



COMUNE DI TARANTO
PROVINCIA DI TARANTO



RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
D.lgs. 152/2006 e S.I.M.

ECOLOGICA S.p.A.
LOCALITA' LA RICCIA - GIARDINELLO

IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI LIQUIDI SPECIALI
NON PERICOLOSI E PERICOLOSI

TITOLO ELABORATO

ALLEGATO_1b_PIANO_DI_MONITORAGGIO_E_CONTROLLO

DATA

18/05/2015

REVISIONE

REL/835/18.05.2015

L'AMMINISTRATORE UNICO



I TECNICI INCARICATI



Via Pirandello n. 8 - 70010 Sammichele di Bari (BA)
Tel.: 080.8910546 - Fax: 080.4619273 - Cell.: 349.7572642
www.tetralabsrl.it - info@tetralabsrl.it

AMBIENTE
SICUREZZA SUL LAVORO
IGIENE INDUSTRIALE
QUALITA'



I Tecnici

Dott. Andrea Vincenzo Corsoli

Ing. Giovanni Cicerone

Dott. Chim. Roberto Pesce

Il Direttore Tecnico

Dott. ssa Giovanna Maggipinto



INDICE

INTRODUZIONE	Pag. 3
PREMESSA	4
1. FINALITÀ DEL PIANO	5
2. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO	6
3. SCHEMA SEGUITO PER LA REDAZIONE DEL PMC	7
4. PARAMETRI DA MONITORARE	8
5. CONTROLLO DI PROCESSO	9
5.1. CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONE, DEPOSITI	9
6. OGGETTO DEL PIANO	13
6.1. COMPONENTI AMBIENTALI	13
6.1.1. ENERGIA ELETTRICA	13
6.1.2. COMBUSTIBILI	13
6.1.3. MATERIE PRIME	13
6.1.4. RISORSE IDRICHE	14
7. EMISSIONI IN ATMOSFERA	15
7.1. EMISSIONI CONVOGLIATE	15
7.2. EMISSIONI DIFFUSE	17
7.3. EMISSIONI OLFATTIVE	18
8. EMISSIONI IN ACQUA-SCARICHI IDRICI	19
8.1. REFLUI INDUSTRIALI	19
8.2. ACQUE METEORICHE	20
8.3. ACQUE SOTTERRANEE	26
9. IMMISSIONI ACUSTICHE	27
10. RIFIUTI	28
10.1. RIFIUTI GESTITI	28
10.1.1. CONTROLLO QUANTITÀ DEI RIFIUTI GESTITI	29
10.1.2. CONTROLLO QUALITÀ DEI RIFIUTI GESTITI	30
10.2. RIFIUTI PRODOTTI	32
10.2.1. CONTROLLO QUANTITÀ DEI RIFIUTI PRODOTTI	33
10.2.2. CONTROLLO QUALITÀ DEI RIFIUTI PRODOTTI	35
11. CONTROLLO IDONEITÀ AMMINISTRATIVA IN FASE DI ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI IN INGRESSO E IN FASE DI CONFERIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI	37
12. CONTROLLI, ANALISI, REVISIONE DEL PMC	39
13. MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE	41
14. ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO	43
15. LABORATORI ESTERNI	43
16. REVISIONE	43
17. GESTIONE DEI DATI: VALIDAZIONE ED ARCHIVIAZIONE	43
18. GESTIONE-COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO E ANALISI BENCHMARKING	45

N.B. Per la consultazione di tutti gli allegati a cui si fa riferimento nel PMC si rimanda alla documentazione presentata dal Gestore, a corredo della istanza di autorizzazione.



INTRODUZIONE

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è stato redatto con riferimento alle indicazioni e richieste dettate dalla normativa IPPC, in particolare dal D. Lgs. n. 152/2006 e S.I.M., dal "Bref monitoring" comunitario, in base alle informazioni fornite dal Direttore Tecnico della ECOLOGICA S.p.A. Ing. Victoria Pedone ed a quanto contenuto nella Relazione Tecnica - Allegato 1 - alla domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale redatta dallo Studio Tecnico Ing. Francesco Laterza e Giovanni Laterza.

Inoltre sono state recepite le osservazioni e le prescrizioni relative ai contenuti del PMC rilasciate dall'ARPA Puglia in occasione delle Conferenze di Servizi indette dalla Provincia di Taranto.



PREMESSA

Il Gestore della società Ecologica S.p.A., a seguito di quanto richiesto in occasione della Conferenza di Servizi tenutasi il 26/03/2015, riporta di seguito il Piano di Monitoraggio e Controllo in conformità a quanto previsto dalla normativa relativamente all'attività IPPC n. 5.1.

La redazione di un Piano di Monitoraggio e Controllo è prevista dalla Parte II titolo III-bis del D. Lgs. 152/06 e s.i.m.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo, di seguito denominato PMC, viene predisposto per l'attività IPPC n. 5.1 "Impianto di trattamento rifiuti liquidi speciali non pericolosi e pericolosi" della Ditta Ecologica S.p.A., sito in Taranto alla Via per Statte n. 7050.



1. FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione della Parte II – Titolo III-bis del D. Lgs. 152/06 e S.I.M., il PMC che segue, ha le seguenti finalità principali:

- verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che verrà rilasciata per l'attività IPPC 5.1. dell'impianto ECOLOGICA S.p.A. e farà, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta;
- valutazione delle prestazioni ambientali dei processi e delle modalità di gestione adottate in modo da rilevare tempestivamente eventuali situazioni non previste e predisporre le necessarie azioni correttive;
- raccolta dei dati ambientali richiesti ai fini delle periodiche comunicazioni alle autorità competenti.



2. RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Il Gestore svolge tutte le attività previste assumendo la responsabilità di tutte le attività di controllo, anche avvalendosi di società terze e di professionisti.

Tabella 1 - Attività a carico del gestore e di società terze contraenti

(VD. PARAGRAFO 18 - TABELLA ELIMINATA COME INDICATO NEL PARERE ARPA PUGLIA DELLA CdS DEL 26/03/2015)



3. SCHEMA SEGUITO PER LA REDAZIONE DEL PMC

Il gestore dell'azienda si è avvalso di una società terza per la predisposizione del PMC, attenendosi anche a quanto indicato ai Punti D e H delle Linee Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio".

Per l'Individuazione delle Componenti Ambientali interessate e dei Punti di Controllo è stata fatta una scelta nell'ottica di riuscire ad identificare e quantificare le prestazioni ambientali dell'impianto, permettendo alle Autorità Competenti di controllare la conformità con le condizioni dell'autorizzazione che verrà rilasciata.

La scelta degli Inquinanti/Parametri da monitorare è stata fatta considerando i processi produttivi, le materie prime e le sostanze chimiche utilizzate e/o rilasciate dall'impianto, tenendo conto di quanto indicato nelle normative di riferimento e nelle Linee Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio".

Le Metodologie di monitoraggio sono state individuate considerando diversi aspetti, quali la disponibilità ed affidabilità del metodo, nonché facendo riferimento ai Punti F e G delle Linee Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005.

La modalità di Espressione dei risultati del monitoraggio è strettamente legata agli obiettivi del monitoraggio e controllo.

In ogni caso le unità di misura scelte sono chiaramente definite e riconosciute a livello internazionale e adatte ai relativi parametri, applicazioni e contesti e per ogni singola misura è indicata l'incertezza della misura, ove possibile, in funzione della metodica e/o della strumentazione utilizzata (così come indicato nel Punto H delle Linee Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005).

I tempi di monitoraggio sono stabiliti in relazione al tipo di processo, alla tipologia delle emissioni ed alle metodologie di misurazione, consentendo di ottenere dati significativi e confrontabili con i VLE applicati e/o applicabili.



4. PARAMETRI DA MONITORARE

In conformità a quanto indicato dalle LG MTD Sistemi di Monitoraggio, i parametri da sottoporre a controllo e monitoraggio sono stati selezionati tenendo conto dei seguenti elementi:

- caratteristiche delle materie prime, delle risorse naturali utilizzate, dei processi impiegati per l'attività e dei prodotti finiti;
- caratteristiche dell'ambiente circostante il sito di ubicazione dell'impianto;
- prescrizioni e limiti normativi;
- entità delle specifiche emissioni, anche in relazione ai suddetti limiti.

