



Ministero della Transizione Ecologica

Ex DIREZIONE GENERALE PER LA CRESCITA SOSTENIBILE
E LA QUALITÀ DELLO SVILUPPO

Ex DIVISIONE IV – QUALITÀ DELLO SVILUPPO

A2A Energiefuture S.p.A.
Centrale termoelettrica di San Filippo del Mela
A2a.energiefuture@pec.a2a.eu
centrale.sanfilippo@pec.a2a.eu

E, p.c., Alla Commissione AIA-IPPC
cippc@pec.minambiente.it

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

Alla Presidenza del Consiglio dei Ministri
segreteria.dica@mailbox.governo.it
Al Rappresentante Unico delle Amministrazioni Statali
art.14-ter L.241/90 - Cons. Donato Attubato
d.attubato@governo.it

OGGETTO: TRASMISSIONE PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO RELATIVO AL PROCEDIMENTO DI RIESAME DELL'AIA RILASCIATA ALLA CENTRALE TERMOELETTRICA DI A2A S.P.A. SITA NEL COMUNE DI SAN FILIPPO DEL MELA – **PROCEDIMENTO ID 96/11253.**

Con riferimento al procedimento indicato in oggetto, si trasmette il Piano di Monitoraggio e Controllo, reso da ISPRA con nota del 15/02/2022 prot. n. 7633/2022, acquisito dalla scrivente in pari data al prot. MITE/18590.

Il Dirigente

Paolo Cagnoli

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

All. c.s.



TRASMISSIONE VIA PEC

Ministero della Transizione Ecologica
Direzione Generale per la Crescita
sostenibile e la Qualità dello Sviluppo
Ing. Paolo Cagnoli
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

PEC: CRESS@PEC.minambiente.it

PEC: CIPPC@pec.minambiente.it

**OGGETTO: Trasmissione Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC_Rev3) della
domanda di AIA presentata da A2A Gencogas S.p.A centrale di San
Filippo del Mela ID 11253 -ERRATA CORRIGE**

In riferimento al Parere Istruttorio Conclusivo (*CIPPC.Registro Ufficiale.U.82 del 20/01/2022 nota acquisita da ISPRA con prot. 3070 del 27/01/2022*) relativo all'impianto di cui all'oggetto, in allegato alla presente, ai sensi dell'articolo 29 quater, comma 6 del Decreto Legislativo 152/2006, come modificato dall'articolo 7, comma e) del Decreto Legislativo n. 46 del 4 marzo 2014, **si trasmette il Piano di Monitoraggio e Controllo.**

Si fa presente, che il Piano di Monitoraggio e Controllo in allegato, sostituisce il prodotto inviato in precedenza con protocollo ISPRA 6952 del 12/02/2022 in quanto, per mero errore materiale nell'oggetto della nota di trasmissione è stato erroneamente inserito A2A Monfalcone anziché A2A San Filippo del Mela.

Cordiali saluti

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

Il Responsabile

Ing. Fabio Ferranti

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

Firmato digitalmente da: FERRANTI FABIO

Lugogo: ROMA

Data: 14/02/2022 13:10:58

All.c.s.

U

ISPRA ISTITUTO SUPERIORE PER LA PROTEZIONE E LA RICERCA AMBIENTALE

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE

Protocollo N.0007633/2022 del 15/02/2022

Firmatario: FABIO FERRANTI

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii.

Art. 29-sexies, comma 6

GESTORE	A2A ENERGIEFUTURE S.P.A.
LOCALITÀ	SAN FILIPPO DEL MELA (ME)
DATA DI EMISSIONE	09/02/2022
NUMERO TOTALE DI PAGINE	63
REFERENTI ISPRA COORDINATORE	DOTT. CHIM. LUCA FUNARI ING. ROBERTO BORGHESI

INDICE

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL DECRETO AIA	4
PREMESSA 5	
SEZIONE 1– AUTOCONTROLLI.....	12
1. GENERALITÀ DELL'INSEDIAMENTO E APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI.....	12
1.1. GENERALITÀ DELL'INSEDIAMENTO	12
1.2. CONSUMO/UTILIZZO DI MATERIE PRIME ED AUSILIARIE.....	12
1.3. CONSUMO DI COMBUSTIBILI	14
1.4. STOCCAGGI E LINEE DI DISTRIBUZIONE DEI COMBUSTIBILI.....	14
2. PRODUZIONE E CONSUMI ENERGETICI.....	15
3. CONSUMI IDRICI.....	16
4. EMISSIONI IN ATMOSFERA	17
4.1. EMISSIONI CONVOGLIATE.....	17
4.1.1. ALTRE EMISSIONI CONVOGLIATE.....	21
4.1.2. MONITORAGGIO SUI TRANSITORI DEGLI IMPIANTI DI COMBUSTIONE	21
4.2. EMISSIONI NON CONVOGLIATE	21
5. EMISSIONI IN ACQUA.....	22
5.1. SCARICHI.....	22
5.2. ULTERIORI MONITORAGGI.....	24
5.3. INQUINAMENTO ACQUE DI FALDA E SUOLO.....	25
6. RIFIUTI.....	25
7. EMISSIONI ACUSTICHE	28
8. IMPIANTI ED APPARECCHIATURE CRITICHE.....	29
SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI.....	31
9. ATTIVITÀ DI QA/QC	31
9.1. SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA (SME)	31
9.2. SISTEMA DI MONITORAGGIO IN DISCONTINUO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	34
9.3. STRUMENTAZIONE DI PROCESSO UTILIZZATA AI FINI DI VERIFICA DI CONFORMITÀ.....	35
10. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI.....	35
10.1. ANALISI DEI COMBUSTIBILI.....	38
10.2. METODI DI ANALISI DI RIFERIMENTO DI EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	39
10.3. METODI DI MISURA DEGLI INQUINANTI NELLE ACQUE DI SCARICO E NELLE ACQUE SOTTERRANEE.....	39
10.4. MISURA DEL RUMORE	41
10.5. RIFIUTI	41
10.6. MISURE DI LABORATORIO.....	42
10.7. CONTROLLO DI APPARECCHIATURE	42
SEZIONE 3 - REPORTING	44
11. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	44
11.1. DEFINIZIONI.....	44
11.2. FORMULE DI CALCOLO	45
11.3. CRITERI DI MONITORAGGIO PER LA CONFORMITÀ A LIMITI IN QUANTITÀ.....	46
11.4. INDISPONIBILITÀ DEI DATI DI MONITORAGGIO	47
11.5. VIOLAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AIA.....	47
11.6. COMUNICAZIONI IN CASO DI INCIDENTI O EVENTI IMPREVISTI CHE INCIDANO IN MODO SIGNIFICATIVO SULL'AMBIENTE.	48
11.7. COMUNICAZIONI IN CASO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E ARRESTO DELL'INSTALLAZIONE PER MANUTENZIONE.....	50
12. OBBLIGO DI COMUNICAZIONE ANNUALE (REPORTING).....	50
12.1. CONSERVAZIONE DEI DATI PROVENIENTI DALLO SME	60
13. GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI	61
14. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITÀ DI CONTROLLO	62

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL DECRETO AIA

In questo paragrafo vengono riportati i riferimenti da cui sono scaturite le modifiche apportate al PMC allegato al Decreto AIA prot. exDSA-DEC-2009-0001846 del 03/12/2009 e s.m.i.

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

- 1. Riesame Complessivo dell'AIA, ID 96/9942** finalizzato ad adeguare il provvedimento alle conclusioni sulle BAT di cui alla decisione di esecuzione 2017/1442 del 31 luglio 2017.

# Aggiornamento	Nome documento	Data documento	Modifiche apportate
0	<i>ID_96_9942_CTE- _A2A Energie Future Centrale di San Filippo del Mela _San Filippo Del Mela_ME_PMC_rev0_13_11_2019</i>	13-11-2019	ID 96/9942 RIESAME COMPLESSIVO: Aggiornamento dell'intero Piano di Monitoraggio e Controllo in coerenza con il Parere istruttorio Conclusivo di cui al prot. CIPPC-1854 del 23/10/2019
rev1	<i>ID_96_9942_CTE- _A2A Energie Future Centrale di San Filippo del Mela _San Filippo Del Mela_ME_PMC_rev1_20_02_2020</i>	20-02-2020	ID 96/9942 RIESAME COMPLESSIVO: Aggiornamento dell'intero Piano di Monitoraggio e Controllo in coerenza con il Parere Istruttorio Conclusivo di cui al prot. CIPPC-107 del 28/01/2020
rev2	<i>ID_96_9942_CTE- _A2A Energie Future Centrale di San Filippo del Mela _San Filippo Del Mela_ME_PMC_rev2_15_12_2020</i>	15-12-2020	ID 96/9942 RIESAME COMPLESSIVO: Aggiornamento dell'intero Piano di Monitoraggio e Controllo in coerenza con il Parere Istruttorio Conclusivo di cui al prot. CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0001376.07-12-2020.
rev3	<i>ID_96_11253_CTE- _A2A Energie Future Centrale di San Filippo del Mela _San Filippo Del Mela_ME_PMC_rev3_09_12_2022</i>	09-02-2022	ID 96/11253, RIESAME: Aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo in coerenza con il Parere Istruttorio Conclusivo di cui al prot. MiTE.REGISTRO UFFICIALE.U.0009407.27-01-2022. Aggiornamento per correzioni refusi e per applicazione a standard di edizione del PMC per tutte le installazioni.

