UNIPROJECT
impianto per il trattamento di rifiuti speciali liquidi

Installazione IPPC di Maltignano (AP)

Via Bonifica, 2

# PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

| REV. | MOTIVO | DATA |
|---|---|---|
| 0 | PROPOSTA | 07/10/2013 |
| 1 | PROPOSTA | 28/06/2016 |
| 2 | PROPOSTA | 27/03/2018 |
| 3 | PROPOSTA | 01/08/2018 |
| 4 | PROPOSTA | 14/09/2018 |
| 5 | PROPOSTA | 24/05/2019 |
| 6 | PROPOSTA | 01/08/2019 |
| 7 | PROPOSTA | 16/10/2019 |
| 8 | PROPOSTA | 15/01/2020 |
| 9 | PROPOSTA | 20/04/2020 |

| Il gestore | |
|---|---|
| | |

**Sommario.**

PREMESSA ..... 6
1. FINALITA' DEL PIANO ..... 6
2. CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO ..... 7
2.1 Obbligo di esecuzione del piano ..... 7
2.2 Evitare le miscelazioni ..... 7
2.3 Funzionamento dei sistemi ..... 7
2.4 Manutenzione dei sistemi ..... 7
2.5 Emendamenti al piano ..... 7
2.6 Obbligo di installazione dei dispositivi ..... 7
2.7 Accesso ai punti di campionamento ..... 7
2.8 Misura di intensità e direzione del vento ..... 7
2.9 Produzione complessiva ..... 8
2.10 Produzione per singole attività ..... 8
2.11 Produzione di Energia ..... 8
3. OGGETTO DEL PIANO ..... 9
3.1 Componenti ambientali ..... 9
3.1.1 Materie prime in ingresso ..... 9
3.1.2 Materie prime in uscita ..... 11
3.1.3 Consumo risorse idriche ..... 11
3.1.4 Consumo energia. ..... 12
3.1.5 Consumo combustibili ..... 12
3.1.6 Emissioni in aria ..... 13
3.1.7 Emissioni in acqua ..... 20
3.1.8 Monitoraggio acque sotterranee ..... 33
3.1.9 Rumore ..... 34
3.1.10 Radiazioni ..... 34
3.1.11 Rifiuti gestiti ..... 35
3.1.12 Rifiuti prodotti ..... 36
3.2 GESTIONE DELL'IMPIANTO ..... 38
3.2.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi ..... 38
3.2.2 Indicatori di prestazione ..... 53

4. RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO ..... 55
4.1 Attività a carico del gestore ..... 56
4.2 Attività a carico dell'Autorità di Controllo ..... 57
4.2.1 Controllo impianto in esercizio ..... 57
5. MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE ..... 58
6. ODORI ..... 58
7. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO ..... 59
7.1 Validazione dei dati ..... 59
7.2 Gestione e presentazione dei dati ..... 59
7.2.1 Modalità di conservazione dei dati ..... 59
7.2.2 Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano ..... 59

**Indice delle tabelle.**

*Tabella 1.1 Obiettivi del monitoraggio e dei controlli* ..... 6
*Tabella 2.1 Produzione complessiva dell'installazione IPPC* ..... 8
*Tabella 3.1 Materie prime in ingresso* ..... 9
*Tabella 3.2 Consumo risorse idriche* ..... 11
*Tabella 3.3 Energia consumata* ..... 12
*Tabella 3.4 Consumo dei combustibili* ..... 12
*Tabella 3.5 Punti di emissione* ..... 13
*Tabella 3.6 Inquinanti monitorati* ..... 13
*Tabella 3.7 Inquinanti sottoposti a monitoraggio* ..... 14
*Tabella 3.8 Sistemi di trattamento fumi* ..... 15
*Tabella 3.9 Emissioni diffuse* ..... 16
*Tabella 3.10 Monitoraggio emissioni odorigene* ..... 18
*Tabella 3.11 Format gestione delle emissioni eccezionali non prevedibili* ..... 20
*Tabella 3.12 Emissioni in acqua* ..... 20
*Tabella 3.13 Monitoraggio scarichi di acque reflue* ..... 21
*Tabella 3.14 Parametri sottoposti a monitoraggio allo scarico in fognatura* ..... 22
*Tabella 3.15 Controlli al Pozzetto fiscale F1* ..... 24
*Tabella 3.16 Parametri sottoposti a monitoraggio all'uscita dell'impianto CF2 trattamento rifiuti pericolosi* ..... 26
*Tabella 3.17 Controlli all'uscita dell'impianto CF2 trattamento rifiuti pericolosi* ..... 27
*Tabella 3.18 Parametri sottoposti a monitoraggio all'uscita dell'impianto CF1 trattamento rifiuti non pericolosi* ..... 28
*Tabella 3.19 Controlli all'uscita dell'impianto CF1 trattamento rifiuti non pericolosi* ..... 29
*Tabella 3.20 Metodiche analitiche utilizzate per il monitoraggio delle acque di scarico* ..... 30
*Tabella 3.21 Scarichi acque meteoriche potenzialmente inquinate* ..... 32
*Tabella 3.22 Scarichi acque meteoriche non potenzialmente inquinate* ..... 32
*Tabella 3.23 Pozzi* ..... 33
*Tabella 3.24 Misure quantitative pozzi* ..... 34
*Tabella 3.25 Rumore* ..... 34
*Tabella 3.26 Radiazioni* ..... 34
*Tabella 3.27 Controllo quantità dei rifiuti gestiti* ..... 35
*Tabella 3.28 Controllo qualità dei rifiuti gestiti* ..... 35
*Tabella 3.29 Controllo quantità dei rifiuti prodotti* ..... 36
*Tabella 3.30 Controllo qualità dei rifiuti prodotti* ..... 37
*Tabella 3.31 Controllo radiometrico* ..... 37
*Tabella 3.32 Controllo sui punti critici* ..... 38
*Tabella 3.33 Interventi sul punto di controllo 5* ..... 39
*Tabella 3.34 Interventi sul punto di controllo 6* ..... 41
*Tabella 3.35 Interventi sul punto di controllo 19 allo stato di fatto* ..... 43
*Tabella 3.36 Interventi sul punto di controllo 19 allo stato di progetto (dopo la realizzazione del gruppo filtrante proposto come miglioramento)* ..... 44
*Tabella 3.37 Elenco azioni correttive* ..... 45
*Tabella 3.38 Controllo sui altri punti intermedi* ..... 46
*Tabella 3.39 Estratto dal software Manutenzioni* ..... 47
*Tabella 3.40 Estratto registrazioni* ..... 48
*Tabella 3.41 Estratto scheda di registrazione intervento* ..... 48
*Tabella 3.42 Estratto Campagne d'intervento* ..... 49
*Tabella 3.43 Elenco Soffianti* ..... 50
*Tabella 3.44 Elenco Filtri* ..... 50

*Tabella 3.45 Monitoraggio pavimentazione, tubazioni, serbatoi, bacini di contenimento* ..... *51*
*Tabella 3.46 Modello Richiesta manutenzione* ..... *52*
*Tabella 3.47 Modello rapporto* ..... *52*
*Tabella 3.48 Modello registro strumenti soggetti a taratura* ..... *53*
*Tabella 3.49 Monitoraggio degli indicatori di performance* ..... *53*
*Tabella 4.1 Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del piano* ..... *55*
*Tabella 4.2 Attività a carico di società terze contraenti* ..... *56*
*Tabella 4.3 Attività a carico dell'Autorità di Controllo* ..... *57*
*Tabella 5.1 Tabella manutenzione e calibrazione* ..... *58*

**PREMESSA**

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo, di seguito PMC, è stato redatto in conformità all'art. 26-sexies, comma 6, della parte II Titolo III bis del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. ed è relativo alla installazione IPPC di trattamento di rifiuti speciali di Uniproject S.r.l. con sede legale e unità locale in Maltignano (AP) in Via Bonifica 2.

Il presente piano di monitoraggio e controllo è conforme alle normative:

- Linea guida nazionale "Sistemi di monitoraggio (Decreto 31/01/2005)
- Bref comunitario General principles of monitoring (07.2003)
- BAT Waste Treatment (08.2018)

## 1. FINALITA' DEL PIANO

Il PMC che segue ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'installazione in premessa, ed è pertanto parte integrante dall'AIA suddetta.

**Tabella 1.1 Obiettivi del monitoraggio e dei controlli.**

| Obiettivi del monitoraggio e dei controlli | Monitoraggi e controlli | |
|---|---|---|
| | Attuali | Proposte [1] |
| Valutazione di conformità all'AIA | - | X |
| Aria | X | X |
| Acqua | X | X |
| Suolo | X | X |
| Rifiuti | X | X |
| Rumore | X | X |
| Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della prevenzione e riduzione dell'inquinamento | X | X |
| Raccolta dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO) | X | X |
| Raccolta dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni alle autorità competente | X | X |
| Gestione emergenze | X | X |

2

2
Si intendono i controlli e monitoraggi che la ditta prevede di realizzare in futuro, essi possono corrispondere agli attuali controlli (in tal caso entrambe le caselle dovranno essere spuntate) o meno.

## 2. CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

### 2.1 Obbligo di esecuzione del piano

Il gestore esegue i campionamenti, le analisi, le misure, le verifiche, le manutenzioni e calibrazione, come riportato nel presente documento.

### 2.2 Evitare le miscelazioni

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

### 2.3 Funzionamento dei sistemi

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento funzioneranno correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione 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 metterà in atto tutte le misure più adeguate comprese le misurazioni discontinue con l'utilizzo di laboratorio interno ed esterni.

### 2.4 Manutenzione dei sistemi

Il sistema di monitoraggio e di analisi viene mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi. Campagne di calibrazione degli strumenti di misura in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard o accordi con l'Autorità Competente) vengono eseguite dal personale interno qualificato ed i risultati vengono registrati su specifico modulo del sistema gestione qualità.

### 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.

### 2.6 Obbligo di installazione dei dispositivi

Il gestore, se necessario, provvede all'installazione dei sistemi di campionamento su tutti i punti di emissione, inclusi sistemi elettronici di acquisizione e raccolta di tali dati come previsto dal presente documento.

### 2.7 Accesso ai punti di campionamento

Il gestore ha predisposto un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

a) uscita impianto trattamento rifiuti pericolosi
b) scarico acque reflue industriali in fognatura
c) punti di campionamento delle emissioni aeriformi
d) punti di emissioni sonori nel sito
e) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito
f) vasche di raccolta acque di seconda pioggia
g) pozzi sotterranei nel sito

Il gestore predispone inoltre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente PMeC.

### 2.8 Misura di intensità e direzione del vento

Il gestore ha installato una stazione di rilevamento della intensità e direzione del vento all'interno dell'istallazione IPPC, compreso il rilevamento di temperatura ed umidità dell'aria e stazione pluviometrica. Inoltre all'interno del sito è presente una banderuola per l'indicazione visiva della direzione del vento, visibile dalla strada pubblica esterna al sito.

## 2.9 Produzione complessiva

Per produzione complessiva, viste le attività di gestione dei rifiuti speciali della installazione, si intende la capacità annua di trattamento autorizzata ai fini dello smaltimento o del recupero dei rifiuti. I dati sono desunti dai registri di carico e scarico e dal software gestionale in uso presso l'installazione.

**Tabella 2.1 Produzione complessiva dell'installazione IPPC**

| Parametro | Tipo di determinazione | Unità di misura | Metodica | Punto di monitoraggio | Frequenza | Modalità di registrazione/ trasmissione dati |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rifiuti conferiti nell'installazione (speciali pericolosi e non pericolosi) | Misura diretta discontinua | t | Procedura SGA (IO14) | Pesa | Ogni conferimento | Registrazione sul software gestionale MIO14-01, registri di carico e scarico, formulari. Invio riepilogo annuale agli enti competenti |

## 2.10 Produzione per singole attività

L'attività di trattamento è considerata unica.

## 2.11 Produzione di Energia

In impianto non avviene produzione di energia. È presente un gruppo elettrogeno che entra in azione in caso di mancanza di energia elettrica (black out). I server a servizio dei programmi di gestione aziendali ed i PLC a servizio dei software presenti in impianto sono protetti da gruppi di continuità (UPS).

# 3. OGGETTO DEL PIANO

## 3.1 Componenti ambientali

### 3.1.1 Materie prime in ingresso

Per le materie prime in ingresso sono poste a monitoraggio i reagenti chimici utilizzati nelle linee di trattamento dei rifiuti liquidi. Dette materie prime sono considerate anche additivi.

**Tabella 3.1 Materie prime in ingresso**

| Numero[3] | Codice (CAS[4] ) | Modalità stoccaggio | Fase di utilizzo | UM | Consumo annuo Kg (ANNO 2018) | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Acido solforico | 7664-93-9 | Serbatoi | CF2, CF1, CF0, Scrubber | kg | 79.280 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 2 - Solfato di ferro | 7782-63-0 | Sacchi | CF2, CF1, CF0 | kg | 1.860 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 3 -Acido cloridrico | 7647-01-0 | Serbatoi | CF2, CF1, Scrubber | kg | 1.100 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 4 -Solfuro di sodio | 1313-82-2 | Sacchi | CF2, CF1 | kg | 240 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 5 -Cloruro ferrico | 7705-08-0 | Serbatoi | CF2, CF1, CF0 | kg | 67.640 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 6 –Bisolfito di sodio | 7631-90-5 | Serbatoi | CF2 | kg | 2.520 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 7 -Sodio ipoclorito | 7681-52-9 | Serbatoi | CF2, CF1, CF0, Scrubber | kg | 255.960 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 8 - Soda caustica | 1310-73-2 | Serbatoi | CF2, CF1, CF0, Scrubber | kg | 67.910 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 9 - Calce idrata | 1305-62-0 | Serbatoi | CF2, CF1 | kg | 139.260 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 10 - Acqua ossigenata | 7722-84-1 | Serbatoi | CF1 | kg | 3.160 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 11 - Polielettrolita anionico | non applicabile | Sacchi | CF2, CF1 | kg | 2.200 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |

3 Riportare lo stesso numero di cui alla tab. D della modulistica (allegato A)

4 Inserire anche il numero di registrazione della sostanza cosi come riportato dal regolamento Reach

| Numero[3] | Codice (CAS[4] ) | Modalità stoccaggio | Fase di utilizzo | UM | Consumo annuo Kg (ANNO 2018) | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 . Polielettrolita cationico | non applicabile | sacchi | Trattamento fanghi | kg | 0 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 13 - Polielettrolita cationico | 64742-46-7, 68213-23-0, 64742-47-8, 64425-86-1, 77-92-9 | Serbatoi | Trattamento fanghi | kg | 29.400 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 14 - Antischiuma | 57-11-4, 112-80-1 | Cisternetta | BIO | kg | 8.500 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 15 - Deodorizzante | 9005-65-6 | Tanica | Punti di scarico A e B, CF1, CF0, BIO | kg | 540 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 16 - Decolorante | 50-0-0, 26591-12-8 | Cisternetta - Serbatoio | BIO | kg | 37.500 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 17 – Carbone attivo | 7440-44-0 | Sacchi | CF1 - CF0 – BIO - Scrubber | kg | 19.500 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 18 - Disemulsionante | 315668-35-1 | Cisternette, taniche | CF2 | kg | 1.100 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 19 – Acqua distillata | non applicabile | Cisternetta | Laboratorio | kg | 0 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 20 – Polvere di legno | non applicabile | Cumuli | Trattamento fanghi | kg | 10.540 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 21 – Poliammina | 74-89-5 | Cisternette, taniche | CF1 – CF2 - BIO | kg | 12.100 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 22 – Solfuro di sodio | 27610-45-3 | Serbatoi | CF2-CF1 | kg | 34.830 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 23 – Acido nitrico | 7697-37-2 | Cisternetta | BIO-Denitro | kg | 456.730 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 24 – Acido peracetico | 79-21-0 | Cisternetta | CF0 | kg | 0 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |

| Numero[3] | Codice (CAS[4] ) | Modalità stoccaggio | Fase di utilizzo | UM | Consumo annuo Kg (ANNO 2018) | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 - Anticalcare | 9003-01-4 | Taniche | Scrubber | kg | 225 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 26 - Solfato ferrico | 10028-22-5 | Cisternetta | CF2 – CF1 | kg | 16.340 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 27 - Silicato di sodio | 10213-79-3 | Cisternetta | CF2 – CF1 | kg | 0 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 28 - Calcio Ossido sfuso | 1305-78-8 | Serbatoi | CF1 | kg | 10.460 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 29 - Cementi | 65997-16-2 | Sacchi | CF2 – CF1 | kg | 35.560 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |
| 30 – Alluminato sodico | 1302-42-7 | Cisternetta | CF2 – CF1 | kg | 3.990 | ogni 50.000 € di prodotto acquistato o ogni n.3 anni | MIO06-01 |

In entrata non si utilizzano sottoprodotti e non si effettuano controlli radiometrici.

