A.S.I. della Provincia di Messina"
- Zona DE1, aree destinate a insediamenti produttivi connessi con la movimentazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli e industriali potranno essere utilizzate da privati ed Enti pubblici per vari usi tra i quali, nella fattispecie, "impianti produttivi, servizi e attrezzature in genere".

Sulla base della classificazione del PRG che porta a classificare l'area su cui è ubicata la centrale come "zona esclusivamente industriale, risulta che il limite da rispettare è pari a 70 dB(A) sia nel periodo diurno che in quello notturno. Tuttavia, data la presenza di abitazioni, il decreto AIA DEC-2010-0000369 del 06/07/2010 indica che, in assenza di zonizzazione acustica del territorio da parte del Comune di Milazzo, i valori limite da rispettare devono essere di 70 e 60 dB(A) rispettivamente nel periodo di riferimento diurno e notturno.

Suolo e sottosuolo

La centrale ricade nel Sito di Interesse Nazionale costituito dall'area industriale di Milazzo, identificato con Legge 266 del 23/12/2005 (Legge finanziaria 2006) e perimetrato con Decreto del MATT dell'11/08/06.

In data 18/05/2007 è stato quindi presentato il Piano della Caratterizzazione, elaborato non a seguito di evidenze di contaminazione, bensì della definizione della nuova perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale dell'area industriale di Milazzo (Decreto del 11/8/2006 pubblicato nella GU n. 256 del 3/11/2006) e redatto secondo i criteri stabiliti dal D.Lgs. 152/2006.

Le attività di caratterizzazione si sono svolte nel 2008. La Conferenza dei Servizi decisoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data 27/07/2012 ai sensi dell'art. 14 L. 241/90 e smi prende atto con effetto liberatorio in funzione delle destinazioni d'uso delle aree che i risultati delle indagini hanno verificato la conformità alle CSC applicabili e prescrive di proseguo del monitoraggio della falda e dei piezometri.



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

5. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

La Centrale Termoelettrica è di proprietà della società Termica Milazzo S.r.l., costituita nel 1993 da Sondel S.p.A., ossia Edison S.p.A., e da Eni S.p.A. con quote di partecipazione rispettivamente del 60% e del 40%.

Termica Milazzo S.r.l. non ha personale operativo nel proprio organico ed ha pertanto stipulato un contratto per la fornitura di servizi generali, quali Amministrazione e Finanza, Risorse Umane, Produzione e Vendita Energia, Sicurezza e Ambiente, Acquisti e Appalti, Assistenza Legale, con Edison S.p.A.

In data 01/08/2016 la Raffineria di Milazzo S.C.p.A. ha acquistato il 100% delle quote societarie della Termica Milazzo S.r.l., proprietaria della centrale di cogenerazione per la produzione di energia elettrica; la Raffineria di Milazzo S.C.p.A. ha acquistato inoltre dalla Società Edison S.p.A. il ramo d'azienda costituito dal personale dipendente demandato alla gestione operativa dell'impianto cogenerativo.

A seguito dell'acquisizione è stato predisposto un contratto di Servizi tra Raffineria di Milazzo e Termica Milazzo al fine di garantire l'operatività dell'impianto nonché tutti i servizi generali necessari alla corretta gestione del sito cogenerativo nel rispetto delle norme vigenti.

La Centrale è del tipo a ciclo combinato con cogenerazione avente potenza termica complessiva pari a circa 365 MWt in condizioni ISO, per produzione di energia elettrica e di vapore AP che viene fornito alla Raffineria di Milazzo; vengono presentati due diversi assetti alla Capacità Produttiva: potenza elettrica pari a circa 152 MWE e fornitura di 90 t/h vapore AP, oppure 145 MWE e 120 t/h di vapore AP; il vapore prodotto è inoltre utilizzato, per 23 t/h a bassa pressione, anche per alimentare il dissalatore.

L'energia elettrica prodotta, al netto degli autoconsumi, è in parte immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale e in parte trasferita alla Raffineria di Milazzo.

La sottostazione elettrica ad alta tensione comprende una sottostazione Enel che rappresenta il punto di consegna dell'energia ceduta alla rete nazionale. In questa sottostazione, composta da trasformatori di misura e da un sezionatore di proprietà Enel, avviene la contabilizzazione degli scambi energetici.

Tra la fine del 2018 ed i primi mesi del 2019, la stessa sottostazione elettrica è stata oggetto di ampliamento per l'installazione di un nuovo stallo che, tramite cavo A.T., collega la SS 150KV di Termica con la SS 150KV di Raffineria in modo che i servizi ausiliari della Raffineria possono essere alimentati direttamente dalla produzione di Termica Milazzo; il collegamento aumenta l'affidabilità elettrica dello stabilimento in caso di eventuali disservizi della rete ENEL a cui la Raffineria è connessa.

5.1. Impianto di produzione

L'impianto è composto da una turbina a gas (TG), alimentata a gas naturale proveniente dalla rete SNAM, un generatore di vapore a recupero (GVR) a tre livelli di pressione, dotato anche di sistema autonomo di combustione (sistema *fresh air*), una turbina a vapore (TV), con spillamenti per la



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETRICA Termica Milazzo (ME).

cogenerazione, un condensatore raffreddato ad acqua di mare ed un alternatore, montato in asse con la turbina a gas e la turbina a vapore.

Il gruppo di produzione elettrica è in configurazione single-shaft (monoasse), cioè con un unico alternatore accoppiato alla turbina a gas e alla turbina a vapore, disposte lungo il medesimo asse di potenza e dotate di cabinati fonoisolanti per l'installazione all'aperto. Tale layout consente, oltre al risparmio di un certo numero di apparecchiature, una disposizione più compatta delle stesse, favorendo così la riduzione della rumorosità complessiva dell'impianto.

Il monoasse è dotato di motore di lancio del turbogas, di convertitore di coppia idraulico per il suo accoppiamento e disaccoppiamento e di dispositivi viratori per tenere in rotazione lenta le turbine durante gli arresti e, nel caso della turbina a vapore, durante il preriscaldamento o quando, a gruppo fermo, si vuole mantenere in servizio il condensatore.

La turbina a gas (TG) installata, Nuovo Pignone PG 9171 (E) avente potenza nominale pari a circa 121 MWE nelle condizioni ISO, è di tipo heavy duty.

Il combustibile utilizzato è il gas naturale, prelevato da Snam Rete Gas alla pressione di 24 bar.

L'aria comburente immessa nella turbina a gas viene prelevata dall'atmosfera, filtrata, senza preriscaldamento, compressa ed inviata al sistema di combustione.

Il sistema di combustione è costituito da una serie di bruciatori DLN (Dry Low NOx), per ridurre le emissioni di NOx, mediante la riduzione dei picchi di temperatura di combustione tramite premiscelazione dell'aria e del combustibile.

Il bruciatore DLN può essere idealmente suddiviso in due zone: nella prima zona viene immessa la maggior parte del gas, miscelata ad un quantitativo di aria superiore allo stechiometrico, in modo da ottenere una miscela povera. In questa zona non vi è fiamma e la camera è interamente dedicata alla miscelazione dei due componenti. Il rapporto di miscelazione utilizzato permette di prevedere in modo accurato la temperatura di fiamma della zona successiva. La miscela povera così formata si passa nella seconda zona del combustore, dove è inserita una lancia (pilota), che riceve una modesta frazione di gas opportunamente miscelato con aria, in grado di generare una fiamma stabile.

La turbina è alloggiata all'interno di un cabinato fonoassorbente, necessario per la protezione da agenti esterni, per il convogliamento dell'aria di raffreddamento e per l'assorbimento del rumore prodotto dalla macchina stessa. Nel cabinato sono poi ubicati i sistemi di ventilazione, i sistemi di filtraggio dell'aria aspirata e il sistema di rilevamento ed estinzione incendi a CO₂.

I gas prodotti dalla combustione della turbina a gas vengono convogliati al generatore di vapore a recupero (GVR), di tipo orizzontale fabbricato da Ansaldo, che produce vapore a tre livelli di pressione. Il vapore viene prodotto sfruttando il calore presente nei gas di scarico del turbogas che lambiscono i banchi verticali dei tubi alettati del GVR.

La caldaia GVR è provvista inoltre di un sistema autonomo di combustione, chiamato *fresh air*, di potenza termica di circa 170 MW, che può operare unicamente con gas naturale, dotato di propri bruciatori e di un ventilatore per l'immissione d'aria. Tale sistema è in grado di operare autonomamente, garantendo la fornitura di vapore alla Raffineria anche in condizioni di blocco o manutenzione del TG. Con le integrazioni pervenute con nota CIPPC n.1955 del 07-11-2019, il Gestore dichiara che *“la marcia in tale modalità (caldaia per produzione di vapore, senza utilizzo della Turbina a Gas) non è al momento prevedibile, né in termini di numero di eventi né di durata degli stessi. Ad ogni modo, il Gestore ritiene che, qualora la Centrale dovesse marciare in modalità fresh air, ciò non avvenga per più di 500 h/anno”*.



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

In sequenza alla caldaia è posto il camino di Centrale (camino E1).

E' presente anche un camino di by-pass (camino E2) posto a monte del GVR, attivo solo durante il transitorio intercorrente tra un blocco caldaia ed il conseguente arresto del turbogas e nelle fasi di riscaldamento della turbina a gas per preparare la macchina al *change-over* con il GVR qualora questo fosse stato in marcia in modalità *fresh air*.

Il camino E2 è dimensionato per gestire la marcia del TG fino al 20% del carico, ed è quindi utilizzabile solo con il TG funzionante a potenze inferiori al minimo tecnico.

Il GVR in assetto con TG provvede alla generazione di vapore a tre livelli di pressione:

- ❖ Alta Pressione: 110 bar;
- ❖ Media Pressione: 22 bar;
- ❖ Bassa Pressione: 3 bar.

Per assicurare la funzionalità della Centrale anche in condizioni anomale sono previsti:

- sei by-pass vapore che alimentano le utenze in caso di fuori servizio della turbina a vapore;
- tre by-pass vapore che inviano al condensatore il vapore ad alta, media e bassa pressione prodotto dalla caldaia;
- un by-pass vapore che invia al condensatore il vapore altrimenti destinato alla Raffineria, in caso di blocco istantaneo dell'importazione di vapore da parte della stessa.

Il sistema caldaia/camino è dotato di apparecchiature per l'analisi in continuo dei fumi, di un sistema di campionamento ed analisi delle acque di alimento al GVR e di un sistema d'iniezione dei reagenti.

Vengono registrate in continuo le concentrazioni nei fumi di NO_x, CO e O₂, misurata la loro temperatura e calcolata indirettamente la portata in uscita; il sistema di monitoraggio delle emissioni (SME) in continuo è completo di sottosistemi di campionamento, condizionamento, analisi e misura, calibrazione, controllo e monitoraggio.

Il vapore prodotto dal GVR viene convogliato alla turbina a vapore per la produzione di energia elettrica e, successivamente, viene parzialmente spillato per la cogenerazione.

La turbina a vapore (TV), Nuovo Pignone tipo EHNK 50/3.2, ha una potenza nominale pari a circa 32 MWE ed è provvista di estrazione controllata di vapore a 56 bar per la Raffineria e di uno spillamento di vapore a 0,55 bar per il dissalatore. La turbina è alloggiata in un opportuno cabinato con funzione insonorizzante.

La condensazione del vapore esausto dopo la turbina a vapore avviene tramite condensatore, del tipo a superficie a doppio passaggio, raffreddato in circuito aperto con acqua di mare. La condensazione così ottenuta, unitamente all'opportuna integrazione di acqua demineralizzata, forma la portata dell'acqua di alimento per il generatore di vapore a recupero, chiudendo così il ciclo.

Il gruppo turbina a vapore/condensatore è corredato dei seguenti gruppi ausiliari:

- gruppo olio lubrificazione;
- gruppo olio regolazione;
- gruppo gland condenser;
- gruppo pompe estrazione condensato;
- gruppo pompe vuoto.



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

Vengono di seguito descritte le fasi dei transitori di esercizio dell'impianto.

Avviamento

L'avviamento della centrale avviene tramite sequenza prestabilita di azioni che si susseguono con un ordine cronologico ben definito. L'avviamento può essere eseguito a caldo o a freddo, ma in ogni caso la sequenza differisce solo sui tempi di riscaldamento e di presa carico.

Sinteticamente si susseguono le seguenti fasi:

- allineamento di tutte le utenze d'impianto e partenza della Turbina a Gas (con camino E1 attivo);
- raggiungimento della velocità di sincronismo (3.000 giri/min) e di parallelo con la rete elettrica con carico minimo 30 MW;
- riscaldamento della caldaia GVR e preparazione del vuoto al condensatore;
- salita di potenza del TG sino a circa 80 MW con invio del vapore al condensatore ed a utenze ed in sequenza al dissalatore e produzione di acqua demi, con Turbina a Vapore ancora non in linea;
- superata la soglia del minimo tecnico, lo SME inizia le letture e l'archiviazione dei parametri analizzati. Raggiunte le temperature di riscaldamento delle linee vapore alla TV, viene azionato il comando START della TV;
- terminata la rampa con i tempi di riscaldamento e dilatazione, la TV entra in marcia ed apporta circa 30MW al generatore elettrico, quindi vengono attivate le logiche di estrazione/spillamento vapore (da camera media pressione per l'invio alla Raffineria e da camera bassa pressione per alimento dissalatore) e, una volta stabilizzato l'assetto d'impianto, si prosegue con l'incremento di carico del TG sino al raggiungimento del carico nominale.

Nel caso di un avviamento a freddo, il massimo carico TG viene raggiunto in circa 90 minuti, mentre l'intero avviamento (impianto a regime) viene completato in circa 6 ore.

Fermata

La fermata dell'impianto viene concordata preventivamente con la Raffineria poiché determina la sospensione di fornitura di vapore ed acqua; le fasi della fermata, sinteticamente, sono:

- ⇒ riduzione di carico alla turbina a vapore fino all'azionamento del comando STOP, a seguito del quale tutto il vapore prodotto dalla caldaia viene scaricato al condensatore, con contestuale chiusura dell'erogazione di vapore al dissalatore;
- ⇒ riduzione di carico alla turbina a gas e, una volta al di sotto della soglia del minimo tecnico, il sistema analisi fumi viene disattivato e sulle registrazioni viene visualizzata automaticamente la dicitura "Impianto in Fermata";
- ⇒ Il carico TG viene ridotto sino a circa 20 MW e successivamente viene azionato il comando STOP della macchina, che uscirà dal parallelo della rete elettrica e si porterà ai giri nominali di viraggio per la fase di raffreddamento;

In seguito, si ha la diminuzione di vapore della caldaia e la successiva depressurizzazione e raffreddamento.



5.2. Impianto di dissalazione acqua di mare a multiplo effetto

L'acqua per la produzione del vapore tecnologico e per l'alimentazione delle altre utenze di acqua industriale (antincendio, servizi e invio alla Raffineria) è ottenuta dall'acqua di mare opportunamente dissalata tramite un impianto di dissalazione.

Il processo di dissalazione avviene mediante evaporazione dell'acqua di mare e condensazione del vapore ottenuto; il prodotto, il distillato, costituito da acqua con percentuale di sali estremamente bassa, è utilizzabile per qualsiasi uso industriale.

L'impianto installato, progettato dalla società SIDEM e costruito da TPL, è del tipo a "multiplo effetto". È composto da 11 stadi in serie, ciascuno costituito da uno scambiatore di calore, il cui fluido riscaldante è il vapore prodotto nello stadio precedente (il primo stadio è alimentato con il vapore proveniente dalla turbina a vapore), e da un condensatore finale utilizzando l'acqua di mare in ingresso quale refrigerante.

Per diminuire l'energia necessaria alla dissalazione, il processo di distillazione avviene ad una pressione inferiore a quella atmosferica (sottovuoto) e conseguentemente con temperature di esercizio inferiori a quelle necessarie all'evaporazione atmosferica (100 °C).

Il vapore condensato (distillato) e l'acqua di mare concentrata (salamoia) sono infine estratti tramite delle pompe: il distillato è inviato al serbatoio di stoccaggio dell'acqua dissalata (TK9851) per il successivo utilizzo nell'impianto, mentre la salamoia confluisce con i reflui industriali di processo presso lo scarico a mare.

Per poter mantenere il grado di vuoto desiderato all'interno dei vari stadi è installato un sistema di sfiato, costituito da eiettori a getto di vapore, in grado di rimuovere i gas incondensabili prodotti dalla degasazione dell'acqua in alimentazione. Per migliorare l'efficienza del processo ed evitare incrostazioni sulle apparecchiature, l'acqua di mare in ingresso al dissalatore viene trattata con agenti anticrostanti e anti-schiumanti.

L'acqua dissalata così ottenuta viene stoccata all'interno di un serbatoio (TK9851) di capacità pari a 5.000 m³ e viene utilizzata per i seguenti scopi:

- fornitura acqua industriale alla Raffineria;
- servizi di Centrale (antincendio, irrigazione);
- produzione vapore.

L'acqua destinata ai servizi di Centrale viene remineralizzata con additivazione di opportune quantità di acqua di mare, ed eventualmente soda, fino al raggiungimento della composizione chimica desiderata, e stoccata in un serbatoio (TK9853) avente capacità pari a 1.500 m³.

5.3. Impianto di demineralizzazione a letti misti

L'acqua destinata alla produzione di vapore viene inviata all'impianto di demineralizzazione a letti misti e successivamente stoccata in un serbatoio di accumulo con capacità pari a 1.000 m³ (TK9852) dal quale viene prelevata per il reintegro al condensatore.

L'impianto di demineralizzazione è costituito da due linee che si alternano in esercizio, ciascuna costituita da una colonna cationica (forte e debole) per la neutralizzazione dei sali alcalini, decarbonatore per l'eliminazione dell'anidride carbonica, colonna anionica (forte e debole) per la



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

neutralizzazione di particelle a radicale acido e filtri a letto misto per l'eliminazione della silice. L'impianto è provvisto di elettrosoffianti per la rigenerazione dei letti misti. All'esterno sono installati due serbatoi da 25 m³ per lo stoccaggio di acido sodico (TK9873 e TK9874), dotati di vasche di contenimento in cemento. Gli scarichi derivanti dalle rigenerazioni delle resine e da eventuali perdite nell'edificio acqua demineralizzata vengono convogliati in una vasca di neutralizzazione dotata di misuratore del pH in continuo. Ai reflui presenti in tale vasca vengono addizionate opportune quantità di acido cloridrico e soda caustica al fine di stabilizzare il pH su valori compresi tra 5,5 e 9,5 prima della loro immissione nella vasca acque di processo.

L'acqua in uscita dal dissalatore risulta già molto povera di sali e ciò permette di rigenerare le resine a scambio ionico dell'impianto di demineralizzazione con minore frequenza (ogni 20 giorni), con conseguente riduzione nell'utilizzo di chemicals.

5.4. Sezione acqua mare

La sezione acqua mare, ubicata presso la Centrale A2A EnergieFuture di San Filippo del Mela, è costituita da un'opera di presa, da un sistema di rilancio costituito da tre pompe centrifughe funzionanti in parallelo, dalle tubazioni, macchinari e strumentazioni necessarie per l'approvvigionamento, l'utilizzazione e lo scarico finale in mare. L'acqua di mare è utilizzata per la condensazione del vapore di scarico della turbina a vapore, per la produzione di acqua industriale, per il reintegro del circuito di produzione vapore e per il raffreddamento del ciclo chiuso dei sistemi ausiliari e del dissalatore.

La portata di acqua prelevata dal mare dipende sia dalle configurazioni di funzionamento dell'impianto, sia dalla temperatura dell'acqua di mare in ingresso; in particolare si possono avere le seguenti condizioni di funzionamento:

- alla portata minima di circa 5.700 m³/h con una sola pompa in servizio. Questo avviene solo in casi particolari, come quello di guasto di una delle tre pompe di mandata. Con questa portata il dissalatore è fuori servizio;
- alla portata intermedia di circa 10.500 m³/h con due pompe in servizio (funzionamento normale);
- alla portata massima di circa 12.000 m³/h con tre pompe in servizio. Questo avviene solo durante il periodo estivo quando la temperatura acqua mare in mandata è prossima o uguale al valore massimo di 28°C.

Il sistema acqua mare è costituito da:

- ⇒ stazione di pompaggio, dotata di tre pompe del tipo monostadio ad asse verticale con prevalenza di 40 mca e portata massima nominale pari a 5.700 m³/h, ubicata all'interno della centrale termoelettrica A2A EnergieFuture di San Filippo del Mela. Le pompe sono installate in una vasca, che serve anche altre pompe A2A EnergieFuture, alimentata da una delle due prese a mare della centrale stessa. È stata firmata tra A2A EnergieFuture e Termica Milazzo una convenzione per l'uso della vasca di presa e per l'attraversamento della centrale con la linea di mandata;
- ⇒ tubazione di mandata interrata (diametro 1,4 m, lunghezza 3.300 m circa), in plastica rinforzata con fibra di vetro, che dalla stazione di pompaggio a quota zero raggiunge l'area della Centrale a



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

quota 20 m s.l.m. Circa 1.600 m dellatubazione interrata si trovano all'interno dell'area della centrale A2A EnergieFuture;

- ⇒ sistema di distribuzione acqua mare all'interno della Centrale, che alimenta il sistemadi raffreddamento ausiliario in circuito chiuso, il condensatore e il dissalatore, sia perraffreddamento che per la produzione dell'acqua dissalata;
- ⇒ sistema di scarico a mare, che opera a gravità sfruttando la differenza di quota. È composto da una vasca di raccolta e da una tubazione interrata in plastica rinforzatacon fibra di vetro, del diametro di 1,2 m nel tratto iniziale e quindi di 1,1 m, che sisviluppa per circa 1.700 m, correndo prevalentemente lungo l'alveo del torrenteFloripotema, dal confine della Centrale fino al punto di scarico. Il tratto a mare è ubicato nei pressi della foce del torrente Corriolo, in area adiacente al pontile dellaRaffineria di Milazzo, e termina con un diffusore, provvisto di tre bocche di uscita,posto a 200 m dalla costa su un fondale profondo 7 m.

5.5. Impianto fotovoltaico

Nel 2010 è stato realizzato un impianto di generazione elettrica con l'utilizzo della fonte solare rinnovabile attraverso la conversione fotovoltaica.

Il nuovo impianto fotovoltaico ha una potenza totale di 693 kWp ed è stato realizzato a terra, in area disponibile all'interno della centrale di cogenerazione.

L'impianto è fisicamente collegato alla rete di Media Tensione di ENEL.

I pannelli fotovoltaici sono installati su apposite strutture, a loro volta ancorate a solide zavorre in calcestruzzo armato semplicemente poggiate sul terreno.

5.6. Capacità produttiva

Si riportano di seguito i dati forniti dal Gestore relativamente agli anni 2016÷2018 e alla massima capacità produttiva.

Tabella 9

Prodotto	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Potenza alla capacità produttiva ¹
Energia elettrica e vapore	999.734 MWh 589.895 MWht di vapore	1.001.165 MWh 592.170 MWht di vapore	782.803 MWh 465.395MWht di vapore	365 MWt
				152 MWe complessivicon fornitura di 90 t/h di vapore di Alta Pressione alla Raffineriadi Milazzo
				circa 145 MWe complessivicon fornitura di 120 t/h di vapore di Alta Pressione alla Raffineriadi Milazzo

NOTE

- (1) La produzione elettrica è influenzata dalla produzione di vapore cogenerato che può variare in funzione delle esigenze della Raffineria di Milazzo. Il Gestore ha considerato due diversi assetti alla Capacità Produttiva, caratterizzati da quantitativi di vapore fornito rispettivamente pari a 90 t/h e 120 t/h, a cui corrispondono produzioni di energia elettrica diverse, ma pari quantità di energia termica in ingresso.



**Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).**

5.7. Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime

Materie prime

Si riportano di seguito i dati forniti dal Gestore in merito al consumo di materie prime per l'anno 2017 e alla massima capacità produttiva.

Tabella 9

Materia prima	Fase di utilizzo	Consumo anno 2017 (kg)	Consumo alla capacità produttiva (kg)
Ipoclorito di sodio	CTE (materia prima ausiliaria)	173.617	236.200
Acido cloridrico	CTE (materia prima ausiliaria)	17.800	44.600
Soda caustica	CTE (materia prima ausiliaria)	19.701	38.100
Biocida precursore	CTE (materia prima ausiliaria)	4.100	16.600
Declorinante	CTE (materia prima ausiliaria)	4.370	11.000
Antincrostante	CTE (materia prima ausiliaria)	26.560	28.000
Anticorrosivo diss.	CTE (materia prima ausiliaria)	0	540
Anticorrosivo	CTE (materia prima ausiliaria)	280	540
Antischiuma	CTE (materia prima ausiliaria)	4.470	5.400
Alcalinizzante	CTE (materia prima ausiliaria)	5.010	7.000
Olio lubrificante	CTE (materia prima ausiliaria)	360	12.000 ⁽¹⁾
Olio dielettrico	CTE (materia prima ausiliaria)	0	400
Detergente	CTE (materia prima ausiliaria)	150	1.600
Fosfati MP	CTE (materia prima ausiliaria)	780	4.900
Fosfati AP	CTE (materia prima ausiliaria)	1.170	
Microbiocida	CTE (materia prima ausiliaria)	-	5.000

NOTE:
(1) Per quanto riguarda l'olio delle macchine e dei trasformatori, il Gestore dichiara che la quantità stimata alla capacità produttiva non tiene conto di eventuali sostituzioni delle cariche delle macchine in quanto nonprevedibili, ma definite in base alla analisi qualitative del prodotto stesso.

Combustibili

La centrale utilizza come combustibili nel ciclo combinato esclusivamente gas naturale. Viene inoltre utilizzato gasolio come combustibile nella motopompa antincendio.

Si riportano di seguito i dati forniti dal Gestore in merito al consumo di combustibili per l'anno 2017 e alla massima capacità produttiva.



Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

Tabella 10

Combustibile	Consumo annuo anno 2017	Consumo annuo alla capacità produttiva
Gas naturale	246.953.175Sm ³	333.244.743Sm ³
Gasolio	416 kg	500 kg

5.8. Serbatoi di stoccaggio di combustibili liquidi ed altre sostanze

Si riporta quando dichiarato dal Gestore relativamente alle aree di stoccaggio.