Per una ottimale gestione operativa delle attività di monitoraggio e controllo, il presente piano è mirato in modo particolare all'analisi di quei parametri individuati come rilevanti e che, in quanto tali, necessitano di un controllo sistematico. E' stata quindi operata la selezione dei parametri da sottoporre a monitoraggio e controllo, come di seguito specificato:

Tabella 2 Quadro riassuntivo delle attività di monitoraggio e controllo

AREA		PARAMETRO	U.M
Energia		Consumi energia elettrica	MWh/anno
		Consumi di energia elettrica per unità di rifiuti trattati	kWh/t
Combustibili		Consumi di gasolio per gruppo elettrogeno	l/anno
Materie prime		Consumi materie prime	Kg/anno
Risorse idriche		Consumi risorse idriche	l/anno
Emissioni in atmosfera	Convogliate	Polveri, ammoniaca, ammine, idrogeno solforato, mercaptani, SOV(COT), composti odorigeni	mg/Nm ³
	Diffuse	NH ₃ , H ₂ S, COV	mg/m ³
	Olfattive	Sostanze odorogene	UO/m ³
Emissioni in acqua	Reflui industriali	Tutti i parametri della Tab. 3 All. 5 Parte III del D.lgs.152/06	mg/L
	Acque meteoriche di I pioggia destinate a riutilizzo	Tutti i parametri della Tab. 1 All. 1 R.R. N.8 del 18/04/2012	mg/L
	Acque meteoriche di II pioggia	Tutti i parametri della Tab. 4 All. 5 Parte III D.Lgs 152/06	mg/L
	Acque sotteranee	Livello, falda, pH, Conduttività, Alluminio, Antimonio, Argento, Arsenico, Berillio, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo (VI), Ferro, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Manganese, Tallio, Zinco, Boro, Cianuri liberi, Fluoruri, Nitriti, Solfati, Idrocarburi aromatici, Idrocarburi policiclici aromatici, Idrocarburi clorurati cancerogeni, Idrocarburi clorurati non cancerogeni, Idrocarburi alifatici alogenati cancerogeni, Nitrobenzeni, Clorobenzeni, Fenoli e clorofenoli, Idrocarburi totali, PCB	µg/L e/o mg/L
Fanghi attivi	Componente filamentosa, OUR TEST, AUR TEST, NUR TEST o altre metodiche che consentano una valutazione dello stato di salute dei fanghi	mgO ₂ /gMLVSSh mgN- NO ₃ /gMLVSSh	
Rifiuti		Rifiuti liquidi pericolosi in ingresso	t/anno
		Rifiuti liquidi non pericolosi in ingresso	
		Rifiuti destinati a smaltimento	
		Rifiuti destinati al recupero	
Immissioni Acustiche		Leq (A), componenti tonali ed impulsive	dB(A)



5. CONTROLLO DI PROCESSO

5.1 CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONE, DEPOSITI.

Ai fini ambientali, sia dal punto di vista dell'effetto di inquinamento potenziale che deriverebbe da un'anomalia, sia dal punto di vista del rendimento del processo, è previsto un monitoraggio dei sistemi di controllo delle fasi critiche del processo ed inoltre, sono previsti interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari e aree di stoccaggio vasche, serbatoi, bacini di contenimento.

(TABELLA MODIFICATA CON INTEGRAZIONE DELLA TAB. 7 COME INDICATO NEL PARERE ARPA PUGLIA DELLA CdS DEL 26/03/2015)

Tabella 3 Controllo fasi critiche del processo

Impianto chimico-fisico						
Attività	Macchina	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione
		parametri	Freq. dei controlli	Fase	Modalità di controllo	
Correzione pH	Pompa dosatrice soda P05	pH	Settimanale	Neutralizzazione	Automatica sonda pH	Cartacea, elettronica
Correzione pH	Pompa dosatrice acido P06	pH	Settimanale	Neutralizzazione	Automatica sonda pH	
Flocculazione elettrolitica	Depureco 5000	Livello idrico vasca n.5	Giornaliera	Flocculazione	Regolatore di livello	
Filtrazione a carbone	Depofil	Pressione nel filtro	Giornaliera	Filtrazione	Trasduttore di pressione	
Clorazione	Pompa dosatrice cloro P10	Concentrazione cloro residuo	Giornaliera	Uscita acque	Allarme sonda cloro	
Controllo pH	pHmetro	pH	Giornaliera	Neutralizzazione	Sonda pH automatica	
Abbattimento parametri TSS, BOD, COD, P tot, Idrocarburi, Grassi, Olii animali vegetali, Tensioattivi, NH ₄ , NO ₂ Cloruri	Laboratorio analisi	TSS, BOD, COD, Ptot, Idrocarburi, Grassi, Olii animali vegetali, Tensioattivi, NH ₄ , NO ₂ Cloruri	Giornaliera	Controllo parametri	Laboratorio	
Rendimento flocculazione elettrolitica	Cella elettrolitica	A	Giornaliera	Controllo	visivo	
Sporcamento massa filtrante	Filtro a carbone attivo	Bar	Giornaliera	Controllo pressione	Trasduttore pressione	
Rendimento denitrificazione	Vasca denitrificante	mV	Giornaliera	Denitrificazione	Sonda redox automatica	
Rendimento ossidazione biologica	Vasca di ossidazione	O ₂	Giornaliera	Ossigenazione	Sonda ossigeno	
Rendimento clorazione	Vasca clorazione	Cloro libero	Giornaliera	Clorazione	Sonda cloro automatica	



Impianto biologico						
Attività	Macchina	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione
		parametri	Freq. dei controlli	Fase	Modalità di controllo	Cartacea, elettronica
Vasca di ossidazione	Respirometro	Componente filamentosa, OUR TEST, AUR TEST, NUR TEST	Quadrimestrale	Ossidazione biologica	Analisi	
Pretrattamento	Filtrococlea P12	Livello idrico canale	Giornaliera	Grigliatura automatica	Automatica con regolatori di livello	
Controllo e correzione pH	Pompe dosatrici P15,P16,P19,P20	pH	Continua	Neutralizzazione	Automatica con sonde	
Denitrificazione	Mixer P 18	Potenziale redox	Continua	Denitrificazione	Automatica con sonde	
Ossidazione	Ossimetro OX01	Concentrazione O ₂	Continua	Ossidazione	Automatica con sonde	
Disinfezione	Sonda cloro residuo CR02	Concentrazione cloro residuo	Continua	Clorazione	Automatica con sonde	
Analisi acque in uscita	Sonda CM01	Concentrazione COD,BOD,TSS	Continua	Uscita acque	Automatica con sonde	
Impianto di trattamento acque meteoriche						
Attività	Macchina	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione
		parametri	Freq. dei controlli	Fase	Modalità di controllo	Annotazione sui registri
Verifica parametri in ingresso acque di prima pioggia	Sonde CM02,PH04,CID 01	Concentrazione,COD,TSS,PH,IDROCARBURI	Continua	Arrivo acque di prima pioggia	Automatica con sonde	
Trattamento acque di prima pioggia	Depureco 1000	Livello idrico in vasca	Continua	Flocculazione elettrolitica	Automatica con sonde	

Tabella 4 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari
(TABELLA SPOSTATA AL PAR.AGRAFO 13 "MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE" COME INDICATO NEL PARARE ARPA PUGLIA DELLA CDS DEL 26/03/2015)



Tabella 5 Aree di stoccaggio rifiuti gestiti (vasche, serbatoi, bacini di contenimento...)

Struttura di contenimento	Contenitore			Bacino di contenimento		
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Serbatoi stoccaggio refuli inorganici 1a e 1b	Regolatore di livello	Continua(allarme acustico e visivo)	Annotazione sui registri (PLC) giornalmente ed ad ogni occorrenza.	Regolatore livello	Continua(allarme acustico e visivo)	Annotazione sui registri (PLC) giornalmente ed ad ogni occorrenza
Serbatoi stoccaggio reagenti NaOH, H ₂ SO ₄ , NaClO						

Tabella 6 Aree stoccaggio rifiuti prodotti (vasche, serbatoi, bacini di contenimento...)

Struttura di contenimento	Tipologia e modalità di controllo	Contenitore			Bacino di contenimento		
		Frequenza	Tipologia di deposito	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Contenitori per rifiuti solidi	Livello riempimento / visivo	Giornalmente ed ad ogni occorrenza	Deposito temporaneo	Annotazione sui registri giornalmente ed ad ogni occorrenza	/	/	/
	Etichettatura pericolosi e non/visivo						
Vasche per rifiuti liquidi	livello riempimento / indicatore di livello	Giornalmente ed ad ogni occorrenza	Deposito temporaneo	Annotazione sui registri giornalmente ed ad ogni occorrenza	Regolatore di livello	Continua (allarme visivo)	Annotazione sui registri giornalmente all' occorrenza
	Etichettatura pericolosi e non/visivo						

TAB. 7" MONITORAGGIO DEGLI INDICATORI DI PERFORMANCE" INTEGRATA IN TAB. 3 COME INDICATO NEL PARARE ARPA PUGLIA DELLA CDS DEL 26/03/2015).



NUOVA Tabella 7 Indicatori di performance e ambientali

**(TABELLA RIDENOMINATA COME INDICATO NEL PARARE ARPA PUGLIA DELLA CDS DEL
26/03/2015)**

Monitoraggio Indicatore	u.m.	Modalità	Reporting
Materie prime			
Consumo specifico materia prima per impianto chimico	% di reagenti totali su reflui trattati	Calcolo	Annuale
Consumo specifico materia prima per impianto biologico	% di reagenti totali su reflui trattati	Calcolo	Annuale
Consumo specifico energia elettrica	kW/kg su reflui trattati	Calcolo	Annuale
Emissioni in atmosfera			
Efficienza abbattimento scrubber a monte e a valle	g/tonn. su reflui trattati	Calcolo	Annuale
Consumi idrici			
Consumo acque provenienti da AQP	% rispetto al totale acque riutilizzate	Calcolo	Annuale
Rifiuti			
Produzione specifica rifiuti totali	kg/ton su reflui trattati	Calcolo	Annuale
Produzione specifica rifiuti NP	kg/ton su reflui trattati	Calcolo	Annuale
Produzione specifica rifiuti P	kg/ton su reflui trattati	Calcolo	Annuale
Produzione specifica rifiuti recuperati	% su totale rifiuti prodotti dall'impianto	Calcolo	Annuale
Impianto			
Quantità di refluo di acque chiarificate da rinviare in testa all'impianto	mc/h	Calcolo	Annuale
% Utilizzo impianto	mc trattati/mc trattabili	Calcolo	Annuale



6. OGGETTO DEL PIANO

6.1. COMPONENTI AMBIENTALI

6.1.1 Energia Elettrica

L'impianto in oggetto disporrà di una fornitura di energia elettrica di tipo industriale da 380 V con potenza elettrica installata di 90 kW. Il piano di monitoraggio e controllo consentirà di verificare, nel tempo, i consumi di energia elettrica per unità di rifiuto trattato.