### 3.1.2 Materie prime in uscita

In uscita non si hanno prodotti finiti, sottoprodotti e non si effettuano controlli radiometrici.

### 3.1.3 Consumo risorse idriche

**Tabella 3.2 Consumo risorse idriche**

| Tipologia | Fase di utilizzo | Punto di misura | Utilizzo (es. igienico sanitario, industriale, etc.) | | Metodo di misura e frequenza | Unità di misura | Volume totale annuo, $m^3$ | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acqua da pozzo | | | □ igienico sanitario | | Misura diretta al contatore con frequenza mensile | MC | ANNO 2018: 14.721 | Supporto informatico - MSP04-04 |
| | | | X industriale | X processo | | | | |
| | | | | □raffreddamento | | | | |
| Acqua da Acquedotto potabile | | | X igienico sanitario | | Misura diretta al contatore con frequenza mensile | MC | ANNO 2018: 824 | Supporto informatico - MSP04-04 |
| | | | □industriale | □ processo | | | | |
| | | | | □raffreddamento | | | | |

### 3.1.4 Consumo energia.

**Tabella 3.3 Energia consumata**

| Descrizione | Tipologia | Fase di utilizzo | Punto di misura | Metodo misura e frequenza | Unità di misura | Consumo Energia (MWh) | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Energia elettrica | Energia attiva | Attività produttiva | Contatore | Lettura Trimestrale | KWh | ANNO 2018 2.017,34 MWh | Supporto informatico MSP04-04 |
| | Energia reattiva | | | Lettura Trimestrale | | | |
| Energia Termica | | - | - | - | - | - | - |

Il gestore con frequenza annuale provvede ad effettuare un riesame dell'efficienza energetica del sito. Sono normalmente verificate le bollette dell'energia elettrica, notate eventuali anomalie ed esaminati gli indicatori. Il riesame già in essere ha lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse. Il gestore provvederà con frequenza triennale ad effettuare un *audit* sull'efficienza energetica dell'intero sito dove identificherà tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse. Il programma di *audit* dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente (AC) almeno un mese prima che si inizi l'attività e farà parte della sintesi di Piano inviata annualmente all'AC.

### 3.1.5 Consumo combustibili

**Tabella 3.4 Consumo dei combustibili**

| Tipologia | Fase di utilizzo e punto di misura | Stato fisico | Qualità (es. tenore di zolfo) | Metodo di misura | Unità di misura | Consumo annuo totale | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Metano | Riscaldamento uffici e laboratorio - Contatore | Gassoso | | Misura diretta al contatore | mc | ANNO 2018 5.874 mc | MSP04-04 |

### 3.1.6 Emissioni in aria

**Tabella 3.5 Punti di emissione**

| | | | | Modalità di controllo | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sigla emissione** | **Portata ($Nm^3/h$)** | **Durata emissione h/giorno[5]** | **Durata emissione g/anno** | **Continuo** | **Discontinuo** | **latitudine[6]** | **longitudine[7]** |
| **E1** | 20.000 | 24 | 365 | X | X | 42,847055 | 13,666630 |
| **E2** | 1.440 | Al carico del silos: 40 minuti | | | X | 42,847412 | 13,666376 |
| **E3** | 1.440 | Al carico del silos: 40 minuti | | | X | 42,847368 | 13,666739 |
| **E4** | 1.440 | Al carico del silos: 40 minuti | | | X | 42,846973 | 13,667538 |

**Tabella 3.6 Inquinanti monitorati [8]**

| **Inquinante** | **Misura** | **E1** | **E2** | **E3** | **E4** | **Flusso di massa (kg/anno)** | **Concentrazione (mg/Nmc)** | **Metodi** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Temperatura, Velocità e Portata | | X | | | | | | UNI EN ISO 16911-1:2013 |
| Ammoniaca | $mg/Nm^3$ | X | | | | X | X | UNICHIM 632 |
| Acido solfidrico e solfuri totali | $mg/Nm^3$ | X | | | | X | X | NIOSH 6013 |
| Mercaptani | $mg/ Nm^3$ | X | | | | X | X | NIOSH 2542 |
| Ammine alifatiche | $mg/ Nm^3$ | X | | | | X | X | NIOSH 2010 |
| SOV tab.D classi I, II, III, IV, V | $mg/ Nm^3$ | X | | | | X | X | UNI EN 13649:2002 |
| Benzene tab.A1 classe III | $mg/ Nm^3$ | X | | | | X | X | UNI EN 13649:2002 |
| Polveri totali | $mg/ Nm^3$ | | X | X | X | X | X | UNI EN 13284-1:2003 |

Al punto di emissione E1 sono misurati e registrati in continuo i valori del pH e del potenziale redox; le tracce delle registrazioni sono conservate a cura del responsabile dell'impianto e sono a disposizione degli organi di controllo e trasmesse unitamente agli esiti dell'autocontrollo previsti annualmente.

5 Qualora richiesto in autorizzazione

6 La misura della coordinata geografica deve essere indicata in gradi decimali nel sistema di riferimento WGS84

7 La misura della coordinata geografica deve essere indicata in gradi decimali nel sistema di riferimento WGS84

8 Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà prevedere il controllo dei punti emissivi e dei parametri significativi dell'impianto in esame, tenendo anche conto del suggerimento riportato nell'allegato 1 del DM del 23 novembre 2001 (tab. da 1.6.4.1 a 1.6.4.6). In presenza di emissioni con flussi ridotti e/o emissioni le cui concentrazioni dipendono esclusivamente dal presidio depurativo (escludendo i parametri caratteristici di una determinata attività produttiva) dopo una prima analisi, è possibile proporre misure parametriche alternative a quelle analitiche, ad esempio tracciati grafici della temperatura, del ΔP, del pH, che documentino la non variazione dell'emissione rispetto all'analisi precedente.

**Tabella 3.7 Inquinanti sottoposti a monitoraggio**

| *Sigla emissione* | *Provenienza* | *Portata ($Nm^3/h$)* | *Sezione di emissione ($m^2$)* | *Altezza dal suolo (m)* | *T °C* | *Durata emissione per il max utilizzo dell'impianto* | *Sistema di abbattimento* | *Parametro da monitorare* | *Valore limite $mg/Nm^3$* | *Flusso di massa (g/h)* | *Tipo di misura* | *Metodo di analisi* | *Frequenza* | *Modalità di registrazione dei controlli effettuati* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **E1** | PUNTI DI SCARICO, VASCHE, SERBATOI | 20.000 | 1,54 | 5 | ambiente | continua | Scrubber a 2 stadi di lavaggio chimico | **Temperatura, Velocità e portata** | | | continua | UNI EN ISO 16911-1:2013 | semestrale | Registro dei controlli discontinui |
| | | | | | | | | **Ammoniaca** | 5 | 100 | | UNICHIM 632 | | |
| | | | | | | | | **Acido solfidrico e solfuri totali** | 1,5 | 30 | | UNI 11574:2015 | | |
| | | | | | | | | **Mercaptani** | 0,3 | 6 | | NIOSH 2542 | | |
| | | | | | | | | **Ammine alifatiche** | 0,5 | 10 | | NIOSH 2010 | | |
| | | | | | | | | **SOV Tab.D classe I** | 2,5 | 50 | | UNI EN 13649:2015 | | |
| | | | | | | | | **SOV Tab.D classi II+III+IV+V** | 10 | 200 | | UNI EN 13649:2015 | | |
| | | | | | | | | **TVOC** | 30 | 600 | | UNI EN 12619:2013 | | |
| | | | | | | | | **Benzene** | 0,5 | 10 | | UNI EN 13649:2002 | | |
| **E2** | SILO CALCE PUNTO DI SCARICO A | 1.440 | 0.15 | 5 | ambiente | discontinua | Filtro a maniche | **Polveri** | 15 | 20 | discontinua | UNI EN 13284-1:2003 | annuale | Registro dei controlli discontinui |
| **E3** | SILO CALCE AL CF1 | 1.440 | 0.15 | 8 | ambiente | discontinua | Filtro a maniche | **Polveri** | 15 | 20 | discontinua | UNI EN 13284-1:2003 | annuale | Registro dei controlli discontinui |
| **E4** | SILO CALCE AL CF2 | 1.440 | 0.15 | 5 | ambiente | discontinua | Filtri a maniche | **Polveri** | 15 | 20 | discontinua | UNI EN 13284-1:2003 | annuale | Registro dei controlli discontinui |

*3.1.6.1 Modalità di registrazione dei controlli effettuati e gestione dei documenti.*

La documentazione tecnica e i certificati analitici relativi ai monitoraggi, saranno archiviati in formato cartaceo e/o informatico all'interno dello stabilimento a cura del responsabile e conservati per almeno 5 anni.

**Tabella 3.8 Sistemi di trattamento fumi**

| Punto di emissione | Sistema di abbattimento | Punti di controllo del corretto funzionamento | Tipo di controllo | Modalità di controllo (frequenza) | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|---|---|---|---|---|---|
| E1 | Scrubber a 2 stadi di lavaggio | Torre 1 - lavaggio acido | Controllo del pH | in continuo | Formato elettronico delle tracce di registrazione |
| | | Torre 2 - lavaggio basico | Controllo del pH e del potenziale redox | in continuo | Formato elettronico delle tracce di registrazione |
| | | Soluzione di lavaggio acido | Verifica del pH e del potenziale redox | semestrale | Certificato di analisi |
| | | Soluzione di lavaggio basico | Verifica del pH e del potenziale redox | semestrale | Certificato di analisi |
| | | Linee di aspirazione e convogliamento | Portata d'aria | semestrale | Registro dei controlli discontinui |
| | | Emissione inquinanti a monte ed a valle dello scrubber | Concentrazione degli inquinanti | semestrale | Registro dei controlli discontinui |
| | | Intero impianto | Attività di manutenzioni ordinarie e programmate, guasti ed allarmi, pulizia vasche lavaggio, controllo e taratura strumenti | giornaliera | Registro su supporto elettronico |
| E2 | Filtro a maniche | Emissione polveri | | annuale | Registro dei controlli discontinui |
| E3 | Filtro a maniche | Emissione polveri | | annuale | Registro dei controlli discontinui |
| E4 | Filtro a maniche | Emissione polveri | | annuale | Registro dei controlli discontinui |

**Tabella 3.9 Emissioni diffuse**

| Impianto di Origine | Origine (punto di emissione) | ITEM | Descrizione | Modalità di prevenzione attuate | Miglioramenti auspicabili |
|---|---|---|---|---|---|
| BIO | Vasca di ossidazione linea B1 | B1- BIO-V-1 | I reflui equalizzati, già pretrattati con impianti chimico-fisici, vanno a contatto con la biomassa aerata per la biodegradazione a cicli alternati (ossico/anossico) | la vasca è mantenuta a valori elevati di potenziale di ossido riduzione (redox) in modo che non si formino sostanze riducenti responsabili dei cattivi odori. E' attivo un sistema di gestione automatico attraverso il quale sono impostati e monitorati i parametri operativi dei cicli alternati. Il sistema controlla la durata della fase anossica sia in funzione del tempo che in funzione del valore di potenziale redox raggiunto in vasca. | Monitoraggio costante dell'andamento dei cicli con sistema di telecontrollo e gestione allarmi con segnalazione. |
| | | | | In vasca di equalizzazione (EQ2) è inviato un flusso di fango di ricircolo proveniente dalla sedimentazione (SED.B1) al fine di far avvenire un precontatto della biomassa con il refluo da trattare in modo tale da far avvenire già in questo stadio una fase di pre-denitrificazione | |
| BIO | Vasca di ossidazione linea B2 | OX1-BIO-V-16, SED.OX1-BIO-V-17 | I reflui equalizzati, già pretrattati con impianti chimico-fisici, vanno a contatto con la biomassa aerata per la biodegradazione aerobica | le vasche sono mantenute a valori elevati di potenziale di ossido riduzione (redox) in modo che non si formino sostanze riducenti responsabili dei cattivi odori | |
| BIO | Vasca di sedimentazione secondaria | SED.SIC.-BIO-V-4 | I reflui aerati (mixed liquor) entrano a gravità in vasca di calma per la separazione del fango dall'effluente acquoso chiarificato | i fanghi sedimentati sono ricircolati e/o rimossi periodicamente per evitare sviluppo di anossia | |
| CF1 | Vasca di lavaggio interno delle autobotti | CF1-V-1 | Dopo lo scarico dei rifiuti dagli automezzi, in alcune situazioni è necessario far aprire il portellone posteriore delle autobotti o dei cassoni per consentire il lavaggio interno. I residui del lavaggio sono immessi in vasca con pavimentazione inclinata confluente alla fase di grigliatura del punto di scarico A dell'impianto CF1 | I residui sono frequentemente rimossi con pala meccanica dopo averli miscelati con prodotti leganti/assorbenti | Copertura vasca con un box prefabbricato munito di porta estensibile |
| | | | | La vasca di lavaggio (tramoggia) viene mantenuta coperta con portellone amovibile salvo durante l'utilizzo per i lavaggi o la rimozione dei residui | |

Emissioni fuggitive possono essere quelle prodotte lungo la rete di adduzione aria allo scrubber proveniente da serbatoi/vasche di stoccaggio. In tal caso le emissioni fuggitive sono facilmente riscontrabili e sono monitorate e riparate attraverso il sistema aziendale di manutenzione programmata o puntuale degli impianti.

Inoltre, la ditta ha elaborato ed adottato una istruzione operativa (vedasi **IO20 Piano di gestione degli odori**) per il controllo e trattamento delle emissioni atmosferiche puntuali che dovessero scaturire dall'esercizio degli impianti di trattamento rifiuti.