Tabella 11

n° area	Nome identificativo area	Capacità di stoccaggio	Superficie (m²)	Caratteristiche	Materiale stoccato	Capacità (m³)	Modalità di stoccaggio
ST1	Deposito oli	-	37,5	Coperto e chiuso su trelati, grigliato su bacino in calcestruzzo, drenato a chiusino con valvole di sezionamento.	Olio lubrificante idraulico	25	Fusti metallici (0.2 m ³) e cisterne (1 m ³)
ST2	Stoccaggio acqua industriale	1.500	-	Serbatoio in acciaio al carbonio rivestito all'interno in materiale bituminoso	Acqua industriale (servizi)	1.500	Serbatoio fuori terra
ST3	Stoccaggio acqua dissalata	5.000	-	Serbatoio in acciaio al carbonio rivestito all'interno con vernice ossidica	Acqua dissalata	5.000	Serbatoio fuori terra
ST4	Stoccaggio gasolio	2.000	841	Serbatoio in acciaio al carbonio rivestito all'interno con vernice ossidica. Bacino di contenimento	Acqua dissalata ⁽¹⁾	2.000	Serbatoio fuori terra
ST5	Stoccaggio chemicals	37,8	63	Area coperta e pavimentata antiacido	Declorinante Antischiuma Anticorrosivo Alcalinizzante Fosfati MP Fosfati AP Antincrostante	max 20 cisterne da 1 m ³	Cisterne in polietilene da 1 m ³
					Detergente TG	0,2	Fusto in polietilene
ST6	Stoccaggio acqua demi	1.000	-	Serbatoio in acciaio al carbonio rivestito all'interno con vernice ossidica	Acqua demi	1.000	Serbatoio fuori terra
ST7	Stoccaggio chemicals demi	50	43	Vetroresina bisfenolica in bacino di contenimento a piastre antiacido. Baia di	Acido cloridrico	25	Serbatoio fuori terra



Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

n° area	Nome identificativo area	Capacità di stoccaggio	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Materiale stoccato	Capacità (m ³)	Modalità di stoccaggio
				caricopiastrellata antiacido			
				Serbatoio in acciaio al carbonio in bacino di contenimento piastrellato antiacido. Baia di caricopiastrellata antiacido.	Soda	25	Serbatoio fuori terra
ST8	Stoccaggio chemicals GVR	7,4	9,9	Le cisternette sono poste sopra una cisterna in acciaio inox in cui avviene la diluizione con acqua. La cisterna in acciaio è posizionata in un bacino di contenimento in calcestruzzo con rivestimento epossidico, drenato a pozzetto con valvola manuale	Fosfati MP Fosfati AP Alcalinizzante	1 per materiale (tot. 3)	Cisterne in polietilene da 1 m ³
ST9	Stoccaggio chemicals acqua mare	27	39	Serbatoio in vetroresina con bacino di contenimento con rivestimento in resina bisfenolica e anticorrosivo.	Ipoclorito di sodio	25	Serbatoio fuori terra
				Serbatoio in PVC posizionato all'interno del medesimo bacino di contenimento	Biocida (bromuro di sodio)	2	Serbatoio fuori terra
ST10	Stoccaggio gasolio per motopompa antincendio	1	4,56	Serbatoio in acciaio posizionato in bacino in vetroresina. Non coperto.	Gasolio	1	Serbatoio fuori terra
ST11	Impianto di remineralizzazione	1	-	Serbatoio con bacino di contenimento piastrellato antiacido	Soda	1	Serbatoio fuori terra
ST12	Dissalatore	10	14,52	Serbatoio in acciaio con bacino di contenimento in cemento rivestito con resina. Baia di caricopiastrellata antiacido	Acido cloridrico	10	Serbatoio fuori terra

NOTE:

(1) Il serbatoio era stato inizialmente costruito per lo stoccaggio di gasolio. Non è stato mai utilizzato ed il sistema antincendio dedicato è stato scollegato da PLC e dalla linea acqua antincendio. Anche le pompe per la potenziale alimentazione a turbina sono state scollegate (la turbina non è comunque più dotata di bruciatori idonei) ed è attualmente utilizzato per stoccaggio aggiuntivo acqua dissalata, servizio previsto anche per il futuro.

Il Gestore precisa non sono presenti altri stoccaggi di idrocarburi liquidi, e per conseguenza non è necessaria la compilazione della scheda B.13.1 (Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze).



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

5.9. Risorse idriche

Si riportano di seguito i dati forniti in merito al consumo di risorse idriche.

Tabella 12

Approvvigionamento	Utilizzo	Consumo annuo (m ³)		Contatori
		2017	alla capacità produttiva	
Acqua di mare	industriale di processo	85.312.500	97.488.000 ⁽¹⁾	no
	industriale di raffreddamento		97.759.560 ⁽²⁾	
Acquedotto comunale	igienico sanitaria	814	1.100	si

NOTE:
(1) dati riportati in tabella considerano una fornitura di vapore alla Raffineria di Milazzo pari a 90 t/h
(2) dati riportati in tabella considerano una fornitura di vapore alla Raffineria di Milazzo pari a 120 t/h

Il Gestore dichiara che la portata di acqua prelevata dal mare dipende sia dalle configurazioni di funzionamento dell'impianto, sia dalla temperatura dell'acqua di mare in ingresso; in particolare si possono avere le seguenti condizioni di funzionamento:

- alla portata minima di circa 5.700 m³/h con una sola pompa in servizio. Questo avviene solo in casi particolari, come quello di guasto di una delle tre pompe di mandata. Con questa portata il dissalatore è fuori servizio;
- alla portata intermedia di circa 10.500 m³/h con due pompe in servizio (funzionamento normale);
- alla portata massima di circa 12.000 m³/h con tre pompe in servizio. Questo avviene solo durante il periodo estivo quando la temperatura acqua mare in mandata è prossima o uguale al valore massimo di 28°C.

5.10. Bilancio energetico

Produzione di energia

Si riportano di seguito i dati forniti in merito alla produzione di energia termica ed elettrica.

Tabella 13

ENERGIA TERMICA						
Unità	Potenza termica di combustione (MWt)	Combustibile	Produzione annua (MWh)		Quota ceduta a terzi	
			2017	alla capacità produttiva	2017	alla capacità produttiva (MWh)
CTE	365.000	gas naturale	592.170	841.907 ⁽¹⁾ 1.047.502 ⁽²⁾	614.387 m ³	697.786 ⁽¹⁾ 930.382 ⁽²⁾

NOTE:
(1) dati riportati in tabella considerano una fornitura di vapore alla Raffineria di Milazzo pari a 90 t/h
(2) dati riportati in tabella considerano una fornitura di vapore alla Raffineria di Milazzo pari a 120 t/h



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

Tabella 14

ENERGIA ELETTRICA						
Unità	Potenza elettrica nominale (kVA)	Combustibile	Produzione annua (MWh)		Quota ceduta a terzi (MWh)	
			2017	alla capacità produttiva	2017	alla capacità produttiva
CTE	152.000 ⁽¹⁾ 148.000 ⁽²⁾	gas naturale	1.001.165	1.331.520 ⁽¹⁾ 1.270.200 ⁽²⁾	964.881	1.285.092 ⁽¹⁾ 1.223.722 ⁽²⁾

NOTE:
(1) dati riportati in tabella considerano una fornitura di vapore alla Raffineria di Milazzo pari a 90 t/h
(2) dati riportati in tabella considerano una fornitura di vapore alla Raffineria di Milazzo pari a 120 t/h

Consumo di energia

Si riportano di seguito i dati forniti in merito al consumo di energia.

Tabella 15

Anno 2017				
Unità	Energia termica consumata	Consumo termico specifico (m ³ /kWh)	Energia elettrica consumata (kWh)	Consumo elettrico specifico per unità di prodotto(kWh/MWh)
CTE	126.572 m ³	0,08	28.493	17,9
Alla capacità produttiva				
Unità	Energia termica consumata (MWh)	Consumo termico specifico per unità di prodotto (kWh/MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Consumo elettrico specifico (kWh/MWh)
CTE	3.197.400 ⁽¹⁾ 3.197.400 ⁽²⁾	1.503 ⁽¹⁾ 1.395 ⁽²⁾	46.628 ⁽¹⁾ 46.428 ⁽²⁾	22 ⁽¹⁾ 20 ⁽²⁾

NOTE:
(1) dati riportati in tabella considerano una fornitura di vapore alla Raffineria di Milazzo pari a 90 t/h
(2) dati riportati in tabella considerano una fornitura di vapore alla Raffineria di Milazzo pari a 120 t/h

Efficienza energetica

Il gestore dichiara, con la nota integrativa prot. CIPPC n. 0001955 del 7/11/2019, un rendimento globale in cogenerazione alla massima capacità produttiva pari al 68%: dichiara inoltre che il “rendimento globale in cogenerazione” (calcolato come rapporto tra l’energia prodotta dalla Centrale -somma di quella elettrica e quella termica, sotto forma di vapore- e l’energia fornita dal gas naturale bruciato -prodotto tra la portata di metano e il relativo Potere Calorifico Inferiore- è formalmente equivalente, per quanto attiene l’operatività dell’impianto, a quello definito come “consumo totale netto di combustibile” definito dalla DE UE 2017/1442.



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

5.11. Emissioni in atmosfera di tipo convogliato

In centrale è presente un camino principale (camino E1) in cui sono convogliati i gas di scarico del TG, previo passaggio nel GVR. Inoltre, è presente un secondo camino di by-pass (camino E2) posto a monte del GVR, utilizzato sporadicamente per lo scarico dei fumi TG nella sola fase transitoria di riscaldamento della turbina a gas per preparare la macchina al *change-over* con il GVR qualora questo fosse stato in marcia in modalità *fresh air* (modalità utilizzata per meno di 500 ore/anno).

Nella seguente tabella si riportano i dati relativi a tali camini.



Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETRICA Termica Milazzo (ME).

Tabella 16

Sigla Camino	Unità di provenienza	Caratteristiche (h/sezione)	SME	Portata [Nm ³ /h] (2017) (alla cap. produtt.)	Inquinanti	Concentrazione [mg/Nm ³] (2017) (alla cap. produtt.)	Flusso di massa [t/a] (2017) (alla cap. produtt.)	VLE AIA attuali	VLE D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	BATC applicate (dich. Del Gestore)	BAT AEL
E1	CTE	40 m 22,89 m ²	Si per O ₂ , T, CO e NOx	950.100 1.151.870	NOx	24,4 40	183,1 400 (46,2 kh/h)	40 mg/Nm ³ (giornaliero, O ₂ al 15%) 50 mg/Nm ³ (m. oraria) 400 t/anno	50 (O ₂ 15%)	BAT 42: bruciatori a Dry Low NOx	10-45 media annua 35-55 media giorn.
					CO	17,5 30	133,1 300 (34,6 kg/h)	30 mg/Nm ³ (giornaliero, O ₂ al 15%) 37,5mg/Nm ³ (m. oraria) 300 t/anno	100 (O ₂ 15%)	BAT 44: ottimizzazione combustione per ridurre CO	5-30 medio annuo indicativo
					SO ₂	2,42 -	-	-	-	-	-
					Polveri tot	0,31 -	-	-	5 (O ₂ 3%)	-	-
E2	CTE	30 m 9,62 m ²	No	-	NOx	non in funzione nel 2017	-	-	-	BAT 42: bruciatori a Dry Low NOx	35-55 media giorn.
					CO	non in funzione nel 2017	--	-	-	BAT 44: ottimizzazione combustione per ridurre CO	- (funzionamento < 500 h/anno)
					SO ₂	non in funzione nel 2017	-	-	-	-	-
					Polveri tot	non in funzione nel 2017	-	-	-	-	-



**Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).**

5.12. Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato

Il Gestore indica, tra le emissioni non convogliate, emissioni diffuse di VOC.

Si riporta nella seguente tabella quanto dichiarato dal Gestore in termini di quantità di emissioni non convogliate nell'anno 2017 e alla capacità produttiva.

Tabella 17

Fase	Unità	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti		
				Inquinante	Quantità totale (t/anno) 2017	Quantità totale (t/anno) MCP
CTE	tutte	FUG	Vengono monitorati tutti i componenti accessibili delle linee in servizio convoglianti fluidi con presenza di VOC	VOC	0,2	0,3

In Allegato E.9.2 il Gestore ha presentato una sintesi del programma LDAR adottato presso la centrale, di cui di seguito si riportano alcuni dettagli sintetici. In particolare, le sorgenti di perdite fuggitive sono costituite da:

- serbatoi con passi d'uomo e/o bocchelli annessi,
- linee,
- flange di accoppiamento,
- raccordi,
- valvole e/o tappi,
- filtri e/o scrubber,
- strumentazione (Manometri, Termometri, Misuratori di livello, Specule, ecc),
- ammortizzatori di pulsazioni (Polmoni/Accumulatori).

In totale in centrale sono state identificate e gestite complessivamente 1.643 fonti potenziali di emissione di VOC, di cui 1.591 accessibili e 52 non accessibili.

Le perdite di gas vengono individuate mediante la misura della percentuale di LEL effettuata con apposito analizzatore portatile. La misurazione avviene ponendo lo strumento in prossimità del componente potenzialmente fonte di perdita.

La rilevazione di eventuali perdite viene effettuata:

- ⇒ Settimanalmente mediante controllo sensoriale (uditivo/olfattivo). Si precisa che se il controllo sensoriale indica la presenza di un'eventuale perdita, la rilevazione deve essere ripetuta con l'analizzatore portatile per verificare l'effettiva presenza della perdita e quantificarne l'intensità,
- ⇒ Mensilmente mediante controllo sensoriale (olfattivo/uditivo) e strumentale (con lo strumento portatile sopra descritto) di ciascuna fonte della sezione.



Il Gestore ha definito delle priorità di intervento diverse a seconda dell'intensità dell'eventuale perdita rilevata.

5.13. Scarichi idrici

La centrale è dotata dei seguenti scarichi idrici finali:

- ❖ scarico finale SF1, che confluisce nel mare. Questo punto di scarico è localizzato nei pressi della foce del torrente Corriolo, in area adiacente al pontile della Raffineria di Milazzo, a 200 metri dalla costa su un fondale profondo 7 m.
In questo scarico sono convogliati gli scarichi parziali:
 - ⇒ SF1-1, costituito da acque industriali di processo e di raffreddamento,
 - ⇒ SF1-2, costituito da acque meteoriche di dilavamento.
- ❖ scarico finale SF2, che confluisce in rete fognaria. Lo scarico è costituito da acque assimilate alle domestiche.

Le acque reflue industriali di processo e di raffreddamento del sito vengono convogliate presso la vasca finale di disconnessione (TK9876, 488 m³) per poi essere inviate allo scarico a mare (scarico SF1-1). Tale flusso è composto da:

- ⇒ acque reflue industriali di processo provenienti dalla vasca di raccolta TK9866, di 254 m³: si tratta di flussodiscontinuo (tranne blow down caldaia) che rappresenta circa lo 0,5 % del flusso da SF1-1, ed è composto da:
 - acque neutralizzate provenienti dalla rigenerazione delle resine dell'impianto demi e da eventuali sversamenti nell'edificio demi, nelle aree di carico acido e soda e nell'area stoccaggio chemicals. Tali reflui sono preventivamente convogliati nella vasca di neutralizzazione (TK9865, 327 m³), gestita in controllo di livello e pH in modo da evitare lo scarico di reflui non neutralizzati;
 - blow down della caldaia a recupero, per natura alcalino, composto da acqua demi;
 - eventuali acque oleose dovute a scarichi accidentali nelle aree della turbina a gas e della turbina a vapore, preliminarmente convogliate in una vasca di disoleazione a cinque setti (TK9871, 125 m³),
 - eventuali spandimenti e acque meteoriche dell'area stoccaggio lubrificanti prima convogliate in una vasca di disoleazione (TK9872, 94 m³);
- ⇒ acque di raffreddamento del condensatore e del ciclo chiuso dei sistemi ausiliari (92,6% del flusso da SF1-1);
- ⇒ acque di scarico dell'impianto di dissalazione (6,9% del flusso da SF1-1).

Le acque meteoriche, provenienti dal dilavamento di strade e piazzali e dai pluviali degli edifici, sono raccolte mediante una rete separata che le convoglia per gravità in una vasca di raccolta interrata (TK9868, 131 m³), dalla quale sono trasferite al sistema di scarico acqua mare (SF1-2).



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

La vasca di raccolta è suddivisa in setti ed è dotata di un sistema di disoleazione, in modo da separare le sostanze sospese e le sostanze oleose raccolte e trasportate con l'acqua meteorica di dilavamento di strade e piazzali interni alla Centrale.

Nella seguente tabella si riportano le portate degli scarichi sopra elencate nel 2017 e alla massima capacità produttiva.

Tabella 18

Scarico finale	Portata anno 2017	Portata alla capacità produttiva
SF1	84.210.839 m ³	95.762.280 m ³⁽¹⁾ 96.034.900 m ³⁽²⁾
SF2	814 m ³	1.100 m ³ (media oraria annua)

NOTE:
 (1) dati riportati in tabella considerano una fornitura di vapore alla Raffineria di Milazzo pari a 90 t/h
 (2) dati riportati in tabella considerano una fornitura di vapore alla Raffineria di Milazzo pari a 120 t/h

Per quanto riguarda gli inquinanti presenti negli scarichi, si riportano di seguito le tabelle B.10.1 e B.10.2 della Scheda B.

B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)							Anno di riferimento: 2017			
Scarico parziale	Scarico finale di recapito	Inquinanti ⁽¹⁾	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D.Lgs. 152/06				Concentrazioni misurate (mg/l) ⁽²⁾	Limite attuale (mg/l)		Flusso di massa g/h
			NO	Tab 3/A all.5	Tab. 5 all.5	Tab 1/A all. 1 - A.2.6. (P/PP)		Continuo (m/g/o)	Discontinuo (frequenza)	
SF1-1	SF1	Cloro attivo libero	NO				0,005		0,2 (semestrale)	55,28
SF1 2	SF1	Cloro attivo libero	NO				0,005		0,2 (semestrale)	-

Note:
 (1) L'unico parametro considerato pertinente, sulla base delle attività della Centrale, è il cloro attivo libero, derivante dall'aggiunta alle acque di mare prelevate di ipoclorito di sodio come biocida. (2) I dati riportati corrispondono alla media dei due rilevamenti semestrali
¹Indicare un valore medio che il Gestore ritiene rappresentativo del punto di emissione, rimandando all' All. B.2/ 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 ⁽¹⁾	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D.Lgs. 152/06				Concentrazioni misurate (mg/l)	Limite attuale (mg/l)		Flusso di massa g/h
			NO	Tab 3/A all.5	Tab. 5 all.5	Tab 1/A all. 1 - A.2.6. (P/PP)		Continuo (m/g/o)	Discontinuo (frequenza)	
SF1-1	SF1	Cloro attivo libero	NO				0,005		0,2 (semestrale)	1.093
SF1 2	SF1	Cloro attivo libero	NO				0,005		0,2 (semestrale)	-

Note:
 (1) L'unico parametro considerato pertinente, sulla base delle attività della Centrale, è il cloro attivo libero, derivante dall'aggiunta alle acque di mare prelevate di ipoclorito di sodio come biocida
¹Indicare un valore che il Gestore ritiene rappresentativo del punto di emissione alla capacità produttiva



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

5.14. Rifiuti

Di seguito si riportano i dati forniti dal Gestore in merito ai rifiuti prodotti nel 2017 e alla massima capacità produttiva.

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)								Anno di riferimento: 2017			
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m ³ /anno)	(kg/MWh)	(l/MWh)		N° area	Modalità	Destinazione
08.03.18	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317*	Solido	1	0,01		2,157E-05		DT2	DT2	Contentori in PE da 0,6 m ³ all'aperto	D15
15.01.06	Imballaggi in materiali misti	Solido	1	0,8		3,236E-03		DT2	D12	Scarrabile metallico coperto di capacità di 35 m ³	R13 - D15
15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202*	Solido	1	4,48		3,452E-03		DT4	DT4	Contentore in PE da 1 m ³ in un locale coperto.	D15
16.02.14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	Solido	1	0,035		4,315E-04		DT2	DT2	Contentori in PE da 0,6 m ³ all'aperto	R13 - D15
16.10.02	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01*	Liquido	1	3,88		3,452E-03		DT2	DT2	Contentori in PE da 1 m ³ all'aperto	D09 - D15
17.03.02	Miscela bituminosa diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01*	Solido	1	20		8,629E-03		DT2	D12	Cassone scarrabile da 25 m ³ posto all'aperto	R13
17.04.07	Metalli neri	Solido	1	3		1,294E-03		DT2	D12	Penne coperte all'aperto	R13
17.05.04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*	Solido	1	50		2,157E-02		DT2	D12	Cassone scarrabile da 25 m ³ all'aperto	R13
17.06.04	Altri materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	Solido	1	0,28		4,315E-04		DT2	DT2	Big-bags in locale coperto	D15
19.07.03	Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702*	Liquido	1	50,4		2,157E-02		DT6	DT6	Pozzetto ubicato all'interno dell'area bonificata di capacità 85 m ³	D9
13.02.05*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	1	0,26		5,178E-03		DT1	DT1	In fusti di latta in deposito oli coperto e dotato di bacino di raccolta.	R13
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Solido	1	0,4		6,472E-04		DT1	DT1	Contentori in PE in deposito oli coperto e dotato di bacino di raccolta.	D15
17.06.03*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Solido	1	0,06		4,315E-04		DT4	DT4	Big-bags in locale coperto	D15
20.01.21*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido	1	0,03		4,315E-05		DT4	DT4	Bidone in plastica da 200 l in locale coperto.	D15

Note:



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)											
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica ⁽¹⁾		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m ³ /anno)	(kg/MWh)	(l/MWh)		N° area	Modalità	Destinazione
08.03.18	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317*	Solido	1	0,05		2,157E-05		DT2	DT2	Contenitori in PE da 0,6 m ³ all'aperto	D15
15.01.01	Imballaggi in carta e cartone	Solido	1	2		8,629E-04		DT2	DT2	Cassone scarrabile da 25 m ³ all'aperto	R13
15.01.02	Imballaggi in plastica	Solido	1	1		4,315E-04		DT2	DT2	Cassone scarrabile da 25 m ³ all'aperto	R13 - D15
15.01.03	Imballaggi in legno	Solido	1	1,5		6,472E-04		DT2	DT2	Area dedicata esterna, all'aperto	R13
15.01.06	Imballaggi in materiali misti	Solido	1	7,5		3,236E-03		DT2	DT2	Scarrabile metallico coperto di capacità di 35 m ³	R13 - D15
15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202*	Solido	1	8		3,452E-03		DT4	DT4	Contenitore in PE da 1 m ³ in un locale coperto.	D15
16.02.14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	Solido	1	1		4,315E-04		DT2	DT2	Contenitori in PE da 0,6 m ³ all'aperto	D15
16.03.06	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05*	Solido	1	3		1,294E-03		DT2	DT2	Contenitori in PE da 1 m ³ all'aperto	D15
16.10.02	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01*	Liquido	1	8		3,452E-05		DT2	DT2	Contenitori in PE da 1 m ³ all'aperto	D15
17.03.02	Miscela bituminosa diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01*	Solido	1	20		8,629E-03		DT2	DT2	Cassone scarrabile da 25 m ³ posto all'aperto	R13
17.04.05	Rifiuti in ferro	Solido	1	5		2,157E-03		DT2	DT2	Benne coperte all'aperto	R13
17.04.07	Metalli misti	Solido	1	3		1,294E-03		DT2	DT2	Benne coperte all'aperto	R13
17.05.04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*	Solido	1	50		2,157E-02		DT2	DT2	Cassone scarrabile da 25 m ³ all'aperto	R13
17.06.04	Altri materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603.	Solido	1	1		4,315E-04		DT2	DT2	Big-bags in locale coperto	D15
17.09.04	Rifiuti misti da attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901-170902-170903.	Solido	1	10		4,315E-03		DT2	DT2	Cassone scarrabile da 25 m ³ all'aperto	R13
19.07.03	Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702*	Liquido	1	50,4 ⁽²⁾		2,157E-02		DT6	DT6	Pozzetto ubicato all'interno dell'area bonificata di capacità 85 m ³	D09 - D15
19.09.05	Resine a scambio ionico saturate o esaurite	Solido	1	0,5		2,157E-04		DT2	DT2	Bulk da 1000 litri all'esterno	D15
08.03.17*	Toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	Solido	1	0,1		4,315E-05		DT4	DT4	Bidone in plastica in un locale coperto.	D15
10.01.20*	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti contenenti sostanze pericolose	Solido	1	10 ⁽²⁾		4,315E-03		DT4	DT4	Big bags da 1 m ³	D15



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

13.02.05*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	1	12	5,178E-03		DT1	DT1	In fusti di latta in deposito oli coperto e dotato di bacino di raccolta.	R13
15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	1	0,5	2,157E-04		DT4	DT4	Contenitori in PE da 0,6 m ³ all'aperto	D15
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Solido	1	1,5	6,472E-04		DT1	DT1	Contenitori in PE in deposito oli coperto e dotato di bacino di raccolta.	D15
16.01.07*	Filtri dell'olio	Solido	1	0,3	1,294E-04		DT1	DT1	Contenitori da 200 l in deposito oli coperto e dotato di bacino di raccolta.	D15
16.05.06*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	Liquido	1	0,1	4,315E-05		DT4	DT4	Bidone in plastica da 50 litri in locale coperto.	D15
16.06.01*	Accumulatori al piombo	Solido	1	0,3	1,294E-04		DT5	DT5	Contenitore in plastica da 200 l in locale coperto dotato di pavimentazione e in gres antiacido.	R13
16.10.01*	Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	Liquido	1	8,9	3,840E-03		DT3	DT3	Vasca interrata di capacità di 7,2 m ³	D15
17.06.03*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Solido	1	1	4,315E-04		DT4	DT4	Big-bags in locale coperto	D15
20.01.21*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido	1	0,1	4,315E-05		DT4	DT4	Bidone in plastica da 200 l in locale coperto.	D15

Note: (1) Come produzione alla CP sono stati considerati 2.317.702 MWh, considerando sia i MWh_e che i MWh_r (si veda Scheda B.3.2)
 (2) Sulla base dell'anno di riferimento 2017; il volume di percolato è indipendente dalla CP della Centrale.
 (3) La quantità indicata è pari al valore stimato per attività straordinaria di manutenzione.

Tutti i rifiuti prodotti in centrale sono gestiti in regime di deposito temporaneo, nelle aree indicate nella successiva tabella.



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate) ¹	Capacità di stoccaggio (m ³) ²	Superficie (m ²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Modalità di avvio a smaltimento/recupero (criterio Temporale T/Quantitativo Q)
DT1	oli esausti, stracci intrisi d'olio e filtri olio;	X: 523503 Y: 4227743	Stracci olio 0.4 m ³ - Filtri olio 0.6 m ³ - Olio esausto 0.5 m ³	12	Box coperto con relativo bacino di contenimento	CER 150202 CER 160107 CER 130205	T
DT2	Imballaggi in materiali misti e ferrosi - resine	X: 523414 Y: 4227744	Imballaggi materiali misti 25m ³ - Materiali Ferrosi 4 m ³ - Resine bulk da 1 m ³	50	Piazzale in cemento, non coperto	CER 150106 CER 150103 CER 150102 CER 150101 CER 160214 CER 160306 CER 161002 CER 170302 CER 170405 CER 170407 CER 170504 CER 190905	T
DT3	Acque lavaggio TG	X: 523458 Y: 4227827	7,2 m ³	4	Vasca interrata impermeabilizzata	CER 160101	T
DT4	Tubi fluorescenti, filtri aria, toner, materiali isolanti contenenti sostanze pericolose	X: 523507 Y: 4227896	Tubi fluorescenti n.2 contenitori da 1 m ³ - Filtri aria e toner n°2 contenitori da 0,5 m ³	160	Capannone coperto	CER 200121 CER 150110 CER 150203 CER 080317 CER 160506 CER 170603	T
DT5	Accumulatori al piombo esausti	X: 523509 Y: 4227845	0,8 m ³	40	Locale batterie	CER 160601	T
DT6	Percolato	X: 523300 Y: 4227792	85 m ³	9	Area ex discarica	CER 190703	T

¹ da riportare anche nella Planimetria B22
² Nel caso in cui l'area sia suddivisa in distinte unità di deposito destinate a diverse tipologie di rifiuti, riportare anche la capacità di ogni singola area

5.15. Rumore

Il Gestore ha presentato in Allegato B.24 gli esiti di un'indagine ambientale effettuata ad Aprile 2018 che ha avuto come oggetto la determinazione delle immissioni acustiche presso alcuni recettori situati nei dintorni della centrale.