Tabella 8 Consumo di energia

Tipologia	punto di misura	utilizzo	Metodo di misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione
Energia elettrica totale	Contatore	Continuo	Dati di fatturazione bimestrali	MWh/anno	Cartacea, elettronica
Energia elettrica per unità di rifiuto	Contatore	Continuo	Dati di fatturazione bimestrali	kWh/t	Cartacea, elettronica

6.1.2 Combustibili

L'impianto in oggetto utilizzerà gasolio, quale combustibile per il gruppo elettrogeno, nei momenti in cui si presenterà la necessità. Il piano di monitoraggio e controllo consentirà di verificare, nel tempo, i consumi di combustibile. Il gasolio necessario sarà acquistato da fornitore esterno.

Tabella 9 Consumo combustibili

Tipologia	Punto di misura	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Quantità	Unità di misura	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione
Consumi di gasolio per gruppo elettrogeno	Serbatoio del gruppo	Quando necessario	Visivo/indicatore livello	50	l	Giornaliera	Cartacea, elettronica

6.1.3 Materie Prime

L'impianto in oggetto utilizzerà le materie prime elencate di seguito nel funzionamento dell'impianto. Il piano di monitoraggio e controllo consentirà di verificare, nel tempo, i consumi di materie prime.

Tabella 10 Consumo materie prime

Denominazione	Fase di utilizzo	Stato fisico	Metodo di misura Frequenza controllo	U.M.	Modalità di registrazione
Soda caustica 30%	Correzione pH	Liquido	Strumentazione di livello/automatica	Litri	Annotazione sui registri
Acido solforico 36%	Correzione pH	Liquido	Strumentazione di livello/automatica	Litri	
Ipoclorito di sodio 18%	Disinfezione	Liquido	Strumentazione di livello/automatica	Litri	
Carbone attivo granulare	Filtrazione	Solido	Contatore/trimestrale	Unità	
Anodi in alluminio	Flocculazione elettrolitica	Solido	Contatore/mensile	Unità	
Catodi in acciaio	Flocculazione elettrolitica	Solido	Contatore/semestrale	Unità	



6.1.4 Risorse Idriche

L'impianto in oggetto utilizzerà le risorse idriche elencate di seguito sia nel funzionamento dell'impianto che negli uffici. Il piano di monitoraggio e controllo consentirà di verificare, nel tempo, i consumi di tali risorse.

Tabella 11 Consumo risorse idriche

Tipologia di approvvigionamento	Punto di misura	Metodo di misura	Utilizzo (es: igienico-sanitario, industriale)	Quantità utilizzata (UM)	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione
AQP	Contatore	Fatturazione	Industriale	mc*	Bimestrale	Cartacea, elettronica
AQP	Contatore	Fatturazione	Igienico-sanitario	360mc	Bimestrale	Cartacea, elettronica
Acque di prima pioggia riutilizzate	Contatore	Acquisizione su PLC	industriale	mc*	Giornaliera e all'occorrenza	Cartacea, elettronica

*dato da verificare ad avviamento di impianto e soggetto alla presenza di eventi meteorici.



7. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Effettuata l'individuazione delle emissioni oggetto di monitoraggio e dei parametri (inquinanti) significativi presenti in esse, il PMC prevede una serie di controlli/misure finalizzati a dimostrare la conformità delle emissioni in atmosfera derivanti dall'attività dell'impianto alle specifiche determinazioni dell'autorizzazione, in particolare in questo caso, alla verifica del rispetto dei valori limite di emissione.

I valori limite di emissione indicati nel PMC sono stati tratti dalle normative vigenti in materia ambientale, di sicurezza sul lavoro e IPCC.

Le metodiche di campionamento ed analisi indicate sono quelle ufficiali e possono essere sostituite da metodiche equivalenti.

7.1 EMISSIONI CONVOGLIATE

Sarà presente una sola emissione convogliata EC1, [da camino alto 10m](#), con sistema di abbattimento a "scrubber a umido". Tale emissione origina dal convogliamento, mediante impianti di aspirazione, di tutte le emissioni in atmosfera diffuse, provenienti dalle vasche e dalla filtropressa, e puntiformi, provenienti dai sili di stoccaggio le cui coordinate sono indicate nell'allegato grafico 5 (punti di emissione: EC1-A; EC1-B; EC1-C; EC1-D; EC1-E; EC1-F). [Nel caso in cui le emissioni di COV siano superiori ai valori limite, sarà inserito in serie allo scrubber anche un sistema di abbattimento a carboni attivi.](#)

L'emissione relativa al gruppo elettrogeno a gasolio e silenziato di potenza inferiore a 25 Kw rientra tra quelle in deroga in base all'art. 272 comma 1 lett. gg) allegato IV parte V del D.Lgs 152/06.

Il monitoraggio dell'emissione EC1 sarà volto a determinare la concentrazione degli inquinanti riportati nella tabella sottostante:



Tabella 12 Quadro riassuntivo delle emissioni convogliate

Sigla emiss.	Punto misura	Parametro	Valore Limite ⁽¹⁾	U.M.	Frequenza monitoraggio	Tipo di determinazione	Metodica	Modalità di registrazione
Ec1	Camino Scrubber	Polveri	16 ⁽²⁾	mg/N m ³	Trimestrale	Discontinua	UNI EN 13284-1:2003	Cartacea, elettronica
		Ammoniaca	200 ⁽³⁾	mg/N m ³			UNICHIM 632:1984	
		Ammine	16 ⁽⁴⁾	mg/N m ³			NIOSH 2002:1994	
		Idrogeno solforato	4 ⁽⁵⁾	mg/N m ³			UNICHIM 634:1984	
		Mercaptani	4 ⁽⁶⁾	mg/N m ³			NIOSH 2542:1994	
		COV (COT)	16 ⁽⁷⁾	mg/N m ³			UNI EN 12619:2013	
Ec1	Camino Scrubber	Composti odorigeni	4 per sostanze con livello olfattivo ≤ 0.001 ppm 16 per sostanze con livello olfattivo ≤ 0.01 ppm ⁽⁸⁾	ppm	Trimestrale	Discontinua	UNI EN 13649:2015/ EPA TO-15	Cartacea, elettronica
			240 ⁽⁹⁾	UO/m ³			UNI UN 13725:2004	

⁽¹⁾ Ai sensi della L.R. n. 7/99, i valori limite sono stati ridotti del 20% rispetto a quelli previsti in normativa, in quanto l'area rientra tra quelle ad elevato rischio ambientale.

⁽²⁾ Polveri - valore massimo indicato nelle L.G. IPPC - 5. Gestione dei rifiuti - Impianti di trattamento chimico-fisico e biologico di rifiuti liquidi.

⁽³⁾ Ammoniaca - valore limite D. Lgs. 152/06, parte Quinta, All. I, Parte II, tab. C per sostanze appartenenti alla classe IV. Per flussi di massa inferiori a la soglia di rilevanza pari a 2000g/h non si applicano valori limite.

⁽⁴⁾ Ammine - valore limite D. Lgs. 152/06, parte Quinta, All. I, Parte II, tab. D per sostanze appartenenti alla classe II. Per flussi di massa inferiori a la soglia di rilevanza pari a 100g/h non si applicano valori limite.

⁽⁵⁾ Idrogeno solforato - valore limite D. Lgs. 152/06, parte Quinta, All. I, Parte II, tab. C per sostanze appartenenti alla classe II. Per flussi di massa inferiori alla soglia di rilevanza pari a 50g/h non si applicano valori limite.

⁽⁶⁾ Mercaptani - valore limite D. Lgs. 152/06, parte Quinta, All. I, Parte II, tab. D per sostanze appartenenti alla classe I (come etilmercaptano). Per flussi di massa inferiori alla soglia di rilevanza pari a 25g/h non si applicano valori limite.

⁽⁷⁾ COV - valore massimo indicato per bassi carichi di COV nelle L.G. IPPC - 5. Gestione dei rifiuti - Impianti di trattamento chimico-fisico e biologico di rifiuti liquidi.

⁽⁸⁾ Emissioni odorifere - L. Regione Puglia n. 7/99.

⁽⁹⁾ Emissioni odorigene - D.M. 29/1/2007.

Tabella 13 Sistemi di abbattimento

Punto di emissione	Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Punti di controllo	Modalità di controllo(frequenza)	Modalità di registrazione
EC1	Scrubber ad umido	Secondo indicazioni della casa costruttrice e sostituzioni in funzione delle ore di funzionamento	A monte ed a valle dell'impianto di abbattimento.	Mensile.	Cartacea, elettronica
EC1	Carboni attivi ⁽¹⁾	Secondo indicazioni della casa costruttrice e sostituzioni in funzione delle ore di funzionamento			

⁽¹⁾L'installazione del filtro a carboni attivi è subordinata all'eventuale superamento dei limiti previsti per i singoli inquinanti come indicata nelle prescrizioni ARPA della CDS del 26/03/2015.



