

ICARO



Stabilimento di Porto Torres (SS)

RIESAME AIA

Ai sensi dell'art. 29 – octies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo



Progetto n. 21536I
Revisione: 00
Data: Luglio 2021
Nome File: All.5b_PMC.docx

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

DATA

Luglio 2021

PROGETTO

21536I

PAGINA

2 di 26

INDICE

PREMESSA	3
1 - FINALITÀ DEL PIANO	4
2 - CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	5
2.1 - Obbligo di esecuzione del piano	5
2.2 - Evitare le miscele	5
2.3 - Funzionamento dei sistemi	5
2.4 - Manutenzione dei sistemi	5
2.5 - Emendamenti al piano	5
2.6 - Obbligo di installazione dei dispositivi	6
2.7 - Accesso ai punti di campionamento	6
3 - OGGETTO DEL PIANO	7
3.1 - Componenti ambientali.....	7
3.2 - Gestione dell'impianto	19
4 – RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO	23
4.1 Attività a carico del gestore.....	23
4.2 Attività a carico dell'ente di controllo	24
5 - MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE	25
6 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	26
6.1 - Validazione dei dati	26
6.2 - Gestione e presentazione dei dati	26

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

DATA

Luglio 2021

PROGETTO

21536I

PAGINA

3 di 26

PREMESSA

Matrica S.p.A. ha realizzato, presso lo stabilimento di Porto Torres (SS), due impianti per la produzione di Monomeri (P01) ed Oli Lubrificanti biodegradabili (P02), da oli vegetali raffinati, nell'ambito del progetto del Polo Verde di Porto Torres (SS).

L'esercizio degli impianti per la produzione di Monomeri e di Oli Lubrificanti Biodegradabili, Insieme alle attività tecnicamente connesse denominate "Centro Ricerche", "Laboratorio di controllo operativo" e Centrale termica alimentata a GPL di capacità termica di circa 12 MWth denominata H-6103" dello stabilimento Matrica di Porto Torres (SS) è autorizzato mediante Autorizzazione Integrata Ambientale n. 1 emanata dalla Provincia di Sassari il 26/06/2012, con aggiornamento dell'11/08/2020.

In base a quanto previsto dall'articolo 17, comma 2 dell'AIA, Matrica ha dato avvio alle attività di messa in esercizio di:

- unità tecnica "Monomeri Biodegradabili" (P01) e delle funzionali aree U01 (area Utility), S01 (parco serbatoi nord) ed S02 (parco serbatoi sud) mediante apposita comunicazione alla Provincia di Sassari in data 23/07/2014;
- unità tecnica "Oli Lubrificanti Biodegradabili" (P02) limitatamente alle sezioni di impianto necessarie alla produzione del FAV-ES grezzo, mediante apposita comunicazione alla Provincia di Sassari in data 18/12/2014. Inoltre, in data 29/05/2015 con Prot. HSE/2015/002/oc, Matrica ha comunicato l'avvio di altre sezioni di impianto quali: dosaggio chemicals, esterificazione dell'acido pelargonico con Trimetilolpropano, stoccaggio prodotti finiti, infustaggio/carico autobotti, blow-down accessori.

Il presente documento rappresenta il Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Parte Seconda Titolo III-bis per lo stabilimento Matrica S.p.A. sito in Zona Industriale La Marinella, 07046 Porto Torres SS.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della linea guida sui "sistemi di monitoraggio" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372").

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

DATA

Luglio 2021

PROGETTO

21536I

PAGINA

4 di 26

1 - FINALITÀ DEL PIANO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni EPRTTR;
- raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle BAT adottate.

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

DATA
Luglio 2021PROGETTO
21536IPAGINA
5 di 26

2 - CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

2.1 - Obbligo di esecuzione del piano

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute al paragrafo 4 del presente Piano.

2.2 - Evitare le miscele

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

Nel caso dei rifiuti pericolosi prodotti e conferiti presso terzi è vietata qualsiasi miscelazione ai sensi dell'art.187 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

2.3 - Funzionamento dei sistemi

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione che sono comunque previsti nel punto 4 del presente Piano in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", il gestore deve tempestivamente contattare la Provincia e l'ARPAS e porre in essere un sistema alternativo di misura e campionamento.

2.4 - Manutenzione dei sistemi

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Campagne di misurazione parallele per calibrazione in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard o accordi con l'Autorità Competente) dovranno essere poste in essere secondo le norme specifiche di settore.

2.5 - Emendamenti al piano

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente. Ogni variazione deve essere comunicata alla Provincia ed all'ARPAS e la comunicazione costituisce modifica del PMC.