Il controllo ambientale della rumorosità è stato eseguito mediante campionamenti statici, effettuatisi posizionando l'apparecchiatura di rilevamento presso 3 strutture identificabili come possibili recettori.

Le misure sono state eseguite in condizioni di normale assetto impiantistico e possono pertanto essere considerate rappresentative di una situazione standard per quanto riguarda le emissioni di rumore della centrale. Le misure sono state eseguite sia nel periodo diurno sia in quello notturno:



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

considerato che la centrale funziona a ciclo continuo, il rumore misurato nel periodo diurno risente anche di altre sorgenti sonore quali il traffico ed altre attività umane.

Lo studio sul rumore effettuato nel periodo notturno, in cui il contributo dell'insediamento industriale incide maggiormente sul climaacustico complessivo del territorio, ha evidenziato che le immissioni acustiche misurate presso i recettori ubicati nelle aree adiacenti, nelle condizioni di normale esercizio, sono sempre contenute entro i limiti di legge. Anche nel periodo diurno i livelli sonori registrati risultano inferiori ai rispettivi valori di riferimento indicati dalle norme attualmente in vigore.

5.16. Emissioni odorigene

Il Gestore dichiara che non sono presenti sorgenti note di odori nella centrale. A tal proposito precisa che:

- non sono presenti serbatoi di idrocarburi liquidi volatili;
- non si eseguono operazioni che possano generare composti volatili in grado di arrecare disturbo olfattivo (ad es. H₂S o simili);
- non sono mai pervenute segnalazioni di fastidi da odori nell'area circostante l'impianto.

6. ESITI DELLE ATTIVITÀ ISPETTIVE

All'interno dei verbali di visita ispettiva svolti con cadenza annuale dall'Autorità di Controllo presso l'installazione non emergono violazioni del Gestore.

7. ASSENZA DI FENOMENI DI INQUINAMENTO SIGNIFICATIVI

7.1. Aria

Negli allegati D.5 e D.6 della Domanda di AIA il Gestore ha consegnato lo studio modellistico della dispersione in atmosfera degli inquinanti emessi dalla centrale (NO_x e CO) alla massima capacità produttiva e l'analisi dei dati meteorologici utilizzati nel modello.

Lo studio è stato realizzato mediante l'applicazione della catena modellistica WRF-CALMET-CALPUFF, dove WRF e CALMET sono i modelli meteorologici mentre CALPUFF è il modello per il calcolo delle concentrazioni di inquinanti in atmosfera. Gli inquinanti considerati nelle simulazioni sono NO_x e CO.

Il dominio di calcolo utilizzato nel preprocessore meteorologico CALMET è costituito da una griglia di 30 km per 30 km, centrata in corrispondenza della centrale e passo di 500 m.

Come input meteorologico sono stati utilizzati i dati relativi all'anno 2015, considerato rappresentativo delle condizioni meteorologiche locali.



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTTRICA Termica Milazzo (ME).

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

Per quanto riguarda i dati emissivi relativi alla centrale sono stati utilizzati i dati di portata e concentrazione di NO_x e CO alla massima capacità produttiva di seguito riepilogati.

Figura 3

Camino	Portata fumi secchi (Nm ³ /h)	Portata fumi umidi (Nm ³ /h)	Velocità d'uscita dei fumi	NO _x (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)
E1 - Centrale Termoelettrica	1.151.870	1.237.566	20,7	40	30

Nella seguente tabella si riportano i risultati ottenuti e i limiti stabiliti dal D.Lgs. 155/2010 per la qualità dell'aria.

Tabella 19

Inquinante	NO ₂ (NO _x)		CO
	Media annua	Percentile orario	Massima giornaliera della media mobile su 8 ore
U.d.M.	µg/m ³		
Limite di legge	40 (30)	200	10.000
Valore massimo di ricaduta	1	23	16
Contributo rispetto al valore limite	2,5 % (3,4 %)	11,5 %	0,2 %

Come si evince dalla precedente tabella i valori di ricaduta massimi calcolati risultano inferiori ai rispettivi SQA applicabili, pur nella situazione conservativa costituita dall'assetto emissivo della centrale alla massima capacità produttiva.

Nello studio sono inoltre calcolate le ricadute in corrispondenza delle centraline di monitoraggio presenti nell'area intorno alla centrale. I valori massimi ottenuti dal modello sulle centraline sono stati sommati alle massime concentrazioni rilevate nell'ultimo quinquennio dalle centraline stesse, in modo tale da ottenere il livello finale d'inquinamento dell'area. Sulla base dei risultati ottenuti con la procedura descritta, si evince che il livello finale d'inquinamento dell'area è ampiamente al di sotto dei rispettivi livelli di qualità ambientale.

7.2. Acqua

Nell'Allegato D.7 della Domanda di AIA il Gestore ha presentato una valutazione dell'impatto sulla qualità dell'acqua derivante dal suo utilizzo presso la Centrale. In particolare l'analisi a riguardato lo scarico SF1-1 ed è stata effettuata come segue:

- ❖ per i parametri normati dall'AIA vigente, con l'eccezione della temperatura, sono state analizzate le caratteristiche dei valori in uscita confrontandole con quelle dell'acqua mare in ingresso alla Centrale oltre che con i limiti previsti dal decreto stesso;



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

- ❖ per il parametro temperatura, che rappresenta il parametro maggiormente rilevante rispetto al ciclo produttivo, ha invece proceduto con un'analisi modellistica per la valutazione della dispersione termica in mare delle acque di raffreddamento rilasciate dall'impianto per la verifica del rispetto del limite previsto dal D.Lgs 152/06 (massimo incremento pari a 3°C a 1000 m dal punto di scarico).

In relazione al primo punto, si precisa che negli scarichi sono monitorati:

- in continuo per i parametri temperatura e pH,
- mediante analisi interne giornaliere per il parametro cloro libero (semestralmente mediante laboratorio esterno qualificato)
- mediante analisi semestrali ad opera di laboratorio esterno accreditato per i parametri previsti dalla Tabella 3 Allegato V D.Lgs. 152/2006.

Nella seguente tabella si riportano i dati relativi all'anno 2017 per le acque di mare in ingresso e per gli scarichi SF1-1.



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

Concentrazioni scarico SF1-1 ed acqua mare ingresso (anno di riferimento 2017)

	Acqua mare in ingresso	SF1-1	Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.lgs. 152/2006 Scarico in acque superficiali
Temperatura °C	22,0	23,94	
pH	8,1	8,3	5,5-9,5
	mg/l	mg/l	
	da RdP 2017-9767 Sersys Ambiente	CALCOLATI media ponderale delle concentrazioni rilevate agli scarichi parziali nelle due campagne di monitoraggio previste dall'AIA	
Cloruri totali come Cl	20.400,00	18.296,56	
Solidi sospesi totali	29,70	22,50	80
COD (come O ₂)	18,30	49,44	160
BOD ₅ (come O ₂)	2,50	4,07494	40
Idrocarburi totali	0,50	0,75000	5
Tensioattivi totali	0,25	0,15802	2
Ferro	0,10	0,10010	2
Alluminio	0,050	0,05001	1
Rame	0,054	0,01660	0,1
Zinco	0,0770	0,02500	0,5
Solfati	3.030,00	2.634,51	1.000
Azoto ammoniacale	0,50	0,50000	15
Fosforo totale (come P)	0,25	0,25000	10
Fluoruri	0,05	0,07500	6
Grassi e olii vegetali e animali	0,50	0,50000	20
Arsenico	0,0025	0,00250	0,5
Bario	0,25	0,25005	20
Boro	5,22	3,82932	2
Cadmio	0,0015	0,00150	0,02
Cromo totale	0,10	0,10000	2
Cromo VI	0,05	0,05000	0,2
Manganese	0,05	0,05001	2
Mercurio	0,00140	0,00025	0,005
Nichel	0,05	0,05000	2
Piombo	0,025	0,02500	0,2
Selenio	0,0043	0,00100	0,03
Stagno	0,15	0,15000	10
Cianuri totali (come CN)	0,005	0,00500	0,5
Cloro attivo libero	0,0100	0,00500	0,2
Solfuri (come H ₂ S)	0,05	0,05000	1
Solfiti (come SO ₃)	0,05	0,05000	1
Azoto nitroso (come N)	0,03	0,03000	0,6
Azoto nitrico (come N)	4,0	0,29997	20
Fenoli	0,025	0,02500	0,5
Aldeidi	0,05	0,05000	1
Solventi organici aromatici	0,005	0,00035	0,2
Solventi organici azotati	0,0025	0,00035	0,1
Pesticidi fosforati	0,0025	0,00050	0,10
aldrin	0,0005	0,00050	0,01
dieldrin	0,0005	0,00050	0,01
endrin	0,00010	0,00010	0,002
isodrin	0,00010	0,00010	0,002
Solventi clorurati	0,005	0,00035	1

I limiti per cloruri e solfuri non valgono per lo scarico in mare, in tal senso le zone di foce sono equiparate alle acque marine costiere, purché almeno sulla metà di una qualsiasi sezione a valle dello scarico non vengano disturbate le naturali variazioni della concentrazione di solfati o di cloruri.



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

Dalla precedente tabella si evince che la maggior parte dei parametri subisce una variazione nulla o trascurabile. Il parametro maggiormente influenzato, e l'unico effettivamente interessato dal processo, è la temperatura, che è stata valutata con appropriato studio modellistico.

Il modello idrodinamico applicato nello studio modellistico ha permesso di ricavare le mappe di distribuzione orizzontale e verticale del plume termico delle acque di scarico della Centrale.

I risultati hanno mostrato che, anche a fronte di assunzioni estremamente cautelative (es. differenza tra la temperatura dell'acqua scaricata e quella del corpo idrico recettore pari a 19°C), in entrambi gli scenari meteomarinari considerati l'incremento termico del mare si mantiene su valori di 3°C ad una distanza massima dal punto di scarico pari a circa 100 – 200m, ampiamente inferiore di quella indicata dalla normativa vigente (1.000 m, D.Lgs 152/2006, Parte Terza, Allegato 5, Tabella 3).

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

Nell'Allegati D.9 e nelle Schede D della Domanda di AIA il Gestore ha effettuato un confronto tra quanto effettuato in centrale e quanto previsto dalla Decisione di esecuzione 2018/1147 del 10/08/2018, ove applicabile.

In particolare il confronto è stato fatto con quanto previsto:

- ❖ dalla **BAT 1 (Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche indicate nella BAT stessa)**: Termica Milazzo ha implementato un sistema di gestione ambientale (SGA) che risulta certificato ISO 14001:2015 a partire dal Febbraio 2004. L'ultimo rinnovo del certificato è del 2018, con scadenza nel 2021. Il Gestore evidenzia che la Centrale, nell'ambito del citato SGA, ha sviluppato un sistema di procedure ed istruzioni operative finalizzate alla gestione complessiva degli impianti in relazione agli obiettivi definiti;
- ❖ dalla **BAT 2 (Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate nella BAT stessa)**: la centrale implementa un sistema di caratterizzazione e verifica dei rifiuti alla produzione (BAT 2.a).

La Centrale Termica applica un sistema di registrazione e controllo mensile delle giacenze di rifiuti stoccate presso le proprie aree di deposito temporaneo, gestite con criterio temporale. Tale registrazione permette di tracciare le tipologie e le quantità di rifiuti prodotte ed avviate all'esterno per le operazioni di recupero/smaltimento anche per la predisposizione del Modello Unico di Dichiarazione, come previsto dalla legge in vigore (BAT 2.c).

I rifiuti sono depositati presso idonee aree di stoccaggio ("depositi temporanei") nelle quali avviene il prelievo di campioni rappresentativi da sottoporre ad analisi chimica per la caratterizzazione degli stessi, ove necessario, e la definizione del codice CER (BAT 2.d).

I rifiuti, nelle suddette aree, sono depositati rispettando il divieto di miscelazione, ossia segregando i pericolosi dai non pericolosi e, all'interno di ciascuna macro-categoria, i diversi CER (BAT 2.e);

- ❖ dalla **BAT 4 (Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate nella BAT stessa)**: la Centrale ha individuato



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETRICA Termica Milazzo (ME).

n.6 aree dedicate di deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti dalle operazioni di sito, da caratterizzare prima dell'invio a recupero/smaltimento all'esterno del sito stesso. Tutte le tipologie di rifiuti sono depositate all'interno di contenitori di materiale e capacità idonea, in aree ubicate lontano da potenziali recettori ambientali (BAT 4.a) che possano essere impattati in caso di eventi incidentali (BAT 4.c).

I depositi sono gestiti con criterio temporale, secondo quanto prescritto dalla normativa vigente (BAT 4.b).

È chiaramente individuata una viabilità interna preferenziale utilizzata per le operazioni di trasporto e trasferimento dei rifiuti allo scopo di minimizzare le distanze coperte e ridurre al minimo il rischio di impatto sull'ambiente circostante (BAT 4.a).

7.4. Utilizzo efficiente dell'energia

Il Gestore con nota integrativa prot CIPPC n. 0001955 del 07/11/2019 ha esplicitato che il "rendimento globale in cogenerazione" utilizzato nei rapporti annuali ed indicato nella scheda D.1.1 "BAT Generali" è *formalmente equivalente, per quanto attiene l'operatività dell'impianto, a quello definito come "consumo totale netto di combustibile" definito dalla DE UE 2017/1442.*

Il gestore dichiara che il "rendimento globale in cogenerazione" alla massima capacità produttiva risulta pari al 68%, e risulta quindi compatibile con il range previsto, per il "consumo totale netto di combustibile" dalla Decisione di esecuzione UE 2017/1442 del 31/07/2017, Tabella 23, pari, per impianti CHP CCGT di 50-600 MWth, a 65-95% .

Dichiara inoltre che il "consumo totale netto di combustibile" *calcolato come da definizione a pag 6 della DE UE 2017/1442 è risultato pari al 64,4% sia per il 2016 che per l'anno di riferimento 2017.*

7.5. Analisi di rischio

Nell'allegato D.11 della Domanda di AIA il Gestore ha consegnato la Relazione presentata ai VVF a Gennaio 2011 in occasione dell'installazione dell'impianto fotovoltaico, nella quale descritti i criteri generali di sicurezza antincendio, messi in atto nella centrale per ridurre il rischio di incendio.

8. VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE BAT

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



Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

Comparto/Matrice ambientale	Tecnica	Rif. BATC 2017/1442	Applicazione dichiarata dal Gestore	Giudizio GI
SGA	Istituire e applicare un sistema di gestione ambientale (SGA)	1	Termica Milazzo ha implementato un sistema di gestione ambientale (SGA) che risultacertificato ISO 14001:2015 a partire dal Febbraio 2004. L'ultimo rinnovo del certificatoè del 2018, con scadenza nel 2021. La Centrale, nell'ambito del citato SGA, ha sviluppatoun sistema di procedure ed istruzioni operative finalizzate alla gestione complessivadegli impianti in relazione agli obiettivi definiti. Per maggiori dettagli in relazione a questo aspetto si rimanda all'Allegato D.21 presentato dal Gestore.	applicata
Consumo ed efficienza energetica	Determinare il rendimento elettrico netto dopo la messa in servizio dell'unità e dopo ogni modifica significativa	2	Il Gestore dichiara che, come anche richiesto nel PMC dell'AIA vigente, viene rendicontato, su basemensile, il rendimento medio elettrico effettivo (la registrazione è giornaliera), ilrendimento totale in cogenerazione e il consumo di gas naturale. A titolo esemplificativo indica che nell'anno 2017 il rendimento globale in cogenerazione è statodi circa il 64,4%.	applicata
	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\ 500$ ore/anno, utilizzare: a) Ottimizzazione della combustione b) Ottimizzazione delle condizioni del fluido di lavoro c) Ottimizzazione del ciclo del vapore d) Riduzione al minimo del consumo di energia e) Preriscaldamento dell'aria di combustione f) Preriscaldamento del combustibile g) Sistema di controllo avanzato h) Preriscaldamento dell'acqua di	12	Il Gestore dichiara che la Turbina Gas è dotata di Sistema Mark V di regolazione e controllo dedicato e fornito dal costruttore della macchina; tale sistema si interfaccia col DCS per garantire il coordinamento e la corretta gestione con il resto dell'impianto (BAT 12.g). Il sistema automatico di regolazione e controllo permette di: – Ottimizzare le condizioni del fluido di lavoro e i parametri della combustione (BAT 12.a e BAT 12.b); – Aumentare la differenza di pressione del vapore in ingresso e in uscita dalla turbina a vapore al fine di aumentare il rendimento del ciclo termico del vapore (BAT 12.c) (condensatore sottovuoto). Per diminuire l'energia necessaria alla dissalazione, il processo di distillazione avvienead una pressione inferiore a quella atmosferica (sottovuoto): ciò permette di operare atemperature di esercizio inferiori a quelle necessarie all'evaporazione atmosferica (100°C) con diminuzione dell'apporto energetico necessario (BAT 12.d).	applicata



Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETRICA Termica Milazzo (ME).

Comparto/Matrice ambientale	Tecnica	Rif. BATC 2017/1442	Applicazione dichiarata dal Gestore	Giudizio GI
	<p>alimentazione per mezzo del calore recuperato</p> <p>i) Recupero di calore da cogenerazione (CHP)</p> <p>j) Disponibilità della CHP</p> <p>k) Condensatore degli effluenti gassosi</p> <p>l) Accumulo termico</p> <p>m) Camino umido</p> <p>n) Scarico attraverso torre di raffreddamento</p> <p>o) Preessiccamento del combustibile</p> <p>p) Riduzione al minimo delle perdite di calore</p> <p>q) Materiali avanzati</p> <p>r) Potenziamento delle turbine a vapore</p> <p>s) Condizioni del vapore supercritiche e ultra supercritiche</p>		<p>La Turbina a Gas è dotata di un sistema di “Inlet Bleed Heating” (IBH) per l'estrazione di aria allo scarico del compressore della turbina a gas e la sua reimmissione all'ingresso del compressore stesso per riscaldare l'aria in ingresso al sistema di combustione (BAT 12.e).</p> <p>I gas prodotti dalla combustione della Turbina a Gas vengono convogliati al generatore di vapore a recupero (GVR) che produce vapore a tre livelli di pressione. Il vapore viene prodotto sfruttando il calore presente nei gas di scarico del turbogas che lambiscono i banchi verticali dei tubi alettati del GVR (BAT 12.i).</p> <p>La Centrale utilizza materiali avanzati per raggiungere alte temperature al fine di aumentare l'efficienza della turbina a gas e della turbina a vapore (BAT 12.q) e applica misure per la riduzione al minimo delle perdite di calore mediante la coibentazione delle tubazioni (BAT 12.p)</p>	
	Al fine di aumentare l'efficienza energetica della combustione di gas naturale, utilizzare una combinazione delle tecniche della BAT12 e ciclo combinato	40	Oltre a quanto indicato al punto precedente relativo alla BAT 12, il Gestore dichiara che la Centrale è del tipo a ciclo combinato cogenerativo e trasforma l'energia termica del gas naturale.	applicata
	<p>BAT-AEL per CHP CCGT < 600 MWth esistenti:</p> <p>46-54% rendimento elettrico netto</p> <p>65-95% consumo totale netto di combustibile</p> <p>(Nel caso di unità CHP, si applica solo uno dei due BAT-AEEL «rendimento elettrico netto» o</p>	Tabella 23	<p>L'impianto è progettato per contemporanea produzione di energia elettrica e termica:</p> <p>Il rendimento globale in cogenerazione, alla max capacità produttiva, è dichiarato essere pari al 68%: esso è calcolato, a detta del Gestore, in modo formalmente equivalente, per quanto attiene l'operatività dell'impianto, a quello definito come “consumo totale netto di combustibile” definito dalla DE UE 2017/1442</p>	applicata



Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETRICA Termica Milazzo (ME).

Comparto/Matrice ambientale	Tecnica	Rif. BATC 2017/1442	Applicazione dichiarata dal Gestore	Giudizio GI
	«consumo totale netto di combustibile», in base alla progettazione dell'unità CHP (vale a dire una progettazione più orientata verso la generazione di energia elettrica o di energia termica))			
Emissioni convogliate in atmosfera	<p>Per migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e per ridurre le emissioni in atmosfera di CO e delle sostanze incombuste, ottimizzare la combustione e fare uso della tecnica:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Dosaggio e miscela dei combustibilib) Manutenzione del sistema di combustionec) Sistema di controllo avanzatod) Buona progettazione delle apparecchiature di combustionee) Scelta del combustibile	6	<p>Il Gestore dichiara che la Centrale è alimentata esclusivamente a gas naturale, il combustibile a miglior profilo ambientale, che permette emissioni di SO₂ e polveri trascurabili (BAT 6.e).</p> <p>La Turbina Gas è dotata di Sistema Mark V di regolazione e controllo dedicato e fornito dal costruttore della macchina; tale sistema si interfaccia col DCS per garantire il coordinamento e la corretta gestione con il resto dell'impianto (BAT 6.c).</p> <p>Il sistema automatico di regolazione e controllo permette inoltre di garantire stabili condizioni di combustione (BAT 6.a).</p> <p>La turbina a gas è costruita con materiali avanzati per raggiungere alte temperature al fine di aumentarne l'efficienza globale (BAT 6.d).</p> <p>Annualmente viene programmata una fermata per eseguire manutenzioni periodiche su specifiche parti di impianto. Le attività che generalmente sono svolte durante la fermata programmata sono, tra le altre: revisione TG (combustione o parti calde); manutenzione ausiliari TG (sistema lubrificazione e raffreddamento); sostituzione filtri aspirazione TG; trattamento e filtrazione olio cassone TG; ispezione interna condotto fumi e GVR. Altri interventi di manutenzione che non necessitano di una fermata generale per essere eseguiti vengono programmati con cadenza variabile (BAT 6.b)</p>	applicata
	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	7	Non applicabile. La centrale non è dotata di SCR	



Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETRICA Termica Milazzo (ME).

Comparto/Matrice ambientale	Tecnica	Rif. BATC 2017/1442	Applicazione dichiarata dal Gestore	Giudizio GI
	funzionamento dell'SCR e/o SNCR			
	Al fine di prevenire o ridurre le emissioni in atmosfera durante le normali condizioni di esercizio, la BAT consiste nell'assicurare, mediante adeguata progettazione, esercizio e manutenzione, che il funzionamento e la disponibilità dei sistemi di abbattimento delle emissioni siano ottimizzati	8	Il Gestore dichiara che sulla base delle modellazioni delle ricadute di inquinanti al suolo e sulla base delle misure dirette effettuate al camino E1, risulta che la Centrale è in grado di traguardare i limiti di emissione in atmosfera per NOx e CO (in termini di concentrazione e flussi massici) mediante il solo utilizzo dei bruciatori DLN, supportati da un opportuno programma di manutenzione ordinaria programmata degli impianti e da un sistema avanzato di controllo e regolazione delle condizioni di combustione.	applicata
	Per migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e per ridurre le emissioni in atmosfera includere nei programmi di garanzia della qualità/controllo della qualità per tutti i combustibili utilizzati, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1): i) caratterizzazione iniziale completa del combustibile utilizzato, ii) prove periodiche della qualità del combustibile	9	Il Gestore dichiara che il gas naturale utilizzato in centrale è prelevato da Snam Rete Gas. Mensilmente, Snam fornisce a Termica Milazzo un "Verbale di misura relativo al gas naturale consegnato nel mese" che comprende, tra gli altri dati, il volume in m ³ , l'energia associata in kWh il PCI medio in kWh/m ³ e l'indice di Wobbe. La Centrale possiede un gascromatografo fiscale cui ha accesso Snam (con sistema di telelettura) che viene mantenuto in conformità ai requisiti SNAM e che è utilizzato da SNAM per rendicontare la qualità mensile e per la contabilizzazione fiscale. I dati, composizione istantanea, sono inviati alla control room.	applicata
	Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera durante condizioni di esercizio diverse da quelle normali, elaborare e attuare, nell'ambito del SGA (cfr. BAT 1), un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti	10	Il Gestore dichiara che la Centrale è dotata di affidabili sistemi di controllo, protezione e supervisione, che sovrintendono al corretto esercizio dell'impianto evitando, attraverso l'uso estensivo di sequenze automatiche, sia funzionamenti non previsti a progetto, sia penalizzazioni dovute ad eventuali riduzioni di rendimento, sia emissioni in atmosfera fuori norma. Termica Milazzo dispone di un SGA che include apposite procedure ed istruzioni operative volte alla gestione delle condizioni di esercizio diverse da quelle normali che dovessero sorgere. Annualmente viene programmata una fermata per eseguire manutenzioni periodiche su specifiche parti di impianto. Altri interventi di manutenzione che non necessitano di una fermata generale per essere eseguiti vengono programmati con	applicata



Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETRICA Termica Milazzo (ME).

Comparto/Matrice ambientale	Tecnica	Rif. BATC 2017/1442	Applicazione dichiarata dal Gestore	Giudizio GI
			cadenza variabile. Termica Milazzo ha adottato il piano di monitoraggio delle emissioni al camino E1 durante i transitori (avviamento, arresto, guasti) predisposto dal precedente gestore in ottemperanza alle prescrizioni contenute al § 9.3.1 lettera d) del PIC e come indicato al § 2.2 del Piano di Monitoraggio e Controllo. La stima delle emissioni al camino E1 durante i transitori di avviamento e fermata è stata fatta in modo rigoroso replicando su foglio di calcolo l'algoritmo per il calcolo della portata fumi presente sullo SME. Lo stabilimento registra le informazioni relative ai transitori su file dedicati nei quali sono indicati i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti emessi, i volumi dei fumi, i rispettivi flussi di massa, il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata.	
	Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOx in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle caldaie, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche tra quelle elencate nella tabella.	41 44	Il GVR è dotato di sistema <i>Fresh Air</i> , per poter produrre vapore in modo autonomo (per far fronte in ogni caso alle esigenze di approvvigionamento della attigua Raffineria di Milazzo), nei casi in cui il TG non fosse operativo. Il sistema è dotato di bruciatori "induct Burners" della Pillard, affidabili e con basse perdite di carico, grazie all'assenza di parti in movimento; l'aria è alimentata con ventilatori appositi. La caldaia è dotata di sistema di controllo (che garantisce stabili condizioni di combustione) e di regolazione della portata di aria (e quindi di ossigeno) in ingresso, al fine di ridurre le emissioni in atmosfera	applicata
	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 nella tabella	42	Il sistema di combustione è costituito da una serie di bruciatori DLN (Dry Low NOX), capaci di ridurre le emissioni di NOX ai livelli minimi ottenibili con la tecnologia disponibile mediante la riduzione dei picchi di temperatura tramite premiscelazione dell'aria e del combustibile. Il bruciatore DLN può essere idealmente suddiviso in due zone: nella prima zona viene immessa la maggior parte del gas, miscelata ad un volume di aria superiore allo stechiometrico, in modo da ottenere una miscela povera. In questa zona non vi è fiamma e la camera è interamente dedicata alla miscelazione dei due componenti. Il rapporto di miscelazione usato permette di prevedere in modo accurato la temperatura di fiamma della zona successiva. La miscela povera così formata si passa nella seconda zona del combustore, dove è inserita una lancia (pilota), che riceve una modesta frazione di	applicata



Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETRICA Termica Milazzo (ME).