**Tabella 3.10 Monitoraggio emissioni odorigene**

| Area di rilevamento | Metodologia | Operatore | Frequenza | Modalità di registrazione | Soglie | Azioni correttive |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Punti sensibile esterno lato est zona cancello** | Monitoraggio olfattivo | Personale interno | 2 volte al giorno per 5 giorni a settimana | Su foglio elettronico MIO20-03 registrazione segnalazione odori molesti | odore pari o superiore a 2 (medio-forte) | MIO20-04 VERBALE DI SEGNALAZIONE ODORE contenente le relative misure adottate |
| **Punti sensibile esterno lato ovest zona cabina elettrica** | Monitoraggio olfattivo | Personale interno | 2 volte al giorno per 5 giorni a settimana | Su foglio elettronico MIO20-03 registrazione segnalazione odori molesti | odore pari o superiore a 2 (medio-forte) | MIO20-04 VERBALE DI SEGNALAZIONE ODORE contenente le relative misure adottate |
| **Impianto CF2** | Rilevatore H2S | Automatico | Continuo | Allarme sonoro | 10 ppm | Allontanamento del personale dalla zona e gestione da remoto delle operazioni |
| **Interno capannone Fanghi** | Rilevatore H2S | Automatico | Continuo | Allarme sonoro | 10 ppm | Allontanamento del personale dalla zona e gestione da remoto delle operazioni |
| **Interno box punto di scarico B (a)** | Rilevatore H2S | Automatico | Continuo | Allarme sonoro | 10 ppm | Allontanamento del personale dalla zona e gestione da remoto delle operazioni |
| **Esterno vasca di equalizzazione EQ2** | Rilevatore H2S | Automatico | Continuo | Supporto informatico | 10 ppm | MIO20-04 VERBALE DI SEGNALAZIONE ODORE contenente le relative misure adottate |
| **Impianto CF2** | Rilevatore $NH_3$ da installare entro 180 giorni dall'ottenimento dell'Autorizzazione | Automatico | Continuo | Allarme sonoro | 25 ppm | Allontanamento del personale dalla zona e gestione da remoto delle operazioni |

| Area di rilevamento | Metodologia | Operatore | Frequenza | Modalità di registrazione | Soglie | Azioni correttive |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Interno capannone Fanghi** | Rilevatore $NH_3$ da installare entro 180 giorni dall'ottenimento dell'Autorizzazione | Automatico | Continuo | Allarme sonoro | 25 ppm | Allontanamento del personale dalla zona e gestione da remoto delle operazioni |
| **Interno box punto di scarico B (a)** | Rilevatore $NH_3$ da installare entro 180 giorni dall'ottenimento dell'Autorizzazione | Automatico | Continuo | Allarme sonoro | 25 ppm | Allontanamento del personale dalla zona e gestione da remoto delle operazioni |
| **Esterno vasca di equalizzazione EQ2** | Rilevatore $NH_3$ da installare entro 180 giorni dall'ottenimento dell'Autorizzazione | Automatico | Continuo | Supporto informatico | 25 ppm | MIO20-04 VERBALE DI SEGNALAZIONE ODORE contenente le relative misure adottate |
| **Al centro dello stabilimento** | Presenza di una stazione meteo con rilievo della direzione e velocità del vento, pluviometro, temperatura ed umidità dell'aria | Automatico | Continuo | Supporto informatico | | |

*3.1.6.2 Gestione delle emissioni eccezionali*

Per la gestione delle emissioni eccezionali non si prevedono particolari condizioni. Qualora dovessero manifestarsi emissioni eccezionali non prevedibili, le azioni a carico del gestore sono individuate nel Piano di Emergenza Interno (PEI). Il format di comunicazione all'Autorità Competente sarà il seguente:

**Tabella 3.11 Format gestione delle emissioni eccezionali non prevedibili**

| Origine | Descrizione dell'evento | Operazioni di contenimento delle emissioni | Data e ora presunta di ritorno alle condizioni normali di esercizio | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Comunicazione a mezzo PEC<br>registrazione su foglio elettronico |

*3.1.6.3 Gestione delle fasi di avvio, di arresto dell'impianto*

Non sono previste modalità di controllo delle emissioni in atmosfera per le fasi di avviamento o fermo degli impianti.

### 3.1.7 Emissioni in acqua

**Tabella 3.12 Emissioni in acqua**

| Punto di emissione | Provenienza[9] | Tipologia dello scarico[10] | Ricettore[11] | latitudine[12] | longitudine[13] |
|---|---|---|---|---|---|
| F1 | Impianto trattamento rifiuti liquidi pericolosi e non pericolosi | ARI | F | 42,847434 | 13,667052 |
| F2 | Uscita impianto trattamento CF2 | ARI | F (scarico parziale interno all'installazione) | 42,846973 | 13,667281 |
| F3 | Uscita impianto trattamento CF1 | ARI | F (scarico interno all'installazione) | 42,846916 | 13,666393 |
| S1 | Reflui domestici sud ovest impianto | ARD | F (Fognatura consortile) | 42,847505 | 13,666311 |
| S2 | Reflui domestici nord est impianto | ARD | F (Fognatura consortile) | 42,847094 | 13,668158 |
| S3 | Acque meteoriche seconda pioggia | AM | AS | 42,846942 | 13,670107 |

9 Descrivere la sezione del sistema a blocchi dell'impianto
10 ARI= acque reflue industriali; ARD= acque reflue domestiche; ARAD= acque reflue assimilate alle domestiche; AM= acque meteoriche; AM1= acque meteoriche di prima pioggia
11 F- Fognatura, AS Acque superficiali, SU Suolo, SSU Strati superficiali del sottosuolo
12 La misura della coordinata geografica deve essere indicata in gradi decimali nel sistema di riferimento WGS84
13 La misura della coordinata geografica deve essere indicata in gradi decimali nel sistema di riferimento WGS84

**Tabella 3.13 Monitoraggio scarichi di acque reflue**

| Punto di emissione | Portata $m^3$/anno | Durata emissione ore al giorno | Durata emissione ore all'anno | Modalità di controllo | | Temperatura °C |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Continuo | Discontinuo | |
| F1 | ANNO 2018: 127.530 | Discontinua | Discontinua | X | | ambiente |
| F2 | ANNO 2018: 5.734 | Discontinua | Discontinua | X | | ambiente |
| F3 | ANNO 2018: 15.289 | Discontinua | Discontinua | X | | ambiente |

All'uscita finale degli impianti prima dell'immissione in pubblica fognatura delle acque reflue industriali è inserito un punto di controllo fiscale (**F1**) con pozzetto di campionamento e misuratore di portata su condotta di trasferimento.
All'uscita dell'impianto di trattamento chimico-fisico dei rifiuti pericolosi è inserito un punto di controllo fiscale (**F2**) quali-quantitativo sulla condotta di trasferimento del refluo trattato.
All'uscita dell'impianto di trattamento chimico-fisico dei rifiuti non pericolosi è inserito un punto di controllo fiscale (**F3**) quali-quantitativo sulla condotta di trasferimento del refluo trattato.
I dati di entrambi i controlli sono registrati in formato elettronico nel file **MSP04** congiuntamente agli altri tipi di controllo eseguiti, e conservati in archivio per almeno 5 anni.
Sono di seguito indicate le azioni da attuare qualora si ravvisi un superamento dei valori limite.

**Tabella 3.14 Parametri sottoposti a monitoraggio allo scarico in fognatura**

| Punto di prelievo | Parametri da monitorare | Unità di misura | Valori limite | Tipo di misura | Flusso di massa (g/h) considerata la portata massima di 650 mc/giorno | Frequenza monitoraggio | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| POZZETTO FISCALE F1 | pH | | 5,5 - 9,5 | (2) | | d) | **i** |
| | Temperatura | ° C | - | (2) | | d) | **i** |
| | Colore | | non percettibile con diluizione 1:40 | (2) | | d) | **i** |
| | Odore | | non deve essere causa di molestie | (2) | | d) | **i** |
| | Materiali grossolani | mg/l | assenti | (2) | | d) | **i** |
| | Solidi sospesi totali | mg/l | ≤ 200 | (2) | 5.416,67 | e) | **i** |
| | $BOD_5$ | mg/l | ≤ 250 | (2) | 6.770,83 | d) | **i** |
| | COD | mg/l | ≤ 500 | (2) | 13.541,67 | e) | **i** |
| | Alluminio | mg/l | ≤ 2 | (2) | 54,17 | d) | **i** |
| | Arsenico (As) e composti | mg/l | ≤ 0,5 | (2) | 13,54 | d) | **i** |
| | Bario | mg/l | ≤ 20 | (2) | 541,67 | d) | **i** |
| | Boro | mg/l | ≤ 4 | (2) | 108,33 | d) | **i** |
| | Cadmio (Cd) e composti | mg/l | ≤ 0,02 | (2) | 0,54 | d) | **i** |
| | Cromo totale | mg/l | ≤ 2 | (2) | 54,17 | d) | **i** |
| | Cromo VI | mg/l | ≤ 0,2 | (2) | 5,42 | h) | **i** |
| | Ferro | mg/l | ≤ 4 | (2) | 108,33 | d) | **i** |
| | Manganese | mg/l | ≤ 4 | (2) | 108,33 | d) | **i** |
| | Mercurio (Hg) | mg/l | ≤ 0,005 | (2) | 0,14 | h) | **i** |
| | Nichel (Ni) e composti | mg/l | ≤ 2 | (2) | 54,17 | d) | **i** |
| | Piombo (Pb) e composti | mg/l | ≤ 0,2 | (2) | 5,42 | d) | **i** |
| | Rame (Cu) e composti | mg/l | ≤ 0,1 | (2) | 2,71 | d) | **i** |
| | Selenio | mg/l | ≤ 0,03 | (2) | 0,81 | d) | **i** |
| | Stagno | mg/l | ≤ 10 | (2) | 270,83 | d) | **i** |
| | Zinco (Zn) e composti | mg/l | ≤ 0,5 | (2) | 13,54 | d) | **i** |
| | Cianuri | mg/l | ≤ 1 | (2) | 27,08 | h) | **i** |
| | Cloro attivo libero | mg/l | ≤ 0,3 | (2) | 8,13 | d) | **i** |
| | Solfuri | mg/l | ≤ 2 | (2) | 54,17 | d) | **i** |
| | Solfiti | mg/l | ≤ 2 | (2) | 54,17 | d) | **i** |
| | Solfati (come SO4) | mg/l | ≤ 1000 | (2) | 27.083,33 | d) | **i** |
| | Cloruri | mg/l | ≤ 1200 | (2) | 32.500,00 | d) | **i** |
| | Fluoruri | mg/l | ≤ 12 | (2) | 325,00 | d) | **i** |

| Punto di prelievo | Parametri da monitorare | Unità di misura | Valori limite | Tipo di misura | Flusso di massa (g/h) considerata la portata massima di 650 mc/giorno | Frequenza monitoraggio | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| POZZETTO FISCALE F1 | Fosforo totale | mg/l | ≤ 10 | (2) | 270,83 | e) | **i** |
| | Azoto ammoniacale (come NH4) | mg/l | ≤ 30 | (2) | 812,50 | e) | **i** |
| | Azoto nitroso (come N) | mg/l | ≤ 0,6 | (2) | 16,25 | e) | **i** |
| | Azoto nitrico (come N) | mg/l | ≤ 30 | (2) | 812,50 | e) | **i** |
| | Grassi e olii animali/vegetali | mg/l | ≤ 40 | (2) | 1.083,33 | d) | **i** |
| | Idrocarburi totali | mg/l | ≤ 5 | (2) | 135,42 | e) | **i** |
| | Indice degli Idrocarburi | mg/l | ≤ 5 | (2) | 135,42 | e) | **i** |
| | Fenoli | mg/l | ≤ 0,5 | (2) | 13,54 | h) | **i** |
| | AOX | mg/l | ≤ 1 | (2) | 27,08 | h) | **i** |
| | Aldeidi | mg/l | ≤ 2 | (2) | 54,17 | d) | **i** |
| | Solventi organici aromatici | mg/l | ≤ 0,2 | (2) | 5,42 | d) | **i** |
| | Solventi organici azotati | mg/l | ≤ 0,1 | (2) | 2,71 | d) | **i** |
| | Tensioattivi totali | mg/l | ≤ 4 | (2) | 108,33 | d) | **i** |
| | Pesticidi fosforati | mg/l | ≤ 0,10 | (2) | 2,71 | d) | **i** |
| | Pesticidi totali (esclusi i fosforati) | mg/l | ≤ 0,05 | (2) | 1,35 | d) | **i** |
| | aldrin | mg/l | ≤ 0,01 | (2) | 0,27 | d) | **i** |
| | dieldrin | mg/l | ≤ 0,01 | (2) | 0,27 | d) | **i** |
| | endrin | mg/l | ≤ 0,002 | (2) | 0,05 | d) | **i** |
| | isodrin | mg/l | ≤ 0,002 | | 0,05 | d) | **i** |
| | Solventi clorurati | mg/l | ≤ 2 | (2) | 54,17 | h) | **i** |
| | Portata | $m^3/h$ | - | (1) | | - | **m** |

***** Altre sostanze indicate dal DM 260/2010 alle tab. 1/A e 1/B e s.m.i. relative alla normativa sulle acque. Indicare eventuali parametri sostitutivi monitorati e per ciascuno elencare e specificare la frequenza del monitoraggio.

a) Annuale
b) Semestrale
c) Trimestrale
d) Mensile
e) Bimensile, ma mensile se la quantità dei rifiuti in ingresso agli impianti (riferita ad un mese) è inferiore al 70% della massima capacità di trattamento
f) Settimanale
g) Giornaliera
h) Mensile ma Giornaliera nei casi in cui ricorrano le condizioni di cui alla Nota 3 della Tabella 6.2 delle BATC (Decisione di esecuzione UE 2018/1147 della Commissione)
i) Registrazione su supporto informatico
m) Rapporto di prova cartaceo
1) Misure dirette continue
2) Misure dirette discontinue

**Tabella 3.15 Controlli al Pozzetto fiscale F1**

| F1 - POZZETTO FISCALE SCARICO FINALE | pH | T | COLORE | ODORE | MATERIALI GROSSOLANI | TSS | BOD5 | COD | ALLUMINIO | ARSENICO | BARIO | BORO | CADMIO | CROMO TOTALE | CROMO (VI) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | °C | | | | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| valori limite di CONFORMITA' (V.L.) | 5,5 - 9,5 | - | 1:40 | Non deve essere causa di molestie | assenti | 200 | 250 | 500 | 2 | 0,5 | 20 | 4 | 0,02 | 2 | 0,2 |
| azione da attuare oltre il V.L. | b | - | b | b | b | b | b | b | b | z | b | b | z | z | z |

| F1 - POZZETTO FISCALE SCARICO FINALE | FERRO | MANGANESE | MERCURIO | NICHEL | PIOMBO | RAME | SELENIO | STAGNO | ZINCO | CIANURI TOTALI | CLORO ATTIVO | SOLFURI | SOLFITI | SOLFATI | CLORURI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| valori limite di CONFORMITA' (V.L.) | 4 | 4 | 0,005 | 2 | 0,2 | 0,1 | 0,03 | 10 | 0,5 | 1 | 0,3 | 2 | 2 | 1000 | 1200 |
| azione da attuare oltre il V.L. | b | b | z | z | z | z | z | b | z | z | b | b | b | b | b |

| F1 - POZZETTO FISCALE SCARICO FINALE | FLUORURI | FOSFORO TOTALE -P | AZOTO AMMONIACALE | N (AZOTO NITROSO) | N (AZOTO NITRICO) | GRASSI | IDROCARBURI TOTALI | INDICE IDROCARBURI | FENOLO | AOX | ALDEIDI TOTALI | SOLVENTI ORG. AROM. | SOLVENTI ORG. AZOTATI | TENSIOATTIVI TOTALI | PESTICIDI FOSFORATI | PESTICIDI TOTALI | SOLVENTI CLORURATI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| valori limite di CONFORMITA' (V.L.) | 12 | 10 | 30 | 0,6 | 30 | 40 | 5 | 5 | 0,5 | 1 | 2 | 0,2 | 0,1 | 4 | 0,1 | 0,05 | 2 |
| azione da attuare oltre il V.L. | b | b | b | b | b | b | z | z | z | z | b | z | z | b | b | b | z |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Azioni b:** |
| | | **L'azienda appena rilevato che il valore misurato è superiore al Valore Limite di conformità,** |
| | | **1) avverte il Gestore dell'impianto BIO al fine di far fermare il trasferimento dei reflui ed attivare il ritrattamento degli stessi** |
| | | **2) avverte il Gestore dell'impianto ricevente (servizio pubblico) al fine di comunicare i valori dei parametri immessi in fognatura** |
| | | **3) apre un verbale di Non Conformità per gestire la situazione** |
| | | |
| | | **Azioni z:** |
| | | **L'azienda appena rilevato che il valore misurato è superiore al Valore Limite di conformità,** |
| | | **1) avverte il Gestore dell'impianto BIO al fine di far fermare il trasferimento dei reflui ed attivare il ritrattamento degli stessi** |
| | | **2) avverte il Gestore dell'impianto ricevente (servizio pubblico) al fine di comunicare i valori dei parametri immessi in fognatura** |
| | | **3) apre un verbale di Non Conformità per gestire la situazione** |
| | | **4) trasmette comunicazione alle Autorità di controllo entro 48 ore** |