7.2 EMISSIONI DIFFUSE

Il monitoraggio delle emissioni diffuse sarà volto a determinare la concentrazione di composti traccianti odorigeni. Le misurazioni saranno condotte per una durata di almeno 24 ore continuative, mediante campionatori passivi a simmetria radiale con successiva determinazione analitica, in corrispondenza del perimetro dello stabilimento nei punti cardinali ed in corrispondenza dei punti a maggiore emissione :

- sfiati dei serbatoi di stoccaggio dei reflui destinati all'impianto di trattamento chimico;
- impianto di disidratazione meccanica a sacchi
- impianto mobile a filtropressa
- vasca di conferimento reflui con coclea nella sezione biologica.

Le coordinate dei relativi punti di emissione sono indicati nell'allegato grafico 5.

Tabella 14 Quadro riassuntivo delle emissioni diffuse

Sigla di emissione	Punto di misura	Parametro	Valore Limite	U.M.	Frequenza monitor.	Metodica	Modalità di registrazione
ED1	Spigolo interno Nord	H ₂ S	7 ⁽¹⁾	mg/m ³	Mensile	UNI EN 838:2010 + determinazione per via colorimetrica	Cartacea, elettronica
		NH ₃	14 ⁽¹⁾			UNI EN 838:2010 + determinazione per via gascromatografica	
		COV	(2)			UNI EN 838:2010 + determinazione per via colorimetrica	
ED2	Spigolo interno Est	H ₂ S	7 ⁽¹⁾			UNI EN 838:2010 + determinazione per via colorimetrica	
		NH ₃	14 ⁽¹⁾			UNI EN 838:2010 + determinazione per via gascromatografica	
		COV	(2)			UNI EN 838:2010 + determinazione per via colorimetrica	
ED3	Spigolo interno Sud	H ₂ S	7 ⁽¹⁾			UNI EN 838:2010 + determinazione per via colorimetrica	
		NH ₃	14 ⁽¹⁾			UNI EN 838:2010 + determinazione per via gascromatografica	
		COV	(2)			UNI EN 838:2010 + determinazione per via colorimetrica	
ED4	Spigolo interno Ovest	H ₂ S	7 ⁽¹⁾			UNI EN 838:2010 + determinazione per via colorimetrica	
		NH ₃	14 ⁽¹⁾			UNI EN 838:2010 + determinazione per via gascromatografica	
		COV	(2)			UNI EN 838:2010 + determinazione per via colorimetrica	
ED5	Area sfiati dei serbatoi di stoccaggio reflui destinati all'impianto di trattamento chimico	H ₂ S	7 ⁽¹⁾			UNI EN 838:2010 + determinazione per via colorimetrica	
		NH ₃	14 ⁽¹⁾			UNI EN 838:2010 + determinazione per via gascromatografica	
		COV	(2)			UNI EN 838:2010 + determinazione per via colorimetrica	
ED6	Area impianto di disidratazione meccanica a sacchi	H ₂ S	7 ⁽¹⁾			UNI EN 838:2010 + determinazione per via colorimetrica	
		NH ₃	14 ⁽¹⁾			UNI EN 838:2010 + determinazione per via gascromatografica	
		COV	(2)			UNI EN 838:2010 + determinazione per via colorimetrica	



Sigla di emissione	Punto di misura	Parametro	Valore Limite	U.M.	Frequenza monitor.	Metodica	Modalità di registrazione
ED7	Area impianto mobile a filtropressa	H ₂ S	7 ⁽¹⁾	mg/m ³	Mensile	UNI EN 838:2010 + determinazione per via colorimetrica	Cartacea, elettronica
		NH ₃	14 ⁽¹⁾			UNI EN 838:2010 + determinazione per via gascromatografica	
		COV	(2)			UNI EN 838:2010 + determinazione per via colorimetrica	
ED8	Area vasca di conferimento reflui con coclea nella sezione biologica	H ₂ S	7 ⁽¹⁾			UNI EN 838:2010 + determinazione per via colorimetrica	
		NH ₃	14 ⁽¹⁾			UNI EN 838:2010 + determinazione per via gascromatografica	
		COV	(2)				

⁽¹⁾ I valori limite per le emissioni diffuse di H₂S e NH₃, trattandosi di ambienti di lavoro, sono stati tratti dall'allegato XXXVIII del D. Lgs. 81/08 in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro.

⁽²⁾ I valori limite per le emissioni diffuse di COV, trattandosi di ambienti di lavoro, saranno individuati tra quelli riportati nell'allegato XXXVIII del D. Lgs. 81/08 o dai TLV di Associazioni o Enti Igienistici riconosciuti a livello internazionale (ACGIH, OSHA, NIOSH, ecc.), in base alle singole sostanze che saranno effettivamente determinate in sede di campionamento ed analisi.

7.3. EMISSIONI OLFATTIVE

In riferimento al monitoraggio delle sostanze odorigene sono stati previsti n. 2 punti di misura lungo la direttrice principale del vento prevalente (N-S) a monte e a valle dell'impianto:

- EO1 angolo Nord del perimetro dell'impianto
- EO2 angolo Ovest del perimetro dell'impianto.

Le coordinate dei relativi punti di emissione sono indicati nell'allegato grafico 5.

Tabella 15 Quadro riassuntivo delle emissioni olfattive

Sigla di emissione	Provenienza	Tipo di sostanza inquinante	Valore limite	U.M.	Frequenza di monitoraggio	Metodica	Modalità di registrazione
EO1	Serbatoi e vasche di stoccaggio reflui	Sostanze odorigene	100 ⁽¹⁾	UO/m ³	Mensile per il primo anno ⁽²⁾ ; Semestrale per gli anni successivi	UNI EN 13725:2004	Cartacea, elettronica
EO2	Impianto trattamento chimico Fasi di scarico e trasporto liquami						

⁽¹⁾ Valore limite per emissioni odorigene indicato dall'ARPA PUGLIA DAP di Taranto nella C.D.S. del 16/09/2014t 2006

⁽²⁾ In recepimento di quanto indicato in premessa alla nota dell'ARPA Puglia prot. DD19226 - 338 del 02/04/2015, per il primo anno di attività è stato proposto un campionamento mensile degli inquinanti odorigeni secondo la norma UNI EN 13725:2004, i cui risultati saranno utilizzati come dati di "input" per uno studio delle ricadute al suolo delle emissioni olfattive che sarà eseguito dal Gestore al termine della campagna di misure mensili.

Durante le operazioni di campionamento si dovrà provvedere alla registrazione dei parametri meteorologici con i dati di velocità e direzione del vento valutati con una stazione meteo portatile.



8. EMISSIONI IN ACQUA-SCARICHI IDRICI

8.1 REFLUI INDUSTRIALI

Nello stabilimento sono presenti reflui così caratterizzati:

- Acque reflue assimilate alle domestiche, provenienti dai servizi igienico sanitari;
- Acque reflue industriali derivanti dall'attività di depurazione dell'impianto chimico-fisico;
- Acque reflue industriali derivanti dall'attività di depurazione dell'impianto biologico.

Le sopra elencate acque reflue sono canalizzate in fogna AQP S.p.A. in un unico scarico a monte del quale è presente un pozzetto di prelievo.

Relativamente a tali scarichi il PMC prevede una serie di controlli/misure/stime finalizzati a verificare la conformità dello scarico/scarichi alle specifiche determinazioni della autorizzazione, in particolare, alla verifica del rispetto dei valori limite di legge per i relativi parametri significativi.

Si provvederà alla misurazione e contestuale registrazione del volume scaricato da ciascun impianto, inoltre, ciascuna tubazione di mandata al ricircolo sarà dotata di contatore volumetrico. Nel caso di ricircolo in testa all'impianto del refluo trattato e accumulato nella vasca deputata, andrà ricircolato in testa tutto il volume contenuto nella vasca e il valore registrato.

Per la descrizione degli impianti di abbattimento e depurazione si rimanda alla relazione tecnica – allegato 1.

Le coordinate dei relativi punti di prelievo sono indicati nell'allegato grafico 6.

Le metodiche di campionamento ed analisi indicate sono quelle ufficiali e possono essere sostituite da metodiche equivalenti.

I valori limite riportati nella seguente tabella sono quelli indicati dall'ARPA Puglia ed AQP nell'ambito dell'ultima Conferenza di Servizi del 26/03/2015.