Comparto/Matrice ambientale	Tecnica	Rif. BATC 2017/1442	Applicazione dichiarata dal Gestore	Giudizio GI
			<p>gas opportunamente miscelato con aria, in grado di generare una fiamma stabile (BAT 41.a, BAT 41.c e BAT 42.c).</p> <p>L'aria comburente immessa nella turbina a gas viene prelevata dall'atmosfera, filtrata, senza preriscaldamento (BAT 41.e), compressa ed inviata al sistema di combustione.</p> <p>La Turbina Gas è dotata di Sistema Mark V di regolazione e controllo dedicato e fornito dal costruttore della macchina; tale sistema si interfaccia col DCS per garantire il coordinamento e la corretta gestione con il resto dell'impianto.</p> <p>Il sistema automatico di regolazione e controllo permette di garantire stabili condizioni di combustione (BAT 41.d, BAT 42.a).</p>	
	Emissioni di Nox: BAT-AEL CCGT esistenti, potenza termica nominale < 600 MWt e consumo totale netto < 75 % BAT-AEL: 10/45 annuo – 35-55 giorn.	Tabella 24	<p>I valori attualmente autorizzati in AIA per gli NOx al camino E1 sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 40 mg/Nm³ (giornaliero, O₂ al 15%) ▪ nessuna delle medie orarie deve superare il valore di 40 mg/Nm³ di un fattore superiore a 1,25 	
	Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di CO in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale, la BAT consiste nell'ottimizzare la combustione	44	Il Gestore dichiara che la riduzione al minimo delle emissioni di CO è ottenuta dalla corretta progettazione della camera di combustione, dall'uso di tecniche ad alta efficienza di monitoraggio, dalla manutenzione del sistema di combustione e dal controllo di processo, che spinge il sistema verso la completa combustione.	applicata
Monitoraggio delle emissioni convogliate	Monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni in atmosfera per flusso di effluenti gassosi: Portata, tenore di ossigeno, temperatura, pressione e tenore di vapore acqueo	3	Il punto E1 di emissione convogliata in atmosfera è dotato di SME per il rilevamento in continuo dei seguenti parametri NOx, CO, O ₂ , T, portata. Lo SME è sottoposto con regolarità a manutenzione, verifiche, taratura e test di funzionalità secondo quanto previsto dalla UNI EN 14181:2005 sull'assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misura.	applicata
	Monitorare le emissioni in aria di NO _x e CO in continuo e le emissioni di NH ₃ se si utilizza SCR	4	Il sistema SME calcola anche i dati di processo (calcola la portata di volume gas in ingresso). L'impianto non utilizza sistema SCR.	
	Monitorare adeguatamente le emissioni in atmosfera durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali	11	Il Gestore dichiara che Termica Milazzo ha adottato il piano di monitoraggio delle emissioni al camino E1 durante i transitori (avviamento, arresto, guasti) predisposto dal precedente gestore in ottemperanza alle prescrizioni contenute al § 9.3.1 lettera	applicata



Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

Comparto/Matrice ambientale	Tecnica	Rif. BATC 2017/1442	Applicazione dichiarata dal Gestore	Giudizio GI
			d) del PIC e come indicato al § 2.2 del Piano di Monitoraggio e Controllo. La stima delle emissioni al camino E1 durante i transitori di avviamento e fermata è stata fatta in modo rigoroso replicando su foglio di calcolo l'algoritmo per il calcolo della portata fumi presente sullo SME. Lo stabilimento registra le informazioni relative ai transitori su file dedicati nei quale sono indicati i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti emessi, i volumi dei fumi, i rispettivi flussi di massa, il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata.	
Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	Al fine di ridurre il consumo d'acqua e il volume delle acque reflue contaminate emesse, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate in tabella	13	L'impianto non utilizza acqua di falda o da acquedotto o da pozzo ma utilizza unicamente acqua di mare. Il Gestore dichiara che gli scarichi della Centrale sono costituiti da: <ul style="list-style-type: none">- acque reflue industriali di processo (blow down GVR, acque neutralizzate dalla rigenerazione delle resine dell'impianto demi, acque di raffreddamento ed eventuali acque oleose dell'area dei gruppi TG e TV e dall'area stoccaggio lubrificanti);- acque meteoriche (strade, piazzali esterni);- acque igienico-sanitarie. Le acque reflue industriali di processo del sito, previo trattamento dei flussi che lo necessitano, sono convogliate alla vasca finale di disconnessione per successivo invio allo scarico a mare. Le acque meteoriche sono raccolte mediante una rete separata che le convoglia in una vasca di raccolta interrata, per filtrazione e disoleazione, dalla quale sono trasferite al sistema di scarico acqua mare. Le acque dei servizi igienico-sanitari sono conferite al sistema fognario comunale.	applicata
	Al fine di prevenire la contaminazione delle acque reflue non contaminate e ridurre le emissioni nell'acqua, tenere distinti i flussi delle acque reflue (acque meteoriche di dilavamento superficiale, acqua di raffreddamento, acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi) e trattarli separatamente, in funzione dell'inquinante.	14	Le acque reflue industriali di processo del sito, previo trattamento dei flussi che lo necessitano, sono convogliate alla vasca finale di disconnessione per successivo invio allo scarico a mare. Le acque meteoriche sono raccolte mediante una rete separata che le convoglia in una vasca di raccolta interrata, per filtrazione e disoleazione, dalla quale sono trasferite al sistema di scarico acqua mare. Le acque dei servizi igienico-sanitari sono conferite al sistema fognario comunale.	
	Al fine di ridurre l'emissione nell'acqua di acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate nella tabella.	15	Non applicabile perché in centrale non sono presenti sistemi di trattamento delle emissioni in aria che generano reflui idrici.	
Monitoraggio delle emissioni in acqua	La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi almeno alla frequenza indicata nella	5	Non applicabile in quanto in centrale non sono presenti sistemi di trattamento degli effluenti gassosi che producano reflui liquidi.	



Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETRICA Termica Milazzo (ME).

Comparto/Matrice ambientale	Tecnica	Rif. BATC 2017/1442	Applicazione dichiarata dal Gestore	Giudizio GI
	tabella e in conformità con le norme EN.			
Gestione dei rifiuti	Al fine di ridurre la quantità da smaltire dei rifiuti risultanti dalla combustione e/o dal processo di gassificazione e dalle tecniche di abbattimento, la BAT consiste nell'organizzare le operazioni in modo da ottimizzare, in ordine di priorità e secondo la logica del ciclo di vita quanto indicato nella BAT stessa	16	Non applicabile in quanto non si generano rifiuti dalla combustione del gas naturale.	
Emissioni sonore	Al fine di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche indicate nella tabella	17	<p>Il Gestore dichiara che il gruppo di produzione elettrica è in configurazione monoasse, cioè con unico alternatore accoppiato alla turbina a gas e alla turbina a vapore, disposte lungo il medesimo asse di potenza e dotate di cabinati fonoisolanti per l'installazione all'aperto. Tale schema consente una disposizione più compatta delle apparecchiature, favorendo così la riduzione della rumorosità complessiva dell'impianto (BAT 17.b).</p> <p>Il programma di manutenzione ordinaria preventiva posto in atto dalla Centrale, oltre a prevenire condizioni di funzionamento anomale, ha lo scopo di ridurre la rumorosità degli impianti mediante controlli di integrità e stabilità (BAT 17.a).</p> <p>La Centrale attua una serie di accorgimenti atti a ridurre il più possibile la rumorosità e le emissioni sonore nell'ambiente circostante: installazione di turbina a gas, turbina a vapore e alternatore all'interno di cabinati insonorizzati; uso di materiali fonoassorbenti intorno ad alcune tubazioni della turbina a vapore e del dissalatore; installazione dei compressori aria servizi all'interno di un edificio (BAT 17.d e BAT 17.e).</p>	applicata

Di seguito si riporta l'analisi del Gestore (presentata con le integrazioni di cui alla nota prt CIPPC n. 0001955 del 07/11/2019) relativa al confronto tra la tecnologia di combustione relativa al funzionamento in *fresh air del GVR* e le tecnologie di combustione previste dalle BAT vigenti. Sono state prese in considerazione solamente le BAT applicabili a caldaie in funzione per meno di 500 h/anno.



Commissione Istruttoria IPPC
CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

# BAT	Tecnica	Note
3 4	La caldaia utilizza il camino E1 per lo scarico dei fumi esausti di combustione in atmosfera. Il punto E1 è dotato di Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME) per il rilevamento in continuo dei seguenti parametri: NOX, CO, O ₂ , T, P, portata. Il sistema SME misura e calcola anche i dati di processo.	Applicate
6	La caldaia è dotata di sistema di controllo (che garantisce stabili condizioni di combustione) e di regolazione della portata di aria (e quindi di ossigeno) in ingresso, al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di CO e delle sostanze incombuste (6.a). L'esercizio della caldaia è subordinato all'esecuzione di attività di manutenzione periodiche in accordo a quanto prescritto dal Fornitore della stessa (6.b). La caldaia è alimentata esclusivamente a gas naturale, il combustibile a miglior profilo ambientale (6.e).	Applicata
9	Il combustibile utilizzato dalla caldaia è il gas naturale, prelevato da Snam alla pressione di 24 bar. Mensilmente, Snam fornisce a Termica Milazzo un "Verbale di misura" che comprende, tra gli altri dati, il volume in Sm ³ , l'energia associata in kWh, il PCI medio in kWh/m ³ , l'indice di Wobbe e l'analisi dei componenti presenti nella miscela gassosa.	Applicata
10	Termica Milazzo dispone di un SGA che include apposite procedure ed istruzioni operative volte alla gestione delle condizioni di esercizio diverse da quelle normali che dovessero sorgere. Annualmente viene programmata una fermata per eseguire manutenzioni periodiche su specifiche parti di impianto. Altri interventi di manutenzione che non necessitano di una fermata generale per essere eseguiti vengono programmati con cadenza variabile.	Applicata
11	Termica Milazzo ha adottato il piano di monitoraggio delle emissioni al camino E1 durante i transitori (avviamento, arresto, guasti) predisposto dal precedente gestore in ottemperanza alle prescrizioni contenute al § 9.3.1 lettera d) del PIC e come indicato al § 2.2 del PMC. La stima delle emissioni al camino E1 durante i transitori di avviamento e fermata è stata fatta in modo rigoroso replicando su foglio di calcolo l'algoritmo per il calcolo della portata fumi presente sullo SME. La Centrale registra le informazioni relative ai transitori su file dedicate in cui sono indicati i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti emessi, i volumi dei fumi, i rispettivi flussi di massa, il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata.	Applicata
41 44	La caldaia è dotata di sistema di controllo (che garantisce stabili condizioni di combustione) e di regolazione della portata di aria (e quindi di ossigeno) in ingresso, al fine di ridurre le emissioni in atmosfera (41.d e 44).	Applicate



9. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Dalla consultazione della documentazione resa pubblica dall'Autorità Competente non sono presenti osservazioni del pubblico.

10. CONCLUSIONI E PRESCRIZIONI

L'esercizio della centrale termoelettrica Termica-Milazzo (Me) è oggi autorizzato in virtù dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con i decreti di AIA DVA/DEC/2010/0000369 del 06/07/2010, e successiva modifica non sostanziale DVA 0016911 del 20/07/2018.

Il Gestore, facendo seguito al disposto del Decreto del direttoriale n. 430 del 22/11/2018 (che ha disposto il riesame complessivo delle autorizzazioni integrate ambientale dei grandi impianti di combustione, finalizzato ad adeguare il provvedimento alle conclusioni sulle BAT di cui alla Decisione di esecuzione (UE) 2017/1442 del 31/07/2017), in data 30/04/2019, ha presentato istanza (prot. DVA 0010847.30-04-2019) per il riesame complessivo di Autorizzazione Integrata Ambientale della centrale termoelettrica di Milazzo.

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

- ✓ dichiarazioni fatte e impegni assunti dal Gestore con la compilazione e la sottoscrizione della domanda, della modulistica e dei relativi allegati;
- ✓ ulteriori informazioni a integrazione di quelle già ricevute per mezzo della domanda, della modulistica e degli allegati, nonché dei chiarimenti e delle ulteriori informazioni fornite dal medesimo Gestore in occasione dell'incontro con il GI;
- ✓ delle risultanze emerse nella fase istruttoria del procedimento;

motiva le proprie scelte prescrittive basandosi sull'opportunità di correlare l'esercizio dell'installazione all'evoluzione del progresso tecnologico, in modo tale da garantire, i più elevati livelli di protezione dell'ambiente in relazione all'applicazione delle migliori tecnologie disponibili, in un'ottica di continuo miglioramento. Le prescrizioni riportate tengono altresì conto delle precedenti Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ad impianti simili, per garantire un allineamento delle condizioni di esercizio per le medesime tipologie impiantistiche, pur tenendo in debita considerazione le diverse peculiarità dei vari impianti e le differenti ubicazioni sul territorio nazionale.

Il GI nominato per l'istruttoria di cui trattasi, ritiene che l'esercizio dell'impianto, stante il suo effettivo ciclo produttivo, le relative tecniche di trattamento degli inquinanti e lo stato dell'ambiente di riferimento, dovrà avvenire nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limite di emissione (VLE) per gli inquinanti di seguito riportati, fermo restando che il Gestore è tenuto comunque al rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., e dalle pertinenti *BATConclusions* di cui alla Decisione di esecuzione 2017/1442/UE del 31 luglio 2017.

Quanto sopra, fatti salvi gli esiti delle eventuali valutazioni delle Autorità sanitarie, nazionali e locali, circa l'impatto sanitario sulla popolazione derivante dalle attività industriali nell'area, le cui risultanze potranno, a giudizio dell'Autorità Competente, costituire presupposto per il riesame del



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

procedimento autorizzativo, ai sensi dell'art 29-octies - punto 4 - del D.Lgs 152/2006 e s.m.i..

10.1. Autorizzazioni sostituite

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

ID Procedimento	Tipologia di procedimento		ATTO autorizzativo
ID 149	Prima AIA		DVA/DEC/2010/0000369 del 06/07/2010
ID 149/803	Verifica di prescrizioni	art. 1, comma 4, del decreto di prima AIA	DVA/2015/0014383 del 28/05/15
ID 149/1176	Modifica AIA non sostanziale	Riduzione minimo carico TV e modifica SS150kV	DVA/2018/0016911 del 20/07/2018

10.2. Capacità produttiva

[1] La Centrale dovrà essere esercitata nel rispetto dell'assetto impiantistico e della capacità produttiva dichiarati nella domanda di A.I.A. (potenza complessiva di 365 MW termici). Tutti gli impegni assunti dal Gestore nella redazione della domanda sono vincolati ai sensi di quest'autorizzazione e tutte le procedure proposte in domanda di A.I.A. si intendono qui esplicitamente prescritte al Gestore che è tenuto a metterle in pratica. Ogni modifica dovrà essere preventivamente autorizzata dall'Autorità Competente, come disciplinato dal D.Lgs 152/2006 e s.m.i..

10.3. Sistema di gestione

[2] Il Gestore dovrà mantenere il sistema di gestione ambientale con una struttura organizzativa adeguatamente regolata, composta dal personale addetto alla direzione, conduzione e alla manutenzione dell'impianto; dovrà conseguentemente dotarsi e/o mantenere l'insieme delle disposizioni e procedure di riferimento atte alla gestione dell'impianto. Ciò a valere sia per le condizioni di normale esercizio che per le condizioni eccezionali.

[3] In particolare, il Gestore dovrà predisporre ed adottare un "Registro degli Adempimenti di Legge" concernenti l'ottemperanza delle prescrizioni in materia ambientale e quindi, in particolare, derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, in cui dovranno trovare trascrizione, unitamente all'elenco degli adempimenti in parola, gli esiti delle prove e/o delle verifiche opportunamente certificate per la relativa ottemperanza.

[4] La registrazione degli esiti dei controlli di cui sopra dovrà risultare anche su supporto informatico. L'analisi e valutazione dei dati risultanti dai controlli eseguiti, espletata dal Gestore ed eventualmente integrata con l'indicazione di azioni correttive adottate e/o



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

proposte, dovrà risultare in apposito rapporto informativo che, con cadenza annuale, dovrà essere inoltrato all'Autorità di Controllo.

- [5] Il Gestore è tenuto al rispetto delle pertinenti disposizioni della Decisione di esecuzione 2017/1442/UE.

10.4. Efficienza energetica

- [6] Il Gestore, nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale, deve porre tra l'altro adeguata attenzione agli aspetti di "efficienza energetica", anche mediante specifici "audit energetici", condotti secondo le modalità previste nel PMC, con frequenza almeno biennale.
- [7] Il Gestore deve garantire il mantenimento di quanto previsto dalle BAT 40 tab. 23 della D.E. 2017/1442/UE, ed in particolare dovrà operare in modo da conseguire un rendimento globale in cogenerazione, espresso come "consumo totale netto di combustibile" alla massima capacità produttiva, nel range di 65 -95 %. Si prescrive altresì la rideterminazione di tale rendimento dopo ogni modifica impiantistica/gestionale che potrebbe incidere in modo significativo sullo stesso.

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

- [8] A partire dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore è autorizzato all'utilizzo delle seguenti tipologie di combustibili:

GAS NATURALE	• Come combustibile per la turbina a gas e per il sistema <i>fresh air</i> del generatore a recupero.
GASOLIOS < 0.1%	• per alimentare le motopompe antincendio;

- [9] Il Gestore è autorizzato a utilizzare, oltre ai combustibili di cui sopra, le materie prime, nelle relative max quantità alla M.C.P.dichiarate in sede di domanda di AIA (scheda B.1.2) ed appresso riportate, necessarie per la gestione e l'esercizio dell'impianto.

MATERIE PRIME AUTORIZZATE	
Denominazione	Quantità massima [Kg]
Ipoclorito di sodio	236.200
Acido cloridrico	44.600
Biocida precursore	16.600
Declorinante	11.000
Soda caustica	38.100
Antincrostante	28.000



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

Anticorrosivo (dissalatore)	540
Anticorrosivo	540
Antischiuma	5.400
Alcalinizzante	7.000
Olio lubrificante	12.000 (*)
Olio dielettrico	400 (*)
Detergente	1.600
Fosfati MP + Fosfati AP	4.900
Microbiocida	5000
<small>(*) Per quanto riguarda l'olio delle macchine e dei trasformatori, la quantità stimata alla capacità produttiva non tiene conto di eventuali sostituzioni delle cariche delle macchine in quanto non prevedibili, ma definite in base alla analisi qualitative del prodotto stesso</small>	

- [10] L'utilizzo di materie differenti da quelle riportate nella domanda di AIA è possibile previa comunicazione scritta all'Autorità Competente nella quale siano definite le motivazioni alla base della decisione e siano trasmesse le caratteristiche chimico - fisiche delle nuove materie prime utilizzate nonché i relativi quantitativi alla M.C.P.
- [11] Tutte le forniture devono essere opportunamente identificate e quantificate, archiviando le relative bolle di accompagnamento e i documenti di sicurezza, compilando inoltre i registri con i materiali in ingresso, che consentano la tracciabilità dei volumi totali di materiale usato.
- [12] Il Gestore deve garantire il rispetto delle seguenti prescrizioni, fornendo riscontro nella relazione annuale:
- devono essere adottate tutte le precauzioni atte a evitare sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e di acque; a tal fine le aree interessate dalle operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione devono essere opportunamente segregate per assicurare il contenimento di eventuali perdite di prodotto;
 - deve essere garantita l'integrità strutturale e la funzionalità dei serbatoi di stoccaggio e del loro contenimento secondario, e deve essere previsto un piano di ispezione periodica per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente;
 - i bacini di contenimento dei serbatoi devono avere una capacità di contenimento dei potenziali sversamenti adeguata a quella autorizzata dei serbatoi che vi insistono e dimensionata secondo le regole tecniche di progettazione. Nel caso in cui più serbatoi siano perimetrati dallo stesso bacino di contenimento, la capacità volumetrica dello stesso non dovrà essere inferiore al volume del serbatoio più grande;



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

10.6. Emissioni in atmosfera di tipo convogliato

In centrale sono presenti due camini dedicati alle emissioni del gruppo di produzione:

Camino	caratteristiche	Provenienza fumi	Combustibili utilizzati	Potenza termica M.C.P. [MWt]	Portata M.C.P. [Nm ³ /h]	SME
E1	h=40m s= 22.9m ²	CTE	GN	365	1.151.870	O ₂ , T, CO, NO _x (*)
		Sistema fresh air del GVR	GN	170		
E2	h=30m s= 9,62m ²	CTE	GN	-	-	No

(*): Il Gestore dichiara che la portata dei fumi è stimata in modo indiretto, mediante calcolo da altri parametri di processo (combustibile consumato e tenore di ossigeno al camino) rilevati in continuo, a causa della difficoltà di determinare un ottimale punto di rilevamento (zone a flusso non turbolento).

Il camino **E1** è posto a valle del GVR, ed è autorizzato alle emissioni in condizione di normale funzionamento, con TG e GVR attivi, compresi i transitori.

Il camino **E1** è inoltre autorizzato alla emissione dei fumi di combustione provenienti dal sistema *fresh air* del GVR, che viene attivato esclusivamente in caso di blocco/manutenzione del TG, con contemporanea necessità di assicurare la fornitura di vapore alla Raffineria di Milazzo, e comunque, come da previsione espressa dal Gestore, per un numero di ore annue max di 500.

IL camino **E2**, posto a monte del GVR (funzionamento in by pass) è dimensionato per il 20% del carico max del TG, e può essere utilizzato esclusivamente alle condizioni esplicitate alla successiva prescrizione n. 14.

[13] Le emissioni ai camini della centrale termoelettrica devono rispettare i valori limite (VLE) riportati nella seguente tabella., riferiti a fumi secchi in condizioni normali, ovvero riportati alla temperatura di 273,15 K e alla pressione di 101,3 kPa, con il tenore di ossigeno di riferimento indicato nella medesima tabella, espressi in termini di media giornaliera (m.g.) e in media annua (m.a.).

I valori limite imposti si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come i periodi in cui l'impianto viene esercitato al di sopra del **minimo tecnico**, determinato come dichiarato dal Gestore, in corrispondenza di un consumo di gas naturale **pari a 20.916 Sm³/h** (durante la marcia a regime) **oppure di 28.000 Sm³/h** (durante la sola fase di transitorio di avviamento del TG); per quanto riguarda il funzionamento del GRV con il sistema *fresh air*, il Gestore dichiara che il minimo tecnico è raggiunto contemporaneamente alla sua accensione (ai fini della applicazione del VLE si considera come marcia a regime se, nell'arco di una ora, il sistema è in funzione per almeno un minuto).

Sono quindi esclusi i periodi di avviamento e di arresto e i periodi in cui si verificano guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Non costituiscono in ogni caso periodi di



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

avviamento o di arresto i periodi di oscillazione che si verificano regolarmente nello svolgimento della funzione dell'impianto.

I limiti derivanti dalla D.E 2017/1442/UE dovranno essere rispettati a partire dal **18 agosto 2021**, mentre prima di tale data valgono le disposizioni riportate nella vigente AIA.

Valori limite di Emissione (VLE) (mg/Nm³) per i macroinquinanti, da monitorare in continuo, tramite SME:

camino E1		Normale funzionamento con TG + GVR tenore di O₂ di riferimento = 15%					
parametro	DM 152/06 s.m.i. impianto ante 2013	Dati 2017	DE 2017/1442 BAT 44: BAT – AEL Tab 24		VLE AIA vigente	VLE AIA dal 18/08/2021 (**)	
	media mensile (*) mg/Nm ³	Conc. Rappresent. mg/Nm ³	m.a. mg/Nm ³	m.g. mg/Nm ³	m.g. mg/Nm ³	m.a. mg/Nm ³	m.g. mg/Nm ³
NO_x	50	24.4	10-45	35-55	40 (50 orario)	35	40
CO	100	17.5	5-30 indicativo		30 (37.5 orario)	20	30
camino E1		Funzionamento GVR in <i>fresh air</i>, senza TG(in funzione < 500 ore/anno) tenore di O₂ di riferimento = 3 %					
parametro	DM 152/06 s.m.i. impianto ante 2013	Dati 2017	DE 2017/1442 BAT 44: BAT – AEL Tab 25		VLE AIA vigente(***)	VLE AIA dal 18/08/2021 (**)	
	media mensile (*) mg/Nm ³	mg/Nm ³	m.a. mg/Nm ³	m.g. mg/Nm ³	m.g. mg/Nm ³ O ₂ = 15%	m.a. mg/Nm ³	m.g. mg/Nm ³ O ₂ = 3%
NO_x	100	n.d.	-	85-110 indicativo	200	-	110
CO	100	n.d.	-		100	-	100
SO₂	35	n.d.			10		30
Polveri	5	n.d.			3		5
(*) sono prescritti inoltre i limiti sui valori medi giornalieri e medi orari indicati al § 5 dell'All. II alla parte V del D.Lgs 152/06 e s.m.i. (***) Ai fini della verifica del rispetto dei VLE prescritti, per media giornaliera si intende la media su un periodo di 24 ore delle medie orarie valide misurate in continuo; per media annuale, si intende la media, su un periodo di un anno, delle medie orarie valide misurate in continuo. (**): Nell'AIA vigente, il limite e il tenore di ossigeno di riferimento sono stati imposti tenendo conto della sporadicità della condizione di funzionamento del sistema <i>fresh air</i> , attivato solo al fine di assicurare la fornitura di vapore alla Raffineria quando il TG è fermo per manutenzione.							

[14] Il **camino E2** è utilizzabile per lo scarico di fumi dal TG nella fase di avviamento per riscaldamento del TG, e comunque con regime al di sotto del minimo tecnico di 28.000 Sm³/h, limitatamente ai casi in cui detto avviamento debba avvenire contemporaneamente al funzionamento del GVR in modalità *fresh air*. L'utilizzo è quindi consentito solo per eventi sporadici e di durata limitata, indicativamente di max di 30 minuti ciascuno, e comunque per un numero complessivo di ore annuo inferiore a 500. Pertanto, non sono prescritti né VLE, né monitoraggio in continuo degli inquinanti al camino E2.