**Tabella 3.16 Parametri sottoposti a monitoraggio all'uscita dell'impianto CF2 trattamento rifiuti pericolosi**

| Punto di prelievo | Parametri da monitorare | Unità di misura | Valori limite | Tipo di misura | Frequenza monitoraggi | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **F2 - USCITA IMPIANTO CF2** | Arsenico (As) e composti | mg/l | ≤ 0,5 | (2) | d) | **i** |
| | Cadmio (Cd) e composti | mg/l | ≤ 0,02 | (2) | d) | **i** |
| | Cromo totale | mg/l | ≤ 2 | (2) | d) | **i** |
| | Cromo VI | mg/l | ≤ 0,20 | (2) | h) | **i** |
| | Mercurio (Hg) | mg/l | ≤ 0,005 | (2) | h) | **i** |
| | Nichel (Ni) e composti | mg/l | ≤ 2 | (2) | d) | **i** |
| | Piombo (Pb) e composti | mg/l | ≤ 0,2 | (2) | d) | **i** |
| | Rame (Cu) e composti | mg/l | ≤ 0,1 | (2) | d) | **i** |
| | Selenio | mg/l | ≤ 0,03 | (2) | d) | **i** |
| | Zinco (Zn) e composti | mg/l | ≤ 0,5 | (2) | d) | **i** |
| | Cianuri | mg/l | ≤ 1 | (2) | h) | **i** |
| | Idrocarburi totali | mg/l | ≤ 5 | (2) | e) | **i** |
| | Indice degli Idrocarburi | mg/l | ≤ 5 | (2) | e) | **i** |
| | Fenoli | mg/l | ≤ 0,5 | (2) | h) | **i** |
| | AOX | mg/l | ≤ 1 | (2) | h) | **i** |
| | Solventi organici aromatici | mg/l | ≤ 0,2 | (2) | d) | **i** |
| | Solventi organici azotati | mg/l | ≤ 0,1 | (2) | d) | **i** |
| | Solventi clorurati | mg/l | ≤ 2 | (2) | d) | **i** |
| | Portata | | | (1) | - | **m** |

a) Annuale
b) Semestrale
c) Trimestrale
d) Mensile
e) Bimensile, ma mensile se la quantità dei rifiuti in ingresso agli impianti (riferita ad un mese) è inferiore al 70% della massima capacità di trattamento
f) Settimanale
g) Giornaliera
h) Mensile ma Giornaliera nei casi in cui ricorrano le condizioni di cui alla Nota 3 della Tabella 6.2 delle BATC (Decisione di esecuzione UE 2018/1147 della Commissione)
i) Registrazione su supporto informatico
m) Rapporto di prova cartaceo
1) Misure dirette continue
2) Misure dirette discontinue

**Tabella 3.17 Controlli all'uscita dell'impianto CF2 trattamento rifiuti pericolosi**

| F2 pozzetto fiscale uscita impianto pericolosi CF2 | ZINCO | RAME | NICHEL | PIOMBO | CADMIO | CROMO TOTALE | CROMO (VI) | ARSENICO | MERCURIO | IDROCARBURI TOTALI | INDICE IDROCARBURI | CIANURI TOTALI | FENOLI | AOX |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| valori limite di CONFORMITA' (V.L.) | 0,5 | 0,1 | 2 | 0,2 | 0,02 | 2 | 0,2 | 0,5 | 0,005 | 5 | 5 | 1 | 0,5 | 1 |
| azione da attuare oltre il V.L. | z | z | z | z | z | z | z | z | z | z | z | z | z | z |

| F2 pozzetto fiscale uscita impianto pericolosi CF2 | SOLVENTI CLORURATI | SOLVENTI ORG. AROM. | SOLVENTI ORG. AZOTATI | SELENIO | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | | | | | | | | | | |
| valori limite di CONFORMITA' (V.L.) | 2 | 0,2 | 0,1 | 0,03 | | | | | | | | | | |
| azione da attuare oltre il V.L. | z | z | z | z | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| | |

**Azioni z:**

**L'azienda appena rilevato che il valore misurato è superiore al V.L. di conformità**

**1) avverte il Gestore dell'impianto CF al fine di far fermare il trasferimento dei reflui ed attivare il ritrattamento degli stessi**

**2) avverte il Gestore dell'impianto ricevente al fine di far fermare, se in atto, il trasferimento dei reflui non conformi ricevuti**

**3) apre un verbale di Non Conformità per gestire la situazione**

**4) trasmette comunicazione alle Autorità di controllo entro 48 ore**

**Tabella 3.18 Parametri sottoposti a monitoraggio all'uscita dell'impianto CF1 trattamento rifiuti non pericolosi**

| Punto di prelievo | Parametri da monitorare | Unità di misura | Valori limite | Tipo di misura | Frequenza monitoraggio | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **F3 - USCITA IMPIANTO CF1** | Arsenico (As) e composti | mg/l | ≤ 0,5 | (2) | d) | **i** |
| | Cadmio (Cd) e composti | mg/l | ≤ 0,02 | (2) | d) | **i** |
| | Cromo totale | mg/l | ≤ 2 | (2) | d) | **i** |
| | Cromo VI | mg/l | ≤ 0,20 | (2) | h) | **i** |
| | Mercurio (Hg) | mg/l | ≤ 0,005 | (2) | h) | **i** |
| | Nichel (Ni) e composti | mg/l | ≤ 2 | (2) | d) | **i** |
| | Piombo (Pb) e composti | mg/l | ≤ 0,2 | (2) | d) | **i** |
| | Rame (Cu) e composti | mg/l | ≤ 0,1 | (2) | d) | **i** |
| | Selenio | mg/l | ≤ 0,03 | (2) | d) | **i** |
| | Zinco (Zn) e composti | mg/l | ≤ 0,5 | (2) | d) | **i** |
| | Cianuri | mg/l | ≤ 0,5 | (2) | h) | **i** |
| | Idrocarburi totali | mg/l | ≤ 5 | (2) | e) | **i** |
| | Fenoli | mg/l | ≤ 0,5 | (2) | h) | **i** |
| | Solventi organici aromatici | mg/l | ≤ 0,2 | (2) | d) | **i** |
| | Solventi organici azotati | mg/l | ≤ 0,1 | (2) | d) | **i** |
| | Solventi clorurati | mg/l | ≤ 1 | (2) | h) | **i** |
| | Indice di idrocarburi | mg/l | ≤ 5 | (2) | e) | **i** |
| | AOX | mg/l | ≤ 1 | (2) | h) | **i** |
| | Portata | | - | (1) | - | **m** |

a) Annuale
b) Semestrale
c) Trimestrale
d) Mensile
e) Bimensile, ma mensile se la quantità dei rifiuti in ingresso agli impianti (riferita ad un mese) è inferiore al 70% della massima capacità di trattamento
f) Settimanale
g) Giornaliera
h) Mensile ma Giornaliera nei casi in cui ricorrano le condizioni di cui alla Nota 3 della Tabella 6.2 delle BATC (Decisione di esecuzione UE 2018/1147 della Commissione)
i) Registrazione su supporto informatico
m) Rapporto di prova cartaceo
1) Misure dirette continue
2) Misure dirette discontinue

**Tabella 3.19 Controlli all'uscita dell'impianto CF1 trattamento rifiuti non pericolosi**

| F3 uscita impianto CF1 | ZINCO | RAME | NICHEL | PIOMBO | CADMIO | CROMO TOTALE | CROMO (VI) | ARSENICO | MERCURIO | IDROCARBURI TOTALI | CIANURI TOTALI | FENOLI | SOLVENTI CLORURATI | SOLVENTI ORG. AROM. | SOLVENTI ORG. AZOTATI | SELENIO | AOX | Indice idrocarburi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| valori limite di CONFORMITA' (V.L.) | 0,5 | 0,1 | 2 | 0,2 | 0,02 | 2 | 0,2 | 0,5 | 0,005 | 5 | 0,5 | 0,5 | 1 | 0,2 | 0,1 | 0,03 | 1 | 5 |
| azione da attuare oltre il V.L. | z | z | z | z | z | z | z | z | z | z | z | z | z | z | z | z | z | z |

| | |
|---|---|
| | **Azioni z:** |
| | **L'azienda appena rilevato che il valore misurato è superiore al V.L. di conformità** |
| | **1) avverte il Gestore dell'impianto CF al fine di far fermare il trasferimento dei reflui ed attivare il ritrattamento degli stessi** |
| | **2) avverte il gestore dell'impianto ricevente al fine di fermare, se in atto, il trasferimento dei reflui non conformi ricevuti** |
| | **3) apre un verbale di Non Conformità per gestire la situazione** |
| | **4) trasmette comunicazione alle Autorità di controllo entro 48 ore** |

**Tabella 3.20 Metodiche analitiche utilizzate per il monitoraggio delle acque di scarico**

| Parametri da monitorare | Unità di misura | Metodiche analitiche di riferimento |
|---|---|---|
| pH | | APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003 |
| Temperatura | ° C | |
| Colore | | APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003 |
| Odore | | APAT CNR IRSA 2050 Man 29/2003 |
| Conducibilità | | |
| Materiali grossolani | | APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003 |
| Solidi sospesi totali | mg/l | APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 |
| $BOD_5$ (come $O_2$) | mg/l | APAT CNR IRSA 5120 B Man 29 2003 |
| COD (come $O_2$) | mg/l | APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 |
| Alluminio | mg/l | APAT CNR IRSA 3010 B MAN 29 2003<br>APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003 |
| Arsenico | mg/l | APAT CNR IRSA 3010 B MAN 29 2003<br>APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003 |
| Bario | mg/l | APAT CNR IRSA 3010 B MAN 29 2003<br>APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003 |
| Boro | mg/l | APAT CNR IRSA 3010 B MAN 29 2003<br>APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003 |
| Cadmio (Cd) e composti | mg/l | APAT CNR IRSA 3010 B MAN 29 2003<br>APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003 |
| Cromo totale | mg/l | APAT CNR IRSA 3010 B MAN 29 2003<br>APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003 |
| Cromo VI | mg/l | APAT 29/2003 N 3150/C |
| Ferro | mg/l | APAT CNR IRSA 3010 B MAN 29 2003<br>APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003 |
| Manganese | mg/l | APAT CNR IRSA 3010 B MAN 29 2003<br>APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003 |
| Mercurio | mg/l | APAT 29/2003 N 3200/A2 |
| Nichel(Ni) e suoi composti | mg/l | APAT CNR IRSA 3010 B MAN 29 2003<br>APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003 |
| Piombo | mg/l | APAT CNR IRSA 3010 B MAN 29 2003<br>APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003 |
| Rame (Cu) e suoi composti | mg/l | APAT CNR IRSA 3010 B MAN 29 2003<br>APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003 |
| Selenio | mg/l | APAT CNR IRSA 3010 B MAN 29 2003<br>APAT CNR IRSA 3260 MAN 29 2003 |
| Stagno | mg/l | APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003<br>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 |
| Zinco (Zn) e suoi composti | mg/l | APAT CNR IRSA 3010 B MAN 29 2003<br>APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003 |
| Cianuri | mg/l | APAT CNR 4070 MAN 29 2003 |
| Cloro attivo libero | mg/l | APAT CNR IRSA 4080 MAN 29 2003 |
| Solfuri (come $H_2S$) | mg/l | APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003 |
| Solfiti (come $SO_3$) | mg/l | APAT CNR IRSA 4150 A MAN 29 2003 |
| Solfati (come $SO_4$) | mg/l | APAT CNR IRSA 4140 B MAN 29 2003 |
| Cloruri | mg/l | APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003 |
| Fluoruri | mg/l | APAT CNR IRSA 4100 B MAN 29 2003 |
| Fosforo totale (come P) | mg/l | APAT CNR IRSA 4060 MAN 29 2003 |
| Azoto ammoniacale (come NH4) | mg/l | APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003 |
| Azoto nitroso (come N) | mg/l | APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 |
| Azoto nitrico (come N) | mg/l | APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003 |

| Parametri da monitorare | Unità di misura | Metodiche analitiche di riferimento |
|---|---|---|
| Grassi e olii animali/vegetali | mg/l | APAT CNR IRSA 5160 A1 MAN 29 2003 |
| Idrocarburi totali | mg/l | APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003 |
| Fenoli | mg/l | APAT CNR IRSA 5070 A1 MAN 29 2003 |
| Aldeidi | mg/l | APAT CNR IRSA 5010 MAN 29 2003 |
| Solventi organici aromatici | mg/l | APAT 29/2003 N 5140 |
| Solventi organici azotati | mg/l | APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003 |
| Tensioattivi totali | mg/l | |
| Tensioattivi cationici | mg/l | Notiziario Metodi analitici per le acque Anno 3 Numero 4 di ottobre 1983 |
| Tensioattivi anionici | mg/l | APAT CNR IRSA 5170 MAN 29 2003 |
| Tensioattivi non ionici | mg/l | APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003 |
| Pesticidi fosforati | mg/l | APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003 |
| Pesticidi totali (esclusi i fosforati) tra cui: | mg/l | APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003 |
| - aldrin | mg/l | APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003 |
| - dieldrin | mg/l | APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003 |
| - endrin | mg/l | APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003 |
| - isodrin | mg/l | APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003 |
| Pesticidi azotati | mg/l | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 |
| Solventi clorurati | mg/l | APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 |
| Indice di Idrocarburi | mg/l | UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| AOX | mg/l | UNI EN ISO 9562:2004 |

**Scarico acque meteoriche**

Le linee relative alle acque reflue domestiche, alle acque di prima pioggia, alle acque di seconda pioggia ed ai reflui derivanti dai rifiuti trattati dall'impianto sono completamente separate.

Le acque di prima pioggia potenzialmente inquinate vengono accumulate in specifiche vasche e quindi trattate come rifiuto avente CER 16.10.02 e immesse al punto di scarico B dell'impianto di trattamento CF0 e trattate con Crtz "b".

Le acque di seconda pioggia (acque non potenzialmente inquinate) raccolte in n.3 apposite vasche vengono sollevate tramite pompa ed immesse in un unico punto di immissione direttamente in acque superficiali.