PREMESSA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

TERMINI E DEFINIZIONI

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) def. contenuta nel PIC:

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

Relazione di riferimento: informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva delle attività. Tali informazioni riguardano almeno: l'uso attuale e, se possibile, gli usi passati del sito, nonché, se disponibili, le misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee che ne illustrino lo stato al

momento dell'elaborazione della relazione o, in alternativa, relative a nuove misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee tenendo conto della possibilità di una contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte delle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione interessata.

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

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

CONTENUTO E FINALITÀ DEL PMC

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

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

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

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

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

STRUTTURA DEL PMC

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

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

SEZIONE 2: contiene le metodologie per gli autocontrolli; (elenco dei metodi di riferimento da utilizzare)

SEZIONE 3: contiene il reporting annuale che descrive attraverso dati, informazioni e indicatori, l'andamento dell'esercizio dell'installazione in riferimento all'anno precedente.

PRESCRIZIONI GENERALI DEL PMC

1. Il Gestore è tenuto ad eseguire campionamenti, analisi, misure e verifiche, nonché interventi di manutenzione e di calibrazione, come riportato nel seguente Piano di Monitoraggio e Controllo.
2. Preventivamente alle fasi di campionamento delle diverse matrici dovrà essere predisposto un piano di campionamento, redatto ai sensi della norma UNI EN 17025:2018 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. Tutte le comunicazioni urgenti, in caso di incidenti o eventi imprevisi che incidano in modo significativo sull'ambiente (cfr. §12.7 e 12.8), dovranno essere inviate, dal Gestore, all'indirizzo mail: controlli-aia@isprambiente.it.

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

A) DIVIETO DI MISCELAZIONE

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

B) VALUTAZIONE DEGLI ESITI DEGLI AUTOCONTROLLI

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

C) SCELTA E FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO

Tutti i sistemi di controllo e monitoraggio e di campionamento dovranno essere "operabili" durante l'esercizio dell'impianto; nei periodi di indisponibilità degli stessi, sia per guasto ovvero per necessità di manutenzione e/o calibrazione, l'attività stessa dovrà essere condotta con sistemi di

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

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo:

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

D) **GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI**

- ◆ 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'Ente responsabile degli accertamenti ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti da ISPRA.
- ◆ Tutti i rapporti che dovranno essere trasmessi ad ISPRA nell'ambito del reporting annuale, dovranno essere su supporto informatico editabile. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per le parti testo e "Open Office – Foglio di Calcolo" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.
- ◆ 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 ad ISPRA nel mese di febbraio, giugno e ottobre di ciascun anno.
- ◆ Al fine di avere un quadro completo degli adempimenti di legge a cui è soggetta l'installazione in riferimento al TUA e smi, il gestore dovrà mantenere aggiornato il Registro degli Adempimenti di Legge in riferimento a quando già previsto e predisposto per

i sistemi di gestione ambientale (certificati ISO 14001 e/o EMAS o meno). Tale Registro, analogamente al DAP, dovrà essere trasmesso con frequenza trimestrale ad ISPRA nel mese di febbraio, giugno e ottobre di ciascun anno.

E) **DECOMMISSIONING**

- ◆ **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.

SEZIONE 1– AUTOCONTROLLI

1. GENERALITÀ DELL'INSEDIAMENTO E APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI

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

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 DELL'INSEDIAMENTO

L'insediamento IPPC presenta le seguenti caratteristiche produttive, come da AIA indicate nelle tabelle seguenti.

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

Tabella 1. Produzione

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

1.2. CONSUMO/UTILIZZO DI MATERIE PRIME ED AUSILIARIE

Deve essere registrato il consumo delle principali materie prime e ausiliarie utilizzate, come precisato nella seguente tabella.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Tabella 2. Consumo/utilizzi delle principali materie prime e ausiliarie

Descrizione	Fasi/ unità di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	u.m.	Frequenza autocontrolli	Modalità di registrazione
Acido cloridrico (soluzione al 32%)	F1		quantità totale consumata		mensile	Compilazione su file
Idrossido di sodio (soluzione al 50%)	F1		quantità totale consumata		mensile	Compilazione su file
Ipoclorito di sodio (soluzione al 16,5%)	F1		quantità totale consumata		mensile	Compilazione su file
Ammoniaca (soluzione al 24,5%)	F1		quantità totale consumata		mensile	Compilazione su file
Additivo di combustione (ossido di magnesio)	F1		quantità totale consumata		mensile	Compilazione su file
Calcare	F1		quantità totale consumata		mensile	Compilazione su file
Calce idrata	F1		quantità totale consumata		mensile	Compilazione su file
Cloruro ferrico (soluzione al 40%)	F1		quantità totale consumata		mensile	Compilazione su file
Ossigeno	F1		quantità totale consumata		mensile	Compilazione su file
Deossigenante	F1		quantità totale consumata		mensile	Compilazione su file
Antincrostante	F1		quantità totale consumata		mensile	Compilazione su file
Biocida	F1		quantità totale consumata		mensile	Compilazione su file
COMBUSTIBILI						
Descrizione	Fasi/ unità di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	u.m.	Frequenza autocontrolli	Modalità di registrazione

Come stabilito nel PIC (prescrizione n. 8), 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.

Il Gestore è tenuto a integrare la tabella, nella comunicazione annuale, con tutte le eventuali variazioni delle materie prime/ausiliarie comunicate in AIA con indicazione della data della variazione e gli estremi delle comunicazioni effettuate in merito all'Autorità Competente e all'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

Come stabilito nel PIC (prescrizione n. 6), il Gestore è autorizzato all'utilizzo di Olio combustibile OCD e Gasolio.

Per ogni partita di combustibile ricevuto deve essere prodotta una scheda tecnica (fornita dal fornitore o prodotta dal Gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) avente le determinazioni come meglio indicato nella tabella seguente.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Tabella 3. Consumi/utilizzi di combustibili

Consumo di materie prime						
Descrizione	Fasi/ unità di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	u.m.	Frequenza autocontrolli	Modalità di registrazione
Olio combustibile OCD (S<3%)	F1	Contatore gravimetrico	quantità totale consumata	t	giornaliera	Compilazione su file
Gasolio (S< 0,1%)	F1	Contatore gravimetrico	quantità totale consumata	t	ad accensione	Compilazione su file

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.

Come stabilito nel PIC (prescrizione n. 9), ciascuna partita di combustibile ricevuta dovrà essere campionata e caratterizzata a cura del Gestore o del fornitore, in coerenza con la BAT 9 -DE 2017/1442/UE: per l'olio combustibile dovranno essere caratterizzati i parametri: ceneri, C, S, N, Ni, V ed inoltre Etil-benzene, PCB/PCT, H₂S e Naftalene; per il gasolio dovranno essere caratterizzate: Ceneri, N, C, S.

1.4. STOCCAGGI E LINEE DI DISTRIBUZIONE DEI COMBUSTIBILI

Come stabilito nel PIC (prescrizione n. 10), il Gestore deve garantire l'integrità strutturale dei serbatoi di stoccaggio per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente. Per i medesimi serbatoi il Gestore deve anche garantire l'integrità e la funzionalità del contenimento secondario, ossia degli apprestamenti che garantiscono, anche in caso di perdita dal serbatoio, il rilascio delle sostanze nell'ambiente (bacini di contenimento, volumi di riserva, aree cordolate, fognatura segregata).

Il Gestore deve mantenere la procedura A2A PGPIRSF24, assicurando che gli intervalli ispettivi, relativi alle ispezioni totali interne dei serbatoi a tetto galleggiante per idrocarburi, debbano essere determinati con metodi basati sulla conoscenza del rateo di corrosione delle membrature o, in alternativa, attraverso l'analisi RBI (Risk Based Inspection), e che, in ogni caso tale intervallo non possa superare i 15 anni.

La procedura e i suoi risultati devono essere tenuti a disposizione dell'Autorità competente e dell'ISPRA.

Per la gestione dei serbatoi e delle linee di distribuzione dei combustibili deve essere prodotta documentazione relativa alle pratiche di monitoraggio e controllo riportati nella seguente tabella.

Tabella 4. Gestione dei serbatoi di olio combustibile materie ausiliarie e linee

Pratica operativa	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati	Frequenza
Verifica dell'integrità strutturale dei serbatoi di stoccaggio combustibili allo stato liquido	Ispezione visiva	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni	Mensile
Verifica dell'integrità e funzionalità strutturale del contenimento secondario dei serbatoi di stoccaggio per sostanze ambientalmente pericolose	Ispezione visiva	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni	Mensile
Verifica dell'integrità strutturale dei serbatoi per lo stoccaggio delle materie ausiliarie allo stato di liquido	Ispezione visiva	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni	Mensile
Manutenzione procedurizzata delle strumentazioni automatiche di controllo, allarme e blocco mandata dell'olio combustibile	Ispezione visiva	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato)	Semestrale
Manutenzioni procedurizzate dei sistemi di sicurezza dei serbatoi di combustibile liquido	Ispezione visiva	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato)	Semestrale
Controlli sulla tenuta della linea di adduzione e distribuzione combustibili	Ispezione visiva e/o strumentale per le linee interrato	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato)	Semestrale

2. PRODUZIONE E CONSUMI ENERGETICI

Deve essere registrata la produzione ed il consumo di energia, come precisato nella tabella seguente, per quanto possibile specificato per singola fase o gruppo di fasi.

Come stabilito nel PIC (prescrizione n. 13), il Gestore deve garantire un rendimento elettrico netto di riferimento superiore al 35,6 % (conformemente al punto 3.1.1 tab. 13, e misurato nelle condizioni di progetto con le modalità della BAT 2 - D.E. 2017/1442/UE) mediante il mantenimento di quanto adottato in conformità della BAT 12 della D.E. 2017/1442/UE.