Tabella 16 Quadro riassuntivo degli scarichi idrici

Sigla	Tipologia di scarico	Punto di misura	Parametro	*Limiti	U.M.	Metodica*	Frequenza	Modalità di registrazione
S.I.A. scarico parziale impianto chimico	Refluo industriale	Pozzetto di prelievo a valle impianto di depurazione prima dell'avvio allo scarico in rete AQP	pH	5,5-9,5 (a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 2060	Mensile	Cartacea, elettronica
			Materiali grossolani	Assenti (a)		Visivo		
			SST	≤200 (b)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 2090/B		
			COD	≤500 (b)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5135		
			BOD ₅	≤250 (b)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5120/A		
			Tensioattivi	≤2 (a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5170+5180		
			Idrocarburi	≤5(a)		UNI EN ISO 9377-2:2002		
			Cloruri	≤1200 (a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4020		
			Cromo totale	≤2(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3150/B1		
			Rame	≤0,1(a)	mg/L	APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3250/B		
			Nichel	≤2(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3220/B		
			Piombo	≤0,2(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3230/B		
			Zinco	≤0,5(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3320/A		
			Arsenico	≤0,5(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3080/A		
			Cadmio	≤0,02(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3120/B		
			Cromo (VI)	≤0,2(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3150/B2		
Mercurio	≤0,005(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3200/A1					
Alluminio	≤1(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3050/B					
Bario	≤20(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3090/B					
Boro	≤2(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3110/A1					



Sigla	Tipologia di scarico	Punto di misura	Parametro	*Limiti	U.M.	Metodica	Frequenza	Modalità di registrazione
S1A scarico parziale impianto chimico	Refluo Industriale	Pozzetto di prelievo a valle impianto di depurazione prima dell'avvio allo scarico in rete AQP	Ferro	≤2(a)	mg/L	APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3160/A	Mensile	Cartacea, elettronica
			Manganese	≤2(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3190/A		
			Selenio	≤0,003 (a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3260/A		
			Stagno	≤10(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3280/B		
			Fosforo tot.	≤10 (b)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4110/A2		
			Azoto ammoniac.	≤30(b)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 3030		
			Azoto nitrico	≤30(b)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4020		
			Azoto nitroso	≤0,6(b)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4020		
			Cianuri	≤0,5(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4070		
			Cloro attivo libero	≤0,2(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4080		
			Solfuri come H ₂ S	≤1(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4160		
			Solfiti come SO ₃	≤1(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4150/B		
			Solfati come SO ₄	≤1000(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4020		
			Fluoruri	≤6(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4020		
Grassi e olii animali/vegetali	≤20(a)	APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5160/A1+A2						
	Fenoli	≤0,5(a)	APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5070/A1					
		Aldedi	≤1(a)	APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5010/A				
Solventi organici aromatici	≤0,2(a)	APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5140						



Sigla	Tipologia di scarico	Punto di misura	Parametro	*Limiti	U.M.	Metodica	Frequenza	Modalità di registrazione
S1A scarico parziale impianto chimico	Refluo industriale	Pozzetto di prelievo a valle impianto di depurazione prima dell'avvio allo scarico in rete AQP	Solventi organici azotati	≤0,1(a)		APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed. 21th 2005, 6410	Mensile	Cartacea, elettronica
			Pesticidi fosforati	≤0,10(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5100		
			Pesticidi totali (escl. i fosforati)	≤0,05(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5060		
			Aldrin	≤0,01(a)	mg/L	APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5090		
			Dieldrin	≤0,01(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5150		
			Endrin	≤0,002(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. III Sez. 7030/F		
			Isodrin	≤0,002(a)				
			Solventi clorurati	≤1(a)				
			Escherichia coli	5000(a)	UFC/1000mL			
			Saggio di tossicità acuta	≤50%(a)				
S1B scarico parziale impianto biologico	Refluo industriale	Pozzetto di prelievo a valle impianto di depurazione prima dell'avvio allo scarico in rete AQP	pH	5,5-9,5(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 2060	Mensile	Cartacea, elettronica
			Materiali grossolani	assenti(a)		Visivo		
			SST	≤200(b)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 2090/B		
			COD	≤500(b)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5135		
			BOD ₅	≤250(b)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5120/A		
			Tensioattivi	≤2(a)	mg/L	APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5170+5180		
			idrocarburi	≤5(a)		UNI EN ISO 9377-2:2002		
			Cloruri	≤1200(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4020		
			Cromo totale	≤2(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3150/B1		
			Rame	≤0,1(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3250/B		
Nichel	≤2(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3220/B					



Sigla	Tipologia di scarico	Punto di misura	Parametro	*Limiti	U.M.	Metodica	Frequenza	Modalità di registrazione
S1B scarico parziale impianto biologico	Refluo industriale	pozzetto di prelievo a valle impianto di depurazione prima dell'avvio allo scarico in rete AQE	Piombo	≤0,2(a)	mg/L	APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3230/B	mensile	Cartacea, elettronica
			Zinco	≤0,5(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3320/A		
			Arsenico	≤0,5(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3080/A		
			Cadmio	≤0,02(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3120/B		
			Cromo (VI)	≤0,2(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3150/B2		
			Mercurio	≤0,005(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3200/A1		
			Alluminio	≤1(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3050/B		
			Bario	≤20(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3090/B		
			Boro	≤2(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3110/A1		
			Ferro	≤2(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3160/A		
			Manganese	≤2(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3190/A		
			Selenio	≤0,003(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3260/A		
			Stagno	≤10(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. I Sez. 3280/B		
			Fosforo totale	≤10(b)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4110/A2		
			Azoto ammidiacale	≤30(b)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 3030		
			Azoto nitrico	≤30(b)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4020		
			Azoto nitroso	≤0,6(b)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4020		
Cianuri	≤0,5	APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4070						
Cloro attivo libero	≤0,2(a)	APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4080						



Sigla	Tipologia di scarico	Punto di misura	Parametro	*Limiti	U.M.	Metodica	Frequenza	Modalità di registrazione		
S1B scarico parziale impianto biologico	Riflus industriale	Pozzetto di prelievo a valle impianto di depurazione prima dell'avvio allo scarico in rete AQP	Solfuri come H2S	≤1(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4160				
			Solfiti come SO3	≤1(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4150/B				
			Solfati come SO4	≤1000(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4020				
			Fluoruri	≤6(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 4020				
			Grassi e olii animali/vegetali	≤20(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5160/A1+A2				
			Fenoli	≤0,5(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5070/A1				
			Aldeidi	≤1(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5010/A				
			Solventi organici aromatici	≤0,2(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5140	mg/L			
			Solventi organici azotati	≤0,1(a)		APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed. 21th 2005, 6410			Mensile	Cartacea, elettronica
			Pesticidi fosforati	≤0,10(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5100				
			Pesticidi totali (escl. i fosforati)	≤0,05(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5060				
			Aldrin	≤0,01(a)		APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. II Sez. 5090				
			Dieldrin	≤0,01(a)						
			Endrin	≤0,002(a)						
			Isodrin	≤0,002(a)						
Solventi clorurati	≤1(a)									
Escherichia c.	5000(a)				UFC/1000mL	APAT IRSA-CNR Metodi/2003 Vol. III Sez. 7030/F				
Saggio di tossicità acuta	≤50%(a)									

Parametri di cui alla tab. 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D.lgs. 152/06

* I limiti sono quelli indicati dall'ARPA e AQP nella Cds del 26/03/2015

(a) Valore limite di emissione per lo scarico idrico in acque superficiali come da tab.3 all. 5 alla parte terza D.lgs.152/06

(b) Valore limite di emissione per lo scarico in fogliatura come da tab.3 all. 5 alla parte terza D.lgs.152/06



8.2. ACQUE METEORICHE

Le acque meteoriche derivano dal dilavamento piazzali, pluviali, gronde e coperture dello stabilimento, sono raccolte e separatamente trattate in modo conforme alle vigenti normative

Le acque di prima pioggia sono raccolte in apposita vasca per essere trattate, depurate e opportunamente stoccate in vasca a tenuta e utilizzate, quali risorse idriche non convenzionali, per esigenze della stessa azienda ecologica , quali innaffiatura, lavaggio dei piazzali e lavaggio degli automezzi.

Le acque meteoriche di seconda pioggia subiscono un trattamento in continuo di grigliatura, disabbatura e disoleazione dopo di che sono inviate in trincea drenante.

Relativamente a tali scarichi il PMC prevede una serie di controlli/misure/stime finalizzati a verificare la conformità dello scarico/scarichi alle specifiche determinazioni della autorizzazione, in particolare, alla verifica del rispetto dei valori limite di legge per i relativi parametri significativi.

Per la descrizione degli impianti di abbattimento e depurazione si rimanda alla relazione tecnica – allegato 1.

Le coordinate dei relativi punti di prelievo sono indicati nell'allegato grafico 6.

Le metodiche di campionamento ed analisi indicate sono quelle ufficiali e possono essere sostituite da metodiche equivalenti.

Tabella 17 Quadro riassuntivo delle acque meteoriche

Sigla	Tipologia di scarico	Punto di misura	Parametro	Valori limite	Unità di misura	Metodica	Frequenza	Modalità di registrazione
S2	Acque di prima pioggia per riutilizzo	Pozzetto a valle impianto di depurazione acque di prima pioggia	Tutti i parametri Tab. 1 All. 1 R.R. Puglia N.8 del 18/04/2012	Tab. 1 All. 1 R.R. N.8 18/04/2012 ⁽⁴⁾	mg/L	APAT-CNR-IRSA e/o UNI EN ISO e/o EPA	mensile	Cartacea, elettronica
S3	Acqua di seconda pioggia	Pozzetto di ispezione a valle del processo di trattamento acque di seconda pioggia	Tutti i parametri presenti in Tab.4 All.5 Parte III del D.lgs.152/06	Tab.4 All.5 Parte III del D.lgs.152/06	mg/L	APAT-CNR-IRSA e/o UNI EN ISO e/o EPA	trimestrale	



8.3. ACQUE SOTTERRANEE

Per monitorare lo stato della falda, a valle e a monte della stessa, sono presenti due piezometri a tubo aperto .

Le coordinate dei relativi punti di prelievo sono indicati nell'allegato grafico 6.

