



## PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

**Installazione IPPC SOCIETÀ GNL ITALIA  
sita in PORTOVENERE, via LOCALITÀ PANIGAGLIA,  
sede legale in SAN DONATO MILANESE, via P.ZA SANTA BARBARA 7  
Provvedimento Autorizzativo AIA n. 133 del 17/02/2014  
rilasciato da PROVINCIA LA SPEZIA**

<b>N° aggiornamento</b>	<b>Nome documento</b>	<b>Data documento</b>	<b>Modifiche apportate</b>
Rev. 0	Allegato 6 – Proposta di Piano di Monitoraggio e Controllo	Nov. 2022	Riesame Complessivo
Rev. 1	Allegato 6 – Proposta di Piano di Monitoraggio e Controllo	Mag. 2023	Riesame Complessivo
Rev. 2 - ARPAL	Piano di Monitoraggio e Controllo	Giu. 2023	Riesame Complessivo

### **Prescrizioni relative al Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)**

1. Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute all'interno del presente Piano, comunicando annualmente all'AC e ad ARPAL - Dipartimento Attività Produttivo e Rischio Tecnologico entro il 31/1 il programma di massima da confermarsi all'inizio di ogni mese con le date esatte in cui intende effettuare le attività di campionamento/analisi e misure. In ogni caso dovrà essere garantito un preavviso di 15 giorni. Qualsiasi variazione in relazione alle metodiche analitiche, alla strumentazione, alla modalità di rilevazione, etc., dovranno essere tempestivamente comunicate alla AC e ad Arpal: tale comunicazione costituisce richiesta di modifica del Piano di Monitoraggio. Tutte le verifiche analitiche e gestionali svolte in difformità a quanto previsto dalla presente Autorizzazione verranno considerate non accettabili e dovranno essere ripresentate nel rispetto di quanto sopra indicato.
2. Il gestore dovrà predisporre un accesso a tutti i punti di campionamento e monitoraggio oggetto del Piano e dovrà garantire che gli stessi abbiano un accesso permanente, diretto, agevole e sicuro.
3. Il Gestore dovrà garantire che tutte le attività di campionamento e misura e di laboratorio siano svolte da personale specializzato e che il laboratorio incaricato, preferibilmente indipendente, operi conformemente a quanto richiesto dalla norma Uni CEn En Iso 17025. I laboratori devono operare secondo un programma di garanzia della qualità/controllo della qualità per i seguenti aspetti:
  - a. campionamento, trasporto, stoccaggio e trattamento del campione;
  - b. documentazione relativa alle procedure analitiche che devono essere basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (Cen, Iso, Epa) o nazionale (Uni, metodi proposti dall'Ispra o da Cnr-Irsa e metodi proposti dall'Ispra);
  - c. procedure per il controllo di qualità interno ai laboratori e partecipazione a prove valutative organizzati da istituzioni conformi alla Iso Guide 43-1;
  - d. convalida dei metodi analitici, determinazione dei limiti di rilevabilità e di quantificazione, calcolo dell'incertezza;
  - e. piani di formazione del personale;
  - f. procedure per la predisposizione dei rapporti di prova, gestione delle informazioni.
4. Preventivamente alle fasi di campionamento delle diverse matrici dovrà essere predisposto un piano di campionamento ai sensi della norma UNI EN 17025 e per quanto riguarda il campionamento dei rifiuti in base alla norma UNI EN 14899/2006.
5. i certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento (per il campionamento di rifiuti redatto in base alla UNI 10802 e UNI EN 15002) ,che indichi modalità di campionamento , trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento.
6. La strumentazione utilizzata da gestore e laboratorio di parte 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.

7. per i parametri per cui sono definiti i BAT AEL i metodi devono essere necessariamente quelli indicati nelle BATC di categoria (metodi EN), salvo dimostrazioni di equivalenza ove possibili (Bref Monitoring - ROM 3.4.3), producendo adeguata documentazione;
8. nel caso sia indicato “metodo EN non disponibile” e per i parametri non associati a BATael si possono usare altre metodiche, tenendo presente la seguente logica di priorità fissata dal BREF “Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations” e, per le emissioni in atmosfera, dal D. Lgs 152/06 all’art. 271 comma 17 del Titolo I della parte Quinta:
  - 1) Norme tecniche CEN
  - 2) Norme tecniche nazionali (UNI, UNICHIM)
  - 3) Norme tecniche ISO
  - 4) Altre norme internazionali o nazionali (es: EPA, NIOSH, ISS, ecc....)
9. le attività di campionamento per la verifica del valore limite di emissione (BATael) devono avvenire secondo quanto indicato nei documenti sulle conclusioni sulle BAT di riferimento;
10. il PMC dovrà garantire un elevato grado di prevenzione e protezione dell’ambiente; qualora gli esiti dei monitoraggi non diano evidenza dell’efficacia degli autocontrolli, il Gestore dovrà attivare un procedimento di revisione del PMC, in base all’analisi delle non conformità (NC) rilevate;
11. il Gestore dovrà prevedere una procedura di valutazione degli esiti degli autocontrolli. Tale procedura dovrà prevedere l’analisi delle NC e delle misure messe in atto al fine di ripristinare le condizioni normali e di impedire che le NC si ripetano, oltre che una valutazione dell’efficacia delle misure adottate.
12. Qualora, sulla base degli esiti degli autocontrolli riferiti all’anno precedente, secondo quanto previsto dalla procedura interna di cui al punto precedente, si rilevi la necessità di revisionare il PMC vigente, il Gestore dovrà inviare all’AC e all’ARPAL, la proposta di modifica di PMC. Le modifiche riguardanti le metodiche di campionamento e analisi potranno essere concordate con ARPAL e verranno recepite formalmente in occasione della prima modifica dell’AIA vigente.
13. il Gestore dovrà tener aggiornato un elenco delle apparecchiature/strumenti e parti di impianto critiche per l’ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell’inquinamento, per i quali dovrà definire annualmente un piano di manutenzione, che riporti la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione.
14. le attività di manutenzione di cui al punto precedente dovranno essere eseguiti secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature/impianti o, qualora non reperibili, dalle istruzioni elaborate internamente. 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. Gli esiti di tale manutenzione e le valutazioni conseguenti dovranno essere inserite nella relazione annuale sugli esiti del PMC, nonché essere oggetto di valutazione in sede di revisione annuale del PMC.
15. Il Gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti utilizzati ai fini di verifica conformità. 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.