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

Ai fini della successiva **prescrizione n. 15**, è comunque prescritta la stima/misura del flusso di massa di NO_x e CO (da effettuare con modalità da concordare con l'Autorità di Controllo) per ciascun evento di attivazione del camino E2, oltre alla registrazione della sua durata, da inserire nelle relazioni trasmesse regolarmente all'Autorità di Controllo secondo le indicazioni riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

- [15] Oltre ai valori limite in concentrazione fissati per gli NO_x e CO, dovranno essere garantiti valori limite espressi in flusso di massa annuale indicati in tabella. Ai fini del rispetto di tale condizione debbono essere conteggiate tutte le emissioni al camino E1, in qualsiasi condizione di funzionamento dell'impianto (normale, con solo *fresh air*, e durante i transitori) e le emissioni al camino E2.

parametro	AIA vigente t/anno	AIAdal 18/08/2021 t/anno
NO _x	400	350
CO	300	250

- [16] Ai fini della verifica del rispetto del limite al numero di ore annuo di funzionamento del GVR in modalità *fresh air*, inferiore o uguale a 500, dovranno essere registrati i periodi di tale funzionamento, e la loro durata, da inserire nelle relazioni trasmesse regolarmente alla Autorità di Controllo, secondo le indicazioni del PMC.
- [17] Il monitoraggio delle emissioni al camino E1 durante i periodi transitori (avviamento/arresto/guasti) potrà essere effettuato utilizzando il metodo di calcolo concordato con ARPA ed ISPRA nel gennaio 2011: per ciascun transitorio dovranno essere ricavati i valori delle concentrazioni medie orarie, dei flussi di massa degli inquinanti emessi ed il tipo e consumo dei combustibili utilizzati; il numero e tipo degli avviamenti con i relativi tempi di durata, unitamente a detti dati emissivi, dovranno essere oggetto di registrazione da inserire nelle relazioni trasmesse regolarmente all'Autorità di Controllo secondo le indicazioni riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
- [18] Sono inoltre presenti i seguenti punti di emissione convogliata ritenuti scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico, per i quali, quindi, non vengono prescritti adempimenti:

Punto di emissione	Rif. al D.Lgs. 152/06, parte quinta
Motopompa antincendio	art. 272, comma 5: impianto di emergenza
Sfiato serbatoio stoccaggio gasolio ST10	art 269, comma 10: sfiato idrocarburi
Sfiati dai serbatoi trattamento acque	art. 272 comma 1-all.IV parte 1, punto p)
Emissione da attività di officina da parte terzi	art. 272 comma 1-all.IV parte 1, punto a)
Sfiati dal cassone olio lubrificante del TG	art. 272, comma 5: impianto di sicurezza
Sfiati dal cassone olio lubrificante della TV	art. 272, comma 5: impianto di sicurezza
Sfiato serbatoi dei prodotti chimici	artt. 267 c.3 e 269 c.1, con emissioni solo discontinue (operazioni di carico) e di scarsa entità. Il gestore dichiara assenza di sostanze cancerogene/mutagene con classi H340,-341, H350-351, H360-361



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

[19] I sistemi di misurazione automatici devono essere scelti, calibrati e verificati in conformità alla norma UNI EN 14181. Essi devono essere sottoposti a verifica mediante misurazioni parallele secondo i metodi di riferimento, almeno una volta all'anno.

[20] Con riferimento alle emissioni monitorate in continuo al camino **E1**, i valori degli intervalli di fiducia al 95% di un singolo risultato di misurazione non devono superare le seguenti percentuali dei valori limite di emissione:

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

I valori medi orari convalidati sono determinati in base ai valori medi orari validi misurati, dopo detrazione del valore dell'intervallo di fiducia di cui sopra.

10.7. Emissioni in atmosfera non convogliate

[21] Per prevenire o ridurre le emissioni fugitive in atmosfera, il Gestore deve continuare ad implementare il programma LDAR (Leak Detection and Repair Program) di rilevamento e riparazione delle perdite.

[22] Un eventuale aggiornamento del programma LDAR, effettuato dal Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali, dovrà essere trasmesso tempestivamente all'Autorità di Controllo.

[23] I risultati del programma LDAR devono essere trasmessi all'Autorità Competente e di Controllo nell'ambito della relazione annuale, con le modalità indicate nel PMC.

10.8. Scarichi idrici ed emissioni in acqua

Sono autorizzati i seguenti scarichi finali della centrale:

	recettore	Flussi afferenti	Portata M.C.P. m ³ /anno	portata anno 2017 m ³ /anno
SF1	Scarico in mare, a 200 m dalla costa, in area esterna alla pertinenza della CTE	Riceve due scarichi parziali: SF1-1 ed SF1-2, prima confluenti nella vasca di disconnessione TK9876 ed infine inviati ad SF1	95.762.280 / 96.034.900	84.210.839
SF2	Scarico in rete fognaria	Acque assimilate a domestiche	1.100	814



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

I due scarichi parziali SF1-1 ed SF1-2, che recapitano nella vasca di disconnessione TK9876 e quindi in SF1, sono composti come segue:

	Composto da:	trattamento prima del conferimento a TK9876	% di SF1-1
SF1-1	- acque industriali di processo, raccolte nella vasca di raccolta reflui TK9866, in cui confluiscono: ✓ reflui da rigenerazione resine impianto demi, e da eventuali sversamenti da area demi, da area carico acido e soda e da stoccaggio chemicals (discontinui) ✓ blow down da GVR ✓ eventuali scarichi oleosi da area turbine gas e vapore (discontinui) ✓ eventuali spandimenti e acque meteoriche area stoccaggio lubrificanti (discontinui)	Neutralizzazione Neutralizzazione Disoleazione disoleazione	0,5 %
	- acque di scarico dissalatore		6,9 %
	- acque raffreddamento del condensatore e del ciclo chiuso sistemi ausiliari		92.6 %
SF1-2	- Acque meteoriche provenienti da vasca TK9868,	disoleazione	discontinue

[24] Gli scarichi finali e parziali sopraindicati sono autorizzati nel rispetto dei valori limite di emissione e frequenze di campionamento indicati nelle tabelle seguenti, oltre che nel rispetto delle modalità di monitoraggio riportate nel PMC. Inoltre:

l'insediamento produttivo e gli scarichi parziali dovranno essere resi accessibili per qualsiasi ispezione da parte del Comune di Milazzo e dell'Ente per il Controllo, il quale potrà effettuare tutte le ispezioni ritenute necessarie al fine di verificare le condizioni che danno luogo allo scarico finale. Il Gestore è tenuto a fornire tutte le informazioni richieste e a consentire l'accesso ai luoghi dai quali origina lo scarico.

Scarico finale SF1: misura a 1000m dallo scarico a mare		
Parametro	VLE AIA	Frequenza di monitoraggio
ΔT	3°C	semestrale
Scarico finale SF2 (recettore rete fognaria comunale)		
Come da Regolamento del Gestore del Servizio Idrico Integrato		



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

Punto di campionamento all'uscita vasca raccolta reflui TK9866

(prima di ingresso nella vasca di disconnessione TK9876)

Parametro/Inquinante (* Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del DLgs.152/06)	VLE AIA* (mg/l)	Frequenza di monitoraggio
pH	5,5 - 9,5	mensile
BOD5	40	semestrale
COD	160	semestrale
Idrocarburi totali (*)	5	semestrale
grassi	20	semestrale
Solidi sospesi totali (TSS)	80	semestrale
Materiali grossolani	Assenti	semestrale
Cloro attivo libero	0,2	semestrale
Alluminio	1	semestrale
Ferro	2	semestrale
Nichel (*)	2	semestrale
Rame (*)	0,1	semestrale
Zinco (*)	0,5	semestrale
Tensioattivi totali(*)	2	semestrale

Nota: i metalli inseriti come parametri di controllo derivano dai materiali che compongono l'impianto, e non dal processo.

Scarico parziale SF1.1(in uscita d'acqua di disconnessione TK9876)

Parametro/Inquinante (* Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del DLgs.152/06)	Emissione media anno 2017 (allegato D7) [mg/l]	VLE AIA (mg/l) (nota 2)	Frequenza di monitoraggio
pH	8.1	5,5 - 9,5	continuo
temperatura	23.94	35 °C	continuo
Cloro attivo libero	0.005	0,2	giornaliero
Solidi sospesi totali (TSS)	22.5	80	semestrale
Materiali grossolani		Assenti	semestrale
BOD5	4.07	40	semestrale
COD		160	semestrale
Idrocarburi totali (*)	0.75	5	semestrale
grassi	0.5	20	semestrale
Saggio tossicità acuta	il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale		semestrale
Fosforo totale (come P)	0.25	10	semestrale
fluoruri	0.075	6	semestrale
Alluminio	0.05	1	semestrale
Arsenico (*)	0.0025	0,5	semestrale
Bario	0.25	20	semestrale
Cadmio (*)	0.001	0,02	semestrale
Cromo totale (*)	0.1	2	semestrale
Cromo VI (*)	0.05	0,2	semestrale
Ferro	0.1	2	semestrale
Manganese	0.05	2	semestrale
Mercurio (*)	0.00025	0,005	semestrale
Nichel (*)	0.05	2	semestrale
Piombo (*)	0.025	0,2	semestrale
Rame (*)	0.01	0,1	semestrale
Selenio (*)	0.025	0,03	semestrale
Stagno (*)	0.15	10	semestrale
Zinco (*)	0.025	0,5	semestrale
Cianuri totali (come CN)	0.005	0,5	semestrale
Solfuri (come H ₂ S)	0.05	1	semestrale



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

Azoto ammoniacale (come NH ₄)	0.5	15	semestrale
Azoto nitroso (N)	0.03	0,6	semestrale
Azoto nitrico (come N)	0.299	20	semestrale
Tensioattivi totali(*)	0.158	2	semestrale
Fenoli (*)	0.025	0,5	semestrale
molibdeno		conoscitivo	semestrale
Boro		nota 1	semestrale

Nota 1: per il parametro boro, si prescrive, in conformità a DLgs 152/06 art 101 c.6, la verifica che le acque restituite presentino caratteristiche sostanzialmente (a meno di effetti derivanti da eventuale evaporazione durante il loro utilizzo) non peggiori di quelle del corpo ricevente.

Nota 2: in conformità ed alle condizioni di cui alla nota 3 alla tab 3 dell'All.5 alla parte 3° del DLgs 152/06, trattandosi di scarico in mare, non sono prescritti VLE per solfati e cloruri. Per tali parametri sono comunque prescritti monitoraggi conoscitivi semestrali.

Scarico parziale SF1.2		
Parametro/Inquinante (*) Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del DLgs.152/06)	VLE AIA (mg/l) (nota 2)	Frequenza di monitoraggio
pH	5,5 - 9,5	mensile
Cloro attivo libero	0,2	semestrale
Solidi sospesi totali (TSS)	80	semestrale
Materiali grossolani	Assenti	semestrale
BOD5	40	semestrale
COD	160	semestrale
Tensioattivi totali(*)	2	semestrale
Idrocarburi totali (*)	5	semestrale
Fosforo totale (come P)	10	semestrale
fluoruri	6	semestrale
Alluminio	1	semestrale
grassi	20	semestrale
Arsenico (*)	0,5	semestrale
Bario	20	semestrale
Cadmio (*)	0,02	semestrale
Cromo totale (*)	2	semestrale
Cromo VI (*)	0,2	semestrale
Ferro	2	semestrale
Manganese	2	semestrale
Mercurio (*)	0,005	semestrale
Nichel (*)	2	semestrale
Piombo (*)	0,2	semestrale
Rame (*)	0,1	semestrale
Selenio (*)	0,03	semestrale
Stagno (*)	10	semestrale
Zinco (*)	0,5	semestrale
Cianuri totali (come CN)	0,5	semestrale
Solfuri (come H ₂ S)	1	semestrale
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	15	semestrale
Azoto nitroso (N)	0,6	semestrale
Azoto nitrico (come N)	20	semestrale
Fenoli (*)	0,5	semestrale
Boro	nota 1	semestrale

Nota 1: per il parametro boro, si prescrive, in conformità a DLgs 152/06 art 101 c.6, la verifica che le acque restituite presentino caratteristiche non peggiori di quelle del corpo ricevente

Nota 2: in conformità ed alle condizioni di cui alla nota 3 alla tab 3 dell'All.5 alla parte 3° del DLgs 152/06, trattandosi di scarico in mare, non sono prescritti VLE per solfati e cloruri. Per tali parametri sono comunque prescritti monitoraggi conoscitivi semestrali.



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

10.9. Rifiuti

I rifiuti prodotti dall'esercizio della centrale sono riportati nella scheda B.11 allegata all'istanza di riesame complessivo dell'AIA.

E' autorizzato il deposito temporaneo, gestito con criterio temporale, dei seguenti rifiuti indicati in tabella, derivanti dal processo di produzione e da attività di manutenzione ordinaria/straordinaria:

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate) ¹	Capacità di stoccaggio (m ³) ²	Superficie (m ²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Modalità di avvio a smaltimento/recupero (criterio Temporale T/Quantitativo Q)
DT1	oli esausti, stracci intrisi d'olio e filtri olio;	X: 523503 Y: 4227743	Stracci olio 0.4 m ³ - Filtri olio 0.6 m ³ - Olio esausto 0.5 m ³	12	Box coperto con relativo bacino di contenimento	CER 150202 CER 160107 CER 130205	T
DT2	Imballaggi in materiali misti e ferrosi - resine	X: 523414 Y: 4227744	Imballaggi materiali misti 25m ³ - Materiali Ferrosi 4 m ³ - Resine bulk da 1 m ³	50	Piazzale in cemento, non coperto	CER 150106 CER 150103 CER 150102 CER 150101 CER 160214 CER 160306 CER 161002 CER 170302 CER 170405 CER 170407 CER 170504 CER 190905	T
DT3	Acque lavaggio TG	X: 523458 Y: 4227827	7,2 m ³	4	Vasca interrata impermeabilizzata	CER 160101	T
DT4	Tubi fluorescenti, filtri aria, toner, materiali isolanti contenenti sostanze pericolose	X: 523507 Y: 4227896	Tubi fluorescenti n.2 contenitori da 1 m ³ - Filtri aria e toner n°2 contenitori da 0,5 m ³	160	Capannone coperto	CER 200121 CER 150110 CER 150203 CER 080317 CER 160506 CER 170603	T
DT5	Accumulatori al piombo esausti	X: 523509 Y: 4227845	0,8 m ³	40	Locale batterie	CER 160601	T
DT6	Percolato	X: 523300 Y: 4227792	85 m ³	9	Area ex discarica	CER 190703	T

¹ da riportare anche nella Planimetria B22

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

[25] Il deposito temporaneo di rifiuti prodotti deve essere gestito nel rispetto di quanto indicato al comma 1) lettera bb) "deposito temporaneo" dell'articolo 183 del DLgs 152/2006 e s.m.i., e in particolare:



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

- a) in occasione di ogni modifica, il Gestore deve comunicare all'Autorità di Controllo di quale criterio gestionale intende avvalersi (temporale o quantitativo);
- b) le aree di deposito temporaneo deve avere le seguenti caratteristiche:
 - devono essere chiaramente identificate e munite di cartellonistica, ben visibile per dimensione e collocazione, indicante le quantità massime, i codici CER, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati;
 - devono essere dotate di idonea copertura se stoccati all'aperto, oppure i rifiuti devono essere stoccati in contenitori chiusi e a tenuta;
 - devono essere adeguatamente protetti dal contatto con le acque meteoriche che dovranno essere pertanto adeguatamente regimentate;
 - i fusti non devono essere immagazzinati su più di due livelli e deve essere sempre assicurato uno spazio di accesso sufficiente per effettuare ispezioni su tutti i lati;
 - i contenitori devono essere immagazzinati in modo tale che perdite e sversamenti non possano fuoriuscire dai bacini di contenimento o dalle apposite aree di drenaggio impermeabilizzate;
 - il Gestore dovrà verificare almeno una volta al mese, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, 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. La registrazione e la comunicazione dei dati dovrà essere effettuata dal Gestore secondo le modalità definite nel PMC.

- [26] Il Gestore deve adempiere all'obbligo di tenuta del registro di carico e scarico ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., sul quale annotare le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti, da utilizzare ai fini della comunicazione annuale al Catasto disposta dall'art. 189 dello stesso decreto. Le annotazioni di cui sopra dovranno essere effettuate almeno entro dieci giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo. Il registro dovrà essere tenuto presso lo stesso impianto di produzione e, integrato con i formulari di cui all'art. 193 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., dovrà essere conservato per cinque anni dalla data dell'ultima registrazione rendendolo disponibile in qualunque momento all'Autorità di Controllo qualora ne faccia richiesta.
- [27] E' prescritto il divieto di miscelazione ai sensi dell'art. 187 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., in base al quale è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi di cui all'allegato G alla parte quarta del D.Lgs 152/06 e s.m.i., ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi.
- [28] Al fine di una corretta gestione sia interna che esterna dei rifiuti, tutti i rifiuti prodotti devono essere caratterizzati e identificati con i codici dell'Elenco Europeo dei rifiuti (CER), in conformità con quanto previsto dalla normativa vigente in materia e da quanto effettivamente realizzabile nella pratica operativa. Tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate vanno archiviate, conservate e resi disponibili alla Autorità di Controllo.
- [29] I rifiuti prodotti in aggiunta a quelli forniti dal gestore nella domanda di AIA devono essere comunicati all'Autorità di Controllo e riportati nella relazione annuale.



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

- [30] La gestione dei rifiuti deve essere basata sui principi di riduzione, recupero e riutilizzo, in modo da minimizzare la quantità di rifiuti prodotti e da ridurre l'impatto sull'ambiente; il Gestore deve riportare nella relazione annuale la quantità di rifiuti prodotti e le percentuali di recupero degli stessi.
- [31] Il conferimento dei rifiuti deve rispettare la normativa di settore; durante il loro trasporto devono essere accompagnati dal formulario di identificazione; i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alla normativa in materia di sostanze pericolose. Il Gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui vengono consegnati i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni valide.

10.10. Emissioni sonore

- [32] Nelle more dell'approvazione definitiva del Piano di Zonizzazione Acustica da parte del Comune di Milazzo, tenendo conto dell'ubicazione, in zona industriale, dell'insediamento, e della presenza nell'area anche di abitazioni civili, dovrà essere garantito il rispetto dei limiti di accettabilità per la categoria acustica *"tutto il territorio nazionale"* di cui all'art. 6 del D.P.C.M. 01/03/1991, disciplinante i *"Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"*:

ZONIZZAZIONE	LIMITE DIURNO Leq(A)	LIMITE NOTTURNO Leq(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60

Il rispetto dei limiti imposti dovrà essere verificato mediante il confronto con i valori rilevati durante campagne di misura effettuate con l'impianto alla massima potenza, da eseguire secondo le modalità ed i criteri di cui al D.M. 16 marzo 1998 *"Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"*, con frequenza minima quadriennale, e secondo le indicazioni riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo, comunicando al contempo i risultati all'A.C., all'Ente per il controllo, ad ARPA.

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

- [33] È prescritto inoltre l'aggiornamento della valutazione d'impatto acustico nei casi di modificazioni impiantistiche che possono comportare impatto acustico della Centrale nei confronti dell'esterno. La valutazione è sottoposta all'Autorità Competente per approvazione.

Dovranno altresì essere adottati tutti gli accorgimenti tecnici necessari a garantire il rispetto dei limiti differenziali di immissione limitatamente ai nuovi impianti che costituiscono modifica ai sensi della Circolare Ministro dell'Ambiente del 06/09/04.



10.11. Inquinamento elettromagnetico

- [34] Il Gestore, per le sorgenti di propria competenza, dovrà garantire il rispetto dei limiti vigenti in materia di inquinamento elettromagnetico predisponendo gli interventi necessari al loro rientro in caso di riscontrato superamento. I superamenti riscontrati durante i monitoraggi effettuati dal Gestore dovranno essere comunicati all'A.C., all'Ente per il controllo, al Comune di Milazzo e ad ARPA.

10.12. Manutenzione ordinaria e straordinaria

- [35] Il Gestore deve attuare un adeguato programma di manutenzione ordinario tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e sistemi rilevanti a fini ambientali. In tal senso il Gestore dovrà dotarsi di un manuale di manutenzione, comprendente quindi tutte le procedure di manutenzione da utilizzare e dedicate allo scopo.
- [36] Il Gestore deve considerare le normali esigenze di manutenzione, operando scelte che consentano, compatibilmente con le regole di buona pratica e di economia, la disponibilità di macchinario di riserva finalizzato all'effettuazione degli interventi di manutenzione, senza determinare effetti ambientali di rilievo. A tal fine, il Gestore deve registrare e comunicare all'Autorità di Controllo, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, gli eventi di fermata per manutenzione e una valutazione della loro rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.

10.13. Malfunzionamenti

- [37] In caso di malfunzionamenti, il Gestore deve essere in grado di sopperire alla carenza di impianto conseguente, senza che si verifichino rilasci ambientali di rilievo. Il Gestore ha l'obbligo di registrare l'evento, di analizzarne le cause e di adottare le relative azioni correttive, rendendone pronta comunicazione all'Autorità di Controllo, secondo le modalità stabilite nel PMC.

10.14. Eventi incidentali

- [38] Il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali. A tal fine il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la gestione di eventi che possono determinare effetti significativi sull'ambiente, individuati anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti.



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

- [39] Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di registrazione e di comunicazione all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo e all'ARPA Sicilia, secondo le modalità stabilite nel PMC.
- [40] In caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente, e comunque per eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (pronta notifica per fax o PEC e nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo e all'ARPA Sicilia. Inoltre, fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per rimuoverne le cause e per limitare, per quanto possibile, le conseguenze. Il Gestore inoltre deve attuare approfondimenti in ordine alle cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.

10.15. Dismissione e ripristino dei luoghi

- [41] In relazione ad un eventuale intervento di dismissione totale o parziale dell'impianto il Gestore, un anno prima, deve predisporre e presentare all'Autorità Competente il piano di dismissione con il cronoprogramma della relativa attuazione. Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto dovrà essere compreso un Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dalla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

11. PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI

- [42] Restano a carico del Gestore, che è tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi che hanno dato origine ad autorizzazioni non sostituite dall'AIA. Inoltre, per quanto riguarda le autorizzazioni sostituite dall'AIA, sopravvivono a carico del Gestore tutte le prescrizioni sugli aspetti non espressamente contemplati nell'AIA, ovvero che non siano con essa in contrasto.



Commissione Istruttoria IPPC CENTRALE TERMOELETTRICA Termica Milazzo (ME).

12. DURATA E RIESAME

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

DURATA AIA	CASO DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTO al D.Lgs. 59/05
10 anni	Casi comuni	Comma 3 lettera b), art. 29-octies
12 anni	Impianto certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001	Comma 9, art. 29-octies
16 anni	Impianto registrato ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 (EMAS)	Comma 8, art. 29-octies

Rilevato che il Gestore dispone, per l'installazione, di un SGA certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001, la presente Autorizzazione Integrata Ambientale ha **validità 12 anni**.

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

13. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), predisposto da l'Autorità di Controllo ad esito dei lavori del GI della Commissione AIA - IPPC, è parte integrante dell'AIA.

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 Sicilia, alla Provincia e ai Comuni interessati;
- comunicazione all'Autorità competente per il controllo ISPRA ed ARPA Sicilia dell'eventuale non rispetto delle prescrizioni contenute nell'AIA;
- tempestiva informazione ad ISPRA ed ARPA Sicilia, nei casi di malfunzionamenti o incidenti, e conseguente valutazione degli effetti ambientali generatisi.

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 notifica delle eventuali modifiche che intende apportare all'impianto.

Entro 6 mesi dall'emanazione del presente provvedimento di AIA, il Gestore deve applicare le modalità contenute nel PMC. Per impianti esistenti, il Gestore, entro lo stesso termine temporale, concorda con l'Autorità di Controllo e ARPA Sicilia il cronoprogramma per l'adeguamento e 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

PEC: CIPPC@pec.minambiente.it

**OGGETTO: Trasmissione Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC_Rev2)
della domanda di AIA presentata da Termica Milazzo S.r.l – ID
10211**

In riferimento al Parere Istruttorio Conclusivo (CIPPC.Registro Ufficiale.U.431 del 11/05/2020 nota acquisita da ISPRA con prot. 19674 del 11/05/2020) 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.

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

Il Responsabile

Ing. Fabio Ferranti

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

All.c.s

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

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

Art. 29-sexies, comma 6

GESTORE	TERMICA MILAZZO S.R.L.
LOCALITA'	Milazzo (ME)
DATA DI EMISSIONE	03/06/2020
NUMERO TOTALE DI PAGINE	78
Referenti ISPRA	Ing. Raffaella Manuzzi, Referente Ing. Roberto Borghesi, Coordinatore

INDICE

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA	5
PREMESSA	6
FINALITA' DEL PIANO	6
STRUTTURA DEL PIANO	6
PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	7
<i>SEZIONE 1 – AUTOCONTROLLI</i>	11
1 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI	11
1.1 Generalità dello Stabilimento	11
1.2 Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie	11
1.3 Consumo di combustibili	13
1.4 Caratteristiche dei combustibili	13
1.5 Stoccaggi e linee di distribuzione dei combustibili e altre sostanze	15
2 CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI	17
2.1 Consumi idrici	17
2.2 Produzione e consumi energetici	17
3 EMISSIONI IN ATMOSFERA	19
3.1 Emissioni convogliate	19
3.1.1 Punti di emissione convogliata	19
3.1.2 Controllo delle emissioni convogliate in aria	20
3.2 Prescrizioni sui transitori degli impianti di combustione	21
3.3 Emissioni non convogliate	22
3.3.1 Emissioni diffuse	22
3.3.2 Emissioni fuggitive	22
4 EMISSIONI IN ACQUA	27
5 RIFIUTI	30
6 EMISSIONI ACUSTICHE	32
7 IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE	34
<i>SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI</i>	36
8 ATTIVITÀ DI QA/QC	36
8.1 Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME)	36
8.2 Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici 40	
8.3 Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità	41
9 METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI	41

9.1	Combustibili.....	44
9.2	Emissioni in atmosfera.....	45
9.3	Scarichi idrici	49
9.4	Livelli sonori	56
9.5	Emissioni odorigene (ove prescritto)	57
9.6	Rifiuti	57
9.7	Misure di laboratorio.....	57
9.8	Controllo di apparecchiature.....	58
<i>SEZIONE 3 – REPORTING</i>		59
10	COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC.....	59
10.1	Definizioni	59
10.2	Formule di calcolo	60
10.3	Criteri di monitoraggio per la conformità a limiti in quantità.....	61
10.4	Validazione dei dati	62
10.5	Indisponibilità dei dati di monitoraggio.....	62
10.6	Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale	62
10.7	Comunicazioni in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente	63
10.8	Comunicazioni in caso di manutenzione straordinaria e arresto dell'installazione per manutenzione	65
10.9	Obbligo di comunicazione annuale (Reporting).....	66
10.10	Conservazione dei dati provenienti dallo SME.....	75
10.11	Gestione e presentazione dei dati.....	76
11	QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO	77

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 AIA:

1. **Riesame Complessivo** dell'AIA, **ID 149/10211** finalizzato ad adeguare il provvedimento alle conclusioni sulle BAT di cui alla decisione di esecuzione 2017/1442 del 31 luglio 2017.

Tabella 1

N° aggiorname nto	Nome documento	Data documento	Modifiche apportate
1	ID 149-10211_CTE-G_Termica Milazzo_ME_RIE_PMC rev1_13-01-2020	13/01/2020	<u>ID 149/10211</u> RIESAME COMPLESSIVO: Aggiornamento dell'intero Piano di Monitoraggio e Controllo in coerenza con il Parere istruttorio Conclusivo
2	ID 149-10211_CTE-G_Termica Milazzo_ME_RIE_PMC rev2_03-06-2020	03/06/2020	<u>ID 149/10211</u> RIESAME COMPLESSIVO: Aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo in coerenza con il Parere istruttorio Conclusivo prot. m_amte.CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0000431.11-05-2020 e sulla base delle osservazioni del Gestore prot. m_amte.MATTM_REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0014125.27-02-2020

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

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è stato redatto in coerenza con il Parere Istruttorio conclusivo (PIC) e in riferimento al *JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations* e rappresenta parte essenziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Il Gestore, pertanto, è tenuto ad attuarlo 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 prescritti.