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

DATA

Luglio 2021

PROGETTO

21536I

PAGINA

6 di 26

2.6 - Obbligo di installazione dei dispositivi

Il gestore dovrà provvedere all'installazione de sistemi di campionamento su tutti i punti di emissioni, inclusi sistemi elettronici di acquisizione e raccolta di tali dati, come richiesto dal paragrafo 4 del presente Piano.

2.7 - Accesso ai punti di campionamento

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

- a) effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito
- b) punti di campionamento delle emissioni aeriformi
- c) punti di emissioni sonori nel sito
- d) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito

Per ciò che riguarda i controlli sulle emissioni in atmosfera, i punti di presa del campione e le piattaforme di lavoro devono essere predisposti in applicazione delle norme tecniche di settore (riferimento UNI EN 15259:2008, UNI 16911:2013 e UNI 13284-1:2017).

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

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

 DATA
Luglio 2021

 PROGETTO
215361

 PAGINA
7 di 26

3 - OGGETTO DEL PIANO

3.1 - Componenti ambientali

3.1.1 - Consumo materie prime

Tabella C1 - Materie prime

Denominazione Codice (CAS, ...)	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Ubicazione stoccaggio	Modalità di registrazione	
Olio vegetale altoleico raffinato non OGM	-	Fase 1	Liquido	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informativa
Acqua ossigenata 49%	7722-84-1	Fase 1	Liquido	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informativa
Acido Tungstico	7783-03-1	Fase 1	Solido sotto forma di polvere	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informativa
Acetato di Cobalto in soluzione	-	Fase 1	Liquido	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informativa
Acetato di butile	123-86-4	Fase 1	Liquido	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informativa
Idrossido di sodio	1310-73-2	Fase 1	Liquido	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informativa
Acido solforico al 36%	7647-01-0	Fase 1	Liquido	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informativa
Taglio Isoparaffinico ISOPAR-E (mix iso-ottani)	-	Fase 1	Liquido	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informativa
Acido pelargonico (1)	112-05-0	Fase 1	Liquido	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informativa
TMP (Trimetilopropano)	77-99-6	Fase 2	Liquido	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informativa
NPG (Neopentilglicole)	126-30-7	Fase 2	Liquido	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informativa
Acidi palmitico - stearico - chetostearico (1)	-	Fase 2	Solido (ceroso fondente)	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informativa
Frazione Alto-bollente Vegetale (1)	-	Fase 2	Liquido viscoso marrone scuro	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informativa

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

 DATA
Luglio 2021

 PROGETTO
215361

 PAGINA
8 di 26

Denominazione Codice (CAS, ...)		Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Ubicazione stoccaggio	Modalità di registrazione
n-butanolo	71-36-3	Fase 2	Liquido	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informatica
Acidi grassi leggeri (LFA) (1)	68603-84- 9	Fase 2	Liquido	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informatica
Celite (terre diatomee)	91053-39- 3	Fase 2	Solido (polvere)	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informatica
Idrossido di calcio	1305-62-0	Fase 2	Liquido	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informatica
Carboni attivi	7440-44-0	Fase 2	Solido (polvere)	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informatica
Terre decoloranti	70131-50- 9 1408-60-7	Fase 2	Solido (polvere)	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informatica
Glicerina vegetale	56-81-5	Fase 2	Liquido	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informatica
Butil-idrossitoluene (BHT)	128-37-0	Fase 2	Solido	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informatica
Materie prime di origine vegetale (impiegate sia per attività di sintesi che di caratterizzazione)	-	Fase 4	Liquido	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informatica
Reattivi da laboratorio (acidi e basi, solventi per estrazione, acqua ossigenata, reagenti vari per analisi)	-	Fase 4	-	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informatica
Acqua ossigenata 49%	7722-84-1	Fase 4	Liquido	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informatica
Glicerina 99%	56-81-5	Fase 4	Liquido	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informatica
Chemicals e catalizzatori per impianti pilota	-	Fase 4	-	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informatica
Intermedi da P01 lavorati in impianti pilota	-	Fase 4	-	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informatica
Intermedi da P02 lavorati in impianti pilota	-	Fase 4	-	Misure in remoto a DCS Mensile	t/anno	Si veda Scheda 2.13	Registrazione cartacea/informatica

(1) L'acido pelargonico, gli acidi grassi leggeri (LFA), la miscela di acidi palmitico stearico chetostearico (PSK) e la frazione vegetale altobollente (FAV) sono prodotti finiti dell'impianto monomeri. Nella tabella sopra viene riportato il quantitativo utilizzato come materia prima nell'impianto Olii.