Le metodiche di campionamento ed analisi indicate sono quelle ufficiali e possono essere sostituite da metodiche equivalenti

Tabella 18 Quadro riassuntivo delle acque sotterranee

Sigla	Punto di misura	Parametro	Valori limite	Unità di misura	Frequenza	Metodica	Modalità di registrazione
S4/S5	Piezometri a monte e a valle della falda	Livello falda	N.D.	m	Semestrale	APAT-CNR-IRSA e/o UNI EN ISO e/o EPA	Cartacea, elettronica
		pH		log[H+]			
		Conducibilità		µS/cm			
		Alluminio	Tabella 2, Allegato 5, Parte Quarta del D. Lgs. 152/06	µg/L			
		Antimonio		µg/L			
		Argento		µg/L			
		Arsenico		µg/L			
		Berillio		µg/L			
		Cadmio		µg/L			
		Cobalto		µg/L			
		Cromo totale		µg/L			
		Cromo (VI)		µg/L			
		Ferro		µg/L			
		Mercurio		µg/L			
		Nichel		µg/L			
		Piombo		µg/L			
		Rame		µg/L			
		Selenio		µg/L			
		Manganese		µg/L			
		Tallio		µg/L			
		Zinco		µg/L			
		Boro		µg/L			
		Cianuri liberi		µg/L			
		Fluoruri		µg/L			
		Nitriti		µg/L			
		Solfati		µg/L			
		Idrocarburi aromatici		µg/L			
		Idrocarburi policiclici aromatici		µg/L			
		Idrocarburi clorurati cancerogeni		µg/L			
		Idrocarburi clorurati non cancerogeni		µg/L			
Idrocarburi alifatici alogenati cancerogeni	µg/L						
Nitrobenzeni	µg/L						
Clorobenzeni	µg/L						
Fenoli e clorofenoli	µg/L						
Idrocarburi totali	µg/L						
PCB	µg/L						



9. IMMISSIONI ACUSTICHE

A seguito della valutazione previsionale dell'impatto acustico eseguita con modello di calcolo basato sulla norma ISO 9613, non ci si aspetta un superamento dei valori limite di immissione acustica pari a 70 dB di cui al D.P.C.M. 1/3/91. A tal proposito si precisa che, come indicato nella nota dell'ARPA Puglia Prot. DD19226 - 338 del 02/04/2015, pur esistendo un Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Taranto, non essendo stato approvato dalla Provincia di Taranto in base a quanto stabilito dall'art. 8.1 del D.P.C.M. 14/11/97 si applicano i valori limite di cui all'art. 6 del D.C.M. 1/3/91 relativi a "tutto il territorio nazionale". Tuttavia, successivamente alla messa a regime degli impianti, saranno eseguiti rilievi fonometrici per verificare strumentalmente il rispetto dei valori limite. Qualora dovessero essere superati si provvederà ad eseguire interventi di afonizzazione delle sorgenti acustiche inquinanti.

Le misure andranno eseguite all'esterno del perimetro dell'azienda. Nel caso di non accessibilità all'esterno, le misure potranno essere eseguite all'interno del perimetro aziendale ed in tal caso, ai fini della verifica del rispetto dei limiti, si dovrà tener conto dell'abbattimento prodotto dal muro di cinta o da strutture edificate che possono fungere da barriera alla propagazione sonora.

Considerato che l'attività produttiva sarà svolta solo in orario diurno, i rilievi fonometrici dovranno essere eseguiti solo all'interno di tale periodo di riferimento.

Le coordinate dei relativi punti di misura sono indicati nell'allegato grafico 7.

Tabella 19 Quadro riassuntivo rilievi fonometrici

Punti di monitoraggio	Parametri	Metodo di Misura	Valore limite	U.M.	Frequenza	Modalità di registrazione
da R1 ad R8	Leq (A) Componenti tonali Componenti Impulsive	DM 16/03/1998	70	dB(A)	Annuale ed ogni qual volta intervengano modifiche che possono influire sulle immissioni acustiche	Cartacea, elettronica



10. RIFIUTI

Come indicato dalla normativa vigente, sulla gestione dei rifiuti, l'Ecologica S.p.A. provvederà a:

- inviare entro il 30/04 di ogni anno presso la Camera di commercio territoriale (Taranto) la dichiarazione MUD riferita all'anno precedente;
- detenere il registro di carico/scarico vidimato dalla camera di commercio territoriale e mantenerlo aggiornato nel rispetto dei limiti temporali previsti dalla norma vigente
- detenere la chiavetta USB dell'unità locale così come iscritta al SISTRI RM6983 (produzione e destinatario) e procedere alle operazioni di compilazione schede di movimentazione
- organizzare e conservare per 5 anni le copia di propria responsabilità dei formulari relativi ai rifiuti in ingresso e, qualora fosse previsto anche quelli in uscita. Se previsto l'invio a smaltimento di propri rifiuti o di rifiuti non trattabili dal proprio impianto, questi devono essere inviati a destinatari autorizzati per il recupero e/o smaltimento finale con proprio formulario identificativo.

Queste operazioni saranno gestite da un'unità presente in impianto.

All'interno dell'attività della ditta Ecologica S.p.A. è possibile distinguere due tipologie di rifiuti:

- Rifiuti **gestiti**
- Rifiuti **prodotti**.

I codici CER di seguito riportati sono stati forniti dall'Ing. Franco Laterza, consulente della Ecologica S.p.A., stimati in via presuntiva, non essendo la Ecologica S.p.A. attualmente in esercizio nello stabilimento di Taranto.

Le metodiche di campionamento ed analisi indicate sono quelle ufficiali e possono essere sostituite da metodiche equivalenti

10.1 RIFIUTI GESTITI

Si intendono quei rifiuti in ingresso costituiti prevalentemente da:

- reflui industriali (acque con presenza di olii e tensioattivi) provenienti dalle sentine delle navi mercantili che approdano nel porto di Taranto, dalla bonifica dei serbatoi di olii minerali, da inquinamenti accidentali, da raccolte di acque inquinate presso distributori di carburanti ed autolavaggio ed altro;
- acque nere provenienti di insediamenti abitativi privi di allacciamento alla pubblica fognatura.



L'impianto sarà dotato di idonei contatori volumetrici (o strumentazione equivalente) per la misurazione dei flussi in ingresso a ciascun impianto e di relativa registrazione dei dati sul registro di marcia.

Di seguito si riportano tabelle riepilogative con l'indicazione delle specifiche dei rifiuti gestiti e delle attività di controllo.

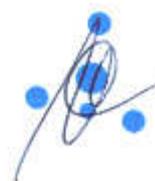
10.1.1 CONTROLLO QUANTITA' DEI RIFIUTI GESTITI

Tabella 20 Reflui

IMPIANTO DI TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO				
Codice Cer	Descrizione Rifiuto	Unità di Misura Quantità Prodotta	Frequenza Controllo	Modalità Registrazione
10 01 23	Fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22	m ³ o t	Ad ogni ingresso all'impianto	Cartacea, elettronica
12 01 99	Rifiuti non specificati altrimenti (liquidi con tracce di olio, emulsioni, ecc.)			
12 03 01*	Soluzioni acquose di lavaggio			
13 04 01*	Olii di sentina della navigazione interna			
13 04 02*	Olii di sentina delle fognature dei moli			
13 04 03*	Altri olii di sentina della navigazione			
13 05 06*	Olii prodotti dalla separazione olio acqua			
13 07 03*	Altri carburanti (comprese le miscele)			
13 08 01*	Fanghi ed emulsioni prodotti da processi di dissalazione			
13 08 02*	Altre emulsioni			
13 08 99*	Rifiuti non specificati altrimenti (oli non specificati altrimenti)			
16 07 08*	Rifiuti contenenti olio			
16 07 99	Rifiuti non specificati altrimenti (rifiuti liquidi provenienti dalla pulizia di serbatoi e/o operazioni di bonifica)			
16 10 02	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01, non contenenti sostanze pericolose (acque di lavaggio cassonetti)			

Tabella 21 Acque Nere

IMPIANTO DI TRATTAMENTO BIOLOGICO				
Codice Cer	Descrizione Rifiuto	Unità Di Misura Quantità Prodotta	Frequenza Controllo	Modalità Registrazione
19 03 04*	Rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati	m ³ o t	Ad ogni ingresso all'impianto	Cartacea, elettronica
19 03 05	Rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04			
19 08 05	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane			
19 08 99	Reflui non specificati altrimenti (reflui civili)			
20 03 04	Fanghi delle fosse settiche			
20 03 06	Rifiuti della pulizia delle fognature			