Se durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di attuare degli aggiustamenti del presente piano, il Gestore potrà fare istanza all'Autorità di Controllo 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 e di valutarne i relativi esiti e di adottare le eventuali e necessarie azioni correttive con la verifica dell'efficacia degli interventi posti in essere.

FINALITA' DEL PIANO

In attuazione dell'art. 29-sexies (Autorizzazione Integrata Ambientale), comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, ha la finalità principale della pianificazione degli autocontrolli e delle verifiche di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA relativa all'attività IPPC (e le eventuali attività non IPPC tecnicamente connesse con l'esercizio) dell'installazione in oggetto ed è parte integrante ed attuativa dell'AIA.

Il monitoraggio dell'attività IPPC (e le eventuali attività non IPPC tecnicamente connesse con l'esercizio) può essere costituito dalla combinazione di:

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

STRUTTURA DEL PIANO

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

- SEZIONE 1: autocontrolli, a carico del Gestore
- SEZIONE 2: metodologie per gli autocontrolli;
- SEZIONE 3: reporting annuale relativo al precedente anno di esercizio.

L'Autocontrollo è la componente principale del Piano di Monitoraggio e Controllo relativa all'impianto che, sotto la responsabilità del Gestore, assicura un monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente (emissioni in atmosfera, scarichi idrici,

smaltimento rifiuti e consumo di risorse naturali) in coerenza con quanto prescritto nel Parere Istruttorio Conclusivo.

PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

1. Il Gestore è tenuto ad eseguire campionamenti, analisi, misure e verifiche, nonché interventi di manutenzione e di calibrazione, come riportato nel seguente Piano di Monitoraggio e Controllo.
2. Preventivamente alle fasi di campionamento delle diverse matrici dovrà essere predisposto un piano di campionamento, redatto ai sensi della norma UNI EN 17025:2018 e, per quanto riguarda il campionamento dei rifiuti, redatto in base alla norma UNI EN 14899:2006.
3. La misura dei parametri stabiliti nel presente piano deve essere effettuata nelle più gravose condizioni di esercizio
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. 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"¹ durante l'esercizio dell'impianto; nei periodi di indisponibilità degli stessi, sia per guasto ovvero per

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

necessità di manutenzione e/o calibrazione, l'attività stessa dovrà essere condotta con sistemi di monitoraggio e/o campionamento alternativi per il tempo tecnico strettamente necessario al ripristino della funzionalità del sistema principale.

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo:

1. in caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, oltre ad informare tempestivamente l'Autorità di Controllo, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'impianto esercizio;
2. la strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il "sistema di rilevamento" deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore deve stabilire delle "norme di sorveglianza" e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo e quindi l'affidabilità 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'Autorità 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 "*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'Autorità di controllo ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Autorità di controllo.

2. Tutti i rapporti che dovranno essere trasmessi all'Autorità di Controllo 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'Autorità di Controllo 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'Autorità di Controllo nel mese di aprile, agosto e dicembre di ciascun anno.

A. 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'Autorità di Controllo 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. 104 del 15/04/2019 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 Autorità di Controllo 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, oli lubrificanti e materie prime ed ausiliarie, in sede di prima fornitura per specifica tipologia, devono essere opportunamente caratterizzate.
La caratterizzazione dei combustibili e delle materie prime può essere effettuata anche con la disponibilità in sito delle “Schede Informativa 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 (o mensilmente in caso di approvvigionamenti gestiti in Global Service da imprese esterne), 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 caratteristiche produttive indicate nelle tabelle seguenti, come da AIA.

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

Tabella 2 – Produzione dalle attività IPPC e non IPPC

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

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.

Tabella 3 – Principali materie prime e ausiliarie

Denominazione	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Materie prime/materie prime ausiliarie					
Ipoclorito di sodio	CTE (materia prima ausiliaria)	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Acido cloridrico	CTE (materia prima ausiliaria)	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Soda caustica	CTE (materia prima ausiliaria)	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Biocida precursore	CTE (materia prima ausiliaria)	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Declorinante	CTE (materia prima ausiliaria)	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Antincrostante	CTE (materia prima ausiliaria)	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Anticorrosivo (dissalatore)	CTE (materia prima ausiliaria)	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Anticorrosivo	CTE (materia prima ausiliaria)	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Antischiuma	CTE (materia prima ausiliaria)	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Alcalinizzante	CTE (materia prima ausiliaria)	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Olio lubrificante	CTE (materia prima ausiliaria)	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Olio dielettrico	CTE (materia prima ausiliaria)	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Detergente	CTE (materia prima ausiliaria)	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Fosfati MP	CTE (materia prima ausiliaria)	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Fosfati AP	CTE (materia prima ausiliaria)	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile

Denominazione	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Microbiocida	CTE (materia prima ausiliaria)	Misura/ stima dei consumi effettivi	quantità totale consumata	tonnellate	mensile

- Il Gestore è tenuto a integrare la suddetta tabella nella comunicazione annuale di reporting con tutte le eventuali variazioni delle materie prime/ausiliarie comunicate in AIA con indicazione della data della variazione e degli estremi delle comunicazioni effettuate in merito all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo.
- Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente i quantitativi delle materie prime e ausiliarie utilizzati nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.

1.3 Consumo di combustibili

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

Tabella 4 – Consumo di combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Gas naturale (tramite gasdotto SNAM)	TG	quantità consumata per ciascuna TG e in totale	Sm ³	giornaliera
Gasolio	motopompa antincendio	quantità totale consumata	kg	semestrale

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

1.4 Caratteristiche dei combustibili

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

Metano e gas naturale

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

Tabella 5

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

Gasolio

Per il gasolio² 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 nelle tabelle seguenti.

Tabella 6 – Parametri caratteristici degli oli combustibili

Parametro	Unità di misura
Zolfo	%p
Acqua e sedimenti	%v
Viscosità a 50°C	°E
Potere calorifico inf.	kcal/kg
Densità a 15°C	kg/mc
Punto di scorr. Sup.	°C
Asfalteni	%p
Ceneri	%p
HFT	%
PCB/PCT	mg/kg
Res. Carb. Conrason	%p
Nichel + Vanadio	mg/kg
Sodio	mg/kg

² Per il gasolio per autotrazione, qualora acquistato nella distribuzione, la scheda tecnica dovrà essere prodotta annualmente.

1.5 Stoccaggi e linee di distribuzione dei combustibili e altre sostanze

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

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

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
Ispezione visiva per la verifica dello stato di integrità: <ul style="list-style-type: none"> dei serbatoi per lo stoccaggio dei combustibili allo stato di liquido; dei serbatoi per lo stoccaggio delle sostanze allo stato di liquido critiche dal punto di vista ambientale; degli organi tecnici utili alla gestione delle operazioni di riempimento e di prelievo dai serbatoi delle sostanze critiche dal punto di vista ambientale; dei bacini di contenimento delle sostanze elencate ai punti precedenti. 	mensile	Annotazione su registro delle manutenzioni delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di esecuzioni di manutenzioni registrare la descrizione del lavoro effettuato.

Tabella 8 – Controllo funzionalità linee di distribuzione gasolio (ove pertinente)

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
Eeguire manutenzione procedurata delle strumentazioni automatiche di controllo, allarme e blocco della mandata del combustibile liquido	annuale	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito (con la descrizione del lavoro effettuato).
Effettuare manutenzioni procedurate dei sistemi di sicurezza dei serbatoi di combustibile liquido	annuale	Mantenere un registro delle ispezioni e manutenzioni con registrati: 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 delle manutenzioni e delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito (con la descrizione del lavoro effettuato).



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

2 CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI

2.1 Consumi idrici

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

Tabella 9 – Consumi idrici

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

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

2.2 Produzione e consumi energetici

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

Tabella 10 – Produzione e Consumi energetici

Descrizione	Fase	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo
Produzione di energia			
Energia termica prodotta	CTE	quantità (MWh)	mensile
Energia elettrica prodotta	CTE	quantità (MWh)	giornaliera
Ore di funzionamento	CTE	h	continua
Consumo di energia			
Energia termica consumata	CTE	quantità (MWh)	giornaliera
Energia elettrica auto-consumata	CTE	quantità (MWh)	giornaliera
Energia elettrica immessa in rete	CTE	quantità (MWh)	giornaliera

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

termica e elettrica prodotti e consumati nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.

Efficienza energetica

1. Il Gestore deve condurre, con frequenza biennale, specifici “audit energetici”.
2. Pertanto il Gestore è tenuto alla effettuazione della diagnosi energetica nel rispetto di quanto definito nelle seguenti norme:
 - UNI CEI EN 16247-1:2012, che definisce i requisiti generali comuni a tutte le diagnosi energetiche,
 - UNI CEI EN 16247-3:2014, che si applica ai luoghi in cui l’uso di energia è dovuto al processo. Essa deve essere usata congiuntamente alla EN 16247-1 “Diagnosi energetiche – Parte 1: Requisiti generali”, che integra e rispetto alla quale fornisce ulteriori requisiti.
3. L’audit energetico deve avvenire secondo la norma UNI CEI EN 16247-5:2015 che riguarda le competenze dell’auditor energetico.
4. In alternativa, il Gestore, nell’ambito del Sistema di Gestione Ambientale, deve porre adeguata attenzione agli aspetti di efficienza energetica, mediante specifici “audit energetici interni” condotti con frequenza almeno annuale.

3 EMISSIONI IN ATMOSFERA

3.1 Emissioni convogliate

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

3.1.1 Punti di emissione convogliata

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

Tabella 11 – Identificazione dei punti di emissione convogliata autorizzati

Camino /fase di provenienza	Altezza dal suolo (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Coord. UTM WGS84	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistema di abbattimento degli inquinanti	SME
E1	40	22,89	523418,00 4227826,66	TG-GCV Sistema fresh-air del GVR	bruciatori Dry Low NOx	si
E2	30	9,62	523455,67 4227820,21	camino di bypass posto a monte del GVR	bruciatori Dry Low NOx	no

Nella seguente tabella sono riepilogati i punti di emissione convogliata autorizzati in AIA come punti di “scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico”.

Tabella 12

Punti di emissione	Qualità dell'emissione	Modalità di emissione
Motopompa antincendio	gas combustione gasolio	emergenza
Sfiato serbatoio stoccaggio gasolio ST10	vapori di gasolio	episodica
Sfiato dai serbatoi trattamento acque	vapori	episodica
Emissione da attività di officina da parte terzi	vapori	episodica
Sfiati dal cassone olio lubrificante del TG	vapori	episodica
Sfiati dal cassone olio lubrificante della TV	vapori	episodica
Sfiati dai serbatoi dei prodotti chimici	vapori	episodica

- Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni dell'AIA, gli autocontrolli sui punti di emissione convogliata autorizzati dovranno essere effettuati per tutti i punti di emissione con la frequenza stabilita nelle tabelle del paragrafo 3.1.2.

3.1.2 Controllo delle emissioni convogliate in aria

- Il Gestore deve effettuare gli autocontrolli sulle emissioni convogliate in aria secondo le modalità riportate nelle tabelle seguenti.
- Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati sui punti di emissione in atmosfera.

Tabella 13 – Emissioni dai camini principali

Punto di emissione/ fase di provenienza	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza autocontrollo	Rilevazione dati
E1	Temperatura % O ₂	Controllo	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	Portata	Controllo	Continuo	Calcolo sulla base di parametri di processo
	NOx CO	Concentrazione e flussi di massa limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
		Misura conoscitiva delle quantità emesse durante le fasi di avvio e/o spegnimento in kg/evento		
	SO ₂ Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione in caso di funzionamento GVR in fresh air	in caso di funzionamento GVR in fresh air senza TG	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
ore di funzionamento del GVR in modalità fresh air	Limite come da autorizzazione in caso di funzionamento GVR in fresh air	in caso di funzionamento GVR in fresh air senza TG	Misura	
E2	NOx CO	Misura conoscitiva dei flussi di massa e delle quantità emesse	in caso di attivazione di E2	Misura/stima
	ore di attivazione camino E2	Limite come da autorizzazione	in caso di attivazione di E2	

3.2 *Prescrizioni sui transitori degli impianti di combustione*

1. Il Gestore deve dare attuazione ad un piano di monitoraggio dei transitori degli impianti di combustione al fine di registrare e inserire nelle relazioni annuali, da trasmettere all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo, i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti pertinenti, i volumi dei fumi calcolati stechiometricamente, le rispettive emissioni in massa, il numero e tipo degli avviamenti con i relativi tempi di durata, il tipo e il consumo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario.
2. Il Gestore deve compilare, per ogni tipologia di avviamento eventualmente eseguito (a freddo, a tiepido, a caldo) la tabella seguente con le informazioni da inserire all'interno del report annuale.

Tabella 14

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

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

3. Il monitoraggio delle emissioni al camino E1 durante i periodi transitori (avviamento/arresto/guasti) potrà essere effettuata utilizzando il metodo di calcolo concordato con ARPA e ISPRA nel gennaio 2011: per ciascun transitorio dovranno essere ricavati i valori delle concentrazioni medie orarie, dei flussi di massa degli inquinanti emessi ed il tipo e consumo dei combustibili utilizzati; il numero e il tipo degli avviamenti con i relativi tempi di durata, unitamente ai dati emissivi, dovranno essere oggetto di registrazione da inserire nella Relazione annuale.

3.3 Emissioni non convogliate

3.3.1 Emissioni diffuse

1. In relazione agli sfiati dei serbatoi di stoccaggio gasolio e prodotti chimici (rif. Tabella 12) dovranno essere eseguite le verifiche indicate nella seguente tabella.

Tabella 15 – Verifiche sfiati serbatoi

Sorgente di emissione	Tipo di verifica	Monitoraggio / registrazione dati
Sfiati	Ispezione visiva mensile	Annotazione su registro delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di manutenzioni, registrare la descrizione del lavoro effettuato

3.3.2 Emissioni fuggitive

1. In ottemperanza alle prescrizioni dell'AIA il Gestore deve mantenere operativo il programma LDAR (*Leak Detection and Repair*) e relativo protocollo di ispezione, i risultati dei quali devono essere trasmessi all'Autorità di controllo con cadenza annuale ed andranno aggiornati a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali.
2. Il programma LDAR deve riportare in particolare:
 - le metodologie che il Gestore adotta per lo *screening* delle sorgenti di emissioni fuggitive;
 - i risultati dello *screening* di tutti i componenti dello Stabilimento che possano dar luogo a rilasci (valvole e flange di processo, pompe, compressori, stoccaggi, trattamenti acque, apparecchiature utilizzate nelle fasi di caricamento, etc.);
 - l'individuazione delle possibili cause di rilascio (usura, malfunzionamenti, rotture o difetti di fabbricazione) dai dispositivi coinvolti;
 - le stime delle emissioni;
 - le azioni intraprese a seguito dell'individuazione di componentistica che dà luogo a emissioni;
 - la programmazione delle azioni di monitoraggio successive.
3. I risultati del programma dovranno essere registrati su database in formato elettronico e su formato cartaceo e saranno allegati al rapporto annuale che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'Autorità di controllo.

La Banca Dati predisposta deve contenere:

- a) identificazione di tutte le valvole, flange, compressori, pompe, scambiatori e connettori che convogliano fluidi con tensione di vapore superiore a 13,0 millibar a 20 °C, sigla del componente rintracciabile sull'impianto, caratteristica della corrente intercettata (contenente cancerogeni / non contenente cancerogeni);
- b) procedure per includere nel programma nuovi componenti;

- c) standard costruttivi per nuovi componenti che potrebbero essere installati al fine di diminuire le perdite dagli elementi riconosciuti come “emettitori cronici”³;
 - d) identificazione dei responsabili del programma LDAR e del personale impegnato nel monitoraggio;
 - e) procedure che, in caso di lavori di sostituzioni/manutenzioni di impianti, integrano nel programma i nuovi componenti installati;
 - f) la descrizione del programma di formazione del personale addetto al LDAR;
 - g) l’impegno ad eseguire un corso di informazione per il personale non direttamente coinvolto nel programma ma che comunque opera sugli impianti;
 - h) le procedure di QA/QC.
4. Il Gestore deve utilizzare un database elettronico (il software utilizzato deve essere comunicato all’Autorità di Controllo) che sia compatibile con lo standard “Open Office – MS Access”. Il database deve essere predisposto per essere interpellabile con *query* di verifica dei seguenti argomenti:
- data di inserimento del componente nel programma LDAR;
 - date di inizio/fine della riparazione o data di “slittamento” della riparazione e motivo;
 - numero di monitoraggi realizzati nel trimestre;
 - numero di componenti monitorati al giorno da ogni tecnico coinvolto nel programma;
 - calcolo dei tempi tra due successivi monitoraggi su ogni componente;
 - numero di riparazioni fatte oltre i tempi consentiti;
 - qualunque altra informazione che il gestore ritiene utile per dimostrare la realizzazione del programma.
- Il database deve essere in ogni momento disponibile alla consultazione, in fase di sopralluogo/ispezione, da parte dell’Autorità di Controllo.
5. La sintesi dei risultati del programma riportata nel rapporto annuale dovrà indicare:
- il numero di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. indagate rispetto al totale di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. presenti;
 - la tipologia e le caratteristiche delle linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. oggetto di indagine;
 - le apparecchiature utilizzate;
 - i periodi nei quali sono state effettuate le indagini;
 - le condizioni climatiche presenti;
 - il rumore di fondo riscontrato;
 - la percentuale di componenti fuori soglia [vedi “Definizione di perdita”] rispetto al totale ispezionato;
 - gli interventi effettuati di sostituzione, riparazione, manutenzione e le date di effettuazione;

³ Emettitore cronico: elemento del programma LDAR per cui la perdita è pari o superiore a 10.000 ppmv come Metano per due volte su quattro trimestri consecutivi. Un tale componente deve essere sostituito con un elemento costruttivamente di qualità superiore durante la prima fermata utile per manutenzione programmata dell’unità.

- la modifica delle frequenze stabilite nel cronoprogramma sulla base degli esiti delle misure effettuate.

Definizione di perdita con il Metodo US EPA 21

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

Tabella 16

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

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

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

Tabella 17 – Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili⁴

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

Tabella 18 – Emissioni eccezionali in condizioni imprevedibili⁵

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

⁴ Condizioni prevedibili: manutenzione ordinaria, variazioni programmate delle condizioni operative e produttive.

⁵ Condizioni imprevedibili: malfunzionamenti, fermate non programmate, manutenzione straordinaria, emergenza.

Monitoraggio e tempi di intervento:

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

Tabella 19

Componenti	Frequenza del monitoraggio	Tempi di intervento	Registrazione su file elettronico e registri cartacei ⁶
Valvole/Flange	<u>Trimestrale</u> (semestrale dopo due periodi consecutivi di perdite inferiori al 2% del totale valutato ed annuale dopo 5 periodi componenti in perdita inferiori al 2% del totale valutato) <u>Annuale</u> se intercettano "stream" con sostanze non cancerogene	La riparazione dovrà iniziare nei 5 giorni lavorativi successivi all'individuazione della perdita e concludersi in 15 giorni dall'inizio della riparazione. Nel caso di unità con fluidi cancerogeni l'intervento deve iniziare <u>immediatamente dopo l'individuazione della perdita.</u>	Registrazione della data, dell'apparecchiatura e delle concentrazioni rilevate. Registrazione delle date di inizio e fine intervento
Tenute delle pompe	<u>Trimestrale</u> se intercettano "stream" con sostanze cancerogene		
Tenute dei compressori	<u>Annuale</u> se intercettano "stream" con sostanze non cancerogene		
Valvole di sicurezza	<u>Immediatamente</u> dopo il ripristino della funzionalità della valvola		
Valvole di sicurezza dopo rilasci	Biennale		
Componenti difficili da raggiungere	Immediatamente		
Ogni componente con perdita visibile	Immediatamente	Immediatamente	
Ogni componente sottoposto a riparazione/manutenzione	Nei successivi 5 giorni lavorativi dalla data di fine lavoro	-	Registrazione della data e dall'apparecchiatura sottoposta a riparazione/manutenzione

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

8. Nella quantificazione delle emissioni fuggitive, per tutti i componenti ispezionati con il Metodo US EPA 21, il Gestore potrà utilizzare in particolare i seguenti metodi, riportati all'interno del Capitolo 2 (*Development of equipment leak emission estimates*) del protocollo EPA 453/R-95-017 "Protocol for Equipment Leak Emission Estimates":

- *Approach 2: Screening Ranges Approach,*

⁶ Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati

- *Approach 3: EPA Correlation Approach.*

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

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

9. Con riferimento agli “emettitori significativi” e agli “emettitori cronici”, qualora gli interventi di manutenzione e/o sostituzione non siano realizzabili con gli impianti in marcia, il Gestore deve procedere immediatamente, nei tempi tecnici strettamente necessari alle esigenze di sicurezza, ad un nuovo fermo impianto per la riparazione/sostituzione del componente interessato.
10. La sostituzione dei componenti fuori soglia deve essere effettuata con componenti in grado di garantire una migliore performance; nella scelta dei componenti da installare il Gestore deve valutare la conformità alle indicazioni riportate nei BREF comunitari, riportandone i risultati del confronto nel report periodico all'Autorità Competente e all'Autorità di controllo.
11. Il Gestore può proporre all'Autorità di controllo un programma e delle procedure equivalenti purché di pari efficacia, ed in ogni caso il Gestore deve comunque argomentare le eventuali scelte diverse dal programma e dalle procedure proposte.

4 EMISSIONI IN ACQUA

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

Nel rapporto annuale deve essere trasmessa una planimetria, eventualmente aggiornata a seguito di modifiche dell'AIA, riportante l'elenco aggiornato di tutti gli scarichi finali, parziali e dei pozzetti di controllo e relativa georeferenziazione.

Tabella 20 – Identificazione degli scarichi idrici

Scarico Finale	Scarico parziale	Tipologia di acqua ⁽¹⁾	Tipologia di scarico (continuo/discontinuo/emergenza)	Trattamento	Denominazione corpo idrico/impianto ricevente	Punti di verifica limiti di accettabilità	Coordinate UTM/WGS 84
SF1	SF1-1	Acque industriali di processo raccolte nella vasca TK9866 Acque di scarico dissalatore Acque di raffredd. condensatore e ciclo chiuso sistemi ausiliari	continuo	neutralizzazione disoleazione per acque industriali di processo	mare	Uscita vasca TK9866 SF1-1 (uscita vasca TK9876)	523474,18 4227771,29
	SF1-2	Acque meteoriche da vasca TK 9868	discontinuo	disoleazione		SF1-2	523549,35 4227905,07
SF2	-	Acque assimilate a domestiche	continuo	-	Rete fognaria comunale	-	523477,29 4227954,35

1. 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.
2. 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 deve registrare gli esiti dei controlli effettuati.
3. Deve essere garantita la conduzione di un monitoraggio costante per il corretto funzionamento degli impianti di trattamento in tutte le loro 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 garanzia di sicurezza.
4. 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.
Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati sugli scarichi idrici.

Tabella 21– Scarico finale SF1

Scarico parziale	Punto di controllo	Parametri	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
SF1-1	uscita vasca di raccolta reflui TK9866	pH	mensile	Limite come da autorizzazione
		BOD5	semestrale	
		COD	semestrale	
		Idrocarburi totali	semestrale	
		Grassi	semestrale	
		Solidi sospesi totali (TSS)	semestrale	
		Materiali grossolani	semestrale	
		Cloro attivo libero	semestrale	
		Alluminio	semestrale	
		Ferro	semestrale	
		Nichel	semestrale	
		Rame	semestrale	
		Zinco	semestrale	
	Tensioattivi totali	semestrale		
	uscita dalla vasca disconnessione TK9876	pH	continuo	Limite come da autorizzazione
		Temperatura	continuo	
		Cloro attivo libero	giornaliero	
		Solidi sospesi totali (TSS)	semestrale	
		Materiali grossolani	semestrale	
		BOD5	semestrale	
		COD	semestrale	
		Idrocarburi totali	semestrale	
		Grassi	semestrale	
		Saggio tossicità acuta	semestrale	
		Fosforo totale (come P)	semestrale	
		Fluoruri	semestrale	
Alluminio		semestrale		
Arsenico		semestrale		
Bario		semestrale		
Cadmio		semestrale		
Cromo totale		semestrale		
Cromo VI		semestrale		
Ferro		semestrale		
Manganese	semestrale			
Mercurio	semestrale			
Nichel	semestrale			
Piombo	semestrale			
Rame	semestrale			
Selenio	semestrale			
Stagno	semestrale			
Zinco	semestrale			
Cianuri totali (come CN)	semestrale			
Solfuri (come H ₂ S)	semestrale			
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	semestrale			
Azoto nitroso (N)	semestrale			
Azoto nitrico (come N)	semestrale			

		Tensioattivi totali	semestrale	Parametro conoscitivo
		Fenoli	semestrale	
		Molibdeno	semestrale	
		Boro	semestrale	
		Solfati	semestrale	
		cloruri	semestrale	
SF1-2	Pozzetto fiscale	pH	mensile	Limite come da autorizzazione
		Cloro attivo libero	semestrale	
		Solidi sospesi totali (TSS)	semestrale	
		Materiali grossolani	semestrale	
		BOD5	semestrale	
		COD	semestrale	
		Tensioattivi totali	semestrale	
		Idrocarburi totali	semestrale	
		Fosforo totale (come P)	semestrale	
		Fluoruri	semestrale	
		Alluminio	semestrale	
		Grassi	semestrale	
		Arsenico	semestrale	
		Bario	semestrale	
		Cadmio	semestrale	
		Cromo totale	semestrale	
		Cromo VI	semestrale	
		Ferro	semestrale	
		Manganese	semestrale	
		Mercurio	semestrale	
		Nichel	semestrale	
		Piombo	semestrale	
		Rame	semestrale	
		Selenio	semestrale	
		Stagno	semestrale	
		Zinco	semestrale	
		Cianuri totali (come CN)	semestrale	
		Solfuri (come H ₂ S)	semestrale	
		Azoto ammoniacale (come NH ₄)	semestrale	
		Azoto nitroso (N)	semestrale	
		Azoto nitrico (come N)	semestrale	
		Fenoli	semestrale	Parametro conoscitivo
		Boro	semestrale	
Solfati	semestrale			
cloruri	semestrale			

5. In coerenza con quanto prescritto dall'AIA, il Gestore dovrà effettuare la misura del delta termico (ΔT) delle acque marine ai seguenti punti di controllo.