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

 DATA
Luglio 2021

 PROGETTO
21536I

 PAGINA
9 di 26

Tabella C2 - Controllo radiometrico (se applicabile)

Attività	Materiale controllato	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

3.1.2 - Consumo risorse idriche
Tabella C3 - Risorse idriche

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (es. igienico-sanitario, industriale ...)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Acqua grezza	Nodo 18	Fase 1 Fase 2	Industriale (processo, raffreddamento) Antincendio, lavaggi, pompe ad anello liquido	Lettura contatore mensile	m ³ /mese	Registrazione cartacea/informatizzata e successiva trasmissione annuale all'autorità competente
Acqua demineralizzata	Nodo 18	Fase 1 Fase 2 Fase 4	Industriale (processo) Attività di laboratorio			
Acqua per usi civili	Punto di prelievo esterno allo stabilimento	Fase 1 Fase 2 Fase 4	Igienico sanitario			

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

 DATA
Luglio 2021

 PROGETTO
21536I

 PAGINA
10 di 26

3.1.3 - Consumo energia
Tabella C4 – Energia

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Energia termica	Fase 1 Fase 2 Fase 4	Energia termica (vapore da rete di distribuzione versalis)	Impianto monomeri, oli lubrificanti, servizi e centro ricerche	Misuratore di portata	TJ	Registrazione cartacea/elettronica. Trasmissione annuale all'autorità competente
		Energia termica (GPL da rete di distribuzione versalis)	Impianto monomeri (sezione di idrolisi e combustore rigenerativo), Area utilities (olio diatermico ad alta temperatura come vettore termico per gli impianti monomeri e oli lubrificanti e produzione interna vapore)	Contatore volumetrico corretto in T e P	TJ	
Energia elettrica	Fase 1 Fase 2 Fase 4	Elettrica	Impianto monomeri, oli lubrificanti, servizi e centro ricerche	Contatori	MWh	

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA	DATA Luglio 2021	PROGETTO 21536I	PAGINA 11 di 26
-------------	---------------------	--------------------	--------------------

3.1.4 - Consumo combustibili
Tabella C5 – Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Stato fisico	Qualità (es. tenore zolfo)	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Gpl	Impianto monomeri e centrale termica	Gas	max 150 ppm	Contatore massico	t	Registrazione cartacea/elettronica. Trasmissione annuale all'autorità competente
Gasolio	Gruppo elettrogeno	Liquido	max 10 ppm	Stima (1)	t	

(1) La stima del consumo di gasolio viene effettuata tenendo in considerazione il quantitativo acquistato e quello in giacenza nel serbatoio allocato all'interno del gruppo elettrogeno.

3.1.5 - Emissioni in aria
Tabella C6 - Inquinanti monitorati

Punto emissione	Parametro e/o fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata massima Nm ³ /h	Temperatura	Atri parametri caratteristici della emissione (altezza di rilascio)
E101	Polveri	--	5.500	100-270 ° C	15 m
	CO	--			
	NOx	--			
	SOx	--			
	COT *	--			
	Cobalto e i suoi composti (come Co)	--			
	Acetone	--			
	n-ottano	--			
	Acetaldeide	--			
E104A	NOx	--	900	350 ° C	22,5 m
E104B	NOx	--	900	350 ° C	22,5 m
E106A	Polveri	--	600	Ambiente	23,2 m
E107A	Polveri	--	800	50 ° C	25 m
E107B	Polveri	--	800	50 ° C	25 m
E107C	Polveri	--	800	50 ° C	25 m
E107D	Polveri	--	800	50 ° C	25 m
E108	Polveri	--	280	Ambiente	25 m
E108B	Polveri	--	3.220	Ambiente	12 m
E114	Polveri	--	700	Ambiente	17,25 m
E210	Polveri	--	246	112 ° C	21,2 m
E211	Polveri	--	210	Ambiente	21,2 m

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA	DATA Luglio 2021	PROGETTO 21536I	PAGINA 12 di 26
-------------	---------------------	--------------------	--------------------

E213	Polveri	--	910	50 ° C	21,2 m
E214	Polveri	--	910	50 ° C	21,2 m
E001A	NOx	--	7.500	200 ° C	18 m
E001B	Nox	--	7.500	200 ° C	18 m
E001C	Nox	--	15.384	200 ° C	18 m
	SO ₂	--			
	Polveri	--			

* Espressi come mg-Carbonio/Nm³.