Il Gestore dovrà compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Tabella 5. Produzione e consumi energetici

Descrizione		Fasi	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia elettrica prodotta		Tutte	Quantità (MWh)	In continuo (lettura contatore)	Compilazione file
Energia elettrica consumata	autoprodotta	Tutte	Quantità (MWh)	In continuo (lettura contatore)	Compilazione file
	importata da rete esterna	Tutte	Quantità (MWh)	In continuo (lettura contatore)	Compilazione file
Rendimento elettrico netto		Tutte		Annuale	Compilazione file

3. CONSUMI IDRICI

Deve essere registrato il consumo di acqua, come precisato nella tabella di seguito riportata. Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Tabella 6. Consumi idrici

Tipologia di prelievo	Metodo misura	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli
Acquedotto	Contatore	Usi civili	Quantità totale	Mensile	Compilazione file
Pozzi		Processo	Portata volumetrica		Compilazione file
Mare	Misura da capacità pompe	Raffreddamento	Quantità totale	Giornaliera	Compilazione file

4. EMISSIONI IN ATMOSFERA

4.1. EMISSIONI CONVOGLIATE

In accordo con le metodologie di riferimento per il controllo analitico, devono essere effettuati i controlli previsti nelle tabelle seguenti per i tre punti di emissione della centrale.

Tabella 7. Identificazione punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Descrizione	Potenza termica nominale (MWt)	Georeferenziazione UTM33N WGS-84	Altezza (m)	Sezione (m ²)
E1 I4-C1	Canna unica a servizio dei due gruppi SF1 ed SF2	417 x 2	524.626 E 4.228.645 N	100	21,2
E3 I4-C3	Per ciascuna delle quattro canne presenti: solo due utilizzate (gruppi SF5, SF6)	798 X 2	525.066 E 4.228.520N	210	19,6 x 2
E4 I4-C4	Caldaia ausiliaria	14,8	524.879 E 4.228.445 N	35	0,62

Le concentrazioni devono essere espresse in condizioni normalizzate (273,15 K e di 101,3 kPa) riferiti a fumi secchi, con tenore di ossigeno pari al 3%.

I risultati dei controlli effettuati dovranno essere contenuti nel Rapporto annuale.

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

Tabella 8. Monitoraggio di inquinanti e parametri

Punto di emissione	Parametro	Limite/Prescrizione	Frequenza autocontrollo	Rilevazione dati
E1 I4-C1	temperatura ossigeno pressione umidità portata potenza generata	Parametri operativi	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	SO ₂	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	NO _x	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	CO	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	NH ₃	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale ¹	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	SO ₃	Parametro conoscitivo della concentrazione come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	COV	Concentrazione limite	Semestrale	Misura

Punto di emissione	Parametro	Limite/Prescrizione	Frequenza autocontrollo	Rilevazione dati
		come da autorizzazione		(Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	Be	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	Cd+Hg+Tl	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	As + Cr ^{VI} + Co + Ni (respirabile ed insolubile)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	Se + Te + Ni (sotto forma di polvere)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	Sb + Cr ^{III} + Mn + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	IPA	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale ²	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	PCDD/F	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale ³	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	PCB DL	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale ⁴	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
E3 I4-C3	temperatura ossigeno pressione umidità portata potenza generata	Parametri operativi	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	SO ₂	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	NO _x	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
		Flusso di massa settimanale limite come da autorizzazione	Calcolo da misura in continuo della concentrazione	-
	CO	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	NH ₃	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale ¹	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	SO ₃	Parametro conoscitivo della concentrazione come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	COV	Concentrazione limite	Semestrale	Misura

Punto di emissione	Parametro	Limite/Prescrizione	Frequenza autocontrollo	Rilevazione dati
		come da autorizzazione		(Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	Be	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	Cd+Hg+Tl	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	As + Cr ^{VI} + Co + Ni (respirabile ed insolubile)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	Se + Te + Ni (sotto forma di polvere)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	Sb + Cr ^{III} + Mn + P d + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	IPA	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale ²	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	PCDD/F	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale ³	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	PCB DL	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale ⁴	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
E1 I4-C4	NO _x	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale ⁵	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	SO ₂	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale ⁵	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale ⁵	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)

NOTE

¹ Il monitoraggio con frequenza discontinua (annuale) dell'ammoniaca (BAT 4 nota 4) sostituisce quello richiesto continuo per livelli di emissione sufficientemente stabili.

² Il monitoraggio di IPA è eseguito in termini di sommatoria delle concentrazioni degli undici congeneri specificati alla nota 2 di cui al punto 4 della parte A all'Allegato I al Titolo III-bis alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

³ Il monitoraggio di PCDD/F, in termini di concentrazione "tossica equivalente", si effettua con un campionamento compreso tra le 6 e le 8 ore, secondo le indicazioni di cui all'Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta del D. Lgs.152/2006 e s.m.i.

⁴ Il monitoraggio di PCB DL è eseguito in termini di concentrazione "tossica equivalente", in conformità alle indicazioni di cui all'Allegato 1 al Titolo III. Bis alla Parte Quarta del D. Lgs.152/2006 e s.m.i...

⁵ Come richiesto in prescrizione 21 del PIC, mediante una misura a campione (media di tre campionamenti consecutivi, che siano rappresentativi di almeno un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose.

Come richiesto in prescrizione 17) al PIC i quattro gruppi di potenza, e specificatamente i gruppi SF5 e SF6, dovranno essere gestiti in modo che, normalmente, il 100% del flusso dei fumi uscenti sia trattato nei sistemi di abbattimento degli ossidi di azoto (SCR). A tal scopo la serranda esistente

sul bypass, prima dell'SCR, dovrà essere normalmente chiusa, e lo stato di effettiva chiusura dovrà essere controllato in remoto con idoneo sistema di rilevazione (preferibilmente con controllo della temperatura nel condotto di bypass). L'apertura della serranda di bypass è consentita solo in concomitanza di valori della portata dei fumi superiore a 595.000 Nm³/h per singolo gruppo, e per il tempo necessario a ripristinare la portata a valori inferiori. Ogni periodo di funzionamento con bypass aperto dovrà essere registrato unitamente ai dati del monitoraggio al camino corrispondenti, e dovrà essere oggetto di report alla AC.

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

Tabella 9. Sistemi di trattamento fumi

Punto Emissione	Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Parametri di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
Principali punti di emissione convogliata					
E1 –E3	FDG	annuale	Portata liquido di lavaggio	continua	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
			Valori del ΔP (misurazione in mm di colonna d'acqua)	continua	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
			SO ₂ (misurazione concentrazione in ingresso e in uscita e calcolo dell'efficienza di abbattimento)	continua	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
	SCR	annuale	Portata NH ₃ in soluzione acquosa	continua	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
			Temperatura di funzionamento	continua	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
			Nr. Strati di catalizzatore	continua	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
	ESP	annuale	Numero di campi elettrostatici in esercizio	continua	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)

4.1.1. ALTRE EMISSIONI CONVOGLIATE

Per tutti gli altri punti di emissione convogliati e/o convogliabili dovrà effettuarsi una quantificazione e dovranno essere rispettate le prescrizioni ed i limiti del D. Lgs.152-06 e s.m.i.

4.1.2. MONITORAGGIO SUI TRANSITORI DEGLI IMPIANTI DI COMBUSTIONE

Deve essere predisposto un piano di monitoraggio dei periodi transitori di avvio fermata con cui accertare i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti (NO_x, CO, SO₂, polveri), i volumi dei fumi, le rispettive emissioni massiche nonché il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario.

Come richiesto in prescrizione 18) al PIC sistema di monitoraggio in continuo SME (la cui strumentazione il Gestore dichiara essere dimensionata con range di misura appropriato anche alle caratteristiche emissive sperimentate durante i transitori) deve essere attivo anche durante il funzionamento al di sotto del minimo tecnico, anche in applicazione della BAT 11. I dati del monitoraggio in tali condizioni (numero e tipo degli avviamenti/arresto, concentrazione medie orarie dei macroinquinanti, volumi dei fumi calcolati, tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati ed emissioni massiche per evento e complessive) non concorrono al rispetto dei limiti di cui alla prescrizione (16) al PIC.

Tali informazioni dovranno essere inserite Rapporto Annuale.

Al riguardo si riportino le informazioni come di seguito indicate in tabella.

Tabella 10. Monitoraggio dei transitori

Parametro	Tipo di verifica	Monitoraggio / Registrazione dei dati
Tipologia, durata, emissioni degli avviamenti	Misura dei tempi di avviamento con stima o misura delle emissioni annue	Registrazione su file

I quantitativi in massa emessi durante i transitori devono essere addizionati ai quantitativi emessi durante il normale funzionamento per la verifica del rispetto dei limiti in massa annuali, relativamente ai parametri per cui è posto un limite massico. Il Gestore per il calcolo dei quantitativi in massa annuali deve fare riferimento a quanto specificato nella SEZIONE 3 paragrafo “Criteri di monitoraggio per la conformità ai limiti in quantità”.

4.2. EMISSIONI NON CONVOGLIATE

Il Gestore dovrà procedere con censimento e la caratterizzazione delle emissioni non convogliate e la stima delle quantità emesse su base annua. Inoltre dovrà produrre una stima delle emissioni non convogliate generate in occasione di interventi di manutenzione straordinaria e situazioni di emergenza effettivamente occorse.