Tabella 22

Punto di controllo	Frequenza
a 1000 m dallo Scarico SF1	semestrale

5 RIFIUTI

1. Il Gestore dovrà effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti a norma di legge e secondo quanto prescritto nell'AIA e dovrà prevedere la redazione dai piani di campionamento ed in riferimento alla norma UNI 10802.
I certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato, devono riportare la o le metodiche utilizzate e devono essere a disposizione dell'Autorità competente e dell'Autorità di controllo.
2. Il Gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso il registro di carico/scarico, FIR formulario di identificazione e rientro della 4 copia firmata dal destinatario per accettazione.
3. Il Gestore deve archiviare e conservare tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal Responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate, questo al fine di renderli disponibili all'Autorità Controllo.
4. Il Gestore deve comunicare nel Rapporto Annuale trasmesso entro il 30 Aprile all'Autorità competente, all'Autorità di controllo, alla Regione, alla Provincia, al Comune, all'ARPA e alla ASL territorialmente competente le quantità di rifiuti prodotti per ogni codice CER, l'attività di provenienza, il destino finale con le eventuali quantità recuperate e le relative finalità di recupero. Per i rifiuti non recuperati devono essere specificate le modalità di smaltimento.
5. Le informazioni di cui sopra devono essere specificate per ogni mese solare con relativo raffronto allo stesso mese dell'anno precedente.
6. In ottemperanza alle prescrizioni dell'AIA, relative alle condizioni di esercizio dei depositi di rifiuti, il Gestore deve verificare con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nei depositi temporanei e lo stato degli stessi con riferimento alle condizioni prescritte.
7. Il Gestore dovrà garantire la corretta applicazione del deposito temporaneo in conformità alle norme tecniche di gestione, progettazione e realizzazione. Qualora il Gestore riterrà in futuro di variare l'attuale modalità di gestione dei rifiuti (vedi ad es. 'deposito quantitativo'), deve chiedere all'Autorità Competente la necessaria comunicazione prima di procedere.
8. Il Gestore dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, ogni mese, lo stato di giacenza dei depositi, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi sia in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi. Dovranno altresì essere controllate le etichettature.
9. Il Gestore deve compilare mensilmente la seguente tabella (resta inteso che le colonne relative a parametri da valutare annualmente saranno compilate annualmente):

Tabella 23 – Monitoraggio delle aree di Deposito Temporaneo

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

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

Tabella 24

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 per cui si rimanda alle tabelle di cui al capitolo 4 del presente Piano
Analisi chimica per verifica conformità impianti di destino	D.M. 27/09/10 o comunque quelli richiesti dall'imp. di smaltimento	Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario	

11. Il Gestore, per ogni operazione di conferimento dalle aree di deposito, deve registrare le quantità di rifiuti inviati:
- in discarica;
 - a recupero interno;
 - a recupero esterno.
12. Nel caso in cui la tipologia di rifiuti prodotti subisca delle variazioni rispetto a quanto dichiarato in sede di riesame/rilascio dell'AIA sarà cura dell'azienda evidenziarlo nel report annuale e durante i controlli dell'Ente Competente.
13. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati.

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

⁸ kg annui rifiuti inviati a recupero/ kg annui rifiuti prodotti

6 EMISSIONI ACUSTICHE

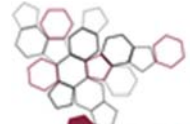
1. Il Gestore dovrà effettuare con frequenza quadriennale un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno, per la verifica del rispetto dei limiti posti dalla classificazione acustica comunale e comunque di quelli normativi.
2. Nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno, il Gestore dovrà:
 - effettuare una valutazione preventiva dell'impatto acustico;
 - verificare con le misure, le valutazioni a valle della messa in esercizio delle modifiche apportate.
3. La relazione di impatto acustico dovrà comprendere le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq, la descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.
Le misure di verifica del rispetto dei limiti e dei valori prescritti dovranno essere effettuate escludendo i contributi provenienti da altre sorgenti sonore diverse dallo stabilimento.
Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura già presi in considerazione per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente. Gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica devono essere comunicati all'Ente di controllo almeno quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura.
4. Qualora si registrino superamenti dei limiti di legge che assumano connotazione assimilabile a livello persistente, in relazione ai quali sia stato accertato che l'origine della fonte sia riconducibile agli impianti di stabilimento, il Gestore dovrà redigere un piano di interventi di mitigazione dell'impatto acustico da sottoporre alla valutazione dell'Autorità Competente.
5. I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere riportati nella seguente tabella e riportati nel rapporto annuale.

Tabella 25

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



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la **Protezione**
dell'**Ambiente**

7 IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE

Con cadenza annuale, il Gestore deve presentare all'Autorità di Controllo, anche quando non interessato da aggiornamenti:

1. l'elenco delle apparecchiature, delle linee, dei serbatoi, della strumentazione e delle parti di impianto ritenuti critici/rilevanti dal punto di vista ambientale; si precisa che tale elenco dovrà comprendere, ma non in via esaustiva, le apparecchiature, le linee e i serbatoi contenenti sostanze classificate pericolose ai sensi del DM 28.02.2006 e s.m.i. integrato dalla indicazione dei relativi sistemi di sicurezza, nonché dei sistemi di trattamento delle emissioni atmosferiche e idriche. L'elenco delle apparecchiature deve essere corredato da un'analisi di rischio che motivi la scelta effettuata con i relativi criteri; inoltre dovrà comunque 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. gli esiti dell'attuazione del programma dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni avente ad oggetto i componenti di cui al punto precedente, che dovranno essere integrati da una valutazione di quanto deducibile in ordine al richiesto stato di conservazione delle dette parti rilevanti ed inoltre, ove occorrente e/o ritenuto, dall'indicazione delle azioni correttive previste e/o attuate per la rimozione di inconvenienti e/o anomalie manifestatesi in conseguenza delle esperite verifiche.
3. le attività di manutenzione di cui al punto precedente dovranno essere eseguite secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature/impianti o, qualora non reperibili, dalle istruzioni elaborate internamente. Il gestore dovrà altresì valutare la frequenza di manutenzione in relazione all'invecchiamento dei macchinari/apparecchiature/impianti. Tali attività dovranno essere registrate sul registro di conduzione dell'impianto, dove dovranno essere annotati, oltre alla data e alla descrizione dell'intervento, anche il riferimento alla documentazione interna ovvero al certificato rilasciato dalla ditta che effettua la manutenzione.
4. una sintesi gli esiti di tali manutenzioni e le valutazioni conseguenti dovranno essere inseriti nella relazione annuale.
5. Il Gestore deve inoltre compilare mensilmente le seguenti tabelle:

Tabella 26 – Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo dal punto di vista ambientale

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

Tabella 27 – Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari critici (di cui alle fasi critiche di processo individuate)

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

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

Il programma dovrà prevedere le tempistiche dei controlli, il numero ed il tipo di serbatoi da verificare dando priorità a quelli contenenti le sostanze ritenute maggiormente critiche per l'ambiente, i metodi con i quali si intendere effettuare le verifiche e deve essere corredato da un'analisi di rischio al fine di motivare le scelte effettuate.

Laddove esistessero serbatoi che non sono mai stati oggetto di verifica, tale verifica dovrà essere effettuata entro 6 mesi dal rilascio del provvedimento di Riesame Complessivo di AIA.

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

Ai fini della predisposizione e aggiornamento del programma di controllo e verifica a rotazione, restano valide le verifiche e le misure eventualmente effettuate antecedentemente il rilascio dell'AIA purché non più vecchie di 5 anni.

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

Tabella 28

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

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

SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI

8 ATTIVITÀ DI QA/QC

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

Tutta la documentazione dovrà essere gestita in modo che possa essere visionabile dall'autorità di controllo.

8.1 Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME)

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

1. applicare la norma di riferimento UNI EN 14181:2015 – *Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici*, per l'analisi dei parametri prescritti.
In particolare, i requisiti del sistema di misurazione in continuo sono i seguenti (ove applicabile):
 - portata, UNI EN ISO 16911-2:2013
 - polveri UNI EN 13284-2:2017
 - mercurio UNI EN 14884:2006.

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

- a) una serie di procedure (QAL 2, QAL 3, AST), conformi alla Norma UNI EN 14181:2015 e s.m.i., che assicurino almeno la corretta installazione della strumentazione, la verifica dell'accuratezza delle misure tramite il confronto con un metodo di

riferimento (taratura), una prova di variabilità da eseguire tramite i metodi di riferimento suddetti (i requisiti degli intervalli di confidenza sono fissati dall'Autorità sulla base dei limiti di emissione);

- b) la verifica della consistenza tra le derive di zero e di *span* determinate durante la procedura QAL 1 (Norma UNI EN 14956:2004 e UNI EN 15267-1-2-3:2008 metodi entrambi citati nella UNI EN 14181:2015, che contengono le procedure per la dimostrazione dell'adeguatezza degli AMS ai criteri d'incertezza complessiva indicati nella normativa vigente) e le derive di zero e di *span* verificate durante il normale funzionamento dello SME (QAL3);
- c) la verifica delle prestazioni e del funzionamento dello SME e la valutazione della variabilità e della validità della taratura mediante la conduzione del test di sorveglianza annuale.

2. avvalersi di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per il campionamento e l'analisi dei parametri prescritti e per l'elaborazione dei dati e dei report dei risultati delle prove secondo la UNI EN 14181:2015.

3. I parametri:

- portata/velocità,
- ossigeno,
- vapore acqueo

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

La linea guida ISPRA n.87/2013 "Guida tecnica per la gestione dei sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)" per O₂, H₂O e la norma UNI EN ISO 16911-2:2013 per la portata, suggeriscono i livelli di riferimento e gli intervalli di confidenza da utilizzare nelle elaborazioni dei risultati.

Tabella 29 – Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	UNI EN 16911-1:2013	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.
Ossigeno	UNI EN 14789:2017	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2017	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)

4. Le sezioni di campionamento individuate dovranno rispettare i criteri indicati nella norma UNI EN 15259:2008 sia per quanto riguarda il posizionamento delle sonde di prelievo gas AMS (UNI EN 15259:2008 par. 8.4) sia per quanto riguarda i requisiti dei punti di prelievo e dei ballatoi a servizio di questi (UNI EN 15259:2008 par. 6.2 e 6.3).

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

Tabella 30 – Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME

Parametro	Metodo	Descrizione
NO _x (NO ed NO ₂)	UNI EN 14792:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza
SO ₂	UNI EN 14791:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di zolfo - Metodo di riferimento normalizzato
CO	UNI EN 15058: 2017	Determinazione della concentrazione massica di monossido di carbonio - Metodo di riferimento normalizzato: spettrometria ad infrarossi non dispersiva
Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Parte 1: Metodo manuale gravimetrico
COV (come COT)	UNI EN 12619:2013	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID)
NH ₃	US EPA method CTM-027	Procedure for collection and analysis of ammonia in stationary sources
HCl	UNI EN 1911: 2010	Determinazione della concentrazione in massa di cloruri gassosi espressi come HCl
HF	ISO 15713: 2006	Stationary source emissions — Sampling and determination of gaseous fluoride content
CO ₂	EPA 3A :2006	Method 3A - Oxygen and Carbon Dioxide Concentrations - Instrumental
N ₂ O	UNI EN ISO 21258 : 2010	Emissioni da sorgente fissa Determinazione della concentrazione in massa di monossido di diazoto (N ₂ O)
CH ₄	UNI EN ISO 25140: 2010	Emissioni da sorgente fissa Metodo automatico per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando un rilevatore a ionizzazione di fiamma
	UNI EN ISO 25139:2011	Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando gascromatografia.
Hg	UNI EN 13211:2003	Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di mercurio totale

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

Tabella 31 – Caratteristiche della strumentazione per misure in continuo di temperatura

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

8. I test di sorveglianza dovranno essere realizzati da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 e il Gestore dovrà altresì comunicare all’Autorità di Controllo (ISPRA e ARPA) con congruo anticipo (almeno 15 giorni) la data di effettuazione al fine di consentire l’eventuale supervisione delle attività da parte dell’Ente di Controllo e comunque sotto la responsabilità del Gestore.
9. Su tutta la strumentazione sarà effettuata la manutenzione in accordo alle prescrizioni del costruttore e sarà tenuto un registro elettronico delle manutenzioni eseguite sugli strumenti, sul sistema di acquisizione dati e sulle linee di campionamento.
10. Per consentire l’accurata determinazione dei parametri da misurare anche durante gli eventi di avvio/spegnimento (transitori) degli impianti, la strumentazione per la misura continua delle emissioni ai camini deve essere a doppia scala di misura con fondo scala rispettivamente pari a:
- 150% del limite su base temporale più piccola in condizioni di funzionamento normale;
 - 100% del valore massimo previsto dalla curva dei valori della concentrazione, nei periodi di transitorio, fornita dal produttore.
11. In alternativa, devono essere duplicati gli strumenti, con gli stessi campi di misura sopraindicati.
12. Per quanto riguarda i dati acquisiti dagli SME, devono essere registrati e conservati i seguenti dati:
- a. i valori elementari espressi nelle unità di misura pertinenti alla grandezza misurata,
 - b. i segnali di stato delle apparecchiature principali e ausiliarie necessari per la funzione di validazione dei dati,
 - c. le medie orarie e semiorarie (ove pertinenti) dopo la validazione dei valori elementari e dei valori medi orari (o semiorari) calcolati.
13. Nel caso in cui a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo, manchino misure di uno o più parametri, il Gestore deve attuare le seguenti azioni/misurazioni (come da LG ISPRA – SECONDA EMANAZIONE, lettera F - prot. 18712 del 01/06/2011):

- i. per le prime 24 ore di blocco dovranno essere mantenuti in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento dei presidi ambientali oppure considerati i risultati derivanti dall'implementazione di algoritmi di calcolo basati su dati di processo; la comunicazione dell'evento all'Autorità di Controllo dovrà avvenire tempestivamente e comunque non oltre le 24 ore;
 - ii. dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere utilizzato un sistema di stima delle emissioni in continuo basato su una procedura derivata da dati storici di emissione al camino e citata nel manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni;
 - iii. dopo le prime 48 ore di blocco (estendibili a 72 ore in caso di comprovati problemi di natura logistica e/o organizzativa) dovranno essere eseguite, in sostituzione delle misure continue, 2 misure discontinue al giorno della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di campionamento automatico, o in alternativa, 3 repliche, se utilizzato un metodo manuale, per tutti i parametri soggetti a monitoraggio, in sostituzione delle misure continue;
14. Ove applicabile e per i parametri che ne prevedono l'utilizzo, si consiglia l'implementazione di SME di riserva/backup che devono essere oggetto delle medesime verifiche previste per gli SME principali. Tale assicurazione di qualità ne garantirà l'affidabilità in ogni momento in cui saranno chiamati a lavorare in sostituzione dei rispettivi sistemi principali.
 15. Tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione dei sistemi di misurazione in continuo devono essere riportate in apposito registro computerizzato da tenere a disposizione dell'autorità competente e dell'ISPRA.

PEMS (Predictive Emission Measurement System)

In caso di prescrizione di un PEMS, il monitoraggio in continuo dei parametri mediante PEMS (Predictive Emission Measurement System) deve seguire quanto indicato dal Decreto 274/2015 (allegato 4 - punto 5.3).

8.2 Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici⁹

1. I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.
2. Le fasi operative relative al campionamento ed alla conservazione del campione dovranno essere codificate in procedure operative scritte dal laboratorio di analisi. La strumentazione utilizzata per i campionamenti dovrà essere sottoposta ai controlli volti a verificarne l'operabilità e l'efficienza della prestazione con la frequenza indicata dal costruttore; dovranno altresì essere rispettati i criteri per la conservazione del campione previsti per le differenti classi di analiti.

⁹ Applicabile per le parti prescritte nel Parere Istruttorio Conclusivo

3. Dovrà essere compilato un registro di campo con indicati: codice del campione, data e ora del prelievo, tipologia del contenitore (da scegliere sulla base degli analiti da ricercare), conservazione del campione (es. aggiunta stabilizzanti), dati di campo, analisi richieste e firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.
4. All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico firmerà il registro di laboratorio.
5. Il laboratorio effettuerà i controlli di qualità interni in relazione alle sostanze determinate in accordo a quanto previsto dal metodo utilizzato ed alle procedure previste secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

8.3 Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità

1. Il Gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti.
Il rapporto dovrà contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro.
2. Tutti i documenti del Gestore attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA, (di norma 10 anni) per assicurarne la traccia.
3. Qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato allo specifico strumento indicato nel presente piano di monitoraggio, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'Ente di controllo.
La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo PI&D con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

9 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) purchè 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 per i campionamenti e le analisi degli inquinanti dovranno utilizzare metodi accreditati almeno per le seguenti tipologie:
 - gli inquinanti indicati dalle BAT Conclusions;
 - gli inquinanti pertinenti il processo produttivo (si intendono pertinenti gli inquinanti che sono stati dichiarati dal Gestore nella domanda di AIA, valutati nell'ambito del procedimento istruttorio e prescritti con Valori Limite di Emissione dall'Autorità Competente).
5. I dati relativi ai controlli analitici discontinui effettuati alle emissioni in atmosfera devono essere riportati dal Gestore su appositi registri in formato editabile (es. foglio di calcolo excel), ai quali devono essere allegati i certificati analitici (v. punto 2.7 dell'allegato VI alla parte quinta del DLgs 152/2006). Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità competente al controllo.
6. Il Gestore dovrà inoltre conservare tutta la documentazione relativa alle attività analitiche effettuate sulle altre matrici per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA (di norma 10 anni). Tutta la documentazione dovrà essere a disposizione degli Enti di Controllo.
7. In caso di misure discontinue (eseguite con metodi che prevedono rilevazioni con strumentazione in continuo o con prelievo in campo e successiva analisi in laboratorio), le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media dei valori analitici di almeno tre campioni anche non consecutivi (nell'arco di 48 ore) che siano effettuati secondo le prescrizioni dei metodi di campionamento individuati nel presente documento e che siano rappresentativi di almeno 90 minuti di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione. Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione prevedano, per specifiche sostanze, un periodo minimo di campionamento superiore o uguale alle sei ore, è possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformità delle emissioni ai valori limite.
8. In generale per i parametri per i quali è previsto un monitoraggio secondo le BAT Conclusions, i campionamenti devono avvenire secondo quanto indicato nella seguente tabella suddivisa per tipologia di produzione:

Tabella 32

Modalità di campionamento per la verifica del valore limite di emissione come da documenti sulle conclusioni sulle BAT per le misurazioni in discontinuo		
Documento BATC	Emissioni in atmosfera	Emissioni in acqua
DECISIONE 2014/738/UE del 09/10/2014 - Conclusioni sulle BAT concernenti la raffinazione di petrolio e gas	Valore medio di tre campionamenti spot ciascuno della durata di almeno 30 minuti	Media su un periodo di campionamento di 24 ore, con prelievamento di un campione composito proporzionale al flusso o, se è dimostrata una sufficiente

Modalità di campionamento per la verifica del valore limite di emissione come da documenti sulle conclusioni sulle BAT per le misurazioni in discontinuo		
Documento BATC	Emissioni in atmosfera	Emissioni in acqua
		stabilità del flusso, di un campione proporzionale nel tempo.
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/902 DELLA COMMISSIONE del 30 maggio 2016 - Conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica	-	Media ponderata rispetto alla portata di campioni compositi proporzionali al flusso prelevati su 24 ore, alla frequenza minima prevista per il parametro in questione e in condizioni operative normali. Si può ricorrere al campionamento proporzionale al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità della portata
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 DELLA COMMISSIONE del 31 luglio 2017 - Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione	Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna. Per i parametri che, a causa di limitazioni di campionamento o di analisi, non si prestano a misurazioni di 30 minuti, si ricorre a un periodo di campionamento adeguato. Per le PCDD e i PCDF si applica un periodo di campionamento compreso tra 6 e 8 ore.	Campioni compositi proporzionali al flusso prelevati su 24 ore. Si possono utilizzare campioni compositi proporzionali al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità del flusso.
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/2117 DELLA COMMISSIONE del 21 novembre 2017 - Conclusioni sulle BAT per la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi	Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna. Per i parametri che, a causa di limitazioni di campionamento o di analisi, non si prestano a misurazioni di 30 minuti, si ricorre a un periodo di campionamento adeguato. Per le PCDD e i PCDF si applica un periodo di campionamento compreso tra 6 e 8 ore.	Valore medio ponderato rispetto alla portata di campioni compositi proporzionali al flusso prelevati su 24 ore in condizioni di esercizio normali. Si possono utilizzare campioni compositi proporzionali al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità del flusso.
DECISIONE DI ESECUZIONE DEL 09.12.2013 N. 2013/732/UE - Conclusioni sulle BAT concernenti la produzione di Cloro-Alcali	EMISSIONI DI CLORO E BISSIDO DI CLORO - BAT 8: valore medio di almeno 3 misurazioni consecutive della durata di 1 ora	EMISSIONI DI MERCURIO IN FASE DI DECOMMISSIONING CELLE – BAT 3: campioni compositi di flusso proporzionale raccolti in un periodo di 24 ore, prelevati giornalmente.
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/1032 DELLA COMMISSIONE DEL 13 GIUGNO 2016 - Conclusioni	Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna, salvo altrimenti stabilito. Per	Media su un periodo di campionamento di 24 ore, di un campione composito proporzionale al flusso (o un campione proporzionale

Modalità di campionamento per la verifica del valore limite di emissione come da documenti sulle conclusioni sulle BAT per le misurazioni in discontinuo		
Documento BATC	Emissioni in atmosfera	Emissioni in acqua
sulle BAT per le industrie dei metalli non ferrosi	i processi discontinui, si può utilizzare la media di un numero rappresentativo di misurazioni effettuate nel corso dell'intero processo o il risultato di una misurazione effettuata nel corso dell'intero processo.	al tempo, a condizione di dimostrare la sufficiente stabilità del flusso). Per i flussi discontinui, può essere utilizzata una procedura di campionamento diverso (per esempio campionamento puntuale) che produca risultati rappresentativi.

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

9.1 Combustibili

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

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

Tabella 33

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

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

Tabella 34

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
ANALISI IMMEDIATA		
Potere calorifico inferiore	ISO 1928*	Determinazione mediante bomba calorimetrica
Umidità	ISO 589	Determinazione dell'umidità totale
Ceneri	ISO 1171	Determinazione delle ceneri
Zolfo	UNI 7584*	Determinazione dello zolfo totale. Metodo Eschka
Materiale volatile	ISO 562*	Determinazione del materiale volatile
ANALISI ELEMENTARE		
Carbonio	ASTM D5373-14	Determinazione del Carbonio, Idrogeno e Azoto
Idrogeno	ASTM D5373-14	Determinazione del Carbonio, Idrogeno e Azoto
Ossigeno	ASTM D3176-09	-
Azoto	ASTM D5373-14	Determinazione del Carbonio, Idrogeno e Azoto
Zolfo	UNI 7584*	Determinazione dello zolfo totale. Metodo Eschka
Cloro	ASTM D6721-2001	Determinazione del Cloro mediante Idrolisi ossidativa microcoulometrica
Fluoro	ASTM D3761	-
Berillio, piombo, nichel, manganese, vanadio, cromo, zinco, antimonio,	ASTM D3683	Determinazione mediante assorbimento atomico
Arsenico, selenio	ASTM D4606	-
Cadmio	ASTM D6357	-
Mercurio	ASTM D3684	-

9.2 Emissioni in atmosfera

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

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

Tabella 35

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Portata/Velocità	UNI EN 16911-1:2013	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.
Ossigeno	UNI EN 14789:2017	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2017	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
NO _x	UNI EN 14792:2017	Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
SO ₂	UNI EN 14791:2017	Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
CO	UNI EN 15058:2017	Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas
COV (come COT)	UNI EN 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	UNI EN 12619:2013	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID)
IPA	DM 25.08.2000 n.158 All.3 (sostituisce M.U. 825 cap.2) ⁽¹⁾	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
	ISO 11338-1,2:2003	Determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione o gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa previo campionamento isocinetico (parte 1 descrive tre differenti metodi)
Hg totale	UNI EN 13211:2003	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento atomico previa riduzione con sodio boroidruro e campionamento come descritto dal metodo

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Composti organici volatili (singoli composti)	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa
Diossine-Furani	UNI EN 1948-1,2,3:2006	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
PCB dioxins like	UNI EN 1948-4:2007	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
HCl	UNI EN 1911: 2010	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento.
Cl ₂	M.U. 607:83	Flussi gassosi convogliati - Determinazione del cloro e dell'acido cloridrico - Metodo colorimetrico
HF	ISO 15713: 2006	Determinazione potenziometrica mediante elettrodo iono-selettivo previa estrazione mediante assorbitore per gorgogliamento con soluzione alcalina
H ₂ SO ₄	NIOSH 7908 ⁽²⁾	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento.
Benzene	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
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

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Metanolo	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
CO ₂	ISO 12039 :2001 EPA 3A :2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico.
Acetone	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo mediante carboni attivi e desorbimento con solvente
HCN	NIOSH 6010:1994	Determinazione mediante spettrofotometria e assorbimento visibile
	ASTM D7295 :2011	Standard Practice for Sampling and Determination of Hydrogen Cyanide (HCN) in Combustion Effluents and Other Stationary Sources
NH ₃	EPA CTM 027/97	Determinazione mediante cromatografia ionica dello ione ammonio
Solfato ammonico	NIOSH 7907 (acidi inorganici volatili) NIOSH 7908 (acidi inorganici non volatili)	Determinazione mediante cromatografia ionica
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

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Alluminio, Argento, Berillio, Oro, Palladio, Platino, Rodio, Selenio, Tellurio, Zinco, Stagno	UNI EN 13284-1:2017 + M.U: 723:86 + UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Parte 1: Metodo manuale gravimetrico + determinazione dei metalli mediante tecniche di spettrometria (EM/22)
H ₂ S	M.U. 634:84	Determinazione del solfuro di idrogeno - Metodo volumetrico (EM/18)
PM ₁₀ PM _{2,5}	UNI EN ISO 23210:2009	Determinazione della concentrazione in massa di PM10/PM2,5 negli effluenti gassosi - Misurazione a basse concentrazioni mediante l'uso di impattatori
N ₂ O	UNI EN ISO 21258 : 2010	Determinazione della concentrazione in massa di monossido di diazoto (N2O)
CH ₄	UNI EN ISO 25140: 2010	Emissioni da sorgente fissa. Metodo automatico per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando un rilevatore a ionizzazione di fiamma
	UNI EN ISO 25139:2011	Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando gascromatografia.

- (1) Non esiste un metodo analitico riconosciuto a livello europeo per la determinazione degli IPA, pertanto è stato riportato il metodo riconosciuto a livello nazionale e indicato nel D.M. 25/08/2000 per la determinazione degli IPA ritenuti cancerogeni. Il metodo è applicabile, in particolare, alla determinazione degli IPA classificati dalla IARC (1987) come "probabilmente" o "possibilmente cancerogeni" per l'uomo (Tabella 1; nota 1). Tra tali IPA sono inclusi quelli la cui determinazione è richiesta - quali "sostanze ritenute cancerogene" - dalla normativa per le emissioni degli impianti industriali (Gazzetta Ufficiale, 1990) (Tabella 1; nota 2) Le "sostanze ritenute cancerogene" sono elencate, nel citato decreto, in allegato 1, Tabella A1, classe I. In tale elenco, è riportato il 'dibenzo[a]pirene': con questa nomenclatura - impropria - non è possibile identificare un singolo composto; esso va inteso quindi come l'insieme dei quattro dibenzo[a]pireni - cioè i composti ottenuti dalla condensazione del pirene con due anelli benzenici, di cui uno sul lato a del pirene - classificati dalla IARC (1987) come "possibili cancerogeni per l'uomo".
- (2) Qualora il Gestore intenda utilizzare l' EPA Method8 del 1999 per la determinazione del parametro H₂SO₄, tale richiesta deve essere approvata dall'Autorità di Controllo previa presentazione, da parte del Gestore, di opportuna documentazione comprovante l'equivalenza dei metodi.