**Tabella 3.21 Scarichi acque meteoriche potenzialmente inquinate**

| Punto di emissione (Scarico finale)[14] | Provenienza (descrivere la superficie di provenienza) | Superficie relativa ($m^2$) | Ricettore | Quantitativo smaltito 2018 (t) | Inquinanti pericolosi | Sistema di trattamento | Modalità di controllo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sono gestiti come rifiuto liquido CER 161002 presso Impianto Uniproject | Superficie scoperta impermeabilizzata di piazzali e strade e copertura impianti (esclusi capannoni ed uffici) | 12.985 | Impianto trattamento rifiuti Uniproject (CF0 punto di scarico B) | 1247 | - | Impianto CF0 punto di scarico B | Controlli in ingresso previsti per i rifiuti |

**Tabella 3.22 Scarichi acque meteoriche non potenzialmente inquinate**

| Punto di emissione (Scarico finale)[15] | Provenienza (descrivere la superficie di provenienza) | Ricettore | Superficie relativa ($m^2$) | Modalità di controllo |
|---|---|---|---|---|
| S3 - Canale a fiume dello scolmatore di piena della vasca di sollevamento "Bonifica" del collettore fognario consortile di Piceno Consind | Piazzali, strade e coperture dei capannoni | Fiume Tronto | Piazzali e strade (superficie scoperta impermeabilizzata) mq. 12.985 e coperture locali (superficie coperta impermeabilizzata) mq. 1.830 | --- |

**Modalità di registrazione dei controlli effettuati e gestione dei documenti**

La documentazione tecnica e i certificati analitici relativi ai monitoraggi, sono archiviati in formato cartaceo e/o informatico all'interno della installazione IPPC a cura del responsabile controllo qualità (CQ) e conservati per almeno 5 anni.

**Sistemi di depurazione reflui industriali**

L'attività svolta consiste nel trattamento di rifiuti liquidi. Non ci sono altri reflui industriali.

**Sistemi di trattamento delle acque reflue domestiche (se trattate separatamente dalle acque reflue)**

I reflui domestici prodotti nella parte sud ovest dell'impianto (capannone spogliatoio) vengono convogliati in un pozzetto di sollevamento e pompati direttamente nel collettore consortile nel lato sud ovest dell'impianto (Punto di Scarico S1).

14 Commi inerenti all'art. 29 delle NTA Piano di Tutela delle Acque
15 Commi inerenti all'art. 29 delle NTA Piano di Tutela delle Acque

I reflui domestici prodotti nella parte nord est (uffici accettazione ed amministrazione) vengono convogliati in un pozzetto di sollevamento e pompati direttamente nel collettore consortile nel lato nord est dell'impianto (Punto di scarico S2).
Le acque reflue domestiche non sono quindi trattate prima dell'immissione in fognatura.

**Gestione delle emissioni eccezionali**

La gestione delle situazioni eccezionali è presa in considerazione nel Piano di Emergenza Interno (**PEI**) e nella istruzione **IO10** *Sversamento di rifiuti o sostanze pericolose*.

**Gestione delle fasi di avvio, di arresto dell'impianto**

E' stato predisposto un Piano di ripristino ambientale in caso di arresto impianto.

**Monitoraggio del C.I.S. recettore**

Lo scarico dell'impianto di trattamento avviene in fognatura consortile e viene monitorato dal gestore del servizio. Al termine del collettore fognario pubblico c'è un depuratore urbano che scarica i reflui al fiume Tronto.
Solamente le acque di seconda pioggia sono immesse nel corpo idrico superficiale (punto S3) nel canale a fiume dello scolmatore di piena della vasca di sollevamento "Bonifica" del collettore fognario consortile di Piceno Consind.

### 3.1.8 Monitoraggio acque sotterranee

**Tabella 3.23 Pozzi**

| Pozzo | Posizione[16] Pozzo | Latitudine | Longitudine | Livello piezometrico medio della falda (m.s.l.m.) | Profondità del pozzo (m) | Profondità dei filtri (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | zona pesa in ingresso | 42,846935 | 13,668135 | n.d. | 25 | Non applicabile |
| 2 | zona centrale adiacente via Bonifica (con prelievo) | 42,847396 | 13,667120 | n.d. | 15,2 | Non applicabile |
| 3 | zona CF1 | 42,847457 | 13,666117 | n.d. | - | Non applicabile |
| 4 | zona punto scarico B | 42,846831 | 13,666648 | n.d. | - | Non applicabile |
| 5 | zona verde | 42,846490 | 13,667603 | n.d. | - | Non applicabile |

16 La posizione di monte e di valle rispetto alla potenziale sorgente di inquinamento deve essere individuata sulla base della direzione della falda

**Tabella 3.24 Misure quantitative pozzi**

Vengono effettuate Misure quantitative (contalitri) solamente nel pozzo 2 da cui si emungono acque per uso industriale.

| Pozzo | Posizione pozzo | Misure quantitative[17] | Livello statico (m.s.l.m.) | Livello dinamico (m.s.l.m.) | Frequenza misura |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 42,847363 N – 13,667203 E | Lettura contatore | - | - | mensile |

### 3.1.9 Rumore

Qualora si realizzino modifiche agli impianti o interventi che possono influire sulle emissioni sonore, si richiede di effettuare una campagna di rilievi acustici da parte di un tecnico competente in acustica, presso i principali ricettori sensibili e al perimetro dello stabilimento. L'installazione ha adottato un piano di gestione rumore e vibrazioni.

**Tabella 3.25 Rumore**

| Sorgente sonora prevalente | Frequenza | Modalità di registrazione dei controlli |
|---|---|---|
| Area perimetro dell'installazione e ai ricettori | Campagna di valutazione d'impatto acustico triennale | Relazione a firma di tecnico competente |
| Area perimetro dell'installazione e ai ricettori | Campagna di valutazione d'impatto acustico in occasione di modifiche sostanziali all'impianto | Relazione a firma di tecnico competente |
| In prossimità del macchinario | Valutazioni in caso di segnalazione puntuale | Rapporto di manutenzione |

### 3.1.10 Radiazioni

L'azienda non prevede controlli radiometrici su materie prime o rifiuti trattati in ingresso ed in uscita. Qualora si dovessero iniziare ad effettuare controlli radiometrici dovrà essere compilata la seguente tabella

**Tabella 3.26 Radiazioni**

| Materiale controllato | Modalità di controllo[18] | Frequenza controllo | Modalità di registrazione dei controlli effettuati[19] |
|---|---|---|---|
| - | - | - | - |

17 Spuntare in corrispondenza dei piezometri per i quali sono previste misure quantitative
18 Descrivere il tipo di monitoraggio (per es: automatico, manuale, visivo, strumentale)
19 Per esempio: registro, sistema informatico, documento di trasporto, altro

### 3.1.11 Rifiuti gestiti

**Tabella 3.27 Controllo quantità dei rifiuti gestiti**

| Codice CER | Descrizione reale[20] | Unità di misura Quantità rilevata | Frequenza rilevamento | Modalità rilevamento |
|---|---|---|---|---|
| Rifiuti liquidi pericolosi e non pericolosi in autorizzazione | | Kg | Ogni carico | Istruzioni operative IO03- Accettazione, movimentazione e stoccaggio dei rifiuti, IO14 - Controllo delle quantità dei rifiuti in ingresso |

**Tabella 3.28 Controllo qualità dei rifiuti gestiti**

| Descrizione | Fase | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di Registrazione |
|---|---|---|---|---|
| Rifiuti liquidi in ingresso | pre accettazione | procedura di omologa in base alla caratterizzazione (POGR) | ad ogni contratto | Scheda di omologa e registrazioni su supporto informatico |
| Rifiuti liquidi in ingresso | accettazione | campionamento e controlli in fase di scarico del rifiuto in ingresso (POGR) | ad ogni conferimento | Scheda di accettazione e registrazioni su supporto informatico |
| Rifiuti liquidi in ingresso | accettazione | conservazione del campione fino a 30 giorni dopo il trattamento del rifiuto | ad ogni conferimento | Stanza campioni |
| Rifiuti liquidi in ingresso | accettazione | analisi su parametri individuati in fase di omologa del rifiuto (POGR) | ad ogni conferimento | Scheda conferimenti modulo MSP04-01 |
| Rifiuti liquidi in ingresso | accettazione | quantità rifiuti rilevata da sistema di pesatura (lordo-tara automezzo) (IO03) | ad ogni conferimento | Scheda conferimenti, cedolino di pesata, registri C/S |

20 Vedi relazione tecnica domanda di AIA

### 3.1.12 Rifiuti prodotti

**Tabella 3.29 Controllo quantità dei rifiuti prodotti**

| Codice CER | Descrizione reale[21] | Unità di misura[22] (Kg) Quantità rilevata anno 2018 | Frequenza rilevamento | Modalità rilevamento |
|---|---|---|---|---|
| 190206 | | 183.980 | Ogni cassone caricato | Istruzione operativa IO04 |
| 190801 | | 6.940 | | |
| 190812 | | 930.570 | | |
| 190814 | | 1.462.140 | | |
| 130206* | | 140 | Mensile o in occasione smaltimento o in occasione di manutenzioni | |
| 130506* | | 0 | | |
| 150101 | | 680 | | |
| 150102 | | 80 | | |
| 150103 | | 2020 | | |
| 150110* | | 790 | | |
| 150111* | | 13 | | |
| 150202* | | 208 | | |
| 160213* | | 0 | | |
| 160214 | | 560 | | |
| 160506* | | 0 | | |
| 160509* | | 800 | | |
| 160601* | | 5 | | |
| 161002 | | 780 | | |
| 170107 | | 8.600 | | |
| 170302 | | 8.300 | | |
| 170405 | | 10.460 | | |
| 170411 | | 120 | | |
| 170904 | | 2.740 | | |
| 190207* | | 16.740 | | |
| 200101 | | 380 | | |
| 200121* | | 7 | | |

21 Vedi relazione tecnica domanda di AIA
22 In kg/unità (di prodotto o di consumo di materie prime o di energia o altro)

**Tabella 3.30 Controllo qualità dei rifiuti prodotti**

| Descrizione | Fase di origine | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di Registrazione |
|---|---|---|---|---|
| Fanghi prodotti da trattamento chimico-fisico di rifiuti liquidi pericolosi CER 190206 | Impianto di trattamento CF2 | caratterizzazione e classificazione rifiuto | annuale | rapporto di prova cartaceo e registrazione su MSP04-05 |
| Fanghi prodotti da trattamento chimico-fisico di rifiuti liquidi non pericolosi CER 190814 | Impianti di trattamento CF1 e CF0 | caratterizzazione e classificazione rifiuto | annuale | rapporto di prova cartaceo e registrazione su MSP04-05 |
| Fanghi prodotti da trattamento biologico CER 190812 | Impianto di trattamento BIO | caratterizzazione e classificazione rifiuto | annuale | rapporto di prova cartaceo e registrazione su MSP04-05 |
| Vaglio da grigliatura rifiuti liquidi in arrivo CER 190801 | Punti di scarico A, B, C delle autocisterne | caratterizzazione e classificazione rifiuto | annuale | rapporto di prova cartaceo e registrazione su MSP04-05 |
| Oli provenienti dalla separazione olio/acqua di rifiuti liquidi pericolosi CER 190207* | Impianto di trattamento CF2 | caratterizzazione e classificazione rifiuto | annuale | rapporto di prova cartaceo e registrazione su MSP04-05 |

**Tabella 3.31 Controllo radiometrico**

Non si effettuano controlli radiometrici

| Codice CER | CER controllato | Modalità di controllo | Modalità di registrazione |
|---|---|---|---|
| - | - | - | - |

## 3.2 GESTIONE DELL'IMPIANTO

### 3.2.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Nell'ambito del monitoraggio degli impianti e/o delle fasi produttive, sono stati individuati punti critici[23], per attività IPPC e non IPPC.

Relativamente alla gestione degli impianti dell'installazione, escludendo i controlli delle emissioni in atmosfera (E1) e in acqua (F1, F2, F3) già trattati nei rispettivi capitoli, sono ritenuti critici i seguenti punti di controllo finali del processo:

**Tabella 3.32 Controllo sui punti critici**

| N. ordine attività | Impianto / parte di esso | Fase di processo | Parametri | | | | Perdite | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Parametri | Frequenza dei controlli | Fase[24] | Modalità[25] | Sostanza[26] | Modalità di registrazione dei controlli |
| 5 | CF2 | Effluente del CF2 - Ingresso al BIO | Definiti sul Piano dei Controlli PG12 | ad ogni ciclo di lavorazione del rifiuto | Regime | strumentale | Metalli | Certificato analitico |
| 6 | CF1 | Effluente del CF1 - Ingresso al BIO | Definiti sul Piano dei Controlli PG12 | ad ogni ciclo di lavorazione della miscela | Regime | strumentale | Metalli | Certificato analitico |
| 19 | BIO - Terziario | Effluente del BIO -Vasca Terziario | Definiti sul Piano dei Controlli PG12 | settimanale | Regime | strumentale | Metalli | Certificato analitico |

Si tratta dell'ultimo controllo dove è ancora possibile attuare manovre gestionali di tipo correttivo prima di ricadere nell'ambito del controllo fiscale (F) in uscita dall'impianto CF2 di trattamento chimico-fisico dei Rifiuti Pericolosi, in uscita dall'impianto CF1 di trattamento chimico-fisico dei Rifiuti Non Pericolosi e in uscita dal BIO impianto biologico prima dello scarico dell'effluente in fognatura.

Sul server aziendale è presente il file denominato **MPG12-01 "Protocollo PG12"** nel quale sono protocollati tutti i controlli previsti nel Piano di gestione dei controlli PG12, necessari per la gestione degli impianti. Relativamente ai punti critici sono individuati i parametri da monitorare e per ciascuno di essi sono indicati i valori di conformità ed i valori di segnalazione. Qualora i valori riscontrati con le analisi chimiche fossero compresi tra i valori di conformità e quelli di segnalazione sono stati individuate le azioni correttive (manovre gestionali) da eseguire a cura del gestore dell'impianto. Qualora il valore riscontrato durante il controllo fosse superiore al valore di segnalazione sono state individuate altri tipi di azioni correttive (manovre o segnalazioni) da attuarsi a cura del gestore dell'impianto.

23 Punto critico: fase dell'impianto o parte di esso (linea), incluso gli impianti di abbattimento connessi, per i quali il controllo del corretto funzionamento garantisce il rispetto dei limiti emissivi autorizzati e/o il cui malfunzionamento potrebbe comportare un impatto negativo sull'ambiente.