Il risultato di tali controlli deve essere comunicato in Rapporto Annuale.

Come stabilito nel PIC entro 24 mesi dall'emanazione dell'AIA, il Gestore dovrà predisporre ed implementare un piano di manutenzione straordinaria e relativo cronoprogramma, per dotare i serbatoi a tetto galleggiante per idrocarburi liquidi di sistemi di tenuta ad elevata efficienza ed i serbatoi a tetto fisso e le pensiline di carico gasolio di un sistema di recupero dei vapori, in applicazione del BREF "Emission from storage" July 2006.

I risultati dell'applicazione di suddetto piano dovranno essere comunicati in Rapporto Annuale.

Come stabilito nel PIC (prescrizione n. 24), il Gestore dovrà d'intesa con l'Ente di controllo e gli altri Enti locali predisporre campagne di monitoraggio aventi frequenza annuale, delle deposizioni atmosferiche, da realizzarsi in almeno sei stazioni di captazione, al fine della caratterizzazione e classificazione al fine della loro pericolosità, con tempi e modalità definite: in tali campagne dovranno essere comunque previsti i dosaggi di metalli (As, Pb, Cd, Ni, V, Cu, Cr, Mn, Hg e Tl), IPA cancerogeni, diossine e furani e PCB, con particolare riferimento a dioxin like. I risultati dell'applicazione di tale monitoraggio dovranno essere comunicati in Rapporto Annuale.

5. EMISSIONI IN ACQUA

5.1. SCARICHI

Sono presenti 4 scarichi finali di acque reflue recapitanti a mare.

Tabella 11. Identificazione degli scarichi

Scarico	Tipologia	Corpo ricettore	Georeferenziazione (WGS 84)
I1	Acque industriali di processo e industriali di raffreddamento. Scarico parziale denominato S21 Pon, costituito da: acque di raffreddamento dei condensatori e del ciclo di raffreddamento dei macchinari dei gruppi 1-2, acque di controlavaggio dei filtri del sistema filtrazione acqua di mare, concentrato in uscita dal primo stadio del processo di osmosi dell'impianto di dissalazione acqua mare (Osmosi TK).	Mare	524.630 E 4.228.745 N
I2	Acque industriali di processo e industriali di raffreddamento. Scarico parziale denominato S21 Lev, costituito da: acque di raffreddamento dei condensatori e del ciclo di raffreddamento dei macchinari dei gruppi 5-6, concentrato in uscita dall'impianto di osmosi IDAM.	Mare	525.058 E 4.228.726 N
I4	Acque industriali di processo. Scarico parziale denominato S4, costituito da: acque trattate provenienti dall'impianto di trattamento acque chimiche (ITAC), concentrato in uscita dalla sezione di osmosi inversa dell'impianto IREO, acque trattate provenienti dall'impianto di trattamento acque oleose (ITAO) (in caso di emergenza).	Mare	525.014 E 4.228.713 N
I5	Acque industriali di processo costituito dallo scarico parziale denominato S5 (costituito dalle acque di lavaggio griglie gruppi 5-6)	Mare	525.098 E 4.228.723 N

Ogni eventuale variazione strutturale che modifichi permanentemente il regime o la qualità degli scarichi va comunicata all'Ente di Controllo.

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

I campionamenti e le analisi devono essere effettuati da laboratori certificati. I risultati dei controlli dovranno essere riportati nel Report annuale.

Tabella 12. Monitoraggio dello scarico I4

Inquinante / Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza di monitoraggio	Modalità di campionamento
portata	-	continuo	-
temperatura	Limite come da autorizzazione	continuo	-
pH	Limite come da autorizzazione	continuo	-
BOD5 (come O ₂)	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
COD (come O ₂)	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Oli e grassi	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Solidi sospesi totali	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Azoto totale	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Fluoruri (F ⁻)	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Fosforo totale	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Solfuri	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Solfiti	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Azoto nitrico	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Azoto nitroso	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Idrocarburi totali	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Cr totale	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Fe	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Ni	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Hg	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Cd	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Se	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
As	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Mn	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Sb	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Cu	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Zn	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Pb	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Coliformi totali	Concentrazione conoscitiva	mensile	Registrazione su file

Tabella 13. Monitoraggio degli scarichi I1, I2

Inquinante / Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di monitoraggio	Monitoraggio/ registrazione dati
portata	-	continuo o calcolo	Registrazione su file
temperatura	Limite come da autorizzazione	continuo	Registrazione su file
Cloro attivo libero	Limite come da autorizzazione	continuo	Registrazione su file
BOD5 (come O ₂)	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
COD (come O ₂)	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
pH	Limite come da autorizzazione	continuo	Registrazione su file
Solidi sospesi totali	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Materiali grossolani	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file

Tabella 14. Monitoraggio dello scarico I5

Inquinante / Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di monitoraggio	Monitoraggio/ registrazione dati
portata	-	continuo o calcolo	Registrazione su file
BOD5 (come O ₂)	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
COD (come O ₂)	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
pH	Limite come da autorizzazione	continuo	Registrazione su file
Solidi sospesi totali	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file
Materiali grossolani	Limite come da autorizzazione	mensile	Registrazione su file

Come stabilito nel PIC (prescrizione n. 28), il Gestore deve presentare alla AC, annualmente, il bilancio idrico dello stabilimento, comprendente i quantitativi di acque eventualmente emunte dai pozzi, i flussi di acque inviate a trattamento per riciclo come acque industriali e quelle effettivamente riusate.

5.2. ULTERIORI MONITORAGGI

In caso di impiego di biocidi e/o anti vegetativi e dei loro sottoprodotti, devono essere misurate le concentrazioni riportando la registrazione delle quantità utilizzate nel Report annuale.

L'incremento di temperatura del corpo ricettore oltre i 1.000 metri di distanza dal punto di immissione degli scarichi dovrà essere verificato con frequenza semestrale.

Tali misure dovranno essere effettuate con tutte le unità di produzione al massimo carico, in condizioni di mare calmo ed assenza di vento.

I risultati delle verifiche dovranno essere utilizzati per la taratura di un modello di simulazione per la valutazione del rilascio termico. In caso di variazioni del processo produttivo il modello verrà

utilizzato per una valutazione del rilascio termico nelle nuove condizioni. Il modello da utilizzare dovrà essere proposto dal Gestore, selezionandolo tra quelli attualmente disponibili validati internazionalmente.

Le verifiche dovranno essere effettuate in punti nei quali l'innalzamento di temperatura è direttamente riconducibile all'effetto delle acque di raffreddamento scaricate dalla Centrale, evitando zone nelle quali sia presente una sovrapposizione degli effetti di scarichi termici provenienti da altre installazioni.

Come stabilito nel PIC (prescrizione n. 33) deve essere eseguito il monitoraggio delle acque marine e dei sedimenti bentonici con frequenza annuale. I risultati delle attività devono essere comunicati nel Report annuale.

5.3. INQUINAMENTO ACQUE DI FALDA E SUOLO

Il Gestore deve individuare piezometri rappresentativi (scelti tra quelli identificati per la procedura di bonifica dell'acquifero) in accordo con l'Autorità di controllo, per il monitoraggio dei parametri e con le modalità indicati nella tabella seguente.

Tabella 15. Controlli ai piezometri

Inquinante / parametro	Limite / prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
pH	Obbligo di misura	Il monitoraggio della falda superficiale è condotto con frequenza trimestrale mentre quello della falda profonda con frequenza semestrale.	Le modalità con cui viene effettuato il monitoraggio della falda profonda e superficiale sono quelle definite con verbale di riunione ISPRA-ARPA e Gestore del 09/06/2010 e come modificate con fax ISPRA del 09/12/2010 prot.420005. Secondo quanto definito in tali sedi. Registrazione su file.

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

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere riportati nel Rapporto annuale.

6. RIFIUTI

Il Gestore deve caratterizzare tutti i rifiuti prodotti dall'impianto ed identificarli con i relativi codici dell'Elenco Europeo (Catalogo CER).

Il Gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo in accordo a quanto previsto dalla normativa vigente.

Inoltre, deve garantire la corretta applicazione della messa in riserva dei rifiuti e del deposito temporaneo in conformità alle norme tecniche di progettazione e realizzazione e a quanto prescritto dall'AIA.

Come richiesto in prescrizione 37) al PIC, il Gestore dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, con cadenza mensile, lo stato di giacenza delle aree messe in riserva e di deposito temporaneo, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità dei rifiuti non pericolosi che in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche delle aree di stoccaggio. Per le attività di deposito temporaneo il Gestore dovrà indicare di quale criterio gestionale intende avvalersi (temporale o quantitativo).

Dovranno altresì essere controllate le eventuali etichettature e tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali devono essere adempiute.

Il campionamento, ai fini della caratterizzazione chimico-fisica dei rifiuti, deve essere effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802, Campionamento, Analisi, Metodiche standard - Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ad analisi degli eluati. Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori accreditati e possibilmente certificati, con identificazione anche dei rifiuti con codice "a specchio".

Come richiesto in prescrizione 36) al PIC:

- tutte le acque di meteoriche (prima e seconda pioggia) derivanti dalle aree di stoccaggio di rifiuti pericolosi devono essere coltate ed inviate all'impianto di trattamento reflui;
- i serbatoi fissi devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% ed essere dotati di dispositivo anti traboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello;
- i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati;
- il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 95/1992 e succ. mod., e al D.M. 392/1996;
- il deposito delle batterie al piombo derivanti dall'attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse;
- L' eventuale trattamento di rifiuti liquidi deve essere effettuato in accordo con quanto disciplinato dal DM 29 gennaio 2007 "Emanazione di linee guida per l'individuazione ed utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti" in relazione alle specifiche sostanze pericolose in essi contenute.