10.1.2 CONTROLLO QUALITA' DEI RIFIUTI GESTITI

Tabella 22 Reflui

IMPIANTO DI TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO				
Codice Cer	Descrizione Rifiuto	Modalità di Controllo	Frequenza Controllo	Modalità di Registrazione
10 01 23	Fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22			
12 01 99	Rifiuti non specificati altrimenti (liquidi con tracce di olio, emulsioni, ecc.)	<p>1. Tutti i parametri presenti nel certificato analitico fornito dal produttore del rifiuto per stabilirne la <i>corrispondenza</i></p> <p>2. Tutti i parametri che permettono di verificare la <i>compatibilità</i> del rifiuto con le caratteristiche dell'impianto come di seguito riportato:</p> <p>a. <i>impianto chimico-fisico</i>: pH, TSS, COD, tensioattivi, Idrocarburi, Cloruri, solventi organici aromatici/azotati,</p> <p>3. I parametri non oggetto del trattamento per verificare la <i>conformità</i> del rifiuto conferito ai limiti della: -tab. 3 dell'all. 5 alla parte III del D.lgs. 152/06 scarico in acque superficiali -tab 3 dell'all. 5 alla parte III del D.lgs. 152/06 scarico in fogna per il fosforo totale, azoto ammoniacale, azoto nitrico e nitroso, BOD₅</p> <p>4. In caso di rifiuto pericoloso, i parametri necessari a <i>definire le classi di pericolo ai fini della miscelazione</i></p>	<p>Semestrale o in caso di:</p> <p>1. <i>rifiuto pericoloso</i>, per definire la classe di pericolo ai fini dell'eventuale miscelazione nei serbatoi di conferimento (1a e 1b dell'impianto chimico-fisico e vasca 11 per l'impianto biologico).</p> <p>2. primo conferimento,</p> <p>3. modifiche sostanziali nel processo di produzione,</p> <p>4. nuovo produttore</p> <p>5. nuovo trasportatore</p> <p>6. variazione della scheda descrittiva</p>	Cartacea, elettronica
12 03 01*	Soluzioni acquose di lavaggio			
13 04 01*	Olii di sentina della navigazione interna			
13 04 02*	Olii di sentina delle fognature dei moli			
13 04 03*	Altri olii di sentina della navigazione			
13 05 06*	Olii prodotti dalla separazione olio acqua			
13 07 03*	Altri carburanti (comprese le miscele)			
13 08 01*	Fanghi ed emulsioni prodotti da processi di dissalazione			
13 08 02*	Altre emulsioni			
13 08 99*	Rifiuti non specificati altrimenti (oli non specificati altrimenti)			
16 07 08*	Rifiuti contenenti olio			
16 07 99	Rifiuti non specificati altrimenti (rifiuti liquidi provenienti dalla pulizia di serbatoi e/o operazioni di bonifica)			
16 10 02	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01, non contenenti sostanze pericolose (acque di lavaggio cassonetti)			



Tabella 23 Acque Nere

IMPIANTO DI TRATTAMENTO BIOLOGICO				
Codice Cer	Descrizione Rifiuto	Modalità di Controllo	Frequenza Controllo	Modalità di Registrazione
19 03 04*	Rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati	<p>1. Tutti i parametri presenti nel certificato analitico fornito dal produttore del rifiuto per stabilirne la <i>corrispondenza</i></p> <p>3. Tutti i parametri che permettono di verificare la <i>compatibilità</i> del rifiuto con le caratteristiche dell'impianto come di seguito riportato:</p> <p>b. <u>impianto biologico</u>: pH, TSS, COD, BOD₅, tensioattivi, fosforo totale, azoto ammoniacale, azoto nitrico e nitroso, , grassi e olii animali e vegetali</p> <p>3.1 parametri non oggetto del trattamento per verificare la <i>conformità</i> del rifiuto conferito ai limiti della: -tab. 3 dell'all. 5 alla parte III del D.lgs. 152/06 scarico in acque superficiali</p> <p>4. In caso di rifiuto pericoloso, i parametri necessari a definire le <i>classi di pericolo ai fini della miscelazione</i></p>	<p>Semestrale o in caso di :</p> <p>1. <i>rifiuto pericoloso</i>, per definire la classe di pericolo ai fini dell'eventuale miscelazione nei serbatoi di conferimento (1a e 1b dell'impianto chimico-fisico e vasca11 per l'impianto biologico).</p> <p>2. primo conferimento,</p> <p>3. modifiche sostanziali nel processo di produzione,</p> <p>4. nuovo produttore</p> <p>5. nuovo trasportatore</p> <p>6. variazione della scheda descrittiva</p>	<p>Cartacea, elettronica</p>
19 03 05	Rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04			
19 08 05	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane			
19 08 99	Reflui non specificati altrimenti (reflui civili)			
20 03 04	Fanghi delle fosse settiche			
20 03 06	Rifiuti della pulizia delle fognature			



10.2. RIFIUTI PRODOTTI

Per rifiuti prodotti si intendono quei rifiuti generati nel corso delle seguenti attività:

- dall'impianto di trattamento chimico-fisico
- dall'impianto di trattamento biologico
- dal funzionamento propriamente detto dell'impianto
- dagli uffici
- dall'officina.

La classificazione dei rifiuti è stata effettuata dal Committente in via presuntiva, non essendo la Ecologica S.p.A. attualmente in esercizio nello stabilimento di Taranto, a partire dall'analisi delle attività da cui ha origine ciascuna tipologia di rifiuto, analisi che sarà supportata trimestralmente da determinazioni analitiche per la caratterizzazione chimico-fisica del rifiuto.

Inoltre, in caso di modifiche alle attività svolte o di produzione occasionale dei rifiuti di natura diversa da quelli già caratterizzati, si provvederà ad effettuare nuovamente la classificazione dei rifiuti prodotti, anche mediante l'esecuzione di specifici campionamenti ed analisi. Per tale attività l'azienda si avvarrà del supporto di laboratori di analisi esterni.

I rifiuti prodotti vengono conferiti a terzi, previa verifica di conformità dell'autorizzazione allo smaltimento.

Di seguito si riportano tabelle riepilogative con l'indicazione delle specifiche dei rifiuti prodotti e delle attività di controllo.



10.2.1 CONTROLLO QUANTITÀ DEI RIFIUTI PRODOTTI

Tabella .24 Rifiuti generati da attività di trattamento acque

PROVENIENTI DA IMPIANTO DI TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO				
Codice Cer	Descrizione Rifiuto	Unità di Misura Quantità Prodotta	Frequenza Controllo	Modalità Registrazione
19 02 05*	Fanghi prodotti da trattamenti chimico fisici, contenenti sostanze pericolose	m ³ /a o t/a	Ad ogni uscita dall'impianto	Cartacea, elettronica
19 02 06	Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19.02.05			
19 02 07*	Olii e concentrati prodotti da processi di separazione			
PROVENIENTI DA IMPIANTO DI TRATTAMENTO BIOLOGICO				
Codice Cer	Descrizione Rifiuto	Unità di Misura Quantità Prodotta	Frequenza Controllo	Modalità Registrazione
19 08 01	Vaglio	m ³ /a o t/a	Ad ogni uscita dall'impianto	Cartacea, elettronica
19 08 11*	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose			
19 08 12	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli alla voce 19.08.11			

Tabella 25 Rifiuti generati dal trattamento propriamente detto degli impianti

RESIDUI DA PULIZIA DELLE VASCHE (FANGOSI E LIQUIDI) DEGLI IMPIANTI CHIMICO-FISICO, BIOLOGICO, LAVAGGIO E TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE				
Codice Cer	Descrizione Rifiuto	Unità di Misura Quantità Prodotta	Frequenza Controllo	Modalità Registrazione
19 02 05*	Fanghi da pulizia vasche	m ³ /a o t/a	Ad ogni uscita dall'impianto e	Cartacea, elettronica
19 02 06	Fanghi da pulizia vasche			
19 08 11	Fanghi da pulizia vasche			
19 08 12	Fanghi da pulizia vasche			
RESIDUI DA ATTIVITA' DI MANUTENZIONE PERIODICA DEGLI IMPIANTI				
Codice Cer	Descrizione Rifiuto	Unità di Misura Quantità Prodotta	Frequenza Controllo	Modalità Registrazione
06 13 02*	Carbone attivato esaurito diverso da 06.07.02*	m ³ /a o t/a	Ad ogni uscita dall'impianto	Cartacea, elettronica
06.07.02*	Carbone attivato dalla produzione di cloro			
15 01 06	Imballaggi di soda caustica e acido solforico			
15 01 06	Imballaggi di ipoclorito di sodio			
15 02 02*	Filtri diffusione aria			
19 02 05*	Fanghi trattati dalla vasca di flocculazione			
19 02 06	Fanghi trattati dalla vasca di flocculazione			
19 02 05*	Fanghi da pulizia vasche			
19 02 06	Fanghi da pulizia vasche			
19 08 11*	Fanghi da pulizia vasche			
19 08 12	Fanghi da pulizia vasche			



Tabella 26 Rifiuti generati dagli uffici

Codice Cer	Descrizione Rifiuto	Unità di Misura Quantità Prodotta	Frequenza Controllo	Modalità Registrazione
08 03 18	Cartucce stampanti/toner	m ³ /a o t/a	Ad ogni uscita dall'impianto	Cartacea, elettronica
15 01 06	Imballaggi misti			
16 02 11*	Apparecchiature fuori uso			
16 02 13*	Apparecchiature fuori uso contenenti materiali pericolosi			
16 03 04	Estintori a polveri portatili e/o carrellati			
20 03 01	RSU			

Tabella 27 Rifiuti generati dall'officina

Codice Cer	Descrizione Rifiuto	Unità di Misura Quantità Prodotta	Frequenza Controllo	Modalità Registrazione
12 01 02	Polveri e particolato materiali ferrosi	m ³ /a o t/a	Ad ogni uscita dall'impianto	Cartacea, elettronica
12 01 04	Polveri e particolato materiali non ferrosi			
12 01 17	Materiale abrasivo di scarto			
13 02 08*	Olio esausto			
15 01 03	Imballaggi legno			
15 01 06	Imballaggi misti			
15 01 10*	Imballaggi misti contaminati			
15 01 10*	Latte esauste			
15 02 02*	Stracci, carta, guanti e indumenti protettivi assorbenti contaminati			
15 02 03	Filtri aria			
16 01 03	Pneumatici fuori uso			
16 01 07*	Filtri olio/carburante			
16 01 12	Pasticche freni e pettine di frizione			
16 01 21*	Guarnizioni, cinghie e similari contaminati			
16 03 04	Estintori a polveri portatili e/o carrellati			
16 06 01*	Batterie al piombo			
17 02 03	Plastica non contaminata			
17 02 04*	Plastica, legno e vetro contaminati			
20 03 01	RSU			