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza) ¹	Frequenza	VLE Limite di 12annual12n (mg/Nm ³)	Modalità di registrazione e trasmissione
E101	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Quadrimestrale	10	Registrazione cartacea/elettronica. Trasmissione 12annual all'autorità competente
	CO	UNI EN 15058:2017		100	
	Nox	UNI EN 14792:2017		350	
	Sox	UNI EN 14791:2017		50	
	COT	UNI EN 12619:2013		50	
	Cobalto e i suoi composti (come Co)	UNI EN 14385:2004		1	
	Acetone	UNI CEN/TS 13649:2015		30	
	n-ottano	UNI CEN/TS 13649:2015		30	
	Acetaldeide	EPA 8315A 1996 EPA TO 11A 1999		20	
E104A	NOx	UNI EN 14792:2017	Annuale	350	
E104B	NOx	UNI EN 14792:2017	Annuale	350	
E106A	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Annuale	10	
E107A	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Annuale	10	
E107B	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Annuale	10	
E107C	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Annuale	10	
E107D	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Annuale	10	
E108	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Annuale	10	
E108B	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Annuale	10	
E114	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Annuale	10	
E210	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Annuale	10	
E211	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Annuale	10	
E213	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Annuale	10	
E214	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Annuale	10	
E001A	NOx	UNI EN 14792:2017	Annuale	350	
E001B	NOx	UNI EN 14792:2017	Annuale	350	
E001C	NOx	UNI EN 14792:2017	Annuale	200	
	SO ₂	UNI EN 14791:2017		35	
	Polveri	UNI EN 13284-1:2017		5	

¹ I metodi analitici indicati possono esser sostituiti da metodi equivalenti a cura del laboratorio accreditato che effettuerà le analisi, in conformità con le BAT di riferimento.

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

 DATA
Luglio 2021

 PROGETTO
21536I

 PAGINA
13 di 26

Tabella C7 - Sistemi di trattamento fumi

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
E101	Combustore termico rigenerativo (X-5301)	Temperatura in camera di combustione Portata gpl Depressione in ingresso	Continuo	Sistema acquisizione dati
E106A	Filtro a maniche X2101.6	Differenza di pressione	Continuo	
E107A	Filtro a maniche	Differenza di pressione	Continuo	
E107B	Filtro a maniche	Differenza di pressione	Continuo	
E107C	Filtro a maniche	Differenza di pressione	Continuo	
E107D	Filtro a maniche	Differenza di pressione	Continuo	
E108	Filtro a maniche	Differenza di pressione	Continuo	
E108B	Filtro a maniche	Differenza di pressione	Continuo	
E114	Filtro a maniche	Differenza di pressione	Continuo	
E210	Filtro a maniche	Differenza di pressione	Continuo	
E211	Filtro a maniche	Differenza di pressione	Continuo	
E213	Filtro a maniche	Differenza di pressione	Continuo	
E214	Filtro a maniche	Differenza di pressione	Continuo	

Ai sensi dell'art. 271, commi 14 e 20-ter, del D. lgs. 152/2006 e ss. mm. ii., in caso di guasto dei sistemi di abbattimento tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, il Gestore dovrà procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile ed informare tempestivamente (fax; e-mail, ecc.) la Provincia e ARPAS.

Dovrà inoltre essere annotato su apposito registro, secondo lo schema riportato in appendice 2 dell'Allegato VI, alla Parte quinta, del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., il motivo dell'interruzione del funzionamento degli impianti, nonché la data e l'ora dell'interruzione e del ripristino e la durata, in ore, della fermata. Detto registro deve essere tenuto a disposizione degli Organi competenti al controllo.

Gli impianti di abbattimento degli inquinanti, per quanto previsto dalla normativa ambientale vigente, devono rispettare le seguenti prescrizioni:

- gli impianti dovranno essere sottoposti a manutenzione ai fini di garantirne la perfetta efficienza, secondo le indicazioni del fornitore ed in accordo alle condizioni di utilizzo;
- tutte le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate sul Registro impianto, reso sempre disponibile alla consultazione da parte delle Autorità preposte al controllo, riportando la data, il tipo di intervento con descrizione sintetica e l'operatore che ha svolto l'attività. Nel caso in cui si verifichi un'interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento, il Gestore dovrà arrestare le attività sorgenti delle emissioni ad essi convogliate, dandone comunicazione agli enti competenti per il controllo entro il giorno successivo. Di tali interventi si dovrà dare evidenza nell'apposito Registro;

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

 DATA
Luglio 2021

 PROGETTO
21536I

 PAGINA
14 di 26

- In caso di modifica sostanziale dovrà essere presentata una domanda di aggiornamento dell'autorizzazione.