24 Specificare se durante la fase d'indagine l'impianto è a regime, in fase di avviamento o arresto

25 Descrivere il tipo di monitoraggio (per es.: automatico, visivo, strumentale)

26 Inquinanti derivanti da un evento anomalo che fa deviare il processo dalle normali condizioni di esercizio

**Tabella 3.33 Interventi sul punto di controllo 5**

| 5 - Controllo Finale CF2 | COD | N-NH4 | N (Azoto nitrico) | N (Azoto nitroso) | TSS | CLORURI | SOLFATI | ZINCO | RAME | NICHEL | PIOMBO | CADMIO | CROMO TOTALE | CROMO (VI) | FERRO | ALLUMINIO | ARSENICO | MANGANESE | TENSIOATTIVI CATIONICI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| valori limite di CONFORMITA' GESTIONALE | 20.000 | 1.200 | 1.200 | 1.200 | 200 | 3.200 | 3.000 | 0,5 | 0,1 | 2 | 0,2 | 0,02 | 2 | 0,2 | 16 | 8 | 0,5 | 8 | 40 |
| soglia di SEGNALAZIONE | | | | | 1.000 | | | 5,50 | 1,10 | 22 | 2,20 | 0,22 | 22 | 2,20 | 48 | 24 | 5,50 | 24 | 240 |
| azione da attuare entro la soglia | | | | | c | | | c | c | c | c | c | c | c | c | c | c | c | - |
| azione da attuare oltre la soglia | e | e | e | e | d | e | e | d | d | d | d | d | d | d | d | d | d | d | e |
| frequenza | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

| | TENSIOATTIVI ANIONICI | TENSIOATTIVI NON IONICI | IDROCARBURI TOTALI | CIANURI TOTALI | FENOLO | FLUORURI | FOSFORO TOTALE | BORO | SELENIO | STAGNO | INDICE DI IDROCARBURI | AOX | pH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | |
| valori limite di CONFORMITA' GESTIONALE | 40 | 40 | 5 | 1 | 0,5 | 24 | 50 | 8 | 0,03 | 10 | 5 | 1 | 8,5 – 11,5 |
| soglia di SEGNALAZIONE | 240 | 240 | 55 | 11 | 5,50 | 72 | 100 | 16 | 0,33 | 110 | 55 | 11 | < 6,5 - >13 |
| azione da attuare entro la soglia | - | - | c | c | c | c | | c | c | c | c | c | c |
| azione da attuare oltre la soglia | e | e | d | d | d | d | e | d | d | d | d | d | d |
| frequenza | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

| |
|---|
| **Azioni c:** |
| **L'azienda appena rilevato che il valore misurato è inferiore alla soglia di segnalazione,** |
| **1) avverte il Gestore dell'impianto CF al fine di far attivare il ritrattamento degli stessi** |
| **Azioni d:** |
| **L'azienda appena rilevato che il valore misurato è superiore alla soglia di segnalazione,** |
| **1) avverte il Gestore dell'impianto CF al fine di far attivare il ritrattamento degli stessi** |
| **2) avvisa la Direzione della situazione** |
| **3) apre un verbale di Non Conformità per gestire la situazione** |
| **Azioni e:** |
| **L'azienda, appena rilevato che il valore misurato è superiore alla soglia di segnalazione,** |
| **1) avverte il Gestore dell'impianto ricevente (BIO) per informarlo della situazione** |
| |
| **Frequenza: x = ad ogni ciclo di lavorazione del singolo rifiuto** |
| |
| **Parametri: La scelta di quali parametri ricercare al CONTROLLO 5 viene stabilita in fase di omologa. La lista dei parametri può venire integrata sulla base dell'esame dei controlli in accettazione sia in fase di controllo allo scarico del mezzo conferente il rifiuto sia in fase di controllo analitico su campione del rifiuto.** |

**Tabella 3.34 Interventi sul punto di controllo 6**

| 6 – Controllo Finale CF1 | COD | N-NH4 | N (Azoto nitrico) | N (Azoto nitroso) | TSS | CLORURI | SOLFATI | ZINCO | RAME | NICHEL | PIOMBO | CADMIO | CROMO TOTALE | CROMO (VI) | FERRO | ALLUMINIO | ARSENICO | MANGANESE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| valori limite di CONFORMITA' GESTIONALE | 20.000 | 1.200 | 1.200 | 1.200 | 200 | 3.200 | 3.000 | 0,5 | 0,1 | 2 | 0,2 | 0,02 | 2 | 0,2 | 16 | 8 | 0,5 | 8 |
| soglia di SEGNALAZIONE | | | | | 1.000 | | | 5,50 | 1,10 | 22 | 2,20 | 0,22 | 22 | 2,20 | 48 | 24 | 5,50 | 24 |
| azione da attuare entro la soglia | | | | | c | | | c | c | c | c | c | c | c | c | c | c | c |
| azione da attuare oltre la soglia | e | e | e | e | d | e | e | d | d | d | d | d | d | d | d | d | d | d |
| frequenza | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

| | TENSIOATTIVI CATIONICI | TENSIOATTIVI ANIONICI | TENSIOATTIVI NON IONICI | IDROCARBURI TOTALI | CIANURI TOTALI | FENOLO | FLUORURI | FOSFORO TOTALE-P | BORO | SELENIO | STAGNO | INDICE DI IDROCARBURI | AOX | pH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | |
| valori limite di CONFORMITA' GESTIONALE | 40 | 40 | 40 | 5 | 0,5 | 0,5 | 24 | 50 | 8 | 0,03 | 10 | 5 | 1 | 8,5 – 11,5 |
| soglia di SEGNALAZIONE | 240 | 240 | 240 | 55 | 5,5 | 5,50 | 72 | 100 | 16 | 0,33 | 110 | 55 | 11 | < 6,5 - >13 |
| azione da attuare entro la soglia | | | | c | c | c | c | | c | c | c | c | c | c |
| azione da attuare oltre la soglia | e | e | e | d | d | d | d | e | d | d | d | d | d | d |
| frequenza | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

| |
|---|
| **Azioni c:** |
| **L'azienda appena rilevato che il valore misurato è inferiore alla soglia di segnalazione:** |
| **1) avverte il Gestore dell'impianto CF al fine di far attivare il ritrattamento degli stessi** |
| **Azioni d:** |
| **L'azienda appena rilevato che il valore misurato è superiore alla soglia di segnalazione:** |
| **1) avverte il Gestore dell'impianto CF al fine di far attivare il ritrattamento degli stessi** |
| **2) avvisa la Direzione della situazione** |
| **3) apre un verbale di Non Conformità per gestire la situazione** |
| **Azioni e:** |
| **L'azienda appena rilevato che il valore misurato è superiore alla soglia di segnalazione:** |
| **1) avverte il Gestore dell'impianto ricevente (BIO) per informarlo della situazione** |
| |
| **Frequenza: x = ad ogni ciclo di lavorazione della singola miscela batch** |
| |
| **Parametri: La scelta di quali parametri ricercare al CONTROLLO 6 viene stabilita in fase di omologa dei singoli rifiuti che vanno a comporre la miscela. La lista dei parametri può venire integrata sulla base dei risultati dei controlli in accettazione sia in fase di controllo allo scarico del mezzo conferente il rifiuto sia in fase di controllo analitico su campione del rifiuto. Inoltre la scleta dei parametri terrà conto anche dei risultati della prova di trattamento eseguita sulla miscela batch** |

**Tabella 3.35 Interventi sul punto di controllo 19 allo stato di fatto**

| 19 – Controllo finale BIO – Vasca Terziario | COD | N-NH4 | N (Azoto nitrico) | N (Azoto nitroso) | TSS | CLORURI | SOLFATI | ZINCO | RAME | NICHEL | PIOMBO | CADMIO | CROMO TOTALE | CROMO (VI) | FERRO | ALLUMINIO | ARSENICO | MANGANESE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| valori limite di CONFORMITA' GESTIONALE | 500 | 30 | 30 | 0,6 | 200 | 1.200 | 1.000 | 0,5 | 0,1 | 2 | 0,2 | 0,02 | 2 | 0,2 | 4 | 2 | 0,5 | 4 |
| azione da attuare oltre la soglia | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t |
| Frequenza | ff | ff | ff | ff | ff | ff | e | e | ff | e | e | e | e | e | e | e | e | e |

| 19 – Controllo finale BIO – Vasca Terziario | TENSIOATTIVI CAT | TENSIOATTIVI ANIONICI | TENSIOATTIVI NON IONICI | IDROCARBURI TOTALI | CIANURI TOTALI | FENOLO | FLUORURI | FOSFORO TOALE | BORO | SELENIO | STAGNO | INDICE DI IDROCARBURI | AOX | pH | COLORE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | | dil |
| valori limite di CONFORMITA' GESTIONALE | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 0,5 | 12 | 10 | 4 | 0,03 | 10 | 5 | 1 | 6,5 – 8,5 | 1:40 |
| azione da attuare oltre la soglia | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t |
| Frequenza | e | e | e | e | e | e | e | e | e | e | e | e | e | ff | ff |

| | Azioni t: |
|---|---|
| | L'azienda, appena rilevato che il valore misurato è superiore al V.L. di conformità: |
| | 1) avverte il Gestore dell'impianto BIO al fine di far fermare il trasferimento dei reflui (scarico), attivare il ritrattamento degli stessi a monte della linea B1 e la gestione dei conferimenti. |
| | 2) apre un verbale di Non Conformità per gestire la situazione |
| Frequenza: ff = bisettimanale, ma settimanale se la quantità dei rifiuti in ingresso agli impianti (riferita ad un mese) è inferiore al 70% della massima capacità di trattamento – e = bimensile scegliendo ad ogni controllo un gruppo di almeno 7 parametri dall'elenco, ma mensile se la quantità dei rifiuti in ingresso agli impianti (riferita ad un mese) è inferiore al 70% della massima capacità di trattamento | |

**Tabella 3.36 Interventi sul punto di controllo 19 allo stato di progetto (dopo la realizzazione del gruppo filtrante proposto come miglioramento)**

| 19 – Controllo finale BIO – Vasca Terziario Pre filtrazione | COD | N-NH4 | N (Azoto nitrico) | N (Azoto nitroso) | TSS | CLORURI | SOLFATI | ZINCO | RAME | NICHEL | PIOMBO | CADMIO | CROMO TOTALE | CROMO (VI) | FERRO | ALLUMINIO | ARSENICO | MANGANESE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| valori limite di CONFORMITA' GESTIONALE | 750 | 90 | 36 | 0,72 | 400 | 1.200 | 1.000 | 0,6 | 0,12 | 2,4 | 0,24 | 0,024 | 2,4 | 0,24 | 4,8 | 2,4 | 0,6 | 4,8 |
| azione da attuare oltre la soglia | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t |
| Frequenza | ff | ff | ff | ff | ff | ff | e | e | ff | e | e | e | e | e | e | e | e | e |

| 19 – Controllo finale BIO – Vasca Terziario Pre filtrazione | TENSIOATTIVI CATIONICI | TENSIOATTIVI ANIONICI | TENSIOATTIVI NON IONICI | IDROCARBURI TOTALI | CIANURI TOTALI | FENOLO | FLUORURI | FOSFORO TOALE | BORO | SELENIO | STAGNO | INDICE DI IDROCARBURI | AOX | pH | COLORE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | | dil |
| valori limite di CONFORMITA' GESTIONALE | 6 | 6 | 6 | 7,5 | 1,5 | 0,75 | 18 | 15 | 4 | 0,04 | 12 | 7,5 | 11 | 6,5 – 8,5 | 1:140 |
| azione da attuare oltre la soglia | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t |
| Frequenza | e | e | e | e | e | e | e | e | e | e | e | e | e | ff | ff |
| | Azioni t: | | | | | | | | | | | | | | |
| | L'azienda appena rilevato che il valore misurato è superiore al V.L. di conformità: | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1) avverte il Gestore dell'impianto BIO al fine di far fermare il trasferimento dei reflui (scarico), attivare il ritrattamento degli stessi a monte della linea B1 e la gestione dei conferimenti. | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2) apre un verbale di Non Conformità per gestire la situazione | | | | | | | | | | | | | | |
| | Frequenza: ff = bisettimanale – e = bimensile scegliendo ad ogni controllo un gruppo di almeno 7 parametri dall'elenco, ma mensile se la quantità dei rifiuti in ingresso agli impianti (riferita ad un mese) è inferiore al 70% della massima capacità di trattamento | | | | | | | | | | | | | | |

**Tabella 3.37 Elenco azioni correttive**

**Azioni b:**

L'azienda appena rilevato che il valore misurato è superiore al V.L. di conformità

1) avverte il Gestore dell'impianto BIO al fine di far fermare il trasferimento dei reflui ed attivare il ritrattamento degli stessi

2) avverte il Gestore dell'impianto ricevente (servizio pubblico) al fine di comunicare i valori dei parametri immessi in fognatura

3) apre un verbale di Non Conformità per gestire la situazione

**Azioni z:**

L'azienda appena rilevato che il valore misurato è superiore al V.L. di conformità

1) avverte il Gestore dell'impianto BIO al fine di far fermare il trasferimento dei reflui ed attivare il ritrattamento degli stessi

2) avverte il Gestore dell'impianto ricevente (servizio pubblico) al fine di comunicare i valori dei parametri immessi in fognatura

3) apre un verbale di Non Conformità per gestire la situazione

4) trasmette comunicazione alle Autorità di controllo entro 48 ore

**Azioni c:**

L'azienda, appena rilevato che il valore misurato è inferiore alla soglia di segnalazione

1) avverte il Gestore dell'impianto CF al fine di far attivare il ritrattamento degli stessi

**Azioni d:**

L'azienda appena rilevato che il valore misurato è superiore alla soglia di segnalazione

1) avverte il Gestore dell'impianto CF al fine di far attivare il ritrattamento degli stessi

2) avvisa la Direzione della situazione

3) apre un verbale di Non Conformità per gestire la situazione

**Azioni e:**

L'azienda appena rilevato che il valore misurato è superiore alla soglia di segnalazione

1) avverte il Gestore dell'impianto ricevente (BIO) per informarlo della situazione

**Azioni t:**

L'azienda, appena rilevato che il valore misurato è superiore al V.L. di segnalazione:

1) avverte il Gestore dell'impianto BIO al fine di far fermare il trasferimento dei reflui (scarico), attivare il ritrattamento degli stessi a monte della linea B1 e la gestione dei conferimenti.

2) apre un verbale di Non Conformità per gestire la situazione

**Tabella 3.38 Controllo sui altri punti intermedi**

| N. ordine attività | Impianto/ parte di esso | Fase di processo | Parametri | | | | Perdite | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Parametri | Frequenza dei controlli | Fase[24] | Modalità[25] | Sostanza[26] | Modalità di registrazione dei controlli |
| 8 | CF0 | Uscita V9 | Indicati nel piano dei controlli PG12 | | Regime | Strumentale | Indicati nel piano dei controlli PG12 | Cert. cumulativi Laboratorio; MPG12 |
| 9 | CF0 | Uscita V6 | Indicati nel piano dei controlli PG12 | | Regime | Strumentale | Indicati nel piano dei controlli PG12 | Cert. cumulativi Laboratorio; MPG12 |
| 10 | BIO | Equalizzazione V7 linea B2 | Indicati nel piano dei controlli PG12 | | Regime | Strumentale | Indicati nel piano dei controlli PG12 | Cert. cumulativi Laboratorio; MPG12 |
| 11 | BIO | Equalizzazione EQ2 linea B1 | Indicati nel piano dei controlli PG12 | | Regime | strumentale | Indicati nel piano dei controlli PG12 | Cert. cumulativi Laboratorio; MPG12 |
| 16 | BIO | Effluente Sed.OX1 - Impianto BIO | Indicati nel piano dei controlli PG12 | | Regime | strumentale | Indicati nel piano dei controlli PG12 | Cert. cumulativi Laboratorio; MPG12 |
| 18 | BIO | Effluente Sed.Sic. - Impianto BIO | Indicati nel piano dei controlli PG12 | | Regime | strumentale | Indicati nel piano dei controlli PG12 | Cert. cumulativi Laboratorio; MPG12 |

La valutazione dei risultati dei controlli intermedi è eseguita dal Gestore dell'impianto che andrà a stabilire se la fase del processo controllato, sulla base dell'esito analitico ricevuto, sta procedendo in conformità con quanto atteso o sono necessari interventi correttivi di settaggio impianto, variazione dei flussi di ricircolo, dosaggio reagenti, ecc.

La gestione delle manutenzioni e dei controlli delle fasi critiche è organizzata attraverso un quadro di attività ampio e specifico. Le sezioni di suddivisione dell'impianto sono le seguenti:

- Chimico-Fisico Pericolosi (CF2)
- Chimico-Fisico Non pericolosi (CF1)
- Chimico fisico Non pericolosi (CF0)
- Biologico
- Trattamento fanghi
- Servizi (compreso il trattamento odori)

Per quanto riguarda i macchinari ed impianti esistenti, l'Azienda ha predisposto un software per la gestione delle manutenzioni programmate ed ordinarie. Tutti i componenti dell'installazione, censiti in un Elenco Macchine (ITEM) e suddivisi per sezione, sono sottoposti a sistematica attività manutentiva, come indicato nella istruzione operativa IO18.