Come richiesto in prescrizione 39) al PIC il Gestore dovrà effettuare, con frequenza semestrale, la caratterizzazione delle polveri captate nei sistemi di abbattimento dei gruppi SF5 e SF6, rilevandone il contenuto di metalli pesanti, di IPA, PCDDIF e PCB DL.

Tali dati dovranno essere resi disponibili all'Ente di Controllo e far parte del Rapporto annuale.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni.

Il Gestore deve compilare mensilmente la seguente tabella distinguendo le varie tipologie di rifiuti speciali.

Tabella 16. Monitoraggio delle aree di deposito temporaneo

Codice CER	Stoccaggio Georeferenziazione	Data del controllo	Quantità presente in ciascuna area		Produzione specifica di rifiuti ¹	Indice di recupero rifiuti annuo (%) ²	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA
			m ³	(t)			

¹ kg annui rifiuti prodotti/MWh generati e Kg annui rifiuti prodotti/t combustibile utilizzato;

² kg annui rifiuti inviati a recupero/ kg annui rifiuti prodotti

Tabella 17. Monitoraggio delle aree di messa in riserva

Codice CER	Stoccaggio Georeferenziazione	Data del controllo	Quantità presente in ciascuna area		Produzione specifica di rifiuti ³	Indice di recupero rifiuti annuo (%) ⁴	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA
			m ³	(t)			

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

Tabella 18. Tipologie di analisi chimica

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'impianto di smaltimento	Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario	

L'area di stoccaggio rifiuti deve essere oggetto di regolari ispezioni con frequenza annuale per verificare il rispetto dei limiti di volume, durata di permanenza con sistema di contenimento descritto capace di raccogliere eventuali sversamenti.

Il Sistema di Gestione Ambientale dovrà assicurare la quantificazione annua dei rifiuti prodotti, nonché predisporre un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi e mettere a disposizione (ed archiviare e conservare) all'Autorità di controllo tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato specificando le metodiche utilizzate.

I risultati dei controlli dovranno essere contenuti nel Rapporto annuale.

- 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.

³ kg annui rifiuti prodotti/MWh generati e Kg annui rifiuti prodotti/t combustibile utilizzato;

⁴ kg annui rifiuti inviati a recupero/ kg annui rifiuti prodotti

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

7. EMISSIONI ACUSTICHE

Il Gestore con frequenza di 4 anni deve aggiornare la valutazione di impatto acustico e come stabilito nel PIC (prescrizione n. 42) comunque nei casi di modificazioni impiantistiche che possono comportare impatto acustico della centrale nei confronti dell'esterno.

La valutazione è sottoposta all'Autorità competente.

Le misure dovranno essere fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione e ad una potenza minima erogata in rete dell'80%.

La relazione di impatto acustico dovrà comprendere le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq orari, la descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.

Come stabilito nel PIC (prescrizione n. 44) il Gestore con frequenza di 4 anni, dovrà effettuare campagne di misura del rumore, anche in sessioni distinte per coppie di gruppi termoelettrici e compatibilmente con il loro reale regime di utilizzo.

I risultati della campagna sopra riportata dovranno essere riportati nel Rapporto annuale.

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

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

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere riportati nella seguente tabella e riportati nel rapporto annuale.

Tabella 19. Controlli emissioni acustiche

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

8. IMPIANTI ED APPARECCHIATURE CRITICHE

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

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

Tabella 20. Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo

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)



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Systema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Tabella 21. Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari (di cui alle fasi critiche di processo individuate)

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

SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI

9. ATTIVITÀ DI QA/QC

1. Il Gestore deve garantire che:

- a) Tutte le attività di campo e di laboratorio siano svolte da personale qualificato;
- b) il laboratorio incaricato utilizzi per le specifiche attività procedure, piani operativi e metodiche di campionamento e analisi documentate e codificate conformemente all'assicurazione di qualità e basate su metodiche riconosciute a livello europeo, nazionale od internazionale. Per le finalità sopra enunciate le attività di laboratorio, siano esse interne o affidate a terzi, devono essere eseguite in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI 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 ad ISPRA.

9.1. SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA (SME)

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

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

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

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

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

- a) una serie di procedure (QAL 2, QAL 3, AST), conformi alla Norma UNI EN 14181:2015 e s.m.i., che assicurino almeno la corretta installazione della strumentazione, la verifica dell'accuratezza delle misure tramite il confronto con un metodo di riferimento (taratura), una prova di variabilità da eseguire tramite i metodi di riferimento suddetti (i requisiti degli intervalli di confidenza sono fissati dall'Autorità sulla base dei limiti di emissione);

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

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

3. I parametri:

- portata
- ossigeno,
- vapore acqueo
- possono essere certificabili anche in termini di UNI EN 14181:2015.

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

Tabella 22. Metodi di Riferimento per l'assicurazione di qualità dello SME

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

4. Le sezioni di campionamento individuate dovranno rispettare i criteri indicati nella UNI EN 15259:2008 sia per quanto riguarda il posizionamento delle sonde di prelievo gas AMS (UNI EN 15259:2008 par. 8.4) sia per quanto riguarda i requisiti dei punti di prelievo e dei ballatoi a servizio di questi (UNI EN 15259:2008 par. 6.2 e 6.3).
5. Ove previsto, il posizionamento del misuratore in continuo di portata andrà stabilito secondo i dettami della UNI EN ISO 16911-2:2013, per la strumentazione esistente già installata a camino andrà condivisa con ISPRA.
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 23. Metodi di Riferimento per l'assicurazione di qualità dello SME

Parametro	Metodo	Descrizione
NO _x (NO e 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

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

Tabella 24. 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 (gli strumenti utilizzano un sistema a doppia scala con valori indicati nella Comunicazione ISPRA prot. 42005 del 09/12/2010) con fondo scala rispettivamente pari a:

- ◆ 150% del limite su base temporale più piccola in condizioni di funzionamento normale;
 - ◆ 100% del valore massimo previsto dalla curva dei valori della concentrazione, nei periodi di transitorio, fornita dal produttore
11. In alternativa, devono essere duplicati gli strumenti, con gli stessi campi di misura sopraindicati.
12. Per quanto riguarda i dati acquisiti dagli SME, devono essere registrati e conservati i seguenti dati:
- i. i valori elementari espressi nelle unità di misura pertinenti alla grandezza misurata,
 - ii. i segnali di stato delle apparecchiature principali e ausiliarie necessari per la funzione di validazione dei dati,
 - iii. le medie orarie e semiorarie (ove pertinenti) dopo la validazione dei valori elementari e dei valori medi orari (o semiorari) calcolati.
13. Nel caso in cui a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo, manchino misure di uno o più parametri, il Gestore 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 (utilizzare le metodiche per l'assicurazione di qualità SME qui dettagliate);
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.

9.2. SISTEMA DI MONITORAGGIO IN DISCONTINUO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

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

indicata dal costruttore; dovranno altresì essere rispettati i criteri per la conservazione del campione previsti per le differenti classi di analiti.

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

9.3. STRUMENTAZIONE DI PROCESSO UTILIZZATA AI 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.

10. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI

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

del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due.

4. I laboratori per i campionamenti e le analisi degli inquinanti, dovranno utilizzare metodi accreditati almeno per le seguenti tipologie:
 - a) gli inquinanti indicati dalle BAT Conclusions;
 - b) gli inquinanti pertinenti il processo produttivo (si intendono pertinenti gli inquinanti che sono stati dichiarati dal Gestore nella domanda di AIA, valutati nell'ambito del procedimento istruttorio e prescritti con Valori Limite di Emissione dall'Autorità Competente).
5. I dati relativi ai controlli analitici discontinui effettuati alle emissioni in atmosfera devono essere riportati dal Gestore su appositi registri in formato editabile (es. foglio di calcolo Excel), ai quali devono essere allegati i certificati analitici (v. punto 2.7 dell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 152/2006). Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità competente al controllo.
6. Il Gestore dovrà inoltre conservare tutta la documentazione relativa alle attività analitiche effettuate sulle altre matrici per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA (di norma 10 anni). Tutta la documentazione dovrà essere a disposizione degli Enti di Controllo.
7. In caso di misure discontinue (eseguite con metodi che prevedono rilevazioni con strumentazione in continuo o con prelievo in campo e successiva analisi in laboratorio), le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media dei valori analitici di almeno tre campioni consecutivi che siano effettuati secondo le prescrizioni dei metodi di campionamento individuati nel presente documento e che siano rappresentativi di almeno 60 minuti di funzionamento dell'impianto, non supera il valore limite di emissione. Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione prevedano, per specifiche sostanze, un periodo minimo di campionamento superiore o uguale alle 6 ore, è possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformità delle emissioni ai valori limite.
8. In generale per i parametri per i quali è previsto un monitoraggio secondo le BAT Conclusions, i campionamenti devono avvenire secondo quanto indicato nella seguente tabella suddivisa per tipologia di produzione:

Tabella 25. Modalità di campionamento

Modalità di campionamento per la verifica del valore limite di emissione come da documenti sulle conclusioni sulle BAT per le misurazioni in discontinuo		
Documento BATC	Emissioni in atmosfera	Emissioni in acqua
DECISIONE 2014/738/UE del 09/10/2014 - Conclusioni sulle BAT concernenti la raffinazione di petrolio e gas	Valore medio di tre campionamenti spot ciascuno della durata di almeno 30 minuti	Media su un periodo di campionamento di 24 ore, con prelievamento di un campione composito proporzionale al flusso o, se è dimostrata una sufficiente stabilità del flusso, di un campione proporzionale nel tempo.
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/902 DELLA COMMISSIONE del 30	-	Media ponderata rispetto alla portata di campioni compositi proporzionali al flusso prelevati su 24 ore, alla frequenza minima prevista per il