Tabella C8/1 - Emissioni diffuse

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a

Tabella C8/2 - Emissioni fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
COV	Punti di discontinuità degli impianti	Manutenzione periodica	LDAR	Annuale	Registrazione cartacea/elettronica. Trasmissione annuale all'autorità competente

Tabella C8/3 - Emissioni eccezionali

n.a.

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

 DATA
Luglio 2021

 PROGETTO
21536I

 PAGINA
15 di 26

3.1.6 - Emissioni in acqua

Tabella C9 - Inquinanti monitorati

Punto emissione	Provenienza	Recapito	Durata emissione h/giorno	Durata emissione giorni/anno	Parametro e/o fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata	Temperatura
SF1	FASE 1 FASE 2	Asta fognaria consortile	24	333 ca.	vd. Tabella successiva	-	167.899 mc/anno	40° C
SF2	FASE 3 FASE 4	Asta fognaria consortile	Variabile	Variabile	vd. Tabella successiva	-	50.412 mc/anno	Ambiente

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza) ²	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
SF1	Solidi Sospesi	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	Mensile	Registrazione cartacea/elettronica. Trasmissione annuale all'autorità competente
SF2			Mensile	
SF1	COD	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 ISPRA Man 117 2014	Mensile	
SF2			Mensile	
SF1	BOD5	APAT CNR IRSA 5120 B Man 29 2003	Mensile	
SF1	Grassi e oli vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	Mensile	
SF1	Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	Mensile	
SF1	Aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	Mensile	
SF1	Cobalto	EPA 6020B 2014	Mensile	
SF1	Fosforo Totale (TP)	EPA 6020B 2014	Mensile	
SF2			Mensile	
SF1	Cr	EPA 6020B 2014	Mensile	
SF2			Mensile	
SF1	Cu	EPA 6020B 2014	Mensile	
SF2			Mensile	
SF1	Ni	EPA 6020B 2014	Mensile	
SF2			Mensile	
SF1	Pb	EPA 6020B 2014	Mensile	
SF2			Mensile	
SF1	Zn	EPA 6020B 2014	Mensile	
SF2			Mensile	

² I metodi analitici indicati possono essere sostituiti da metodi equivalenti a cura del laboratorio accreditato che effettuerà le analisi, in conformità con le BAT di riferimento.

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

 DATA
Luglio 2021

 PROGETTO
21536I

 PAGINA
16 di 26

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza) ²	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
SF1	Saggio di tossicità acuta con Vibrio fischeri	UNI EN ISO 11348-3:2019	Mensile	
SF2				

Tutti gli scarichi devono prevedere pozzetti idonei alle misure di portata e al prelievo dei campioni. Gli scarichi devono essere mantenuti accessibili alle autorità competenti per il controllo, mediante operazioni periodiche di manutenzione e pulizia. Deve sempre essere assicurato l'accesso in condizioni di sicurezza.

I limiti di legge da rispettare per le differenti tipologie di flussi inviati a scarico sono dati dall'autorizzazione alla immissione nella fognatura consortile delle acque reflue industriali Prot. n. 26 del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari.

Tabella C10 - Sistemi di depurazione

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi e punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

3.1.7 - Rumore

Gli effetti dell'inquinamento acustico sono verificati presso i recettori esterni. Considerando che l'azienda non può autonomamente predisporre verifiche presso gli esterni, anche per il necessario rispetto della proprietà privata, specifiche campagne di rilevamento saranno concordate tra azienda e autorità competente per i controlli. Se necessario, anche sorgenti particolarmente rilevanti potrebbero essere monitorate, secondo la tabella seguente.

Tabella C11 - Rumore, sorgenti

Apparecchiatura	Punto emissione	Descrizione	Punto di misura e frequenza	Metodo di riferimento
Si veda Allegato 2g				

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

 DATA
Luglio 2021

 PROGETTO
21536I

 PAGINA
17 di 26

Tabella C12 – Rumore

Postazione di misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
6	Si	Triennale	dB	Registrazione su appositi moduli. Trasmissione annuale all'autorità competente

3.1.8 - Rifiuti
Tabella C13 - Controllo rifiuti in ingresso

Attività	Rifiuti controllati (Codice CER)	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Tabella C14 - Controllo rifiuti prodotti