16. Le manutenzioni, nonché le operazioni di taratura e calibrazione, di cui ai punti precedenti andranno ad integrare quanto previsto dalla tabella relativa al “*Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi*” del PMC.
17. Annualmente, entro il 30 aprile dell’anno successivo a quello di riferimento, l’Azienda dovrà trasmettere all’autorità competente e all’ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all’anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell’esercizio dell’impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale.
18. La relazione di cui al punto precedente dovrà avvenire secondo le modalità indicate al capitolo “Comunicazioni degli esiti del piano di monitoraggio” del PMC.
19. 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 5 anni) per assicurarne la traccia.
20. Le spese occorrenti ai controlli programmati previsti dall’art. 29-decies comma 3 Parte II Titolo III-bis dello stesso decreto sono a carico del gestore, come stabilito dall’art. 33 comma 3-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i, Parte II Titolo V.
21. Il versamento delle spese dovrà essere effettuato dal gestore, entro il 31/01 di ogni anno, attraverso le modalità specificate sul sito di ARPAL. Le tariffe da applicare sono definite con DGR 953 del 15 novembre 2019, allegati IV e V.
22. Il piano di monitoraggio può essere soggetto a revisione, integrazioni o soppressioni in caso di modifiche che influenzino i processi e i parametri ambientali.

## Indice

1 - COMPONENTI AMBIENTALI.....	6
1.1 - Consumi.....	6
Tabella 1 - <i>Materie prime e ausiliarie, intermedi (sostanze/miscele)</i> .....	6
Tabella 2 - <i>Risorse idriche “approvvigionamento”</i> .....	8
Tabella 2a - <i>Risorse idriche “recupero” *</i> .....	8
Tabella 3 - <i>Combustibili</i> .....	8
Tabella 3a - <i>Risorse energetiche</i> .....	9
1.2 - Emissioni in atmosfera .....	10
Tabella 4 - <i>Inquinanti monitorati in discontinuo</i> .....	10
Tabella 4a - <i>Inquinanti monitorati in continuo</i> .....	12
Tabella 4d - <i>Sistemi di trattamento fumi</i> .....	12
Tabella 5a - <i>Emissioni diffuse e fuggitive</i> .....	13
1.3 - Emissioni in acqua .....	13
Tabella 6 – <i>Scarichi dell’insediamento</i> .....	14
Tabella 6bis - <i>Inquinanti monitorati</i> .....	14
1.4 - Emissioni sonore .....	15
Tabella 8 - <i>Rumore</i> .....	15
1.5 - Rifiuti.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
1.6 - Monitoraggio acque sotterranee e suolo .....	15
Tabella 10– <i>Controllo acque sotterranee</i> (in caso di esclusione presentazione relazione di riferimento) .....	16
Tabella 10 bis – <i>Suolo</i> (in caso di esclusione presentazione relazione di riferimento) .....	17
1.7 - <i>Messa fuori servizio impianti e chiusura definitiva dell’installazione</i> .....	17
2 - GESTIONE DELL’IMPIANTO.....	19
2.0 - Sistema di Gestione Ambientale.....	19
Tabella 11 – <i>Audit SGA (REPORTING)</i> .....	19
2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi .....	19
Tabella 12 - <i>Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari</i> .....	20
2.2 - Gestione eventi accidentali.....	21
Tabella 13 – <i>Eventi accidentali (REPORTING)</i> .....	21
2.3- Indicatori di prestazione .....	23
Tabella 14 - <i>Monitoraggio degli indicatori di performance</i> .....	23
Tabella 15 - <i>Monitoraggio fattori emissivi (obbligatori per gli inquinanti associati a i BAAt Ael)</i> .....	24
3 - CONTROLLI A CARICO DELL’ENTE DI CONTROLLO .....	26
Attività a carico dell’ente di controllo .....	26
4. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO .....	27

## 1 - COMPONENTI AMBIENTALI

Si specifica che, in merito alla colonna **Modalità di registrazione dei controlli effettuati**, si predilige la registrazione dei dati su supporto informatico editabile, anche in forza della BAT 1 sull'implementazione dei sistemi di gestione ambientale. In tale colonna dovrà essere indicata la modalità di registrazione adottata ed il riferimento del registro (cartaceo o preferibilmente digitale) che potrà essere richiesto in sede di visita ispettiva dall'autorità di controllo (ad es. indicare il titolo del Registro o la procedura SGA in cui è inserito).

In merito alle coordinate dei punti di monitoraggio devono riferirsi al sistema ETRS 1999, in quanto è il Sistema di riferimento utilizzato in sede comunitaria.

### 1.1 - Consumi

Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei.

**Tabella 1 - Materie prime e ausiliarie, intermedi (sostanze/miscele)**

Denominazione Codice (CAS, ...)	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
GNL (CAS 8006-14-2)	H220, H281	Ricezione / stoccaggio	L	Serbatoio fuori terra	Quantità totale consumata; misura in continuo	Sm <sup>3</sup>	Registrazione dei dati su supporto informatico editabile.
Potassio Carbonato (CAS 548-08-7)	H315, H319, H335	Rigassificazione	S	Sacconi	Quantità totale consumata; misura annuale	kg	
Aqua Safe	H314, H318	Rigassificazione	L	Fusti	Quantità totale consumata; misura annuale	litri	
Empigen BAC 50 3/C (CAS 68424-85-1)	H290, H314, H318	Rigassificazione	L	Fusti	Quantità totale consumata; misura annuale	litri	

Denominazione Codice (CAS, ...)	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
VCB 1077 (CAS 110-97-8, 101202-40-6)	H314	Rigassificazione	L	Fusti	Quantità totale consumata; misura annuale	litri	
VCB 1360 (CAS 55965-84- 9)	H314, H317, H412	Rigassificazione	L	Fusti	Quantità totale consumata; misura annuale	litri	
Azoto liquido refrigerato	H281	Ricezione / stoccaggio / rigassificazione	L	Serbatoio fuori terra	Quantità totale consumata; misura annuale	m <sup>3</sup>	
Grasso Eni Grease MU	H315, H318, H411	Ricezione / stoccaggio / rigassificazione	L	Fusti	Quantità totale consumata; misura annuale	kg	
Olio Eni Arnica 46	H304 H315, H400, H410	Ricezione / stoccaggio / rigassificazione	L	Fusti	Quantità totale consumata; misura annuale	kg	
Olio Eni Dicrea 100	H412 H413 H411	Ricezione / stoccaggio / rigassificazione	L	Fusti	Quantità totale consumata; misura annuale	kg	
Olio Eni i-Sigma universal	H304, H319, H317, H413	Ricezione / stoccaggio / rigassificazione	L	Fusti	Quantità totale consumata; misura annuale	kg	
Olio Eni OTE 100	NC	Ricezione / stoccaggio / rigassificazione	L	Fusti	Quantità totale consumata; misura annuale	kg	

Il Gestore dovrà riportare in tabella specifico riferimento alle SVHC e all'art 271 c. 7 bis del Dlgs 152/06 ssmmii

**Tabella 2 - Risorse idriche “approvvigionamento”**

Fonte	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc.)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acquedotto	Allaccio acquedotto	Contatore in ingresso	Utilizzo sanitario	Quantità totale consumata; misura annuale	m <sup>3</sup>	Registrazione dei dati su supporto informatico editabile.
Acqua di mare	Punto di presa baia pompe lungo il pontile	Rigassificazione; stima consumi tramite ore di funzionamento delle pompe	industriale (acqua di raffreddamento)	Quantità totale consumata; misura annuale	m <sup>3</sup>	

**Tabella 2a - Risorse idriche “recupero” \***

Fonte Acqua recuperata	Percentuale di acqua recuperata	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e dei controlli effettuati
Acqua di processo prodotta dai vaporizzatori	- [acqua prodotta dalla reazione e di combustione del metano]	Vasca vaporizzatori	Rigassificazione. Stima quantitativi prodotti mediante calcolo	Reintegro dell'acqua di raffreddamento a circuito chiuso, per la pressurizzazione della rete antincendio, per l'irrigazione delle aree a verde e per l'effettuazione delle prove periodiche degli impianti antincendio e per esercitazioni varie	Riempimento serbatoio polmon e da 3000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	Registrazione e dei dati su supporto informatico editabile.

\*La tabella vuole evidenziare il quantitativo e la percentuale di acqua recuperata (ad es. recupero acque depurate, acque meteoriche) con particolare riferimento alla BAT spedicica sulimpiego delle risorse

**Tabella 3 - Combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Gas naturale	Rigassificazione. Misura in sala controllo	Calcolo automatico tramite software in sala controllo	Sm <sup>3</sup>	Registrazione dei dati su supporto informatico editabile.  Le modalità di gestione, raccolta e controllo qualità dei dati di consumo
Gas Naturale	Funzionamento caldaie per	Lettura	Sm <sup>3</sup>	

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
	riscaldamento ambienti e acqua calda per uso igienico sanitario. Contatore del fornitore esterno.	contatore		combustibile sono descritte nel documento SNAM-HSEQ-ITL-001 "Monitoraggio delle emissioni di anidride carbonica ai fini Emission Trading".
Gasolio	Generatore di emergenza, pompe diesel antincendio e mezzi di trasporto e sollevamento.	Quantità totale consumata	Ton.	

**Tabella 3a - Risorse energetiche**

Energia consumata	Utenze	Reparto di utilizzo	Unità di misura	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione	
Elettrica	Industriali	<i>Totale ad uso industriale</i>	Circa 30.000 Mwh (media ultimi 3 anni)	MWh	Quantità consumata. Contatore fornitore esterno	Registrazione dei dati su supporto informatico editabile.	
Termica	Industriali	<i>Totale per usi industriali</i>	Circa 300 MWh (media ultimi 3 anni)	MWh	Quantità totale consumata; misura annuale		
Energia prodotta							
Tipologia	Utenze	Reparto di utilizzo	Produzione	Unità di misura	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Termica	Industriali	<i>Totale per usi industriali</i>	Circa 300 MWh (media ultimi 3 anni)	MWh	Quantità totale prodotta; misura annuale	annuale	Registrazione dei dati su supporto informatico editabile.

## 1.2 - Emissioni in atmosfera

**Tabella 4 - Inquinanti monitorati in discontinuo**

Sigla emissione	Origine emissione	Parametro	Frequenza	Metodo*	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E1	Vaporizzatore M1	NO <sub>x</sub>	TRIMESTRALE IL PRIMO ANNO POI SEMESTRALE	UNI EN 14792:2017	Registrazione dei dati su supporto informatico editabile.
		CO		UNI EN 15058:2017	
		O <sub>2</sub>		UNI EN 14789:2017	
E2	Vaporizzatore M2	NO <sub>x</sub>		UNI EN 14792:2017	
		CO		UNI EN 15058:2017	
		O <sub>2</sub>		UNI EN 14789:2017	
E3	Vaporizzatore M3	NO <sub>x</sub>		UNI EN 14792:2017	
		CO		UNI EN 15058:2017	
		O <sub>2</sub>		UNI EN 14789:2017	
E4	Vaporizzatore M4	NO <sub>x</sub>		UNI EN 14792:2017	
		CO		UNI EN 15058:2017	
		O <sub>2</sub>		UNI EN 14789:2017	

\*Per la scelta dei metodi vedi punto 3

### **Modalità di campionamento e analisi delle emissioni in atmosfera e requisiti dei certificati analitici**

1. I campionamenti e le misure dovranno essere effettuati in condizioni rappresentative del funzionamento dell'impianto; tali condizioni dovranno essere riportate all'interno del rapporto di prova come previsto al punto 2.1 dell'allegato 6 alla parte V del D.Lgs. 152/2006;
2. La strategia di campionamento (tempi e numero di prelievi necessari) dovrà essere stabilita in accordo a quanto disposto dal manuale UNICHIM n°158/88, fatto salvo quanto previsto al punto 2.3 dell'allegato 6 alla parte V del D.Lgs. 152/2006 ("Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione prevedano, per specifiche sostanze, un periodo minimo di campionamento superiore alle tre ore, è possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformità delle emissioni ai valori limite. L'autorizzazione può stabilire che, per ciascun prelievo, sia effettuato un numero di campioni o sia individuata una sequenza temporale differente rispetto a quanto

previsto dal presente punto 2.3 nei casi in cui, per necessità di natura analitica e per la durata e le caratteristiche del ciclo da cui deriva l'emissione, non sia possibile garantirne l'applicazione");

3. I campionamenti e le misure dovranno essere svolte con i seguenti metodi:
  - Postazioni di prelievo: UNI EN 15259.
  - Velocità e portata: UNI EN ISO 16911 -1,2:2013
  - Per ogni inquinante dovrà essere utilizzato il metodo previsto all'interno delle BAT conclusion; in mancanza di tale indicazione dovranno essere utilizzate le pertinenti norme tecniche CEN o, ove queste non siano disponibili, le pertinenti norme tecniche nazionali, oppure, ove anche queste ultime non siano disponibili, le pertinenti norme tecniche ISO o altre norme internazionali o norme nazionali previgenti (art. 271 c.17)
  - è ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento (ad eccezione dei metodi di riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME) purchè dotati di apposita certificazione di equivalenza secondo la norma UNI EN 14793:2017 per la matrice emissioni in atmosfera. Il metodo proposto può essere una norma tecnica italiana o estera o un metodo interno redatto secondo la norma UNI CEN/TS 15674:2008. In questo caso il gestore, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta ad Arpa 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 risultati degli autocontrolli svolti dal gestore dovranno essere corredati dalle seguenti informazioni:
  - ✓ ditta, impianto, identificazione dell'emissione, fase di processo, condizioni di marcia e caratteristiche dell'emissione, classe di emissione;
  - ✓ data del controllo;
  - ✓ caratteristiche dell'effluente: temperatura, velocità; portata volumetrica
  - ✓ area della sezione di campionamento;
  - ✓ metodo di campionamento ed analisi, durata del campionamento;
  - ✓ risultati della misura: per ogni sostanza determinata si dovrà riportare portata massica, concentrazione con relative unità di misura;
  - ✓ condizioni di normalizzazione dei risultati della misura: tutti i risultati delle analisi relative a flussi gassosi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273°K, 1 atmTali informazioni possono essere anche riportate in documenti quali verbali di prelievo, schede di misura e campionamento alle emissioni, ecc. che vengono allegati ai rapporti di prova o ai rapporti tecnici.
  
6. Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchelli secondo le indicazioni della norma UNI EN 15259:2007 al punto 6.2.2 ed Annex A.1.
  
7. Le prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (dotate di opportuna chiusura) di cui saranno dotati i condotti per lo scarico in atmosfera, oltre ad avere le caratteristiche di cui al punto precedente, dovranno essere accessibili in sicurezza e mediante strutture fisse secondo quanto previsto dal D. Lgs.

81/2008 e s.m.i. e gli stessi condotti dovranno essere conformi a quanto previsto dal vigente regolamento comunale

**Tabella 4a - Inquinanti monitorati in continuo**

Sigla emissione	Origine emissione	Parametro	um	Principio di misura
E5	Vent di impianto	CH4	m <sup>3</sup> /h	Misuratore di portata che registri e garantisca uno storico dei dati di almeno 1 anno; conservazione dei dati su supporto informatico per almeno 10 anni.
E6	Vent dei serbatoi	CH4	m <sup>3</sup> /h	Misuratore di portata che registri e garantisca uno storico dei dati di almeno 1 anno; conservazione dei dati su supporto informatico per almeno 10 anni.

**Tabella 4d - Sistemi di trattamento fumi**

Punto Emissione/fase di provenienza	Sistema di abbattimento	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
E1	Abbattimento in camera di combustione (*)	Livello liquido di lavaggio	continua	Registrazione dei dati su supporto informatico editabile.
E2	Abbattimento in camera di combustione (*)	Livello liquido di lavaggio	continua	
E3	Abbattimento in camera di combustione (*)	Livello liquido di lavaggio	continua	
E4	Abbattimento in camera di combustione (*)	Livello liquido di lavaggio	continua	

(\*) Iniezione di acqua nella zona di fiamma che favorisce la riduzione di formazione di NO<sub>x</sub>. Gorgogliamento dei fumi di combustione nel bagno di acqua prima della fuori uscita dal camino, riduce l'emissione di inquinanti.

**Tabella 5a - Emissioni diffuse e fuggitive**

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Apparecchiature e componenti che potrebbero dar luogo ad emissioni fuggitive di COV	valvole, flange, connettori, compressori, pompe, ecc individuate in apposito elenco	Il Gestore ha istituito un elenco LDAR (codice doc programma di intervento emissioni fuggitive – allegato III, IV – lista e foto punti di emissione del 12/04/2021); per ciascuna apparecchiatura/strumento, parte di impianto o dispositivo di prevenzione dell'inquinamento, in esso contenuto, è stato definito un piano di manutenzione (codice documento programma di intervento emissioni fuggitive del 12/04/2021 e programma serraggi.)	metodi di Sniffing o di imaging ottico	ANNUALE	Registrazione dei dati su supporto informatico editabile.

Tali apparecchiature andranno ad integrare l'elenco relativo alle “Apparecchiature critiche per l'ambiente”; l'elenco delle apparecchiature dovrà essere rivisto in occasione di ogni campagna di misura.

### 1.3 - Emissioni in acqua

La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua conformemente alle norme EN, quanto meno alla frequenza minima indicata in tabella. Qualora non siano disponibili norme EN, le BAT consistono nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, purché il Gestore ne dimostri l'equivalenza producendo la documentazione adeguata secondo le indicazioni di cui alla nota ISPRA prot. 9611 del 28/2/2013 (QUARTA EMANAZIONE), scaricabile dal sito [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it).

Per le emissioni in acqua, la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (compreso il monitoraggio continuo della portata, del pH e della temperatura delle acque reflue) in punti chiave (ad esempio, ai punti di ingresso del pretrattamento e del trattamento finale).

**Tabella 6 – Scarichi dell'insediamento**

Punto di emissione	Tipologia di scarico	Recapito	Coordinate	Misure da effettuare	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
S4	Acque reflue industriali	Mare	N 44°04'29,3" E 09°49'54,5"	Portata	In continuo	Registrazione dei dati su supporto informatico editabile.
				Temperatura, pH,	Annuale	
S5	Acque potenzialmente contaminate	Mare	N 44°04'29,1" E 09°49'54,7"	pH	Annuale	
S6	Acque reflue industriali	Mare	N 44°04'29,4" E 09°49'53,8"	Portata	In continuo	
				Temperatura, pH	Annuale	

**Tabella 6bis - Inquinanti monitorati**

Sigla emissione	Parametro	Metodo	Frequenza*	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
S4	Rame, ferro, tensioattivi totali	Rame: EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 Ferro: EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 Tensioattivi Totali: ECO 015 rev 0 2019 + ECO 016 rev 0 2019	Annuale	Registrazione dei dati su supporto informatico editabile.
S5	Idrocarburi totali, ferro	Idrocarburi totali: UNI EN ISO 9377-2:2002 Ferro: EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014		
S6	Ferro, COD, Tensioattivi Totali, Idrocarburi totali, Solfuri.	Ferro: EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 COD: ISPRA 5135 MAN 117 2014 Tensioattivi Totali: ECO 015 rev 0 2019 + ECO 016 rev 0 2019 Idrocarburi totali: UNI EN ISO 9377-2:2002 Solfuri: APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003		

Il campionamento dello scarico dovrà avvenire in conformità con la norma ISO 5667.

## 1.4 - Emissioni sonore

**Tabella 8 - Rumore**

Postazione di misura	Descrittore	Modalità di controllo	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Recettore R1 (villetta dist. 480m)	$L_{Aeq}$ $L_1, L_5, L_{10}, L_{50}, L_{90}, L_{95}, L_{99}$	Verifica limiti assoluti di immissione e di emissione in ambiente esterno	Verifica entro il primo anno a seguito del rilascio del provvedimento autorizzativo.	Archiviazione esiti fonometrie e rapporto rilevamento acustico.  Inserimento degli esiti (breve relazione tecnica con annessa scheda di rilevazione di cui al D.D.le 13/01/2000 n 18) nella relazione annuale quando coincidente con l'effettuazione delle misure.
Recettore R2 (strada dist. 130m)		Verifica del limite differenziale diurno e notturno, anche tramite stima da misure in esterno in prossimità dei recettori	Successivamente a metà della vigenza dell'autorizzazione; ulteriori verifiche in caso di modifiche impiantistiche rilevanti e/o interventi di mitigazione acustica, da eseguirsi entro 1 anno dagli interventi/modifiche salvo diversa prescrizione specifica.	
Recettore R3 (strada dist. 150 m)				
Recettore R4 (uffici dist. 620m)		D.M. 16.03.1998 UNI 10885		

## 1.5 - Rifiuti

Relativamente al controllo dei rifiuti prodotti si rimanda a quanto specificamente previsto alla parte quarta del D.Lgs 152/2006 e alle linee guida SNPA di cui al DM MITE 47 del 09/08/2021.

## 1.6 - Monitoraggio acque sotterranee e suolo

Il Gestore, ai sensi dell'art.29-sexies comma 6-bis dovrà effettuare in tal caso almeno ogni 5 anni un monitoraggio delle acque sotterranee e almeno una volta ogni 10 anni controlli specifici dello stato di contaminazione del suolo, fatta salva la possibilità di prevedere frequenze e modalità differenti sulla base di una valutazione sistematica del rischio di contaminazione o di eventuali indirizzi regionali.

Prima dell'effettuazione dell'indagine dei suoli e delle acque sotterranee, la parte dovrà presentare all'Autorità Competente ed all'ARPAL una relazione nella quale vengono definiti: il numero e l'ubicazione dei punti controllo (sondaggi/scassi), i parametri da ricercare e le metodiche analitiche da utilizzarsi, definiti anche sulla base di indirizzi regionali, tenendo conto di:

- esiti della verifica di sussistenza degli obblighi di presentazione della relazione di riferimento;
- necessità di monitorare nel tempo le condizioni dello stato dei presidi ambientali e garantire il loro corretto funzionamento;
- caratteristiche geologiche e idrogeologiche locali
- presenza di strutture interrato (quali ad esempio serbatoi e piping), che dovranno essere valutate congiuntamente alle condizioni litologiche e idrogeologiche locali (quali ad esempio litologia, profondità della falda rispetto alle strutture interrato, presenza di falde freatiche, presenza di zone di ricarica)

Le date di effettuazione di tali controlli dovranno essere comunicati preventivamente ad ARPAL, che potrà assistere al campionamento ed effettuerà se del caso analisi in contraddittorio

**Tabella 10– Controllo acque sotterranee** (in caso di esclusione presentazione relazione di riferimento)

Piezometro	Parametri	Metodo di misura	Frequenza misura*	Modalità di registrazione
L'individuazione della posizione dei piezometri dovrà comunque prevedere almeno un monte e un valle seguendo la direzione di deflusso della falda	Definiti sulla base delle sostanze utilizzate nel ciclo produttivo, tenuto conto dell'inquinanti pertinenti individuati sulla base dell'inventario dei flussi, di cui al SGA previsto dalla BAT1 di riferimento.	D. lgs 152/06 All.2 Parte IV	Almeno una volta ogni 5 anni. La prima indagine dovrà essere eseguita nel primo anno di validità del presente PMC	Registrazione dei dati su supporto informatico editabile.

\* Salvo la possibilità di definire una differente frequenza sulla base di una valutazione sistematica del rischio di contaminazione e di eventuali indirizzi regionali.

Descrizione piezometri (informazioni da riportare in relazione annuale qualora non sia stato ancora presentato il piano di indagine)

Piezometro	Coordinate	Lunghezza del piezometro (m)	Profondità del/dei tratti fenestrati (da m... a m....)	Soggiacenza statica da bocca pozzo (m)
N.....	.....	.....	.....	.....
N.....	.....	.....	.....	.....
N.....	.....	.....	.....	.....

**Tabella 10 bis – Suolo** (in caso di esclusione presentazione relazione di riferimento)

Punti	Modalità di controllo	Parametri	Frequenza (*)	Modalità di registrazione
Da definire in base alla relazione di cui sopra da presentare all'AC ed ARPAL per approvazione.			una volta ogni 10 anni. La prima indagine dovrà essere eseguita nel primo anno di validità del presente PMC	. Registrazione dei dati su supporto informatico editabile.

\* Salvo la possibilità di definire una differente modalità o frequenza più ampie sulla base di una sistematica valutazione del rischio di contaminazione e di eventuali indirizzi regionali.

Le modalità di prelievo e analisi dei campioni di terreno e acque sotterranee dovranno attenersi a quanto indicato nell'All. 2 del Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 ed, in particolare, ai seguenti aspetti specifici:

- prima delle operazioni di spurgo e campionamento della falda, in ciascun punto di prelievo si dovrà effettuare il rilievo freaticometrico con sonda interfaccia;
- il campionamento dovrà essere preferibilmente dinamico e con portate a basso flusso, da ridursi ulteriormente nel corso del prelievo delle frazioni destinate ad analisi dei composti volatili. Anche in fase di spurgo si ritiene opportuno non eccedere nelle portate (non superiori ai 5 l/min);
- le acque di spurgo dei piezometri dovranno essere gestite come rifiuto;
- in presenza di prodotto separato, si dovranno comunicare agli Enti le modalità di gestione dello stesso, con particolare riferimento alle attività di prelievo e/o rimozione;
- dovrà essere garantita la costante funzionalità di tutti i piezometri di monitoraggio installati

### 1.7 - Messa fuori servizio impianti e chiusura definitiva dell'installazione

Il Presente Piano dovrà essere integrato e coordinato con una proposta di pianificazione delle misure di monitoraggio da attuarsi durante le fasi di dismissione dell'impianto, che



riguardino in particolar modo il monitoraggio degli effetti sull'ambiente durante le fasi di smantellamento dell'impianto e dei presidi ambientali eventualmente mantenuti operativi.

Tale piano dovrà essere concordato con gli enti competenti.

In caso di messa fuori servizio di parti di installazione per le quali il Gestore dichiara non essere previsto il funzionamento o l'utilizzo durante l'AIA, il Gestore dovrà comunicare le modalità di pulizia, protezione passiva e messa in sicurezza degli impianti.

## 2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

### 2.0 - Sistema di Gestione Ambientale

In relazione al Sistema di Gestione Ambientale (SGA) che il Gestore deve istituire e attuare conformemente alla BAT di settore, gli esiti e le azioni intraprese a seguito degli audit (interni e/o esterni), dovranno essere riportati nel Report di autocontrollo annuale.

**Tabella 11 – Audit SGA (REPORTING)**

Audit (interno/estero)	Data	Non conformità/criticità	Azioni intraprese

### 2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Il Gestore dovrà tener aggiornato un elenco degli strumenti di misura nonché delle apparecchiature e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, per i quali dovrà definire annualmente un piano di manutenzione, che riporti la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione. L'individuazione di tali strumenti/apparecchiature dovrà tener conto dei seguenti criteri minimi:

- caratteristiche della sostanza contenuta (es. tossica, corrosiva, infiammabile) e materiale di composizione dell'apparecchiatura,
- probabilità di fuoriuscita della sostanza,
- condizioni di esercizio (T° e p)

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).

In particolare si individuano tre tipi di interventi manutentivi

- Verifiche di funzionalità delle apparecchiature ed impianti critici. Il componente rimane on-line.

- Manutenzione periodica: svolta sulla base di frequenze di intervento stabilite da manuali d'uso delle apparecchiature, dall'esperienza operativa, da dati storici. Il componente è indisponibile durante la manutenzione periodica.
- Manutenzione incidentale: il componente si rompe e deve essere riparato. Il componente è indisponibile.

Inoltre ai fini manutentivi si individuano due tipologie di apparecchiature:

- Apparecchi on-line, continuamente in funzione, o in funzione durante le fasi operative del ciclo produttivo, soggetti a manutenzione periodica.
- Apparecchi in stand-by, che non funzionano nella normale operatività, ma che devono intervenire in casi specifici, ad esempio emergenza, o come back-up di un componente in manutenzione, soggetti a manutenzione periodica.

**Tabella 12 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari**

Macchinario, Apparecchiatura Strumentazione	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Apparecchiature di impianto e degli equipaggiamenti ausiliari	Controlli periodici	In base a programma definito in Istruzione Tecnica di Lavoro "GNL-ESER-ITL-001"	Registrazione su apposito sistema informatico
Apparecchiature di impianto e degli equipaggiamenti ausiliari	Prove di routine	In base a programma definito in Istruzione Tecnica di Lavoro "GNL-ESER-ITL-001"	Registrazione su apposito sistema informatico
Apparecchiature di impianto e degli equipaggiamenti ausiliari	Attività di piccola manutenzione	In base a programma definito in Istruzione Tecnica di Lavoro "GNL-ESER-ITL-001"	Registrazione su apposito sistema informatico
Apparecchiature di impianto e degli equipaggiamenti ausiliari	Lecture periodiche	In base a programma definito in Istruzione Tecnica di Lavoro "GNL-ESER-ITL-001"	Registrazione su apposito sistema informatico
Apparecchiature di impianto e degli equipaggiamenti ausiliari	Manutenzione preventiva	In base a programma definito in Istruzione Tecnica di Lavoro "GNL-MAN-ITL-001"	Registrazione su apposito sistema informatico
Apparecchiature di impianto e degli equipaggiamenti ausiliari	Manutenzione straordinaria	In base a programma definito in Istruzione Tecnica di Lavoro "GNL-MAN-ITL-001"	Registrazione su apposito sistema informatico
Apparecchiature di impianto e degli equipaggiamenti ausiliari	Manutenzione su condizione	In base a programma definito in Istruzione Tecnica di Lavoro "GNL-MAN-ITL-001"	Registrazione su apposito sistema informatico
Apparecchiature on-line	Vedi sopra	In base a programma definito in Istruzione Tecnica di Lavoro "GNL-ESER-ITL-001" e "GNL-MAN-ITL-	Registrazione su apposito sistema informatico

Macchinario, Apparecchiatura Strumentazione	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		001".	
Apparecchiature in stand-by	Vedi sopra	In base a programma definito in Istruzione Tecnica di Lavoro "GNL-ESER-ITL-001" e "GNL-MAN-ITL-001".	Registrazione su apposito sistema informatico

I programmi di controllo e manutenzione definiti dal Gestore non differenziano le apparecchiature di impianto e gli equipaggiamenti ausiliari on-line da quelli in standby. L'affidabilità impiantistica impone infatti l'utilizzo di componenti multipli ridondanti la cui funzionalità on-line o standby può essere intercambiata a seconda dei programmi di manutenzione.

Gli interventi di manutenzione riportati nella precedente tabella dovranno essere eseguiti per tutte le apparecchiature/strumentazioni e impianti di cui all'elenco sopracitato.

Le prove di tenuta sui serbatoi fuori terra presenti nello stabilimento: la frequenza e le modalità di esecuzione delle prove dovranno essere definite in apposita procedura, definita in base alle indicazioni della ditta costruttrice, che tenga conto del materiale di composizione, le condizioni di esercizio (T° e p), le sostanze in essi contenute e la probabilità di fuoriuscita, nonché degli esiti degli anni precedenti. Tali prove dovranno essere estese alle tubazioni connesse a tali serbatoi, in base al materiale di costruzione e alla sostanza contenuta.

## 2.2 - Gestione eventi accidentali

La gestione di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente è disciplinata dall'articolo 29-undecies del dlgs 152/2006 - Incidenti o imprevisti - e dalle eventuali ulteriori prescrizioni impartite dall'autorità competente.

Nell'ambito del reporting annuale il Gestore deve riportare la sintesi degli eventi secondo lo schema di seguito riportato.

**Tabella 13 – Eventi accidentali (REPORTING)**

Tipo di Evento	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Inizio (data,ora)	Fine (data,ora)	Modalità di comunicazione (n. protocollo del xx/xx/xx)	Modalità di registrazione

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

- a) Superamenti dei limiti per le matrici ambientali;
- b) malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e/o impianti di depurazione ecc.)
- c) danneggiamenti o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;
- d) incendio;
- e) esplosione;
- f) gestione non adeguata degli impianti di produzione e dei presidi ambientali, da parte del personale preposto e che comportano un rilascio incontrollato di sostanze inquinanti;
- g) interruzioni elettriche nel caso di impossibilità a gestire il processo produttivo con sistemi alternativi (es. gruppi elettrogeni) o in generale interruzioni della fornitura di utilities (es. vapore, o acqua di raffreddamento ecc.);
- h) rilascio non programmato e non controllato di qualsiasi sostanza pericolosa (infiammabile e/o tossica) da un contenimento primario. Il contenimento primario può essere: ad esempio un serbatoio, recipiente, tubo, autobotte, ferrocisterna, apparecchiatura destinata a contenere la sostanza o usata per il trasferimento dello stesso;
- i) Eventi naturali.

### 2.3- Indicatori di prestazione

In tale sezione il Gestore deve individuare indicatori specifici del processo, che consentano una immediata verifica delle performance dell'installazione. Nel report annuale dovrà essere inserito il dato di efficienza e una proposta di miglioramento; gli indicatori dovranno essere confrontati con dati di settore e per gli anni successivi al primo dovranno essere confrontati con i dati degli anni precedenti al fine di dimostrarne il trend migliorativo.

**Tabella 14 - Monitoraggio degli indicatori di performance**

Indicatore*	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Consumo di energia elettrica per quantità di GN prodotto	MWh/Sm <sup>3</sup>	Registrazione dei dati su supporto informatico editabile.
Inquinante significativo in aria per unità di prodotto (NOx)	g/Nmc	
Inquinante significativo in aria per unità di prodotto (CO)	g/Nmc	
Emissioni diffuse di CH <sub>4</sub> per unità di prodotto rigassificato	%	
Emissioni di CO <sub>2eq</sub> per unità di prodotto rigassificato	%	
Interventi di manutenzione incidentale* su componenti rilevanti per l'ambiente	n° interventi incidentali	
Interventi di manutenzione programmata su componenti rilevanti per l'ambiente	n° interventi programmati	
<i>Failure-on-demand (Fod) su base annuale **</i>	n° fallimenti/n° prove	Valutazione annuale sugli esiti delle verifiche funzionalità e delle manutenzioni periodiche. Riesame annuale del Piano di Manutenzione Inserimento nella relazione annuale sintesi FOD per ciascuna apparecchiatura, valutazione delle verifiche e modifiche delle relative frequenze.

\*Prevedere indicatori aggiuntivi in grado di monitorare le prestazioni ambientali dell'azienda mediante gli autocontrolli. La scelta di tali indicatori dovrà essere basata sui riscontri ottenuti nel corso degli autocontrolli pregressi.

\*\* Failure-on-demand (Fod) su base annuale: indicatore di corretta manutenzione che tiene conto dei fallimenti dell'apparecchiatura in occasione delle verifiche di funzionamento:

**Tabella 15 - Monitoraggio fattori emissivi**

Inquinante*	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Inquinante significativo in aria (NOx)	t/anno	Registrazione dei dati su supporto informatico editabile
Inquinante significativo in aria (CO)	t/anno	
Inquinante significativo in aria (CO <sub>2eq</sub> )	t/anno	
Inquinante significativo in aria (CH <sub>4</sub> )	t/anno	

I fattori emissivi dovranno essere confrontati con dati di settore e per gli anni successivi al primo i fattori emissivi dovranno essere confrontati con i dati degli anni precedenti al fine di dimostrarne il trend migliorativo.

### **Valutazione esiti verifiche funzionalità e manutenzioni periodiche:**

Gli elementi critici per la sicurezza e gli elementi critici per l'ambiente, al di là dei criteri legati alle soglie di sostanza pericolosa – che sono collegati alle conseguenze di incidenti rilevanti, possono essere identificati utilizzando criteri analoghi, basati su una valutazione del rischio di perdite di contenimento. Tra i sistemi critici, quindi, rientrano sicuramente serbatoi e tubazioni, e la relativa strumentazione di regolazione e controllo il cui fallimento può portare ad una perdita di contenimento.

I sistemi critici sono necessariamente inseriti nei programmi di manutenzione, di ispezione e di controllo periodici. Il criterio di manutenzione dei sistemi critici deve essere stabilito in relazione alla loro affidabilità.

L'affidabilità di un componente è definita come la capacità di raggiungere l'obiettivo desiderato senza errori, ed è legata a tempo di vita e frequenze di guasto, stabiliti in base all'esperienza operativa di stabilimento, e ai risultati dei controlli precedenti. È pertanto fondamentale impostare le strategie di manutenzione sulla base dei dati affidabilistici, stabilendo, in tal modo, un criterio di controllo basato sul RISCHIO che quel dato componente abbia (o concorra ad) una perdita di contenimento di sostanza pericolosa (RISK-BASED). Il criterio basato sul tempo (TIME-BASED), infatti, potrebbe non essere adeguato alla realtà di stabilimento in cui quel dato componente è inserito.

Deve quindi essere presente un sistema di raccolta e analisi dei dati affidabilistici degli elementi critici, che costituisca la base della gestione delle manutenzioni, in merito alle priorità e tipologie di intervento.

Parametri oggetto di riesame:

- frequenza delle prove di routine - Pr - (solo per apparecchi in stand-by ),
- frequenza delle manutenzioni periodiche – MP .

Criteri di valutazione:

*Apparecchi on line:*

- il componente funziona ad ogni prova: la frequenza delle MP è idonea e può eventualmente essere diminuita, pur restando sempre entro il rateo di guasto da libretto;
- il parametro Fod, coincidente con il numero di fallimenti, risulta elevato (vengono riscontrati guasti tra una MP e la successiva): la frequenza delle MP va incrementata.

*Apparecchi in stand-by:*

- Il componente funziona ad ogni prova: la frequenza delle MP è idonea e può eventualmente essere diminuita, pur restando sempre entro il rateo di guasto da libretto; la frequenza delle Pr può essere diminuita se il parametro Fod risulta molto basso;
- il parametro Fod è superiore a 0.4: la frequenza delle MP va incrementata. Per i componenti off-line resta inalterata la frequenza delle Pr, che potrà essere diminuita quando Fod tende a 0.

### 3 - CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'ARPAL svolge, ai sensi del comma 3 dell'art.29-decies del D.lgs n.152/06 e s.m.i. e con oneri a carico del gestore, le attività indicate nella seguente tabella.

#### Attività a carico dell'ente di controllo

Tipologia di intervento	Frequenza	Parametri
Visita di controllo in esercizio	Definita sulla base del Piano delle Ispezioni Ambientali di cui all'art 29-decies, commi 11-bis e 11-ter e sulla base del sistema di valutazione SSPC	
Esame della Relazione Annuale	Annuale	---
Campionamento e analisi acque reflue dello scarico S4 – S6	3 campionamenti nell'arco di validità dell'AIA per ciascuno scarico	Previsti dal PMC a discrezione della autorità di controllo
Campionamento e analisi emissioni E1 – E2 – E3 – E4	Ogni emissione 3 volte nell'arco di validità dell'AIA	Previsti dal PMC
Misure fonometriche	1 volta nell'arco di validità dell'AIA ed a seguito di modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad interventi di mitigazione acustica	---
Assistenza al campionamento ed analisi acque sotterranee	Ogni cinque anni o comunque con la frequenza prescritta al Gestore	Parametri di autocontrollo
Assistenza al campionamento ed analisi suolo	Ogni dieci anni o comunque con la frequenza prescritta al Gestore	Parametri di autocontrollo

#### Accesso ai punti di campionamento

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente, diretto, agevole e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito
- punti di campionamento delle emissioni aeriformi
- punti di emissioni sonore nel sito
- area di stoccaggio dei rifiuti nel sito
- scarichi in acque superficiali
- pozzi sotterranei nel sito.

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

## 4. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Il Gestore ha il compito di validare, valutare, archiviare e conservare tutti i documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio presso l'archivio dell'Azienda, comprese le copie dei certificati di analisi ed i risultati dei controlli effettuati da fornitori esterni.

Tutti i dati raccolti durante l'esecuzione del presente piano di monitoraggio e controllo dovranno essere conservati dall'Azienda su idoneo supporto informatico per almeno 5 anni e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti.

Annualmente, entro il 30 aprile/31 maggio dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale. La valutazione di conformità comporta pertanto una comparazione statistica tra le misure, le relative incertezze e i valori limite di riferimento o requisiti equivalenti.

I valori delle misurazioni e dei dati di monitoraggio dipendono dal grado di affidabilità dei risultati e dalla loro confrontabilità, che dovranno pertanto essere garantiti.

La relazione annuale dovrà comprendere pertanto il riassunto e la presentazione in modo efficace dei risultati del monitoraggio e di tutti i dati e le informazioni relative alla conformità normativa, nonché alle considerazioni in merito a obiettivi di miglioramento delle prestazioni ambientali. Dovranno inoltre essere indicate le azioni correttive attuate nonché quelle di miglioramento ambientale adottate.

A tal fine il report dovrà contenere:

- a. Bilanci di massa/energetici, che tengano conto di una stima delle emissioni mediante calcoli basati su dati di ingresso dettagliati.
- b. Confronto dei dati rilevati con gli esiti degli anni precedenti e con i limiti di legge, ove esistenti. Dovrà essere commentato l'andamento nel tempo delle varie prestazioni ambientali e delle oscillazioni intorno ai valori medi standard. Ogni eventuale scostamento dai limiti normativi dovrà essere motivato, descrivendo inoltre le misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.

- c. Quadro complessivo dell'andamento degli impianti nel corso dell'anno in esame (durata e motivazioni delle fermate, n. giorni di funzionamento medi per ogni mese). Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere riferiti alle condizioni di esercizio degli impianti.
- d. Analisi degli esiti delle manutenzioni ai sistemi di prevenzione dell'inquinamento, riportando statistica delle tipologie degli eventi maggiormente riscontrati e le relative misure messe in atto per la risoluzione e la prevenzione.
- e. Sintesi delle eventuali situazioni di emergenza, con valenza ambientale, verificatesi nel corso dell'anno in esame, nonché la descrizione delle misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.
- f. Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'attuale assetto autorizzativo (a seguito della prima AIA e successivi riesami o modifiche (ARPAL si riserva di fornire successivamente un format esemplificativo)).

Il report dovrà inoltre essere corredato da :

1. dichiarazione del Gestore di conformità dell'esercizio dell'installazione, nel periodo di riferimento del rapporto, alle condizioni stabilite nell'AIA;
2. tabella riassuntiva delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse all'autorità Competente e ad ARPAL, unitamente all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
3. tabella riassuntiva degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione all'autorità Competente e ARPAL, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

I dati relativi agli esiti del piano di monitoraggio dovranno essere trasmessi per via telematica. In particolare le tabelle riassuntive dovranno essere elaborate anche in formato .xls e potranno essere corredate da opportuni grafici. ARPAL si riserva di fornire successivamente un format esemplificativo per l'elaborazione e la restituzione dei dati sui monitoraggi in formato .xls e una traccia di contenuti minimi per la redazione del report.

L'invio della relazione annuale dovrà avvenire tramite posta certificata, firmata dal gestore e corredata da tutta la documentazione necessaria a comprovare la validità dei dati.