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
maggio 2016 - Conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica		parametro in questione e in condizioni operative normali. Si può ricorrere al campionamento proporzionale al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità della portata
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 DELLA COMMISSIONE del 31 luglio 2017 - Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione	Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna. Per i parametri che, a causa di limitazioni di campionamento o di analisi, non si prestano a misurazioni di 30 minuti, si ricorre a un periodo di campionamento adeguato. Per le PCDD e i PCDF si applica un periodo di campionamento compreso tra 6 e 8 ore.	Campioni composti proporzionali al flusso prelevati su 24 ore. Si possono utilizzare campioni composti proporzionali al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità del flusso.
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/2117 DELLA COMMISSIONE del 21 novembre 2017 - Conclusioni sulle BAT per la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi	Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna. Per i parametri che, a causa di limitazioni di campionamento o di analisi, non si prestano a misurazioni di 30 minuti, si ricorre a un periodo di campionamento adeguato. Per le PCDD e i PCDF si applica un periodo di campionamento compreso tra 6 e 8 ore.	Valore medio ponderato rispetto alla portata di campioni composti proporzionali al flusso prelevati su 24 ore in condizioni di esercizio normali. Si possono utilizzare campioni composti proporzionali al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità del flusso.
DECISIONE DI ESECUZIONE DEL 09.12.2013 N. 2013/732/UE - Conclusioni sulle BAT concernenti la produzione di Cloro-Alcali	EMISSIONI DI CLORO E BLOSSIDO DI CLORO - BAT 8: valore medio di almeno 3 misurazioni consecutive della durata di 1 ora	EMISSIONI DI MERCURIO IN FASE DI DECOMMISSIONING CELLE – BAT 3: campioni composti di flusso proporzionale raccolti in un periodo di 24 ore, prelevati giornalmente.
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/1032 DELLA COMMISSIONE DEL 13 GIUGNO 2016 - Conclusioni sulle BAT per le industrie dei metalli non ferrosi	Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna, salvo altrimenti stabilito. Per i processi discontinui, si può utilizzare la media di un numero rappresentativo di misurazioni effettuate nel corso dell'intero processo o il risultato di una misurazione effettuata nel corso dell'intero processo.	Media su un periodo di campionamento di 24 ore, di un campione composto proporzionale al flusso (o un campione proporzionale al tempo, a condizione di dimostrare la sufficiente stabilità del flusso). Per i flussi discontinui, può essere utilizzata una procedura di campionamento diverso (per esempio campionamento puntuale) che produca risultati rappresentativi.

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

10.1. ANALISI DEI COMBUSTIBILI

Nella tabella seguente sono indicati i metodi per la determinazione delle caratteristiche chimiche e fisiche dei combustibili utilizzati nello stabilimento.

Tabella 26. Metodi analitici

Parametro	Metodo di misura ¹
olio combustibile	
Acqua e sedimenti	ISO 3735 e ISO 3733, ASTM D95
Viscosità a 50°C	UNI EN ISO 3104
Potere calorifico inf.	ASTM D 240
Densità a 15°C	UNI EN ISO 3675/12185 e ASTM D 1298
Punto di scorr. sup.	ISOP 3016
Asfalteni	IP143
Res. Carb Conradson	ISO 6615 e UNI ISO 10370
Ceneri	EN ISO 6245
C	ASTM D 5291-16
S	UNI EN ISO 8754 e UNI EN ISO 14596
N	ASTM D 5191-16
Ni	UNI EN ISO 13131 EPA 6020B : 2014
V	UNI EN ISO 13131 EPA 6020B : 2014
Etil-benzene	
PCB/PCT	EN 12766
H ₂ S	
Naftalene	
gasolio	
Acqua e sedimenti	ISO 3735 e ISO 3733,
Viscosità a 40°C	UNI EN ISO 3104
Potere calorifico inf.	ASTM D 240
Densità a 15°C	UNI EN ISO 3675/12185 e ASTM D 1298
Ceneri	EN ISO 6245
N	
C	ASTM D 5291-16
S	UNI EN ISO 8754 e UNI EN ISO 14596
NOTE	
¹ La caratterizzazione deve essere compiuta in conformità alle norme EN. Possono essere utilizzate norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.	

Devono essere effettuate prove periodiche della qualità del combustibile per verificarne la coerenza con la caratterizzazione iniziale e secondo le specifiche di progettazione. La frequenza delle prove si basa sulla variabilità del combustibile e su una valutazione dell'entità delle sostanze inquinanti (ad esempio, concentrazione nel combustibile, trattamento degli effluenti gassosi applicato).

La determinazione delle caratteristiche chimiche e fisiche dell'Olio Combustibile utilizzato nello stabilimento (OCD a Consumo), si effettua mediante il prelievo di aliquota di combustibile dai serbatoi in seguito a variazioni delle caratteristiche dell'OCD a fronte di miscelazione per approvvigionamento o travaso.

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

10.2. METODI DI ANALISI DI RIFERIMENTO DI EMISSIONI IN ATMOSFERA

I metodi specificati in questo paragrafo costituiscono i metodi di riferimento mediante i quali i metodi strumentali continui verranno verificati, nonché, in caso di fuori servizio prolungato dei sistemi di monitoraggio in continuo, saranno i metodi da utilizzare per le analisi sostitutive ed infine sono anche i metodi utilizzati per la verifica di conformità per le analisi discontinue.

Tabella 27. Metodi analitici emissioni in atmosfera

Parametro	Metodo
Portata	UNI EN 16911-1:2013
Ossigeno	UNI EN 14789:2017, ISO 12039:2019
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2017
NO _x	UNI EN 14792:2017
SO ₂	UNI EN 14791:2017
CO	UNI EN 15058:2017
Polveri	UNI EN 13284-1 e -2
NH ₃	US EPA method CTM-027
SO ₃	Nessuna norma UNI disponibile
COV (come COT)	UNI EN 12619:2013
Composti organici volatili (singoli composti)	UNI CEN/TS 13649:2015
IPA	DM 25.08.2000 n.158 All.3, ISO 11338-1,2:2003
Hg totale	UNI EN 13211:2003
As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl e V	UNI EN 14385 :2004
Sn, Zn	UNI EN 13284-1:2017 + M.U: 723:86 + UNI EN ISO 11885:2009
Be	EPA 29 217
PCDD/F	UNI EN 1948-1,2,3:2010
PCB dioxins like	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC1:2014

10.3. METODI DI MISURA DEGLI INQUINANTI NELLE ACQUE DI SCARICO E NELLE ACQUE SOTTERRANEE

Nella tabella seguente sono indicati i metodi di prova che devono essere utilizzati per il monitoraggio delle acque di scarico e sotterranee.

Il gestore può proporre ad ISPRA metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza, siano allegati alla richiesta stessa.

Tabella 28. “Metodi di misura degli inquinanti per gli scarichi idrici”

Inquinante / parametro	Metodo analitico
pH	Metodo APAT-IRSA CNR 2060 UNI EN ISO 10523
temperatura	US EPA Method 170.1; S.M. 2550 B; Metodo APAT-IRSA CNR 2100
conducibilità	APAT IRSA 2030
solidi sospesi totali	EN 872 US EPA Method 160.2 /S.M. 2540 D; Metodo APAT-IRSA CNR 2090 B
materiali grossolani	Metodo indicato Legge 319/76 (metodo per "oggetti di dimensioni lineari superiori ad 1 cm)
BOD ₅	APAT -IRSA CNR 5120 UNI EN 1899-1,2
COD	US EPA Method 410.4 S.M. 5220 C APAT-IRSA CNR 5130 ISO 15705
Oli e grassi	US EPA Method 1664A APAT IRSA CNR 5160
Cromo totale	US EPA Method 218.2 APAT -IRSA CNR 3010B + 3150 B1 UNI EN ISO 17294-2 :2016
Ferro	EPA Method 236.2 APAT -IRSA CNR 3010B + 3160B UNI EN ISO 17294
Nichel	UNI EN ISO 17294-2 :2016 APAT -IRSA 3020
Fosforo totale	EPA Method 365.3 APAT-IRSA CNR 4110 A2
Azoto totale (somma di Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto organico)	APAT-IRSA CNR 4060
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1 :2009 APAT-IRSA 4020 ; EPA 9056A
Antimonio	APAT-IRSA CNR 3010 B + 3060A UNI EN ISO 17294-2 :2016
Arsenico	APAT-IRSA CNR 3010 B + 3080 UNI EN ISO 17294-2:2016
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2 :2016 APAT -IRSA CNR 3010 + 3120 B
Manganese	UNI EN ISO 17294-2 :2016 APAT-IRSA CNR 3010 B+ 3190 B
Mercurio	APAT-IRSA CNR 3200 A1 APAT-IRSA CNR 3200 A2 UNI EN ISO 12846 :2013 UNI EN ISO 17294 :2016

Inquinante / parametro	Metodo analitico
Piombo	UNI EN ISO 17294-2 :2016 APAT-IRSA CNR 3010 B + 3230 B
Rame	UNI EN ISO 17294-2 :2016 APAT-IRSA CNR 3010 B + 3250 B
Selenio	UNI EN ISO 17294-2 :2016
Zinco	UNI EN ISO 17294-2 :2016 APAT -IRSA 3020 APAT -IRSA 3010B APAT -IRSA 3320 A
Fluoruri	EN ISO 10304-1 APAT-IRSA CNR 4020 EPA 9056A:2007
Solfuri	APAT-IRSA CNR 4160
Solfiti	EN ISO 10304-3 APAT IRSA CNR 4150B
Solfati	EN ISO 10304-1 APAT-IRSA CNR 4020 EPA 9056A
Idrocarburi totali	UNI EN ISO 9377-2 APAT IRSA 5160B2
Cloro attivo libero	Standard Method 4500-Cl E APAT-IRSA 4080
Coliformi totali	APAT IRSA CNR 7010

I sistemi di misurazione in continuo alle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, e taratura secondo le specifiche del costruttore, comunque, la frequenza di calibrazione non deve essere inferiore a quadrimestrale.