CODICE EER	Descrizione rifiuto	Fasi di provenienza	Stato fisico	Area stoccaggio	Modalità stoccaggio	Quantitativo stoccaggio	Geo referenziazione	Destinazione
160305*	Acque butanoliche	2	Liquido	5400	IBC	1 m ³	Si veda Allegato 2e	D15
150203	Celite esausta	2	Solido	5500	Scarrabile	20 m ³		R13
160802*	Organico con catalizzatore	1	Liquido/Solido/ Fangoso	5400	Fusti	220 litri		D14/D15 R1

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

DATA
Luglio 2021PROGETTO
21536IPAGINA
18 di 26**3.1.9 - Suolo****Tabella C15 – Acque sotterranee**

Piezometro	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

3.1.10 – Odori

Si rimanda agli esiti del Piano di Monitoraggio Preliminare.

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

 DATA
Luglio 2021

 PROGETTO
21536I

 PAGINA
19 di 26

3.2 - Gestione dell'impianto

3.2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Tabella C16 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

La tabella che segue fornisce elementi di informazione sui sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature che per loro natura rivestono particolare rilevanza ambientale. Si tratta di apparecchiature proprie del processo e non si tratta qui dei sistemi di depurazione che sono trattati in altra sezione.

Attività	Macchina	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione dei controlli
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo	
Vessel reparto Acqua ossigenata	V2103	Controllo Livello	Continua	1	21-LIT 003 e logiche associate	DCS
Vessel reparto miscelazione acido tungstico	V2101	Controllo Livello	Continua	1	21-LIT 007 e logiche associate	DCS
		Temperatura	Continua	1	21-TT 025 e logiche associate	DCS
Blow down acqua ossigenata	V2105	Controllo Livello	Continua	1	21-LIT 018 e logiche associate	DCS
Reattore idrossilazione	R2101	Temperatura	Continua	1	21-TT 064 e logiche associate	DCS
	R2102	Temperatura	Continua	1	21-TT-104 e logiche associate	DCS
	R2103	Temperatura	Continua	1	21-TT-154 e logiche associate	DCS
	R2104	Temperatura	Continua	1	21-TI-204 e logiche associate	DCS
Blow down idrossilazione	V2104	Controllo Livello	Continua	1	21-LIT 260 e logiche associate	DCS
Reattore scissione ossidativa	R2201	Temperatura	Continua	1	22-TT-063 e logiche associate	DCS
	R2202	Temperatura	Continua	1	22-TT-113 e logiche associate	DCS
	R2203	Temperatura	Continua	1	22-TT-163 e logiche associate	DCS

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

 DATA
Luglio 2021

 PROGETTO
215361

 PAGINA
20 di 26

Attività	Macchina	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione dei controlli
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo	
	R2204	Temperatura	Continua	1	22-TT-213 e logiche associate	DCS
Blow down scissione ossidativa	V2206	Controllo Livello	Continua	1	22-LIT 308 e logiche associate	DCS
Blow down Taglio Isoparaffinico ISOPAR-E	V5601	Controllo Livello	Continua	1	56-LIT 002 e logiche associate	DCS
Reattori idrolisi	R2301A	Temperatura	Continua	1	23-TI-058A e logiche associate	DCS
	R2301B	Temperatura	Continua	1	23-TI-058B e logiche associate	DCS
Blow down idrolisi	V2305	Controllo Livello	Continua	1	23-LIT 054 e logiche associate	DCS
Blow down solventi	V5101	Controllo Livello	Continua	1	51-LIT 002 e logiche associate	DCS

Tabella C17 - Interventi di manutenzione straordinaria sui macchinari

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
*	*	*	*

* Gli Interventi di manutenzione straordinaria sui macchinari, il tipo di intervento, la frequenza e la modalità di registrazione/trasmisione degli stessi sono contenuti all'interno del Piano di Manutenzione e procedure specifiche di stabilimento.

Tabella C18 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Struttura contenimento	Contenitore			Bacino di contenimento		
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Serbatoi T-1101 A (Olio vegetale)	Controllo di livello	Livello registrato in Continuo a DCS	DCS	Controllo visivo	Controllo giornaliero	DCS
	Controllo visivo	Controllo giornaliero				
Serbatoi T-1101 B (Olio vegetale)	Controllo di livello	Livello registrato in Continuo a DCS	DCS	Controllo visivo	Controllo giornaliero	DCS
Serbatoi T-1201 A/B	Controllo di livello	Continuo	DCS	Controllo visivo	Controllo giornaliero	DCS
	Controllo visivo	Controllo giornaliero				

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

 DATA
Luglio 2021

 PROGETTO
21536I

 PAGINA
21 di 26

Struttura contenimento	Contenitore			Bacino di contenimento		
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
(Acqua ossigenata)						
Serbatoio T-1301 (n-Butanolo)	Controllo di livello	Continuo	DCS	Controllo visivo	Controllo giornaliero	DCS
	Controllo visivo	Controllo giornaliero				
Serbatoio T-1302 (NPG)	Controllo di livello	Continuo	DCS	Controllo visivo	Controllo giornaliero	DCS
	Controllo visivo	Controllo giornaliero				
Serbatoio T-1303 (TMP)	Controllo di livello	Continuo	DCS	Controllo visivo	Controllo giornaliero	DCS
	Controllo visivo	Controllo giornaliero				
Serbatoio V-1501 (Taglio Isoparaffinico ISOPAR-E)	Controllo di livello	Continuo	DCS	Controllo visivo	Controllo giornaliero	DCS
	Controllo visivo	Controllo giornaliero				
Serbatoio V-1502 (Acetato di butile)	Controllo di livello	Continuo	DCS	Controllo visivo	Controllo giornaliero	DCS
	Controllo visivo	Controllo giornaliero				
Serbatoio T-1701 (Frazione alto bollente vegetale)	Controllo di livello	Continuo	DCS	Controllo visivo	Controllo giornaliero	DCS
	Controllo visivo	Controllo giornaliero				
Serbatoi V-4101/2/3/4 (Acido Azelaico)	Controllo di livello	Continuo	DCS	Controllo visivo	Controllo giornaliero	DCS
	Controllo visivo	Controllo giornaliero				
Serbatoi T-4201 A/B/C/D/E (Acido Pelargonico)	Controllo di livello	Continuo	DCS	Controllo visivo	Controllo giornaliero	DCS
	Controllo visivo	Controllo giornaliero				
Serbatoio T-4301 (Acque gliceriche)	Controllo di livello	Continuo	DCS	Controllo visivo	Controllo giornaliero	DCS
	Controllo visivo	Controllo giornaliero				
Serbatoio T-4401 T-4402 (Acidi grassi leggeri)	Controllo di livello	Continuo	DCS	Controllo visivo	Controllo giornaliero	DCS
	Controllo visivo	Controllo giornaliero				
Serbatoi T-4601 (Acidi palmitico - stearico - chetostearico)	Controllo di livello	Continuo	DCS	Controllo visivo	Controllo giornaliero	DCS
	Controllo visivo	Controllo giornaliero				
Serbatoio T-4501 (Glicerina)	Controllo di livello	Continuo	DCS	Controllo visivo	Controllo giornaliero	DCS
	Controllo visivo	Controllo giornaliero				

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

DATA
Luglio 2021PROGETTO
21536IPAGINA
22 di 26**3.2.2 - Indicatori di prestazione****Tabella C19 - Monitoraggio degli indicatori di performance**

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, possono essere definiti indicatori delle performance ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto (es: CO emessa dalla combustione) ed indicatori di consumo di risorse (es: consumo di energia in un anno). Tali indicatori andranno rapportati con l'unità di produzione.

Nel report che l'azienda inoltrerà all'Autorità Competente dovrà essere riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, per l'arco temporale disponibile, con le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

Tali indicatori sono in corso di identificazione nell'ambito degli obiettivi di prestazione ambientali definiti dai Sistemi di Gestione aziendali in corso di certificazione.

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

 DATA
Luglio 2021

 PROGETTO
21536I

 PAGINA
23 di 26

4 – RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente Piano.

Tabella D1 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Gestore dell'impianto	Matrica S.p.A.	Vincenzo Maida
Società terze contraenti	Ditte esterne incaricate di effettuare i campionamenti e le analisi	Come identificate da comunicazione dell'azienda
Autorità competente	Provincia di Sassari	
Ente di controllo	ARPAS	

In riferimento alla tabella D1, si descrivono nel seguito i ruoli di ogni parte coinvolta.

4.1 Attività a carico del gestore

Il gestore svolge tutte la attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di una società terza contraente.

Nella fattispecie tutte le analisi sulle acque, sulle emissioni in atmosfera, sul rumore e sulla caratterizzazione dei rifiuti vengono effettuate da laboratori esterni accreditati.

Tabella D2 – Attività a carico di società terze contraenti

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Monitoraggio emissioni in atmosfera	Variabile in relazione al punto da monitorare	Aria	n.a.
Monitoraggio emissioni in acqua	Variabile in relazione al punto da monitorare	Acqua	n.a.
Monitoraggio rifiuti	Variabile in relazione al punto da monitorare	Rifiuti	n.a.
Monitoraggio clima acustico	Variabile in relazione al punto da monitorare	Clima acustico	n.a.

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

 DATA
Luglio 2021

 PROGETTO
21536I

 PAGINA
24 di 26

4.2 Attività a carico dell'ente di controllo

Fermo restando quanto previsto dalla normativa vigente in materia di vigilanza, l'Ente di controllo, come identificato nella tabella seguente, effettua, con oneri a carico del Gestore dell'impianto, quantificati sulla base delle disposizioni contenute negli Allegati IV e V, al D.M. 58 del 06/03/2017, secondo le frequenze stabilite nella tabella suddetta, i controlli di cui all'articolo 3, commi 1 e 2 del D.M. 58 del 06/03/2017, che qui di seguito si riportano:

- verifica del corretto posizionamento, funzionamento, taratura manutenzione degli strumenti;
- verifica delle qualifiche dei soggetti incaricati di effettuare le misure previste nel Piano di monitoraggio;
- verifica della regolare trasmissione dei dati;
- verifica della rispondenza delle misure eseguite in regime di autocontrollo ai contenuti dell'autorizzazione ;
- verifica presso lo stabilimento dell'osservanza delle prescrizioni impiantistiche contenute nell'autorizzazione;
- prelievi, analisi delle emissioni degli impianti e misure degli effetti sull'ambiente delle emissioni.

Oneri derivanti da campionamenti su matrici ambientali e/o inquinanti non ricompresi nell'Allegato V al citato D.M. 58 del 06/03/2017, saranno determinati, dal Gestore dell'impianto, secondo il vigente tariffario generale dell'ARPAS.

L'attività di controllo ARPAS, consistente in prelievi, analisi delle emissioni degli impianti e misure degli effetti sull'ambiente delle emissioni è indicata nella tabella successiva.

Tabella D3 – Attività a carico dell'ente di controllo

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Verifica delle prescrizioni		Aria	
		Acqua	
		Rifiuti	
		Clima acustico	
		Suolo	

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

 DATA
Luglio 2021

 PROGETTO
21536I

 PAGINA
25 di 26

5 - MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

I sistemi di monitoraggio e di controllo dovranno essere mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Dovranno essere utilizzati metodi di misura di riferimento per calibrare il sistema di monitoraggio secondo la tabella seguente.

Tabella E1 – Tabella manutenzione e calibrazione

Tipologia di monitoraggio	Metodo di calibrazione	Frequenza di calibrazione
Δp	Pressostato	Annuale o semestrale in base alla criticità
O ₂	Ossimetria	Annuale
T	Termometria	Annuale o semestrale in base alla criticità
pH	Soluzioni di calibrazione	Annuale
Livello	Radar / Δp	Annuale

In particolare, per i sistemi di monitoraggio in continuo vale la seguente tabella:

Tabella E2 – Gestione sistemi di monitoraggio in continuo

Sistema di monitoraggio in continuo	Metodo di calibrazione (frequenza)	Sistema alternativo in caso di guasti	Metodo calibrazione sistema alternativo (frequenza)	Metodo per I.A.R. (frequenza)	Modalità di elaborazione dati	Modalità e frequenza di registrazione e trasmissione dati
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Allegato 5b – Piano di Monitoraggio e Controllo

RIESAME AIA

DATA

Luglio 2021

PROGETTO

21536I

PAGINA

26 di 26

6 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

6.1 - Validazione dei dati

Le procedure di validazione dei dati, le procedure di identificazione e gestione di valori anomali e gli interventi previsti nel caso in cui si verificano sono quelle previste dal Sistema di Gestione Ambientale.

6.2 - Gestione e presentazione dei dati

6.2.1 - Modalità di conservazione dei dati

Il Gestore si impegna a conservare per un periodo di almeno 10 anni con idonee modalità tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo.

6.2.2 - Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

I risultati del presente piano di monitoraggio sono comunicati all'Autorità Competente con frequenza annuale, unitamente ad una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

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

- a. trasmissione delle relazioni periodiche di cui al presente PMC ad ARPAS e Provincia di Sassari, in qualità di Autorità Competente;
- b. comunicazione ad ARPAS e Provincia di Sassari, in qualità di Autorità Competente dell'eventuale non rispetto delle prescrizioni contenute nell'AIA;
- c. tempestiva informazione ad ARPAS e Provincia di Sassari in qualità di Autorità Competente, nei casi di malfunzionamenti o incidenti, e conseguente valutazione degli effetti ambientali generatisi.

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