**Tabella 3.39 Estratto dal software Manutenzioni**

UNIPROJECT
impianto per il trattamento di rifiuti speciali liquidi

**Riepilogo Apparecchiature**

IMPIANTO: Biologico

Settore: compressori

| Posizione | Attrezzatura |
|---|---|
| BIO-S-1 | soffiante n° 1 |

| codice: | Descrizione componente |
|---|---|
| 24 | ventola per estrazione aria |
| 25 | motore elettrcico per raffredamento motore soffiat |
| 23 | soffiatore a lobi |
| 22 | motore elettrico azionamento soffiatore |

| Posizione | Attrezzatura |
|---|---|
| BIO-S-2 | soffiante n° 2 |

| codice: | Descrizione componente |
|---|---|
| 27 | motore elettrico azionamento soffiatore |
| 29 | ventola per estrazione aria |
| 664 | soffiante a lobi |

| Posizione | Attrezzatura |
|---|---|
| BIO-S-4 | Soffiante n° 4 |

| codice: | Descrizione componente |
|---|---|
| 151 | filtri e valvole |
| 146 | Soffiante n° 4 |
| 149 | ventola estrazione aria |
| 150 | motore elettrcico per raffredamento motore soffiat |
| 148 | motore elettrico per azionamento soofiatore |
| 674 | Soffiante a lobi |

| Posizione | Attrezzatura |
|---|---|
| BIO-S-5 | Soffiante n° 5 |

| codice: | Descrizione componente |
|---|---|
| 154 | motore elettrico per azionamento soofiatore |
| 155 | ventola estrazione aria |
| 156 | motore elettrcico per raffredamento motore soffiat |
| 157 | filtri e valvole |
| 153 | soffiatore a lobi |

| Posizione | Attrezzatura |
|---|---|
| BIO-S-3 | soffiante n° 3 |

| codice: | Descrizione componente |
|---|---|
| 616 | Soffiatore |
| 617 | motore elettrico |
| 618 | ventola di raffreddamento |

La programmazione dell'attività tiene conto delle caratteristiche della macchina nel rispetto del manuale d'uso e manutenzione della casa costruttrice. I rapporti di esecuzione degli interventi manutentivi sono registrati direttamente nel programma.

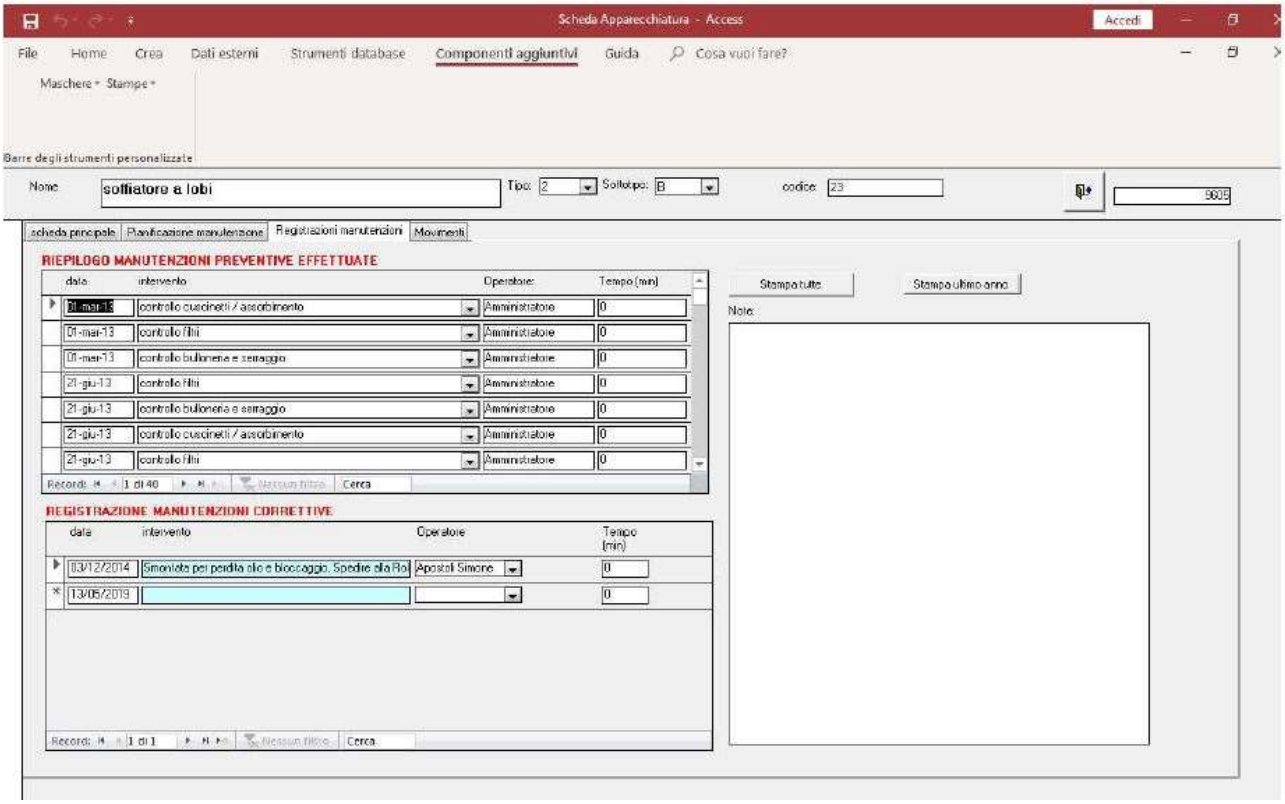
**Tabella 3.40 Estratto registrazioni**

*storico manutenzioni*

| *Impianto* | *Settore* | *posizione* | *Apparecchiatura* | *Matricola* | *Descrizione Componenti* | *data* | *tipologia man.* | *intervento:* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Biologico | equalizzazione | | agitatore n° 1 | | riduttore | 01/03/2018 | PREVENTIVA | controllo bulloneria e serraggio e anello di tenut |
| Biologico | equalizzazione | | agitatore n° 1 | | riduttore | 01/03/2018 | PREVENTIVA | controllo ingranaggi e cuscinetti |
| Biologico | denitrificazione | | pompa dosaggio carbonio | | pompa centrifuga | 01/03/2018 | PREVENTIVA | controllo premistoppa ed efficienza lubrificazione |
| Biologico | seconda denitro | | pompa dosaggio carbonio | | pompa centrifuga | 01/03/2018 | PREVENTIVA | controllo cuscinetti albero |
| Biologico | denitrificazione | | pompa dosaggio carbonio | | pompa centrifuga | 01/03/2018 | PREVENTIVA | controllo cuscinetti albero |
| Biologico | sedimentazione B1 | BIO-P-2 | pompa effluente n° 2 | | pompa centrifuga | 01/03/2018 | PREVENTIVA | controllo premistoppa ed efficienza lubrificazione |
| Biologico | sedimentazione B1 | BIO-P-2 | pompa effluente n° 2 | | pompa centrifuga | 01/03/2018 | PREVENTIVA | controllo cuscinetti albero |
| Biologico | denitrificazione | | pompa dosaggio carbonio | | pompa centrifuga | 01/03/2018 | PREVENTIVA | controllo cuscinetti albero |
| Biologico | ingresso | | Rotostaccio | | riduttore | 01/03/2018 | PREVENTIVA | controllo bulloneria e serraggio e anello di tenut |
| Biologico | seconda denitro | | pompa dosaggio carbonio | | pompa centrifuga | 01/03/2018 | PREVENTIVA | controllo cuscinetti albero |
| Biologico | equalizzazione | | agitatore n° 2 | | riduttore | 01/03/2018 | PREVENTIVA | controllo bulloneria e serraggio e anello di tenut |

*lunedì 13 maggio 2019* *Pagina 1 di 42*

**Tabella 3.41 Estratto scheda di registrazione intervento**




In alcune situazioni sono organizzate campagne di intervento raggruppate per impianto o per tipologia di macchinario.

**Tabella 3.42 Estratto Campagne d'intervento**

*scadenze Manutenzioni entro il 13/05/2019*

*Impianto* Biologico

*Settore* **compressori**

*Apparecchiatura* BIO-S-1 *soffiante n° 1*

| Matricola | Descrizione | Operazione: | Scaduta | Intervento entro | Operazione effettuata |
|---|---|---|---|---|---|
| | motore elettroico per raffredamento motore soffiat | controllo morsettiera e pulizia griglia | SI | 28/08/2018 | ☐ |
| | motore elettroico per raffredamento motore soffiat | controllo cuscinetti / assorbimento | SI | 24/02/2019 | ☐ |
| | motore elettroico per raffredamento motore soffiat | controllo isolamento | SI | 28/08/2018 | ☐ |
| 5010004 | motore elettrico azionamento soffiatore | controllo cuscinetti / assorbimento | SI | 24/02/2019 | ☐ |
| 5010004 | motore elettrico azionamento soffiatore | controllo isolamento | SI | 28/08/2018 | ☐ |
| 5010004 | motore elettrico azionamento soffiatore | controllo morsettiera e pulizia griglia | SI | 28/08/2018 | ☐ |
| 11-11442 | soffiatore a lobi | controllo cuscinetti / assorbimento | SI | 28/08/2018 | ☐ |
| 11-11442 | soffiatore a lobi | controllo filtri | SI | 30/05/2018 | ☐ |
| 11-11442 | soffiatore a lobi | controllo bulloneria e serraggio | SI | 28/08/2018 | ☐ |
| | ventola per estrazione aria | controllo cuscinetti / assorbimento | SI | 24/02/2019 | ☐ |
| | ventola per estrazione aria | controllo morsettiera e pulizia griglia | SI | 28/08/2018 | ☐ |
| | ventola per estrazione aria | controllo isolamento | SI | 28/08/2018 | ☐ |

*Apparecchiatura* BIO-S-2 *soffiante n° 2*

| Matricola | Descrizione | Operazione: | Scaduta | Intervento entro | Operazione effettuata |
|---|---|---|---|---|---|
| | motore elettrico azionamento soffiatore | controllo cuscinetti / assorbimento | SI | 24/02/2019 | ☐ |
| | motore elettrico azionamento soffiatore | controllo isolamento | SI | 28/08/2018 | ☐ |
| | motore elettrico azionamento soffiatore | controllo morsettiera e pulizia griglia | SI | 28/08/2018 | ☐ |
| RB1415347 | soffiante a lobi | controllo cuscinetti / assorbimento | SI | 28/08/2018 | ☐ |

*lunedì 13 maggio 2019* *Pagina 1 di 3*

Per quanto riguarda gli Impianti elettrici, per poter garantire nel tempo il mantenimento del livello di rischio elettrico presente in azienda entro una soglia accettabile, ha predisposto ed attuato un Piano di controlli periodici applicato sia alle Sale Quadri, compreso il locale di trasformazione (cabina, celle, quadro MT), che ai quadri BT e UPS esistenti in ogni sezione dell'installazione. Il Piano investe il personale addetto alla manutenzione nel monitoraggio dell'impianto ed è finalizzato a controllare l'efficienza degli elementi preposti alla sicurezza. E' stato predisposto tenendo conto delle disposizioni legislative vigenti, delle indicazioni contenute nei manuali d'uso e manutenzione delle apparecchiature ricadenti nelle direttive specifiche di prodotto e di quelle indicate nelle pertinenti norme tecniche (es. Guida CEI 0-10), comprovando con opportune registrazioni l'effettuazione di tale attività di manutenzione.

Macchine specifiche come il carrello elevatore, la terna, i decanter di trattamento fanghi, le caldaie ed altri, sono affidate a personale specifico che è direttamente responsabilizzato della custodia e del rispetto del piano manutentivo indicato dal fornitore. In tali casi l'esecuzione degli interventi è affidata Fornitori esterni qualificati.

Le soffianti d'aria a servizio del ciclo biologico di depurazione sono sottoposte a controllo settimanale a cura del manutentore interno che, attraverso una Check-list predisposta, esegue il monitoraggio costante dei macchinari. L'Azienda ha, comunque, adottato una riserva calda per ogni soffiante a servizio di un reattore biologico.

**Tabella 3.43 Elenco Soffianti**

| *NOME* | ***IMPIANTO*** | *MARCA* | *MOD.* | *MATRICOLA* | *MOTORE* | *POTENZA kw* | *AVVIAMENTO* | *PORTATA TEORICA Nmch* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **S1** | **B1** | Robuschi | **RBS 95** | **11-11445** | ABB | **37** | inverter | 2057 |
| **S2** | | Robuschi | **RBS 95** | **11-11442** | Cima 120200001 | **37** | soft start | 2057 |
| **S3** | **Riserva** | Robuschi | **RBS 95** | **1423184** | Siemens 0607/006760 501 | **37** | inverter | 2057 |
| **S4** | **OX1** | Robuschi | **RBS 95** | **1311900** | Siemens 1012/131414 1 | **37** | inverter | 2057 |
| **S5** | | Robuschi | **RBS 95** | **1415347** | Siemens 1703/191547 2 | **37** | soft start | 2057 |
| **S6** | **STAB.** | Robuschi | **RBS 55** | | ABB | **15** | inverter | 560 |
| **S7** | | Robuschi | **RBS 55** | | ABB | **11** | stella tr. | 560 |

**Tabella 3.44 Elenco Filtri**

| *NOME* | *IMPIANTO* | *Fornitore* | *Letto* | *DIAMETRO mm* | *ALTEZZA TOTALE mm* | *PRESSIONE MAX ESERCIZIO bar* | *PORTATA TEORICA $m^3/h$* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FQ.t** | BIO terziario | proponente SAITA SRL | Quarzite granulare | **1600** | **2500** | **6** | **27** |
| **FCA1** | BIO terziario | proponente SAITA SRL | carbone attivo granulare | **1600** | **4000** | **6** | **27** |
| **FCA2** | BIO terziario | proponente SAITA SRL | carbone attivo granulare | **1600** | **4000** | **6** | **27** |
| **FZ** | BIO terziario | proponente SAITA SRL | zeoliti | **1200** | **2500** | **8** | **27** |
| **FSI** | BIO terziario | proponente SAITA SRL | resine selettive per metalli | **1200** | **2500** | **8** | **27** |
| **FQ1** | CF1 | proponente SAITA SRL | Quarzite granulare | **1000** | **2500** | **6** | **10** |
| **FQ2** | CF2 | ALBATROS | Quarzite granulare | **900** | **2400** | **4** | **7** |

Parimenti alle soffianti il gruppo elettrogeno è affidato ad un Responsabile interno che esegue sistematicamente i test di controllo accensione registrandoli su foglio di marcia.

Per quanto riguarda le fasi di stoccaggio dei rifiuti e dei reagenti sono eseguite prove di tenuta dei serbatoi e dei bacini di contenimento, nel rispetto delle specifiche istruzioni operative (IO11, IO12 Verifica di tenuta).
Oltre ai serbatoi ed ai bacini di contenimento vengono monitorate anche la pavimentazione del piazzale, le tubazioni che trasportano liquidi, ecc. come da tabella allegata.

**Tabella 3.45 Monitoraggio pavimentazione, tubazioni, serbatoi, bacini di contenimento**

| Descrizione | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di Registrazione |
|---|---|---|---|
| Stato della pavimentazione | visivo | annuale | registro cartaceo |
| Stato delle coperture e tamponature dei capannoni | visivo | annuale | registro cartaceo |
| Stato delle vasche in calcestruzzo che contengono liquidi | visivo | annuale | registro cartaceo |
| Stato delle tubazioni che trasportano liquidi | visivo | annuale | registro cartaceo |
| Stato delle tubazioni di convogliamento aria | visivo | annuale | registro cartaceo |
| Stato delle coperture antiodore degli impianti | visivo | annuale | registro cartaceo |
| Stato dei contenitori di materie prime e di rifiuti | visivo | annuale | registro cartaceo |
| Stato dei bacini di contenimento dei contenitori di materie prime e rifiuti | visivo | annuale | registro cartaceo |
| Stato dell'impianto di filtrazione multipla | visivo | mensile | registro cartaceo |
| Stato dei livelli dei rifiuti liquidi e reagenti nei serbatoi con riscontro P/N | visivo | mensile | registro cartaceo |
| Stato della movimentazione dei rifiuti/reagenti in impianto | visivo | mensile | registro cartaceo |
| Stato del consumo di antischiuma | visivo | settimanale | registro cartaceo |
| Sversamento significativo-potenzialmente impattante | visivo | ogni evento | registro cartaceo |

Ogni sversamento di carattere significativo e potenzialmente impattante sulla matrice suolo deve essere registrato in apposito registro con l'apertura di azioni correttive allo scopo di evitare il ripetersi dell'evento. Lo sversamento potenzialmente impattante deve essere comunicato alle Autorità competenti entro un termine di 48 ore

Per quanto attiene al monitoraggio continuo degli impianti e macchinari di tutta l'installazione, vengono raccolte le richieste di intervento non programmato provenienti dai vari reparti e vengono gestite dalla Direzione che, sulla base dell'importanza della richiesta, stabilisce la classe di priorità ed assegna l'incarico ad un esecutore mantenendo sotto controllo la tempistica.

**Tabella 3.46 Modello Richiesta manutenzione**

| Elenco delle RICHIESTE INTERVENTO DI MANUTENZIONE | | | | | agg. | 13-mag-19 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RICHIESTA (compilazione a cura de richiedente) | | | | | | PROGRAMMAZIONE INTERVENTO | | | |
| **N.** | **Data** | **CHI segnala** | **descrizione della richiesta** | **impianto** | **blocco attività** | **CHI** è incaricato | **priorità (max-med-min)** | **data** (intervento finito) | **Note** |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

La verifica dell'efficienza dei sistemi di monitoraggio e controllo, è stata attuata secondo quanto già previsto dal SG QAS. In particolare l'istruzione operativa **IO09 "Controllo dei dispositivi per monitoraggio e misurazione"** riguarda l'attività da eseguire per ottenere la necessaria attendibilità nelle misurazioni che possono influire sulla qualità dei processi di trattamento dei rifiuti e sulla qualità delle prove di laboratorio. Ogni strumentazione è sottoposto a programma di controllo e taratura per la cui attività viene utilizzato il rapporto:

**Tabella 3.47 Modello rapporto**

| SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO | | Modulo | MIO09-01 |
|---|---|---|---|
| UNIPROJECT S.r.l. | Rapporto di controllo o taratura | Rev. 1 del 12/01/15 | Pag. 1 di 1 |

CODICE _____ STRUMENTO_____

IMPIANTO _____ Punto di utilizzo _____ INCERTEZZA AMMESSA _____

| Controllo / Taratura | DATA | Sol. Standard utilizzata | Valore NOMINALE | Valore MISURATO | SCARTO | ESITO | Elettrodo in uso | Operatore | Firma | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Foglio n. _____ di _____

La registrazione delle attività di controllo viene eseguita su **MIO09-02 "Elenco dei dispositivi per monitoraggio e misurazione"**.

**Tabella 3.48 Modello registro strumenti soggetti a taratura**

| SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO | | | | | | | | | | | Modulo | MIO09-02 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UNIPROJECT impianto per il trattamento di rifiuti speciali liquidi | | | Elenco dei dispositivi per monitoraggio e misurazione | | | | | | | | Rev. 1 del 15/11/04 | |
| **Codice** | **Tipologia** | **Descrizione** | **Modello** | **Range d'utilizzo** | **Fornitore del servizio di taratura** | **Riferimenti per taratura** | **Frequenza dei controlli** | **Frequenza delle tarature** | **Sensibilità dello strumento** | **Misurazioni effettuabili** | **Esecutore** | **Incertezza** |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

### 3.2.2 Indicatori di prestazione

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, sono di seguito definiti indicatori delle performances ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto ed indicatori di consumo di risorse. Tali indicatori sono rapportati con l'unità di produzione.

Si rammenta che gli indicatori devono essere semplici, desumibili da dati di processo diretti monitorati e registrati e verificabili dall'Autorità competente, definiti da algoritmi di calcolo noti.

Nel report che l'azienda inoltrerà all'Autorità Competente, sarà 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.

**Tabella 3.49 Monitoraggio degli indicatori di performance**

| **Indicatore e sua descrizione** | **Unità di misura e Quantità rilevata su base annua** | **Frequenza di monitoraggio** | **Modalità di calcolo e di registrazione** |
|---|---|---|---|
| *Indice di consumo specifico di energia termica* [tonnellate di vapore consumato / tonnellate di rifiuto trattato] | - | - | - |
| *Indice di consumo specifico di energia elettrica* [MWh di energia elettrica consumata / tonnellate di rifiuto trattato] | MWh/t | MENSILE | SU FILE MSP04-04 |

| Indicatore e sua descrizione | Unità di misura e Quantità rilevata su base annua | Frequenza di monitoraggio | Modalità di calcolo e di registrazione |
|---|---|---|---|
| *Indice di consumo specifico da pozzo* [$m^3$ di acqua da pozzo consumata / tonnellate di rifiuto trattato] | $m^3/t$ | MENSILE | SU FILE MSP04-04 |
| Di cui utilizzata al | | | |
| CF2 | $m^3/t$ | MENSILE | SU FILE MSP04-04 |
| CF1 | $m^3/t$ | MENSILE | SU FILE MSP04-04 |
| CF0 | $m^3/t$ | MENSILE | SU FILE MSP04-04 |
| BIO | $m^3/t$ | MENSILE | SU FILE MSP04-04 |
| Trattamento Fanghi | $m^3/t$ | MENSILE | SU FILE MSP04-04 |
| Scrubber | $m^3/t$ | MENSILE | SU FILE MSP04-04 |
| Officina | $m^3/t$ | MENSILE | SU FILE MSP04-04 |
| Fornitura spurghi esterni | $m^3/t$ | MENSILE | SU FILE MSP04-04 |
| Uso irriguo | $m^3/t$ | MENSILE | SU FILE MSP04-04 |
| *Indice di consumo specifico di acqua potabile* [m3 di acqua potabile consumata / tonnellate di rifiuto trattato] | $m^3/t$ | MENSILE | SU FILE MSP04-04 |
| *Indice di consumo specifico di acqua demineralizzata* [m3 di acqua demineralizzata consumata / tonnellate di prodotti] | - | - | - |

| Indicatore e sua descrizione | Unità di misura e Quantità rilevata su base annua | Frequenza di monitoraggio | Modalità di calcolo e di registrazione |
|---|---|---|---|
| *Indice di consumo specifico di acqua di ricircolo* [m3 di acqua di ricircolo consumata / tonnellate di rifiuto trattato] | $m^3/t$ | MENSILE | SU FILE MSP04-04 |
| *Indice di scarico specifico di acque reflue* [$m^3$ di acque reflue scaricate / tonnellate di rifiuto trattato] | $m^3/t$ | MENSILE | SU FILE MSP04-04 |
| *Indice di produzione specifica di rifiuti pericolosi derivanti dall'attività produttiva* [tonnellate di rifiuti prodotti dall'attività produttiva / tonnellate rifiuto trattati] | kg/t | MENSILE | SU FILE MSP04-04 |
| *Percentuale di abbattimento dell'impianto biologico* | % | MENSILE | SU FILE MSP04-04 |

## 4. RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

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

**Tabella 4.1 Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del piano**

| Soggetti | Affiliazione | Nominativo del referente |
|---|---|---|
| Gestore dell'impianto | UNIPROJECT | Dott. Fausto Latini |
| Società terza contraente (consulente) | UNISERVIZI, LABORATORI BUCCIARELLI | Ing. Dino D'Intino, Dott. Franco Bucciarelli |
| Autorità Competente | Provincia di Ascoli Piceno | - |
| Ente di controllo | ARPAM, Piceno Consind | - |

### 4.1 Attività a carico del gestore

Il gestore svolge tutte le attività previste nel presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di società terze contraenti o di liberi professionisti.

**Tabella 4.2 Attività a carico di società terze contraenti**

| Società Contraente o consulente | Autocontrolli |
|---|---|
| **Uniservizi s.r.l.** | Consulenza nella elaborazione planimetrie e relazioni tecniche |
| **Laboratori Bucciarelli S.r.l.** | Campionamento e analisi acque di scarico. Campionamento e analisi emissioni in atmosfera. Campionamento e analisi pozzi. Campionamento e analisi rifiuti in ingresso e prodotti. |

### 4.2 Attività a carico dell'Autorità di Controllo

#### 4.2.1 Controllo impianto in esercizio

**Tabella 4.3 Attività a carico dell'Autorità di Controllo**

| PIANO DI VISITA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Visita** | **Data/ frequenza** | **Scopo** | **Durata (ore/uomo)** | **Campionamenti** |
| 1 | | VERIFICA DA PARTE DELL'AUTORITÀ COMPETENTE DEI RISULTATI DEGLI AUTOCONTROLLI PRESENTI IN AZIENDA E DELLO STATO DI APPLICAZIONE DELLE BAT | | |
| 2 | | **SCARICHI IDRICI:** VERIFICA ANALITICA DA PARTE DELL'AUTORITÀ COMPETENTE DELLE EMISSIONI RELATIVE ALLO SCARICO DI ACQUE INDUSTRIALI E DELLE ACQUE METEORICHE**.** I CONTROLLI SARANNO STABILITI DAL PIANO REGIONALE REDATTO AI SENSI DELL'ART. 29 DECIES, COMMA 11-BIS E SVOLTI DA ARPAM IN MODO AUTONOMO | | |
| 3 | | **EMISSIONI IN ATMOSFERA:** VERIFICA ANALITICA DA PARTE DELL'AUTORITÀ COMPETENTE DELLE EMISSIONI RELATIVE AI PUNTI DI EMISSIONE. I CONTROLLI SARANNO I CONTROLLI SARANNO STABILITI DAL PIANO REGIONALE REDATTO AI SENSI DELL'ART. 29 DECIES, COMMA 11-BIS E SVOLTI DA ARPAM IN MODO AUTONOMO | | |
| 4 | | **RIFIUTI:** VERIFICA DA PARTE DELL'AUTORITÀ COMPETENTE DELLA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI I CONTROLLI SARANNO I CONTROLLI SARANNO STABILITI DAL PIANO REGIONALE REDATTO AI SENSI DELL'ART. 29 DECIES, COMMA 11-BIS E SVOLTI DA ARPAM IN MODO AUTONOMO | | |

| PIANO DI VISITA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Visita** | **Data/ frequenza** | **Scopo** | **Durata (ore/uomo)** | **Campionamenti** |
| 5 | | **RUMORE:** VERIFICA DA PARTE DELL'AUTORITÀ COMPETENTE DEI LIVELLI DI RUMORE AL CONFINE I CONTROLLI SARANNO I CONTROLLI SARANNO STABILITI DAL PIANO REGIONALE REDATTO AI SENSI DELL'ART. 29 DECIES, COMMA 11-BIS E SVOLTI DA ARPAM IN MODO AUTONOMO | | |

Il calendario con l'esatta programmazione degli autocontrolli previsti dall'azienda (specifica del giorno e dell'ora delle singole indagini), sarà fornito all'Autorità Competente entro il mese di dicembre dell'anno precedente a quello di riferimento.

Il piano sarà completato con una successiva tabella che, sulla base della tabella di cui sopra, riassume i costi complessivi dei controlli a carico del gestore.

## 5. MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

I sistemi di monitoraggio e di controllo saranno 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.

**L'azienda è certificata ISO 9001. Tutti gli strumenti di misura sono sottoposti a manutenzione e taratura periodica come da Istruzione Operativa IO09 del Sistema di Gestione.**

**Tabella 5.1 Tabella manutenzione e calibrazione**

| Tipologia di monitoraggio | Metodo di calibrazione | Frequenza di calibrazione |
|---|---|---|
| *Misuratore di portata dello scarico* | *Per confronto* | *triennale* |
| *Misuratore di portata acqua da pozzo* | *Per confronto* | *triennale* |
| *Misuratore di portata acqua di ricircolo* | *Per confronto* | *triennale* |
| *Sistema di pesatura automezzi* | *Pesi campione* | *triennale* |
| *Strumentazione di misura del pH* | *Per confronto* | *trimestrale* |
| *Strumentazione di misura del Potenziale Redox* | *Per confronto* | *trimestrale* |

## 6. ODORI

Il gestore trasmette, nell'ambito della relazione annuale, la sintesi dei rilevamenti delle campagne delle emissioni odorigene nonché il programma annuale di miglioramento.

# 7. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

## 7.1 Validazione dei dati

**Procedure da definire a seconda delle necessità a carico dell'Autorità Competente al controllo.**

## 7.2 Gestione e presentazione dei dati

### 7.2.1 Modalità di conservazione dei dati

La documentazione tecnica e i certificati analitici relativi ai monitoraggi eseguiti, saranno archiviati in formato cartaceo e/o informatico all'interno dello stabilimento a cura del responsabile ambientale e conservati per almeno 5 anni.

### 7.2.2 Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

I risultati del presente piano di monitoraggio saranno comunicati all'Autorità Competente con frequenza annuale.
Entro il 30 maggio di ogni anno solare il gestore è tenuto a trasmettere una sintesi dei risultati del Piano di Monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente, corredati dai certificati analitici firmati da un tecnico abilitato, ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA; di cui il Piano di Monitoraggio e parte integrante. I contenuti minimi della sintesi sono i seguenti:

**Informazioni generali**

- Nome dell'impianto;
- Nome del gestore;
- N° ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi:
- N° ore di avvii e spegnimenti annui dei reparti produttivi
- Principali prodotti e relative quantità mensili e annuali.

**Dichiarazione di conformità all'Autorizzazione Integrata Ambientale**

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

**Consumi:**

- Consumo materie prime, additivi, sottoprodotti e rifiuti cessati nell'anno;
- Consumo risorse idriche nell'anno;
- Consumo di energia nell'anno;
- Consumo combustibili nell'anno

**Emissioni - Aria :**

- Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione;
- Risultati delle analisi di controllo degli inquinanti nelle emissioni, come previsto nel PMC;
- Risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse e fuggitive.

**Emissioni per l'intero impianto - Acqua:**

- Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato;
- Risultati delle analisi di controllo degli inquinanti in tutti gli scarichi, come previsto nel PMC;

**Emissioni per l'intero impianto – Rifiuti:**

- Codici, descrizione qualitativa e quantitativa di rifiuti prodotti nell'anno e loro destino;
- Produzione specifica di rifiuti: kg/anno di rifiuti di processo, prodotti/ tonnellate annue di prodotto;
- Indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero/ Kg annui di rifiuti prodotti:

**Emissioni per l'intero impianto – Rumore**

- Risultanze delle campagne di misura suddivise in misure diurne e notturne.

**Emissioni per l'intero impianto – Odori**

- Risultanze delle eventuali campagne di monitoraggio effettuate, suddivise per cicli produttivi.

**Monitoraggio delle acque sotterranee e caratterizzazione suolo/sottosuolo**

- Risultanze delle eventuali campagne di monitoraggio e di caratterizzazione effettuate.

**Ulteriori informazioni**

- Il rapporto potrà essere completato con tutte le informazioni che il gestore ritiene utile aggiungere per rendere più chiara la valutazione da parte dell'AC. dell'esercizio dell'impianto.

Entro il **31 ottobre** di ogni anno solare, l'ARPAM verificherà gli autocontrolli relativi all'anno solare precedente inviato dalla Ditta ai sensi di quanto sopra riportato, trasmettendo all'AC l'esito di tale verifica che tenga conto dell'applicazione del Piano di Monitoraggio e Controllo.