9.3 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 36 – 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 $\pm 0,1^\circ\text{C}$
conducibilità	APAT-IRSA 2030 UNI EN 27888:1995	-
Solidi sospesi totali	APAT-IRSA 2090 B	determinazione gravimetrica del particolato raccolto su filtro da 0,45 μm di diametro dei pori previa essiccazione a 103-105 °C.
Solidi sedimentabili	APAT-IRSA 2090C	determinazione per via volumetrica o gravimetrica
BOD ₅	APAT -IRSA 5120	determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni al buio. La differenza fra le due determinazioni dà il valore del BOD ₅
	UNI EN 1899-1:2001	Determinazione della domanda biochimica di ossigeno dopo n giorni (BODn) - Metodo con diluizione e inoculo con aggiunta di alliltiurea
	UNI EN 1899-2:2000	Determinazione della domanda biochimica di ossigeno dopo n giorni (BODn) - Metodo per campioni non diluiti
COD	APAT-IRSA 5130	ossidazione con dicromato in presenza di acido solforico concentrato e solfato di argento. L'eccesso di dicromato viene titolato con una soluzione di solfato di ammonio e ferro(II)
	ISPRA Man 117/2014 ISO 15705:2002	Procedura di determinazione della Richiesta Chimica di Ossigeno mediante test in cuvetta
Azoto totale ⁽¹⁾	APAT-IRSA 4060	determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossi disolfato, acido borico e idrossido di sodio
Azoto ammoniacale	APAT-IRSA 4030C	distillazione a pH tamponato della NH ₃ e determinazione mediante spettrofotometria con il reattivo di Nessler o mediante titolazione con acido solforico. La scelta tra i due metodi di determinazione dipende dalla concentrazione dell'ammoniaca.
	UNI 11669:2017	Determinazione dell'Azoto ammoniacale (N-NH ₄) in acque di diversa natura mediante prova (test) in cuvetta
Azoto nitroso	APAT-IRSA 4020;	determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Azoto nitrico	APAT-IRSA 4020;	determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Fosforo totale	APAT-IRSA 4110 A2	determinazione spettrofotometrica previa mineralizzazione acida con persolfato di potassio e successiva reazione con molibdato d'ammonio e potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, e riduzione con acido ascorbico a blu di molibdeno
	APAT-IRSA 4060	determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossidissolfato, acido borico e idrossido di sodio
	UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione di alcuni elementi (tra cui il fosforo) mediante spettrometria di emissione ottica al plasma accoppiato induttivamente
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	UNI EN ISO 11885:2009	
Arsenico	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2016	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
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)

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Cromo esavalente	APAT -IRSA 3150B2	Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC–Cromo (VI)
	APAT -IRSA 3150C	Determinazione del cromo esavalente per via spettrofotometrica previa reazione con 1,5 difenilcarbazide
Ferro	APAT -IRSA 3010 + 3160B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Mercurio	APAT-IRSA 3200 A1	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa riduzione a Hg metallico con sodio boridruro
	UNI EN ISO 12846 :2013	Determinazione del mercurio - Metodo mediante spettrometria di assorbimento atomico (AAS) con e senza arricchimento
	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)

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

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
	UNI EN ISO 15680:2003	determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante desorbimento termico
Aromatici non clorurati	APAT-IRSA 5140	determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
Cloro Aromatici totali	APAT-IRSA 5140 - 5150	determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
BTEXS ⁽³⁾	UNI EN ISO 15680:2003	determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
	APAT-IRSA 5140	determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
Pesticidi clorurati ⁽⁴⁾	EPA 3510 + EPA 8270D	estrazione liquido-liquido e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	APAT IRSA 5090 UNI EN ISO 6468:1999	estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
	APAT IRSA 5060	estrazione liq-liq o adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
Σ pesticidi organo fosforici ⁽⁵⁾	APAT IRSA 5100	determinazione gascromatografica previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto
Σ erbicidi e assimilabili	APAT IRSA 5060	estrazione liq-liq o adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	UNI EN ISO 11369:2000	estrazione mediante adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione e rivelazione UV
Cloro residuo	APAT-IRSA 4080	determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCl-, HOCl e Cl ₂ (aq)) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-dietil-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6,2-6,5
	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

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

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Policlorobifenili	APAT IRSA 5110	determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione con miscela n-esano/diclorometano e purificazione a tre step
	EPA 1668:2010	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione
Aldeidi	APAT IRSA 5010B1	Determinazione mediante HPLC-UV
Composti organici azotati	UNI EN ISO 10695:2006	determinazione mediante gas-cromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa estrazione liquido-liquido
Composti organici alogenati	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
Residuo Fisso (o Solidi totali disciolti)	UNI 10506:1996	determinazione per gravimetria
<i>Escherichia coli</i>	APAT IRSA 7030C	conteggio del numero di colonie di <i>Escherichia coli</i> cresciute in terreno colturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1°C
Saggio di tossicità acuta	APAT-IRSA 8030	determinazione dell'inibizione della bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> espressa come percentuale di effetto (EC ₅₀ nel caso si ottenga il 50%) rispetto ad un controllo.

- (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), Eptacoloro, Endosulfano, Esaclorocicloesano, Esaclorobenzene.
- (5) Azintos-Metile, clorophirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton.
- (6) Antracene, Naftalene, Fluorantene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g, h, i)perilene, Crisene, Dibenz(a, h)antracene, Indeno(1, 2, 3-cd)pirene.
- (7) 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 1,2,3,7,8-TCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF.

9.4 Livelli sonori

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

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

9.5 Emissioni odorigene (ove prescritto)

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

9.6 Rifiuti

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

9.7 Misure di laboratorio

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

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

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

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

Il tecnico indicherà il proprio nominativo sul registro di laboratorio.

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

9.8 Controllo di apparecchiature

Nel registro di gestione interno il Gestore è tenuto a registrare tutti i controlli fatti per il corretto funzionamento di apparecchiature quali sonde temperatura, aspirazioni, pompe ecc., e gli interventi di manutenzione. Dovrà essere data comunicazione immediata all'Autorità Competente e all'Autorità di controllo di malfunzionamenti che compromettono la performance ambientale.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA (e comunque non meno di dieci anni).

SEZIONE 3 – REPORTING

10 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC

10.1 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 75% 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 3 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 3 misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore. La stima di flusso di scarichi intermittenti va effettuata considerando la media di un minimo di 3 misure fatte nell'arco della giornata di scarico.

Flusso medio mensile - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 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.

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

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

Media annuale delle misure semestrali ai camini, è il valore medio validato, calcolato come media di almeno due misure semestrali del valore medio di tre repliche. Le campagne semestrali devono essere realizzate in condizioni di esercizio delle unità corrispondenti alla frequenza più alta della capacità di carico termico dei forni. Qualora tra due classi di distribuzione dei carichi termici ci fosse una differenza inferiore al 15% è considerata frequenza più alta quella corrispondente ai carichi più elevati (condizione conservativa).

Megawattora generato mese - ammontare totale di energia elettrica prodotta nel mese dall'unità di generazione e misurata al terminale dell'unità stessa in megawattora (MWh).

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

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

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

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

10.2 Formule di calcolo

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

La formula per il calcolo è la seguente:

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

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

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

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

H = numero di mesi di funzionamento nell'anno.

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

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

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

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

La formula per il calcolo è la seguente:

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

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

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

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

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

10.3 Criteri di monitoraggio per la conformità a limiti in quantità

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

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

I sistemi di monitoraggio (misura o calcolo) devono garantire un'incertezza estesa nella determinazione delle masse emesse, in ogni condizione di esercizio, inferiore al 12% per anidride solforosa, monossido di carbonio e ossidi di azoto (espressi come NO₂) e inferiore al 8% per le polveri totali. I valori di incertezza estesa summenzionati sono stati fissati in conformità ai valori degli intervalli di fiducia al 95% di un singolo risultato di misurazione stabiliti dal testo unico ambientale per le misurazioni strumentali dei medesimi inquinanti in atmosfera. Per tener conto dell'effetto di combinazione dell'incertezza di misura (o di stima) delle concentrazioni e delle

portate di effluenti i valori degli intervalli di fiducia statuiti dal testo unico ambientale sono stati incrementati del 20%.

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

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

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

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

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

10.4 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.

10.5 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.

10.6 Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale

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

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

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

Tale comunicazione deve contenere:

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

Al termine dell'evento incidentale, il Gestore dovrà integrare la precedente comunicazione anche avvalendosi delle procedure del proprio Sistema di Gestione Ambientale, con:

- g) l'analisi delle cause,
- h) le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta,
- i) la verifica dell'efficacia delle suddette misure (ove possibile).

2. Inoltre deve essere predisposta una registrazione su file delle comunicazioni di cui sopra, anche avvalendosi delle procedure del proprio Sistema di Gestione Ambientale. Le registrazioni devono essere conservate presso l'impianto e messe a disposizione dell'Autorità di Controllo.
3. All'interno del report annuale il Gestore deve riportare una tabella di sintesi delle eventuali violazioni rilevate e trasmesse all'Autorità Competente assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna violazione.

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

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

1. In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il Gestore deve informarne immediatamente (per mezzo PEC e non oltre 1 ora dal verificarsi dell'evento), l'Autorità Competente, il Comune, ISPRA ed ARPA e deve adottare immediatamente misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.

La comunicazione di cui sopra deve contenere:

- a) la descrizione dell'incidente o degli eventi imprevisti,
- b) le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06),
- c) la durata,
- d) matrici ambientali coinvolte

- e) misure da adottare immediatamente per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.
2. Entro le successive 8 ore il Gestore deve inviare un'ulteriore comunicazione (per mezzo PEC) che contenga i seguenti elementi:
- a) la descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto,
 - b) elenco di tutte le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06),
 - c) la durata,
 - d) matrici ambientali coinvolte,
 - e) i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente,
 - f) l'analisi delle cause,
 - g) le misure di emergenza adottate,
 - h) le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta.

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

- a) Superamenti dei limiti per le matrici ambientali;
 - b) malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e/o impianti di depurazione ecc.)
 - c) danneggiamenti o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;
 - d) incendio;
 - e) esplosione;
 - f) gestione non adeguata degli impianti di produzione e dei presidi ambientali, da parte del personale preposto e che comportano un rilascio incontrollato di sostanze inquinanti;
 - g) interruzioni elettriche nel caso di impossibilità a gestire il processo produttivo con sistemi alternativi (es. gruppi elettrogeni) o in generale interruzioni della fornitura di utilities (es. vapore, o acqua di raffreddamento ecc.);
 - h) rilascio non programmato e non controllato di qualsiasi sostanza pericolosa (infiammabile e/o tossica) da un contenimento primario. Il contenimento primario può essere: ad esempio un serbatoio, recipiente, tubo, autobotte, ferrocisterna, apparecchiatura destinata a contenere la sostanza o usata per il trasferimento dello stesso;
 - i) eventi naturali.
3. Alla conclusione dello stato di allarme il Gestore deve redigere e trasmettere, per mezzo PEC, all'Autorità di Controllo, all'Autorità Competente, ai Comuni interessati e all'ARPA territorialmente competente, un rapporto conclusivo, che contenga le seguenti informazioni:
- a) Nome del Gestore e della società che controlla l'impianto;

- b) Collocazione territoriale (indirizzo o collocazione geografica);
 - c) Nome dell'impianto e unità di processo sorgente emissione in situazione di emergenza;
 - d) Punto di rilascio (anche mediante georeferenziazione);;
 - e) Tipo di evento/superamento del limite (descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto);
 - f) Data, ora e durata dell'evento occorso;
 - g) Elenco delle sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06);
 - h) Stima della quantità emessa (viene riportata la quantità totale in kg (chilogrammi) delle sostanze emesse. La stima può essere anche basata, nel caso di superamenti del limite, sui dati di monitoraggio e, nel caso di incidente con rilascio di sostanze, su misure di volumi e/o pesi di sostanze contenute in serbatoi, La metodologia di stima dovrà essere descritta all'interno del rapporto.
 - i) Analisi delle cause (Root cause analysis), nella forma più accurata possibile per quanto riguarda la descrizione, che hanno generato il rilascio;
 - j) Azioni intraprese per il contenimento e/o cessazione dell'evento (manovre effettuate per riportare sotto controllo la situazione di emergenza e le iniziative ultimate per ricondurre in sicurezza l'impianto) ed eventuali azioni future da implementare.
4. Il Gestore, dove già non effettuato nell'ambito delle procedure del Sistema di Gestione Ambientale, dovrà comunque individuare preventivamente tutti gli scenari incidentali dal punto di vista ambientale che metterà a disposizione agli Enti di Controllo nelle fasi ispettive. Tale individuazione dovrà basarsi anche sulle analisi e risultanze dell'implementazione dei sistemi di gestione ambientale certificati UNI EN ISO 14001:2015 o registrati EMAS nell'ambito dei quali potrebbero essere stati individuati ulteriori criteri e scenari di incidenti ambientali.
 5. Il Gestore, qualora soggetto, dovrà attenersi a tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione del D.Lgs. 105/2005 e s.m.i, e in particolare agli obblighi relativi all'accadimento di incidente rilevante.
 6. Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere sintetizzate in una tabella e trasmesse in appendice nel Rapporto annuale.

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

1. Il Gestore registra e comunica (a mezzo PEC) all'Autorità competente e all'Autorità di controllo, Comune ed ARPA gli eventi di fermata per manutenzione straordinaria di impianti (o parti di essi) ritenuti critici dal punto di vista ambientale. La suddetta comunicazione deve avvenire non oltre 8 ore dal verificarsi dell'evento di fermata.
2. In caso di arresto dell'intera installazione per l'attuazione di interventi di manutenzione, il Gestore, almeno 7 giorni prima del suddetto intervento, deve darne comunicazione (a mezzo PEC) all'Autorità competente e all'Autorità di controllo al Comune e ad ARPA. Qualora gli

interventi devono essere effettuati con urgenza il Gestore dovrà darne comunicazione prima dell'inizio degli stessi all'Autorità competente e all'Autorità di controllo al Comune e ad ARPA.

3. Se non già previsto nell'ambito del Sistema di gestione Ambientale o da software dedicati, il Gestore dovrà redigere un manuale di manutenzione che comprenda le procedure di manutenzione adottate a partire dai manuali tecnici e considerando l'eventuale invecchiamento; le registrazioni delle manutenzioni dovranno essere messe a disposizione per verifiche da parte dell'Autorità di controllo.
4. Il Gestore deve riportare su dedicato registro, da mantenere a disposizione per verifiche da parte dell'Autorità Competente, dell'Autorità di Controllo, Comune e ARPA, tutte le anomalie, guasti e malfunzionamenti occorsi in impianto.
5. Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere sintetizzate in una tabella e trasmesse in appendice nel Rapporto annuale.

10.9 Obbligo di comunicazione annuale (Reporting)

Entro il 30 Aprile di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità Competente (oggi il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale), all'Ente di controllo (oggi l'ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un Rapporto annuale che descriva l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente.

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

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

Tabella 37

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

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

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

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

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

- a) Nella COLONNA1: il codice identificativo assegnato dal MATTM per l'installazione IPPC in oggetto, riportandolo per ogni riga della tabella¹⁰;
- b) Nella COLONNA2: la denominazione dell'installazione IPPC, riportandola per ogni riga della tabella¹¹;
- c) Nella COLONNA3: le coordinate geografiche baricentriche dell'installazione IPPC, riportandole per ogni riga della tabella¹²;
- d) Nella COLONNA4: il singolo item di riferimento (es. tipologia di prodotto, tipologia di acqua per ogni singolo punto di approvvigionamento, tipo di materia prima/ausiliaria, tipologia di combustibile, singolo punto di emissione autorizzato, singolo scarico idrico autorizzato ecc...);
- e) Dalla COLONNA5 in poi (fino all'n.ma colonna necessaria): l'informazione richiesta dal PMC per singolo item (es. quantità consumate, parametri di controllo, quantità emesse per singolo inquinante, ecc...) e la corrispondente unità di misura. Per i singoli inquinanti dai camini/scarichi idrici dovranno essere riportati i dati in concentrazione come richiesti nei singoli punti elenco e successivamente replicate le colonne per gli eventuali flussi di massa.
- f) Nell'ULTIMA COLONNA: il corrispettivo indicatore di prestazione.

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 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

¹⁰ 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.

¹¹ 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.

¹² 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.

- Durata (numero di ore) di ciascun transitorio per tipologia (caldo/tiepido/freddo) per ciascuna unità;
 - Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ciascuna unità;
 - Consumo totale netto su base temporale mensile di combustibile¹³ 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 38 – Tabella riassuntiva dei dati di impianto
(Dati alla Massima Capacità Produttiva)**

<i>Società</i>		
<i>Capacità produttiva autorizzata</i>	Prodotto	Quantità (t/a)
EMISSIONI IN ATMOSFERA		
<i>Camini autorizzati (sigla – fase di provenienza)</i>		
<i>Emissioni autorizzate come non significative (sigla – fase di provenienza)</i>		
<i>Valori limite AIA per ogni camino (specificare rif. O₂)</i>	Inquinante	Valore limite di emissione (mg/Nm³ – media temporale) – (t/a)
<i>Numero SME – parametri per ogni SME</i>		
<i>Numero/Sigla Torce di emergenza</i>		
<i>Applicazione programma LDAR</i>		
<i>Applicazione metodo di stima emissioni diffuse</i>		
EMISSIONI IN ACQUA		
<i>Scarichi idrici finali/parziali autorizzati (sigla – fase di provenienza – corpo idrico recettore)</i>		
<i>Valori limite AIA per ogni scarico idrico (finale/parziale)</i>	Inquinante	Valore limite di emissione (mg/l – media temporale)
<i>Impianto di trattamento interno</i>		
<i>Invio a impianto di trattamento esterno (specificare denominazione e estremi dell'autorizzazione all'esercizio in possesso dell'impianto esterno)</i>		
CONSUMI		

¹³ Rapporto tra l'energia netta prodotta (meno l'energia elettrica e/o termica importata) e l'energia fornita dal combustibile (sotto forma del potere calorifico inferiore del combustibile) entro i confini dell'impianto di combustione in un determinato periodo di tempo.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Item	Tipologia	Quantità		
<i>Materie prime (t/anno)</i>				
<i>Consumi idrici (m³/anno)</i>				
<i>Consumi energia (MWh)</i>	Energia elettrica			
	Energia termica			
<i>Consumo Combustibili (Sm³)</i>				
PRODUZIONE ENERGIA				
Item	Tipologia	Quantità		
<i>Produzione di energia (MWh)</i>	Energia elettrica			
	Energia termica			
<i>% energia prodotta da combustibili solidi (MWh/MWh TOTALI)</i>				
<i>% energia prodotta da combustibili liquidi (MWh/MWh TOTALI)</i>				
<i>% energia prodotta da combustibili gassosi (MWh/MWh TOTALI)</i>				
PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI				
Modalità di gestione	Tipologia	Quantità	% smaltimento/recupero	
<i>Deposito temporaneo (t/a)</i>	Rifiuti pericolosi			
	Rifiuti non pericolosi			
<i>Deposito preliminare (t/a)</i>	Rifiuti pericolosi			
	Rifiuti non pericolosi			
SERBATOI				
<i>Serbatoi contenenti idrocarburi</i>	n. totale	n. totale bacini di contenimento/doppio fondo	n. totale serbatoi a tetto fisso/collegati a sistema di recupero vapori (SI-NO)	n. totale serbatoi a tetto galleggiante/Sistema di tenuta ad elevata efficienza (SI-NO)
<i>Serbatoi contenenti sostanze liquide pericolose</i>	n. totale	n. totale bacini di contenimento/doppio fondo	n. totale serbatoi a tetto fisso/collegati a sistema di recupero vapori (SI-NO)	n. totale serbatoi a tetto galleggiante/Sistema di tenuta ad elevata efficienza (SI-NO)
INQUADRAMENTO AMBIENTALE/TERRITORIALE				
<i>Ubicazione in perimetrazione SIN</i>				
<i>Sito sottoposto a procedura di bonifica</i>				

2. Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale:

- ♦ il Gestore deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale;
- ♦ il Gestore deve riportare il riassunto delle eventuali violazioni rilevate e trasmesse ad Autorità Competente e ISPRA, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna violazione;

- ◆ il Gestore deve riportare il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione ad Autorità Competente e ISPRA, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

3. Produzione dalle varie attività:

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

Tabella 39 – Emissioni in atmosfera per punti di emissione

Mese	Concentrazioni misurate in emissione				
	Parametro	Misure in continuo (indicare % O ₂ rif.)		Misure non in continuo (indicare % O ₂ rif.)	
Valore misurato (1) (mg/Nm ³)		Valore limite AIA (mg/Nm ³)	Valori misurati (indicare frequenza e date dei prelievi effettuati)		Valore limite AIA ove prescritto (mg/Nm ³)
			Frequenza/ Date dei prelievi effettuati	Valore misurato (mg/Nm ³)	

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

- ◆ quantità specifica di inquinante emessa ai camini autorizzati (espresso come kg/quantità di prodotto principale dell'unità di riferimento del camino);

- ◆ concentrazione media annuale, valore minimo, valore massimo e 95° percentile (in mg/Nm^3) di tutte le sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria;
- ◆ controlli da eseguire presso i sistemi di trattamento dei fumi;
- ◆ risultati del programma LDAR ove previsto dal presente PMC che riporti anche:
 - risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive (espresso in t/a o kg/a e m^3/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 40

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

Tabella 41

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/MWht generato – nel caso delle raffinerie kg/t greggio lavorato);
- ◆ indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti;
- ◆ % di rifiuti inviati a discarica/recupero interno/recupero esterno sul totale prodotto;
- ◆ conferma del criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso (temporale o quantitativo);
- ◆ piano di riduzione dei rifiuti speciali di processo con quantificazione degli indicatori eventualmente definiti dal gestore;

9. Emissioni per l'intero impianto - RUMORE:

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

Tabella 42 – Tabella di confronto delle risultanze delle campagne di misura

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

10. Emissioni per l'intero impianto – ODORI (ove prescritto nell'AIA):

- ♦ risultati del monitoraggio previsto dal PMC.

11. Indicatori di prestazione

- ♦ vanno indicati gli indicatori di *performance* (consumi e/o le emissioni riferiti all'unità di produzione annua o all'unità di materia prima, o altri indicatori individuati).
In particolare è opportuno che ciascun indicatore prenda a riferimento al numeratore il consumo di risorsa/inquinante emesso/rifiuto generato mentre al denominatore la quantità di prodotto principale dell'Attività IPPC dell'impianto.

Tabella 43 – 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		
Consumi di combustibile	Consumo di combustibile solido/liquido/gassoso (da differenziare per ogni combustibile utilizzato)	t/qtà di prodotto		
		Sm ³ /q.tà di prodotto		
Consumi di risorse idriche	Acque di raffreddamento da approvvigionamento esterno (mare, fiume, lago, pozzo)	m ³ /q.tà di prodotto		
	Acque industriali da approvvigionamento esterno (mare, fiume, lago, pozzo)	m ³ /q.tà di prodotto		
	Acque a riuso interno per raffreddamento	m ³ /q.tà di prodotto		
	Acque a riuso interno per uso industriale	m ³ /q.tà di prodotto		
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	Quantità per ogni singolo inquinante per ogni punto di emissione	t/q.tà di prodotto		

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

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

12. Aspetti ambientali per manutenzioni o malfunzionamenti:

- ◆ deve essere fornito quanto previsto al Capitolo 7 e al § 10.7 del presente PMC.
- ◆ tabelle di riepilogo delle risultanze delle attività di controllo delle fasi critiche di processo, in foglio excel editabile.

Tabella 44 – Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo dal punto di vista ambientale

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

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

Tabella 45 – Interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria sui macchinari (di cui alle fasi critiche di processo individuate)

Attività/Fase di lavorazione/Apparecchiatura	Tipologia di intervento manutentivo (ordinaria/straordinaria)	Motivazione e dell'intervento	Tipo di intervento eseguito	Data di esecuzione dell'intervento/durata dell'intervento	Eventuali matrici ambientali coinvolte	n. interventi eseguiti (in passato) sulla medesima apparecchiatura	Note

13. Ulteriori informazioni:

- ◆ risultati dei controlli previsti dal PMC ed effettuati sulle matrici suolo, sottosuolo e acque sotterranee.
- ◆ risultati dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione, come previsto dal presente PMC;

- ◆ risultati dei controlli effettuati sui serbatoi: risultati delle attività di ispezione e controllo eseguite sui serbatoi di materie prime e combustibili, come previsto dal presente PMC;

14. Informazioni PRTR

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

- ◆ nel caso il complesso sia escluso dall'obbligo di presentazione della dichiarazione PRTR il Gestore dovrà indicare in allegato al report:
 - a. codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR 157/2011);
 - b. motivo di esclusione dalla dichiarazione¹⁴;
- ◆ nel caso il Gestore abbia effettuato la dichiarazione PRTR:
 - a. codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR 157/2011);
 - b. esplicitazione dei calcoli effettuati per l'inserimento dei dati¹⁵ contenuti nella dichiarazione trasmessa ad ISPRA entro il 30 aprile.

15. Eventuali problemi di gestione del piano:

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

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

10.10 Conservazione dei dati provenienti dallo SME

I dati registrati dallo SME devono essere conservati possibilmente per l'intera vita operativa dell'impianto. In alternativa a quest'ultima indicazione, i dati devono essere obbligatoriamente conservati per un periodo di tempo pari alla durata dell'AIA, con una logica di finestra scorrevole e comunque sino al rinnovo dell'AIA. Ciò vuol dire, ad esempio, che in caso di AIA di durata 10 anni, i dati acquisiti il primo giorno di validità dell'AIA devono essere conservati per almeno 10 anni ma non possono essere eliminati dopo l'ottavo anno se non è subentrato il rinnovo. Dopo il rinnovo possono essere eliminati unicamente tutti i dati anteriori a 10 anni.

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

⁽¹⁴⁾ 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 all'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 all'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.

⁽¹⁵⁾ 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.

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

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

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

10.11 Gestione e presentazione dei dati

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

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

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

Tabella 46 – Quadro sinottico degli autocontrolli

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo (frequenza)	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Prodotti					
Prodotti	mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Consumi					
Materie prime	mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Combustibili	giornaliera semestrale	Annuale			
Risorse idriche	mensile	Annuale			
Energia	giornaliera	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	continuo in caso di attivazione	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni diffuse	<i>mensile</i>	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di trattamento fumi	-	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Scarichi	continuo giornaliero mensile semestrale annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acque sotterranee	-	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di Depurazione	-	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	quadriennale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Verifiche periodiche	mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Odori					
Verifiche	-	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
periodiche			seguito	seguito	
Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo					
Verifiche periodiche	mensile	Annuale	Vedi tabella seguito	Vedi tabella seguito	Annuale
Integrità dei serbatoi e bacini di contenimento.					
Verifiche periodiche	a rotazione almeno ogni 5 anni	Annuale	Vedi tabella seguito	Vedi tabella seguito	Annuale
Stoccaggi combustibili e sistemi di movimentazione combustibili solidi					
Verifiche periodiche	-	Annuale	Vedi tabella seguito	Vedi tabella seguito	Annuale
Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari					
Verifiche periodiche	mensile	Annuale	Vedi tabella seguito	Vedi tabella seguito	Annuale

Tabella 47 – Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Rif. D.lgs 46/2014	Tutte
Valutazione rapporto	Annuale	Tutte
Campionamenti	Rif. D.lgs 46/2014	Campionamento a discrezione dell'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