Per quanto riguarda le acque di falda le attività di campionamento devono essere conformi a quanto previsto nell'allegato 2 al Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.

10.4. MISURA DEL RUMORE

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 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.

10.5. RIFIUTI

- Nell'effettuazione delle attività, si dovrà far riferimento alle norme di settore quali, ad esempio, quelle di seguito indicate:
 - UNI 10802:2013 – campionamento, preparazione campione e analisi eluati
 - UNI/TR 11682:2017 – esempi di piani di campionamento per l'applicazione della UNI 10802
 - UNI EN 14899 – campionamento e applicazione piani campionamento
 - UNI CEN TR 15310-1/2/4/6 – diversi criteri per il campionamento

2. Le analisi devono essere eseguite in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.
3. Per le analisi dovranno essere adottate metodiche analitiche ufficiali riconosciute a livello nazionale ed internazionale, con particolare riferimento a:
 - Metodi APAT/IRSA;
 - Metodi UNI EN ISO;
 - Metodi elaborati dall'US EPA
 - Metodi interni validati.

Tabella 29. Analisi dei rifiuti

Inquinante	Metodo analitico
PCB – Diossina simili	US EPA method 1668A, US EPA method 1668C
IPA	US EPA method 8310 US EPA method 3550, US EPA method 8270
Metalli pesanti	UNI EN 15309:2007

10.6. MISURE DI LABORATORIO

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

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

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

10.7. CONTROLLO DI APPARECCHIATURE

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



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Systeme Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

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

SEZIONE 3 - REPORTING

11. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

11.1. DEFINIZIONI

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

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

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

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

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

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

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

Flusso medio mensile - valore medio validato, cioè calcolato su almeno l'80% valori medi orari. Nel caso di scarichi intermittenti il flusso medio mensile corrisponderà alla somma dei singoli flussi giornalieri, controllati nel mese, diviso per i giorni di scarico.

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

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

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

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

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

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

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

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

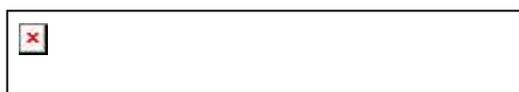
- se il numero finale è 6,7,8 e 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1,06 arrotondato ad 1,1);
- se il numero finale è 1,2,3, e 4 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa inferiore (es. 1,04 arrotondato ad 1,0);
- se il numero finale è esattamente 5 l'arrotondamento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

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

11.2. FORMULE DI CALCOLO

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

La formula per il calcolo è la seguente:



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

 = concentrazione media mensile espressa in mg/Nm³

 = flusso mensile espresso in Nm³/mese

H = numero di mesi di funzionamento nell'anno.

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

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

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

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

La formula per il calcolo è la seguente:

$$Q = C \cdot F$$

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

C = concentrazione media annua espressa in mg/l

F = flusso medio espresso in l/anno.

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

11.3. CRITERI DI MONITORAGGIO PER LA CONFORMITÀ A LIMITI IN QUANTITÀ

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

- Deve essere installato un sistema di misure o calcolo con acquisizione in continuo delle quantità emesse con le stesse modalità di gestione seguite per gli SME;
- 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;
- deve essere codificato un metodo per la sostituzione dei dati mancanti (dovuti ad esempio, ma non solo, a manutenzioni, guasti, prove di taratura, transitori etc.) dei sistemi continui di misura o calcolo, nei casi in cui tale mancanza 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 effettiva deve essere riconoscibile e tracciabile;
- devono essere registrati e tracciati 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 18% per le polveri totali. I valori di incertezza estesa summenzionati sono stati fissati in conformità ai valori degli intervalli di fiducia al 95% di un singolo risultato di misurazione stabiliti dal testo unico ambientale per le misurazioni strumentali dei medesimi inquinanti in atmosfera. Per tener conto dell'effetto di combinazione dell'incertezza di misura (o di stima) delle concentrazioni e delle portate di effluenti i valori degli intervalli di fiducia statuiti dal testo unico ambientale sono stati incrementati del 20%.

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

- SO₂ 20 %

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

A differenza della verifica di conformità ai limiti espressi in concentrazione, il calcolo delle emissioni in massa, 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'Autorizzazione Integrata Ambientale espressamente stabilisca che il criterio di conformità ai limiti stabiliti in massa comporta la contabilizzazione dei soli contributi dovuti al funzionamento a regime.

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

11.4. INDISPONIBILITÀ DEI DATI DI MONITORAGGIO

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

11.5. VIOLAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AIA

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

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

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

11.6. COMUNICAZIONI IN CASO DI INCIDENTI O EVENTI IMPREVISTI CHE INCIDANO IN MODO SIGNIFICATIVO SULL'AMBIENTE.

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

1. In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, (ad esclusione dei procedimenti di bonifica che già prevedono una tempistica definita nel TUA), il Gestore deve informarne immediatamente (per mezzo sia mail che PEC e non oltre 1 ora dal verificarsi dell'evento), l'Autorità Competente, il Comune, ISPRA ed ARPA e 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 non ricompresi nel § 11.5;
- b) malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e/o impianti di depurazione ecc.)
- c) danneggiamenti o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;
- d) incendio;
- e) esplosione;

- f) gestione non adeguata degli impianti di produzione e dei presidi ambientali, da parte del personale preposto e che comportano un rilascio incontrollato di sostanze inquinanti;
 - g) interruzioni elettriche nel caso di impossibilità a gestire il processo produttivo con sistemi alternativi (es. gruppi elettrogeni) o in generale interruzioni della fornitura di utilities (es. vapore, o acqua di raffreddamento ecc.);
 - h) rilascio non programmato e non controllato di qualsiasi sostanza pericolosa (infiammabile e/o tossica) da un contenimento primario. Il contenimento primario può essere: ad esempio un serbatoio, recipiente, tubo, autobotte, ferrocisterna, apparecchiatura destinata a contenere la sostanza o usata per il trasferimento dello stesso;
 - i) eventi naturali.
3. Alla conclusione dello stato di allarme il Gestore deve redigere e trasmettere, per mezzo sia mail che PEC, all'ISPRA, all'Autorità Competente, ai Comuni interessati e all'ARPA territorialmente competente, un rapporto conclusivo, che contenga le seguenti informazioni:
- a) Nome del Gestore e della società che controlla l'impianto;
 - b) Collocazione territoriale (indirizzo o collocazione geografica);
 - c) Nome dell'impianto e unità di processo sorgente emissione in situazione di emergenza;
 - d) Punto di rilascio (anche mediante georeferenziazione);
 - e) Tipo di evento/superamento del limite (descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto);
 - f) Data, ora e durata dell'evento occorso;
 - g) Elenco delle sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06);
 - h) Stima della quantità emessa (viene riportata la quantità totale in kg (chilogrammi) delle sostanze emesse. La stima può essere anche basata, nel caso di superamenti del limite, sui dati di monitoraggio e, nel caso di incidente con rilascio di sostanze, su misure di volumi e/o pesi di sostanze contenute in serbatoi, La metodologia di stima dovrà essere descritta all'interno del rapporto.
 - i) Analisi delle cause (Root cause analysis), nella forma più accurata possibile per quanto riguarda la descrizione, che hanno generato il rilascio;
 - j) Azioni intraprese per il contenimento e/o cessazione dell'evento (manovre effettuate per riportare sotto controllo la situazione di emergenza e le iniziative ultimate per ricondurre in sicurezza l'impianto) ed eventuali azioni future da implementare.
4. Il Gestore, dove già non effettuato nell'ambito delle procedure del Sistema di Gestione Ambientale, dovrà comunque individuare preventivamente tutti gli scenari incidentali dal punto di vista ambientale che metterà a disposizione agli Enti di Controllo nelle fasi ispettive. Tale individuazione dovrà basarsi anche sulle analisi e risultanze dell'implementazione 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.

Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere inserite nel Rapporto annuale.

11.7. COMUNICAZIONI IN CASO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E ARRESTO DELL'INSTALLAZIONE PER MANUTENZIONE

1. Il Gestore registra e comunica (per mezzo sia mail che PEC) all'Autorità competente e all'ISPRA, Comune ed ARPA gli eventi di fermata per manutenzione straordinaria di impianti (o parti di essi) ritenuti critici dal punto di vista ambientale. La suddetta comunicazione 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 (per mezzo sia mail che PEC) all'Autorità competente e all'ISPRA al Comune e ad ARPA. Qualora gli interventi devono essere effettuati con urgenza il Gestore dovrà darne comunicazione prima dell'inizio degli stessi all'Autorità competente e all'ISPRA al Comune e ad ARPA.
3. Se non già previsto nell'ambito del Sistema di gestione Ambientale o da software dedicati, il Gestore dovrà redigere un manuale di manutenzione che comprenda le procedure di manutenzione adottate a partire dai manuali tecnici e considerando l'eventuale invecchiamento; le registrazioni delle manutenzioni dovranno essere messe a disposizione per verifiche da parte dell'ISPRA.
4. Il Gestore deve riportare su dedicato registro, da mantenere a disposizione per verifiche da parte dell'Autorità Competente, dell'ISPRA, Comune e ARPA, tutte le anomalie, guasti e malfunzionamenti occorsi in impianto.

Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere sintetizzate in una tabella e trasmesse in appendice nel Rapporto annuale.

12. OBBLIGO DI COMUNICAZIONE ANNUALE (REPORTING)

Entro il 30 aprile di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità Competente all'ISPRA alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un **Rapporto annuale** che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente.

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

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

Ogni tabella dovrà essere relativa ai singoli aspetti secondo il punto elenco successivo (contenuti minimo del rapporto) e dovrà essere organizzata secondo il format.

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

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

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

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

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

- Nella COLONNA1: il codice identificativo assegnato dal MATTM per l’installazione IPPC in oggetto, riportandolo per ogni riga della tabella⁵;
- Nella COLONNA2: la denominazione dell’installazione IPPC, riportandola per ogni riga della tabella⁶;
- Nella COLONNA3: le coordinate geografiche baricentriche dell’installazione IPPC, riportandole per ogni riga della tabella⁷;
- Nella COLONNA4: il singolo item di riferimento (es. tipologia di prodotto, tipologia di acqua per ogni singolo punto di approvvigionamento, tipo di materia prima/ausiliaria, tipologia di combustibile, singolo punto di emissione autorizzato, singolo scarico idrico autorizzato ecc...);
- Dalla COLONNA5 in poi (fino all’n.ma colonna necessaria): l’informazione richiesta dal PMC per singolo item (es. quantità consumate, parametri di controllo, quantità emesse per 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.
- Nell’ULTIMA COLONNA: il corrispettivo indicatore di prestazione.

Tali tabelle dovranno essere fornite in aggiunta a quelle richieste (sempre in formato Excel) all’interno del PMC e all’interno dei singoli punti elenco.

I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti:

Informazioni generali

- Nome dell’impianto
- Nome del gestore e della società che controlla l’impianto
- N° ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi

⁵ 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.

⁶ 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.

⁷ 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.

- 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
 - 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 combustibile⁸ per ciascuna unità di combustione;
- Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'attuale assetto autorizzato (a seguito della prima AIA e successivi Riesami/modifiche/adempimenti)

Tabella 30. Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'assetto autorizzato

<i>Gestore</i>		
Capacità produttiva autorizzata	Prodotto	Quantità
<u>EMISSIONI IN ATMOSFERA</u>		
<i>Punti di emissione autorizzati</i>		
<i>Emissioni autorizzate non significative</i>		
<i>VLE per ogni punto di emissione (specificare il rif. O₂)</i>	Inquinante	VLE (mg/Nm³ – media temporale -) limite massico
<i>Numero SME, parametri per ogni SME</i>		
<i>Applicazione eventuale programma LDAR</i>		
<i>Applicazione metodo di stima emissioni diffuse</i>		
<u>EMISSIONI IN ACQUA</u>		
<i>Scarichi idrici finali/parziali autorizzati</i>		
<i>VLE per ogni scarico autorizzato</i>	Inquinante	VLE (mg/Nm³ – media temporale -) limite massico

⁸ Rapporto tra l'energia netta prodotta (meno l'energia elettrica e/o termica importata) e l'energia fornita dal combustibile (sotto forma del potere calorifico inferiore del combustibile) entro i confini dell'impianto di combustione in un determinato periodo di tempo.

<i>Impianto di trattamento interno (specificare sezioni impiantistiche)</i>				
<u>CONSUMI</u>				
<u>Tipo</u>	tipologia		quantità	
<i>Materie prime (t/anno)</i>				
<i>Consumi idrici (m³ /anno)</i>				
<i>Consumi energia (MWh)</i>				
<i>Consumo combustibili (Sm³)</i>				
<u>PRODUZIONE ENERGIA</u>				
<i>Produzione di energia (MWh)</i>				
<i>Rendimento elettrico netto (%)</i>				
<u>PRODUZIONE E GESTIONE RIFIUTI</u>				
<i>Modalità di gestione</i>	Tipologia (pericolosi/non pericolosi)		Quantità	% smaltimento / recupero
<i>Deposito temporaneo</i>				
<i>Deposito preliminare</i>				
<u>SERBATOI</u>				
<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	n. totale serbatoi a tetto galleggiante / Sistema di tenuta ad elevata efficienza
<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	n. totale serbatoi a tetto galleggiante / Sistema di tenuta ad elevata efficienza
<u>INQUADRAMENTO TERRITORIALE</u>				
<i>Ubicazione in perimetrazione SIN</i>				

Siro sottoposto a procedura di bonifica

Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale

- Il Gestore deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale;
- Il Gestore deve riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse all'Autorità Competente e all'Ente di controllo, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
- Il Gestore deve riportare il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

Produzione dalle varie attività:

- Quantità di prodotti nell'anno;
- Produzione di energia elettrica e termica nell'anno.

Consumi

- consumo di materie prime ed ausiliarie nell'anno
- consumo di combustibili nell'anno
- caratteristiche dei combustibili
- consumo di risorse idriche nell'anno
- consumo di energia nell'anno

Emissioni - Aria

- Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione;
- risultati delle analisi di controllo previste di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni (in formato Excel), secondo il seguente schema:

Mese	Concentrazioni misurate in emissione					
Punto di emissione	Parametro	Misure in continuo (indicare % O ₂ rif.)		Misure non in continuo (indicare % O ₂ rif.)		
		Valore medio (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)	

- 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.

Emissioni per l'intero impianto - Acqua

- ◆ Piano di sorveglianza ed ispezioni della rete fognaria.
- ◆ Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato (inclusi anche biocidi e/o antivegetativi e loro sottoprodotti la dove impiegati).
- ◆ Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi, secondo i seguenti schemi:

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

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

- ◆ Risultati del monitoraggio delle acque marine e dei sedimenti bentonici

Emissioni per l'intero impianto - Rifiuti

- ◆ Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti nell'anno, loro attività di origine e destino.

- ◆ Produzione specifica di rifiuti pericolosi in kg/t di combustibile utilizzato ed in kg/MWh generato.
- ◆ Tonnellate di rifiuti avviate a recupero.
- ◆ Indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero – kg annui di rifiuti prodotti.
- ◆ Conferma del criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso.
- ◆ Esiti di tutti i controlli previsti nella Sezione 1 del presente PMC.
- ◆ Caratterizzazione delle polveri captate nei sistemi di abbattimento (metalli pesanti, di IPA, PCDDIF e PCB DL).

Emissioni per l'intero impianto - Rumore

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

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

Falda e Suolo

- ◆ Risultati delle campagne di monitoraggio della falda, analisi chimico-fiche ai piezometri.

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.

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	MWht/q.tà di prodotto		
	Energia elettrica	MWhe/q.tà di prodotto		
Consumi di	Consumo di combustibile	t/qtà di prodotto		

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C) *	Frequenza autocontrollo
combustibile	solido/liquido/gassoso (da differenziare per ogni combustibile utilizzato)	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		
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				
NOTE				
* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo				

Effetti ambientali per manutenzioni o malfunzionamenti:

- ◆ Tabella di riepilogo delle risultanze delle attività di controllo, in foglio Excel editabile, delle fasi critiche di processo

Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo

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

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

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

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

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;

Informazioni PRTR

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

- ◆ nel caso il complesso sia escluso dall'obbligo di presentazione della dichiarazione PRTR il Gestore dovrà indicare in allegato al report:
 - a. codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR 157/2011);
 - b. motivo di esclusione dalla dichiarazione⁹;
- ◆ 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 dati¹⁰ contenuti nella dichiarazione trasmessa ad ISPRA entro il 30 aprile.

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.

⁹

L'obbligo di dichiarazione sussiste se:

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

¹⁰ 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.

12.1. 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.

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.

13. GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

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

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

14. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITÀ DI CONTROLLO

Quadro sinottico degli autocontrolli

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo (Frequenza)	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Prodotti					
Prodotti	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguinte	Vedi tabella seguinte	Annuale
Consumi					
Materie prime	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguinte	Vedi tabella seguinte	Annuale
Combustibili	Ricezione Giornaliero	Annuale			
Risorse idriche	Giornaliero Mensile	Annuale			
Energia	Continuo	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	Come specificato	Annuale	Vedi tabella seguinte	Vedi tabella seguinte	Annuale
Emissioni diffuse	Come specificato	Annuale	Vedi tabella seguinte	Vedi tabella seguinte	Annuale
Sistemi di trattamento fumi	Come specificato	Annuale	Vedi tabella seguinte	Vedi tabella seguinte	Annuale
Acqua					
Scarichi idrici	Come specificato	Annuale	Vedi tabella seguinte	Vedi tabella seguinte	Annuale
Acque di falda	Come specificato	Annuale	Vedi tabella seguinte	Vedi tabella seguinte	Annuale
Rumore					

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
Sorgenti e ricettori	Come specificato	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Verifiche periodiche	Come specificato	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Integrità dei serbatoi e bacini di contenimento.					
Verifiche periodiche	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Stoccaggi combustibili e sistemi di movimentazione combustibili					
Verifiche periodiche	Semestrale Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari					
Verifiche periodiche	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale

Attività a carico dell'ENTE di controllo (previsione)

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



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente