






***PROGRAMMA DI GESTIONE E MONITORAGGIO DEGLI ODORI
(PRESCRIZIONE N.47 DEL PIC – AIA n.458 del 19/10/2022)
DELLA SOCIETÀ ITAL BI OIL Srl
NEL COMUNE DI MONOPOLI (BA)***

Titolo elaborato: Programma di gestione e monitoraggio degli odori (prescrizione n.47 del PIC – AIA n.458 del 19/10/2022)			Elaborato		
			Pagine: 14		
Redatto da  TECNOLOGIA & AMBIENTE S.P 237 per Noci, 8 70017 Putignano (BA) 			IL CONSULENTE AMBIENTALE ESTERNO Ing. Gianluca INTINI 		GRUPPO DI LAVORO Ing. V.D. COLUCCI
Cod. Commessa:		Nome file Elaborato:		Data: Aprile 2023	
Rev.	Data	Descrizione modifica	Verificato	Approvato	

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. PROGRAMMA DI GESTIONE E MONITORAGGIO DEGLI ODORI.....	5
<i>2.1. PROTOCOLLO AZIONI E SCADENZE.....</i>	<i>6</i>
<i>2.2. PROTOCOLLO PER IL MONITORAGGIO DEGLI ODORI.....</i>	<i>7</i>
2.2.1. Monitoraggio alla sorgente	7
2.2.2. Monitoraggio del disturbo olfattivo in aria ambiente	9
2.2.3. Monitoraggio ai recettori.....	10
<i>2.3. PROGRAMMA DI PREVENZIONE E RIDUZIONE DEGLI ODORI</i>	<i>11</i>
<i>2.4. PROTOCOLLO DI RISPOSTA IN CASO DI EVENTI</i>	<i>14</i>

1. PREMESSA

Il presente elaborato è stato predisposto per ottemperare alle prescrizioni e condizioni ambientali imposte alla **Ital Bi Oil Srl** (nel seguito anche "IBO"), con particolare riferimento alle:

- 1. D.M. n.458 del 19/10/2022, relativamente al riesame complessivo dell'AIA** di cui al DM n.245 del 13/09/2016, con particolare riferimento alle seguenti prescrizioni:

[16] Si prescrive ai camini E1, E2, E3 il monitoraggio della concentrazione di odore secondo la UNI EN 13725/2022 con limite di 1.000 uoE/m³.

[47] Con riferimento alla BAT 20 (CWW_2016), è fatto obbligo di implementare, entro 6 mesi dal rilascio del presente provvedimento, un Programma di gestione e monitoraggio degli odori, con riferimento alla BAT 20, da concordare con l'Autorità di controllo, finalizzato alla prevenzione e alla riduzione dell'impatto olfattivo indotto dai processi produttivi: il programma dovrà far parte del Sistema di Gestione Ambientale ed i risultati dovranno essere trasmessi alla Autorità di Controllo e comunque far parte dei rapporti annuali di esercizio. Qualora si evidenzino elementi di criticità riconducibili ad emissioni olfattive dello stabilimento, il Gestore dovrà presentare un piano dei possibili interventi di mitigazione degli impatti olfattivi da sottoporre alla valutazione dell'Autorità Competente ed alla Autorità di Controllo.

[48] Entro 3 mesi dall'entrata in esercizio dei nuovi impianti, dovrà essere effettuata una nuova campagna di misure olfattometriche per l'aggiornamento della valutazione dell'impatto olfattivo.

- 2. Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC_rev.1) trasmesso da ISPRA con prot. n. 52481 del 23/09/2022**, con particolare riferimento alle seguenti prescrizioni:

7. EMISSIONI ODORIGENE

In adempimento alle prescrizioni AIA, il Gestore dovrà effettuare, entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, un programma di gestione e monitoraggio degli odori, con le modalità della BAT n.20 (CWW_2016), da concordare con ISPRA e ARPA, finalizzato alla prevenzione e alla riduzione dell'impatto olfattivo indotto dai processi produttivi: il programma dovrà far parte del Sistema di Gestione Ambientale ed i risultati dovranno essere trasmessi alla Autorità di Controllo e comunque far parte dei rapporti annuali di esercizio. Qualora si evidenzino elementi di criticità riconducibili ad emissioni olfattive dello stabilimento, il Gestore dovrà presentare un piano dei possibili interventi di mitigazione degli impatti olfattivi da sottoporre alla valutazione dell'Autorità Competente ed alla Autorità di Controllo.

Tale programma dovrà essere volto all'analisi, individuazione, stima e controllo degli impatti olfattivi indotti dalle emissioni di sostanze odorigene dai processi produttivi all'interno dello stabilimento secondo una procedura articolata nelle seguenti fasi:

- Caratterizzazione dei parametri dell'emissione odorigena - quantificazione dell'impatto odorigeno indotto dall'emissione attraverso la correlazione degli odor threshold (OT) di ciascun composto e/o delle odour units (OU/m³) emesse tenuto conto della composizione della miscela odorigena;
- Valutazione dell'impatto olfattivo delle emissioni odorigene sul territorio tramite l'utilizzo di modelli di dispersione degli odori.

Tutte le analisi effettuate dal Gestore dovranno avvenire nel rigoroso rispetto di quanto riportato nel § 11.5.

La prima campagna di monitoraggio dovrà essere effettuata in almeno 8 punti ritenuti rappresentativi, per i quali il gestore dovrà indicare il criterio di selezione, l'esatta localizzazione nella mappatura aggiornata di tutte le fonti di emissioni odorigene. Di questi 8 punti di rilievo, almeno 4 devono essere localizzati lungo il perimetro dello stabilimento.

A chiusura della stessa, i dati del monitoraggio dovranno essere raccolti in un *Rapporto finale del monitoraggio del disturbo olfattivo*, nel quale saranno indicati:

- i metodi di campionamento e di prova;
- l'indicazione dei punti di campionamento ed una mappa per la loro individuazione planimetrica;
- il numero di misure anno;
- i risultati delle analisi eseguite sui campioni prelevati;
- la durata media di percezione del disturbo;
- il numero complessivo di ore in cui il disturbo risulta essere stato percepito;
- le eventuali proposte di adeguamento per l'abbattimento delle emissioni odorigene;

Sulla base delle risultanze delle prime indagini, l'Autorità di controllo potrà rivalutare il numero di punti di campionamento e la frequenza del monitoraggio degli odori.

Qualora gli esiti del primo e/o dei successivi monitoraggi, nonché la valutazione degli odori, evidenzino elementi di criticità riconducibili alle emissioni olfattive dello stabilimento, il Gestore dovrà redigere un Piano degli interventi di mitigazione degli impatti da sottoporre alla valutazione dell'Autorità Competente.

Il Gestore deve altresì trasmettere all'Autorità di controllo un *Rapporto Annuale* in cui siano indicate le sorgenti individuate di sostanze odorigene e le contromisure implementate per il contenimento degli odori (tenute stoccaggi, copertura trattamento reflui, sostituzione sostanze, convogliamento, abbattimento).

Il Gestore deve predisporre un registro delle segnalazioni effettuate dalla popolazione in merito ad episodi riconducibili alle emissioni odorigene di area, corredato di commento sull'origine emissiva della stessa segnalazione.

Come prescritto in AIA, il Gestore dovrà effettuare il monitoraggio delle emissioni odorigene ai Camini E1, E2 e E3 con le modalità e i limiti previsti dalla L.R. n. 32/2018, nel rispetto del Valore limite imposto in AIA.

11.5 Emissioni odorigene

1. Le misure dovranno avvenire nel rigoroso rispetto di quanto descritto nella L.R. 32/2018.
2. Il monitoraggio olfattometrico deve essere eseguito in conformità con il documento "Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene - Documento di sintesi" adottato con Delibera 38/2018 dal Consiglio nazionale del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA).
3. Il Gestore dovrà utilizzare l'analisi olfattometrica in conformità con la norma UNI EN 13725:2004 per la determinazione della concentrazione di odori e la VDI 3940 "Determination of odorants in ambient air by field inspection" per la valutazione delle ricadute.
4. Il monitoraggio deve essere eseguito utilizzando una procedura di monitoraggio della qualità dell'aria ambiente per il parametro odore, da implementare all'interno del Sistema di Gestione Ambientale una volta acquisito.

2. PROGRAMMA DI GESTIONE E MONITORAGGIO DEGLI ODORI

Il presente elaborato definisce il **Programma di gestione e monitoraggio degli odori** per le attività condotte presso gli impianti della **IBO**:

- Per la produzione e stoccaggio di esteri metilici (biodiesel), conforme alla **BAT n. 20** della Decisione di esecuzione (UE) **2016/902** della commissione del 30 maggio 2016, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, sui **sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica**. Di seguito se ne riporta lo stralcio di interesse.

5.5 Emissioni di odori

BAT 20. Per prevenire o, se non è possibile, ridurre le emissioni di odori, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:

- i) un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma;
- ii) un protocollo per il monitoraggio degli odori;
- iii) un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi odorigeni identificati;
- iv) un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a identificarne la o le sorgenti, misurare/valutare l'esposizione, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.

Il monitoraggio associato è riportato nella BAT 6.

Applicabilità

L'applicabilità è limitata ai casi in cui gli inconvenienti provocati dagli odori sono probabili o comprovati.

Il piano è adeguato alle specificità dell'installazione in termini di processi svolti, materiali, prodotti etc. ed è quindi stato dimensionato in base delle attività svolte negli impianti presenti. L'applicabilità è limitata ai casi in cui i disturbi provocati da odori molesti presso recettori sensibili siano probabili e/o comprovati.

Il piano è definito in accordo con il Sistema di Gestione Ambientale di cui è già dotato la Ital Bi Oil Srl che sarà aggiornato ed integrato con quanto proposto e con le eventuali prescrizioni indicate dagli Enti.

Al fine di monitorare le emissioni odorigene del processo produttivo e consentire una migliore gestione della produzione, finalizzata alla minimizzazione degli impatti, l'obiettivo del piano di gestione degli odori consiste nell'identificare la o le eventuali fonti di emissioni odorigene, individuare e/o attuare misure di prevenzione e/o riduzione.

2.1. PROTOCOLLO AZIONI E SCADENZE

In adempimento alle prescrizioni AIA, il Gestore, **entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA**, ha definito un programma di gestione e monitoraggio degli odori (di seguito indicato come il Programma), con le modalità della BAT n.20 (CWW_2016), da concordare con ISPRA e ARPA, finalizzato alla prevenzione e alla riduzione dell'impatto olfattivo indotto dai processi produttivi.

Tale Programma è volto all'analisi, individuazione, stima e controllo degli impatti olfattivi indotti dalle emissioni di sostanze odorigene dai processi produttivi all'interno dello stabilimento, secondo una procedura articolata nelle seguenti fasi:

- Caratterizzazione dei parametri delle emissioni odorigene - quantificazione del possibile impatto odorigeno indotto dall'emissione attraverso la correlazione degli odor threshold (OT) di ciascun composto e/o delle odour units (OU/m³) emesse tenuto conto della composizione della miscela odorigena. Si precisa che la caratterizzazione della sorgente E1 è stata già eseguita nel 2017 come da comunicazioni intercorse con gli Enti di Controllo (precedente Programma di Monitoraggio degli odori – 2019), pertanto questa si effettuerà soltanto per i punti di emissione E2 e E3 ad oggi non ancora in esercizio.
- Valutazione dell'impatto olfattivo delle emissioni odorigene sul territorio tramite l'utilizzo di modelli di dispersione degli odori.

Si riportano di seguito le specifiche tecniche di riferimento:

1. Le misure sono eseguite in riferimento a quanto descritto nell'Allegato tecnico della L.R. 32/2018.
2. Il monitoraggio olfattometrico è eseguito in conformità con il documento "Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene - Documento di sintesi" adottato con Delibera 38/2018 dal Consiglio nazionale del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA).
3. L'analisi olfattometrica è eseguita in conformità con la norma UNI EN 13725:2022 per la determinazione della concentrazione di odori e mediante tecniche di *field inspection* per la valutazione delle ricadute.
4. Il monitoraggio è eseguito utilizzando una procedura di monitoraggio della qualità dell'aria ambiente per il parametro odore, implementata all'interno del Sistema di Gestione Ambientale.

Il monitoraggio degli odori sarà condotto così come definito nel PMC (cfr. cap. 2.2 del presente Programma).

Entro 3 mesi dall'entrata in esercizio dei nuovi impianti (afferenti ai punti di emissione E2 ed E3), dovrà essere effettuata una campagna di misure olfattometriche per l'aggiornamento della valutazione dell'impatto olfattivo (da effettuare mediante modelli di dispersione degli odori) nonché, cautelativamente, la ricerca e quantificazione delle eventuali sostanze odorigene emesse.

A regime, si propone di eseguire le seguenti misurazioni con relative frequenze:

1. **Monitoraggio alle sorgenti (E1, E2, E3)**, per la determinazione della concentrazione di odore, da eseguire con frequenza semestrale.
2. **Campagna di misure olfattometriche** in aria ambiente in n.9 punti rappresentativi (di cui n.4 sul perimetro dell'impianto e n.5 presso i recettori, così come già concordati con l'Autorità di controllo nel precedente Programma di Monitoraggio - 2019), da ripetere con frequenza biennale.
3. **Valutazione dell'impatto odorigeno dall'impianto verso l'esterno** mediante ***field inspection***, da eseguire con frequenza biennale.

Sulla base delle risultanze della valutazione dell'impatto olfattivo e delle indagini effettuate, si potrà concordare con l'Autorità di controllo una diminuzione della frequenza dei monitoraggi degli odori.

2.2. PROTOCOLLO PER IL MONITORAGGIO DEGLI ODORI

Il protocollo prevede, quindi, le seguenti attività:

1. **Monitoraggio delle emissioni;**
2. **Monitoraggio del disturbo olfattivo in aria ambiente (al confine e presso i recettori sensibili);**
3. **Field inspection.**

2.2.1. Monitoraggio alla sorgente

In *Tabella 1* e *2* si riportano le principali caratteristiche dei punti emissivi autorizzati. Si precisa che non sono presenti emissioni diffuse, ma soltanto convogliate.

Tabella 1: caratteristiche dei punti emissivi E1-E2-E3

Camino	Georeferenziazione e dimensioni	Provenienza emissioni	Inquinanti pertinenti	Portata M.C.P. [Nm ³ /h]	Tecniche abbattimento	SME
E1-IBO	40° 57' 31,37'' N 17° 15' 44,75'' E h=14.65m S= 0. 0177 m ²	Serbatoi e condensatori colonne di stripping, impianto di distillazione (metilestere, glicerina e acque glicerinose), reattori e lavaggio sfati	CH ₃ OH (metanolo) acido acetico acido cloridrico	800	Condensatore e colonna di lavaggio impaccata ad anelli rasching	NO
E2-IBO	40° 57' 30,90'' N 17° 15' 44,40'' E h=25m S= 0. 0177 m ²	Distillazione del metilestere	CH ₃ OH (metanolo)	800	Condensatore e colonna di lavaggio impaccata ad anelli rasching	NO
E3-IBO	40° 57' 30,20 N 17° 15' 46,40'' E h=31m S= 0. 0177 m ²	Essiccazione, condensazione e distillazione glicerina e impianto esterificazione	CH ₃ OH (metanolo)	800	Condensatore e colonna di lavaggio impaccata ad anelli rasching	NO

Tabella 2: caratteristiche delle emissioni convogliate E1-E2-E3

Camino	tipo emissione	Inquinanti	D.Lgs. 152/06 e s.m.i. All. I alla Parte V, Parte II [mg/Nm ³]	BRef ⁽¹⁾ [mg/Nm ³]	VLE [mg/Nm ³]	Misura periodica Frequenza
E1	Continua	CH ₃ OH (alcool metilico-metanolo)	150 mg/Nm ³ (se flusso ≥2 kg/h) Classe III-TabellaD-§4	100	80	Mensile
		CH ₃ OOH acido acetico	150 mg/Nm ³ (se flusso ≥2 kg/h) Classe III-TabellaD-§4		80	4 mesi
		HCl acido cloridrico	30 mg/Nm ³ (se flusso ≥0.3kg/h) Classe III-TabellaC-§3	10	10	4 mesi
E2	Continua	CH ₃ OH (alcool metilico-metanolo)	150 mg/Nm ³ (se flusso ≥2 kg/h) Classe III-TabellaD-§4	100	80	Mensile
E3	Continua	CH ₃ OH (alcool metilico-metanolo)	150 mg/Nm ³ (se flusso ≥2 kg/h) Classe III-TabellaD- §4	100	80	Mensile

⁽¹⁾ Rif. BRef 2016 *Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector* – Cap. 3.5.1.2.4

Come prescritto in AIA, sarà effettuato il monitoraggio della concentrazione di odore ai Camini E1, E2 ed E3 per verificare il rispetto del valore limite imposto in AIA, pari a 1.000 uoE/m³ per ciascun punto emissivo.

Si propone il monitoraggio degli odori ai camini E1, E2 ed E3 con frequenza semestrale.

Il monitoraggio olfattometrico sarà eseguito secondo con la norma UNI EN 13725:2022, tenendo in considerazione il documento "Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene - Documento di

sintesi'' adottato con **Delibera 38/2018 dal Consiglio nazionale del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA).**

2.2.2. Monitoraggio del disturbo olfattivo in aria ambiente

Entro 3 mesi dall'entrata in esercizio dei nuovi impianti, verrà eseguita una campagna di misure olfattometriche per l'aggiornamento della valutazione dell'impatto olfattivo sul territorio tramite l'utilizzo di **modelli di dispersione degli odori** utilizzando, come dati di input i valori rilevati alle emissioni E1, E2 e E3. La verifica del modello sarà effettuata tramite campionamenti di aria ambiente (al confine e presso i ricettori sensibili).

Il PMeC prescrive di effettuare i monitoraggi in almeno 8 punti, ma il gestore propone di utilizzare 9 punti, ritenuti rappresentativi, per i quali verrà indicata l'esatta ubicazione. Di questi 9 punti, 4 sono localizzati lungo il perimetro dello stabilimento e gli altri presso i recettori sensibili già concordati con l'Autorità di controllo nel precedente Programma di Monitoraggio 2019.

Per il monitoraggio degli odori saranno impiegate delle tecniche di campionamento e metodologie analitiche conformi con la norma UNI EN 13725:2022.

Si propone di effettuare il monitoraggio in aria ambiente con frequenza biennale.

Sarà quindi prodotta una relazione contenente uno studio mirato alla valutazione degli effetti di natura olfattiva determinati dalle attività dell'installazione. La relazione conterrà tutte le informazioni necessarie a valutare i monitoraggi effettuati e cioè:

- i metodi di campionamento e di prova;
- l'indicazione dei punti di campionamento ed una mappa per la loro individuazione planimetrica;
- il numero di misure anno;
- i risultati delle analisi eseguite sui campioni prelevati;
- la durata media di percezione del disturbo;
- il numero complessivo di ore in cui il disturbo risulta essere stato percepito;
- le eventuali proposte di adeguamento per l'abbattimento delle emissioni odorigene;

Sulla base delle risultanze delle indagini effettuate, si potrà concordare con l'Autorità di controllo una diminuzione della frequenza dei monitoraggi degli odori.

Qualora gli esiti del primo e/o dei successivi monitoraggi, nonché la valutazione degli odori, evidenzino elementi di criticità riconducibili alle emissioni olfattive dello stabilimento, il Gestore dovrà redigere uno specifico *Piano degli interventi di mitigazione degli impatti* da sottoporre alla valutazione dell'Autorità Competente (prescrizione [47] del D.M. n.458 del 19/10/2022).

2.2.3. Monitoraggio verso l'esterno mediante field inspection

Al fine di valutare su campo l'assenza di criticità, si propone di effettuare delle misurazioni dell'impatto odorigeno dall'impianto verso l'esterno mediante ***field inspection secondo la EN 16481-2 (plume method)***: l'ispezione potrà essere effettuata con frequenza biennale.

Nel novembre 2016 è stata pubblicata la versione definitiva della normativa tecnica EN 16841:2016 "Ambient air – Determination of odour in ambient air by using field inspection". Tale norma è suddivisa in 2 parti, rispettivamente "Part 1: Grid method" e "Part 2: Plume method". La seconda parte descrive il "plume method" per la determinazione dell'estensione di aree impattate da odori riconducibili a una sorgente specifica per mezzo di osservazioni dirette in campo da parte di esaminatori esperti in condizioni meteorologiche specifiche. Per esaminatori esperti si intendono esaminatori idonei all'effettuazione di analisi olfattometriche per la determinazione della concentrazione di odore mediante olfattometria dinamica secondo i criteri della norma Europea EN 13725:2022. I risultati di questa tipologia di indagine possono essere impiegati al fine di determinare l'estensione della potenziale esposizione ad odori riconoscibili.

Nel caso specifico, si è deciso di applicare il plume method, secondo quanto previsto dalla EN 16841:2016 – Part 2, e in particolare di adottare l'approccio stazionario, opportunamente riadattato alle caratteristiche geografiche e alla logistica dell'area di indagine.

L'approccio stazionario consiste nell'effettuare diverse misure puntuali ogni 10 minuti, in punti di misura (almeno 5) localizzati lungo la linea di transizione ovvero la linea perpendicolare alla direzione del vento nel momento della misura (direzione del plume). I punti di transizione sono definiti come i punti situati a metà fra l'ultimo punto con assenza e il primo punto con presenza dell'odore della sorgente in esame (o viceversa).

La normativa non prevede un numero minimo di esaminatori per questa tipologia di indagine, tuttavia verranno impiegati n.5 field inspector che si posizioneranno ciascuno in corrispondenza di un punto di misura.

Ogni misura dovrà durare almeno 10 minuti al fine di ottenere dei dati significativi.

Si considera assenza di odore se il tempo in cui si percepisce l'odore nei 10 minuti di misura risulta inferiore al 10%.

Ciascun esaminatore annuserà l'aria in corrispondenza del punto di misura per 10 secondi e alla fine dei 10 minuti (durata della singola misura) avrà registrato n.60 campioni di odore in una griglia.

Il monitoraggio olfattometrico deve essere eseguito in conformità con il sopracitato documento "*Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene - Documento di sintesi*" adottato con **Delibera 38/2018 dal Consiglio nazionale del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA)**.

2.3. PROGRAMMA DI PREVENZIONE E RIDUZIONE DEGLI ODORI

Anche in ottemperanza alla prescrizione [52] del D.M. n.458 del 19/10/2022, il Gestore opererà preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali criticità circa le emissioni odorigene. A tal fine il Gestore ha definito apposite procedure per la prevenzione gestione degli eventi incidentali.

Si riporta di seguito il quadro sinottico degli autocontrolli relativamente al comparto aria volto al controllo e riduzione delle emissioni, così come autorizzato.

Tabella 3: quadro sinottico degli autocontrolli

FASI	GESTORE	GESTORE
	Autocontrollo (frequenza)	Rapporto
Aria		
Emissioni convogliate	Continua Mensile Quadrimestrale	Annuale
Emissioni diffuse	Annuale	Annuale
Emissioni fuggitive	Programma LDAR	Annuale
Sistemi di trattamento fumi	Mensile Annuale	Annuale
Verifiche tenuta serbatoi	Trimestrale	Annuale

In particolare, al fine di ridurre la diffusione degli odori generata da eventuali emissioni fuggitive, in ottemperanza alle prescrizioni dell'AIA sarà eseguito un programma LDAR (*Leak Detection and Repair*).

Il programma LDAR deve riportare in particolare:

- le metodologie che il Gestore adotta per lo screening delle sorgenti di emissioni fuggitive;
- i risultati dello screening di tutti i componenti dello Stabilimento che possano dar luogo a rilasci (valvole e flange di processo, pompe, compressori, stoccaggi, trattamenti acque, apparecchiature utilizzate nelle fasi di caricamento, etc.);
- l'individuazione delle possibili cause di rilascio (usura, malfunzionamenti, rotture o difetti di fabbricazione) dai dispositivi coinvolti;
- le stime delle emissioni;
- le azioni intraprese a seguito dell'individuazione di componentistica che dà luogo a emissioni;
- la programmazione delle azioni di monitoraggio successive.

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

Tabella 4: LDAR – frequenze e interventi

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

I risultati del programma di *Leak Detection and Repair* ed il relativo protocollo di ispezione, saranno trasmessi all'ISPRA con frequenza annuale e andranno aggiornati a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali.

Il Programma di gestione e monitoraggio degli odori è integrato nel Sistema di Gestione Ambientale ed i risultati sono trasmessi alla Autorità di Controllo nei rapporti annuali di esercizio. Nel rapporto annuale saranno indicate le risultanze dei monitoraggi, le sorgenti individuate di sostanze odorigene e, nel caso necessarie, le contromisure implementate per il contenimento degli odori (tenute stoccaggi, copertura trattamento reflui, sostituzione sostanze, convogliamento, abbattimento).

2.4. PROTOCOLLO DI RISPOSTA IN CASO DI EVENTI

Sarà predisposto un registro delle segnalazioni effettuate dalla popolazione in merito ad episodi riconducibili alle emissioni odorigene di area, in caso tali segnalazioni vengano comunicate al gestore, corredato di commento sull'eventuale provenienza dall'installazione della segnalazione stessa.

In caso di segnalazioni a cura della popolazione, relativi a episodi riconducibili alle emissioni odorigene dell'installazione, saranno eseguiti approfondimenti in modo da determinare le cause dell'evento e individuare soluzioni tecniche per impedire il ripetersi dell'evento, ciò anche in ottemperanza alla prescrizione [53] del D.M. n.458 del 19/10/2022.

Anche in ottemperanza alla prescrizione [53] del D.M. n.458 del 19/10/2022, in caso di criticità legate alle emissioni odorigene, si provvederà a mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per rimuoverne le cause e per mitigare al possibile le conseguenze.

In tale circostanza potrà essere redatto uno specifico *Piano dei possibili interventi di mitigazione degli impatti olfattivi* da sottoporre alla valutazione dell'Autorità Competente ed alla Autorità di Controllo.