10.2.2 CONTROLLO QUALITA' DEI RIFIUTI PRODOTTI

Tabella 28 Rifiuti generati da attività' di trattamento acque

IMPIANTO DI TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO				
Codice Cer	Descrizione Rifiuto	Modalità di Controllo	Frequenza Controllo	Modalità di Registrazione
19 02 05*	Fanghi prodotti da trattamenti chimico fisici, contenenti sostanze pericolose	Determinazione analitica come prescritto da normativa vigente	Annuale o a seguito di: 1.modifiche delle attività svolte 2.produzione occasionale dei rifiuti di natura diversa da quelli già caratterizzati	Cartacea, elettronica
19 02 06	Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19.02.05			
19 02 07*	Oli e concentrati prodotti da processi di separazione			
IMPIANTO DI TRATTAMENTO BIOLOGICO				
Codice Cer	Descrizione Rifiuto	Modalità di Controllo	Frequenza Controllo	Modalità di Registrazione
19 08 01	Vaglio	Determinazione analitica come prescritto da normativa vigente	Annuale o a seguito di: 1.modifiche delle attività svolte 2.produzione occasionale dei rifiuti di natura diversa da quelli già caratterizzati	Cartacea, elettronica
19 08 11*	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose			
19 08 12	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli alla voce 19.08.11			

Tabella 29.Rifiuti generati dal funzionamento propriamente detto degli impianti

RESIDUI DA PULIZIA DELLE VASCHE (FANGOSI E LIQUIDI) DEGLI IMPIANTI CHIMICO-FISICO, BIOLOGICO, LAVAGGIO E TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE				
Codice Cer	Descrizione Rifiuto	Modalità di Controllo	Frequenza Controllo	Modalità di Registrazione
19 02 05*	Fanghi da pulizia vasche	Determinazione analitica come prescritto da normativa vigente	Annuale o a seguito di: 1.modifiche delle attività svolte 2.produzione occasionale dei rifiuti di natura diversa da quelli già caratterizzati	Cartacea, elettronica
19 02 06	Fanghi da pulizia vasche			
19 08 11	Fanghi da pulizia vasche			
19 08 12	Fanghi da pulizia vasche			
RESIDUI DA ATTIVITA' DI MANUTENZIONE PERIODICA DEGLI IMPIANTI				
Codice Cer	Descrizione Rifiuto	Modalità di Controllo	Frequenza Controllo	Modalità di Registrazione
06 13 02*	Carbone attivato esaurito diverso da 06.07.02*	Determinazione analitica come prescritto da normativa vigente	Annuale o a seguito di: 1.modifiche delle attività svolte 2.produzione occasionale dei rifiuti di natura diversa da quelli già caratterizzati	Cartacea, elettronica
06.07.02*	Carbone attivato dalla produzione di cloro			
15 01 06	Imballaggi di soda caustica e acido solforico			
15 01 06	Imballaggi di ipoclorito di sodio			
15 02 02*	Filtri diffusione aria			
19 02 05*	Fanghi trattati dalla vasca di flocculazione			
19 02 06	Fanghi trattati dalla vasca di flocculazione			
19 02 05*	Fanghi da pulizia vasche			
19 02 06	Fanghi da pulizia vasche			
19 08 11*	Fanghi da pulizia vasche			
19 08 12	Fanghi da pulizia vasche			



Tabella 30 Rifiuti generati dagli uffici

Codice Cer	Descrizione Rifiuto	Modalità di Controllo	Frequenza Controllo	Modalità di Registrazione
08 03 18	Cartucce stampanti/toner	Determinazione analitica come prescritto da normativa vigente	Annuale o a seguito di: 1.modifiche delle attività svolte 2.produzione occasionale dei rifiuti di natura diversa da quelli già caratterizzati	Cartacea, elettronica
15 01 06	Imballaggi misti			
16 02 11*	Apparecchiature fuori uso			
16 02 13*	Apparecchiature fuori uso contenenti materiali pericolosi			
16 03 04	Estintori a polveri portatili e/o carrellati			
20 03 01	RSU			

Tabella 31 Rifiuti generati dall'officina

Codice Cer	Descrizione Rifiuto	Modalità di Controllo	Frequenza Controllo	Modalità di Registrazione
12 01 02	Polveri e particolato materiali ferrosi	Determinazione analitica come prescritto da normativa vigente	Annuale o a seguito di: 1.modifiche delle attività svolte 2.produzione occasionale dei rifiuti di natura diversa da quelli già caratterizzati	Cartacea, elettronica
12 01 04	Polveri e particolato materiali non ferrosi			
12 01 17	Materiale abrasivo di scarto			
13 02 08*	Olio esausto			
15 01 03	Imballaggi legno			
15 01 06	Imballaggi misti			
15 01 10*	Imballaggi misti contaminati			
15 01 10*	Latte esauste			
15 02 02*	Stracci, carta, guanti e indumenti protettivi assorbenti contaminati			
15 02 03	Filtri aria			
16 01 03	Pneumatici fuori uso			
16 01 07*	Filtri olio/carburante			
16 01 12	Pasticche freni e pettine di frizione			
16 01 21*	Guarnizioni, cinghie e similari contaminati			
16 03 04	Estintori a polveri portatili e/o carrellati			
16 06 01*	Batterie al piombo			
17 02 03	Plastica non contaminata			
17 02 04*	Plastica, legno e vetro contaminati			
20 03 01	RSU			



11. CONTROLLO IDONEITA' AMMINISTRATIVA IN FASE DI ACETTAZIONE DEI RIFIUTI IN INGRESSO E IN FASE DI CONFERIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI

Il responsabile dell'impianto o un suo preposto **in fase di accettazione dei carichi**, ad ogni conferimento effettua il controllo dei documenti in possesso del trasportatore, in particolare:

1) **autorizzazione all'esercizio dell'attività di trasporto;**

2) **formulario**

3) **scheda movimentazione Sistri** (solo per rifiuti pericolosi);

4) **certificato di analisi completo** che attesti il rispetto dei limiti sia per quei parametri analitici che servono a valutare la compatibilità con l'impianto di trattamento sia per i parametri non oggetto del trattamento.

5) **scheda descrittiva** del rifiuto che deve riportare:

- generalità del produttore;
- processo produttivo di provenienza;
- località di stoccaggio del rifiuto
- caratteristiche chimico fisiche;
- classificazione del rifiuto e codice CER;
- modalità di conferimento e trasporto;

6) **schede di sicurezza delle sostanze pericolose** potenzialmente contenute nel rifiuto.

Si precisa che per più carichi dello stesso rifiuto e dello stesso produttore, resta valida la documentazione presentata la prima volta, documentazione da richiamare nel documento di trasporto e da accompagnare con una dichiarazione del produttore, specifica per quel trasporto, che attesti che nulla è cambiato relativamente alla scheda descrittiva.

Il certificato di analisi aggiornato sarà richiesto, comunque, semestralmente.



Il responsabile dell'impianto e/o l'addetto provvederà ad ogni conferimento a:

- confrontare quanto riportato nel formulario con le analisi eseguite dal produttore per la caratterizzazione chimico fisica del rifiuto, analisi effettuate in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e, successivamente, semestralmente (nel caso di rifiuti a composizione costante) e, comunque, ogni qual volta intervengano delle modifiche sostanziali nel processo di produzione, in caso di nuovo produttore o nuovo trasportatore e in caso di variazione di uno dei punti presenti nella scheda descrittiva;
- verificare la conformità del rifiuto conferito alle prescrizioni e alle condizioni di esercizio dell'impianto;
- verificare la conformità del rifiuto conferito ai limiti della tabella 3 dell'all. 5 alla parte III del D.lgs. 152/06 per quei parametri non oggetto di trattamento;
- verificare la compatibilità in caso di miscelazione nei serbatoi 1a, 1b, e vasca11. (Vedi: Procedura di accettazione – analisi dei carichi e protocollo di miscelazione allegato 1.c.)

Relativamente ai rifiuti prodotti l'azienda provvede in occasione di ogni conferimento:

- ad acquisire preliminarmente copia delle autorizzazioni delle imprese incaricate per la gestione dei rifiuti al fine di verificare idoneità amministrativa degli impianti di smaltimento/recupero di destinazione.
- ad identificare e classificare il rifiuto
- alla compilazione del formulario
- alla compilazione del registro di carico e scarico.



12. CONTROLLI, ANALISI, REVISIONE DEL PMC

Per ogni conferimento il personale qualificato preleva due campioni di rifiuto in contenitori idonei, li sigilla, li etichetta trattenendone uno e consegnando l'altro all'autotrasportatore.

Il campionamento viene eseguito, dal personale qualificato del laboratorio interno all'impianto o da laboratorio esterno convenzionato, ai sensi della norma UNI 10802: 2013 e utilizzando attrezzature e procedure di sicurezza adeguate al rifiuto da campionare, inoltre, deve essere effettuato in modo tale da garantire che la quantità del campione di laboratorio da avviare all'analisi sia congrua e determinata in funzione dei parametri da ricercare.

La scelta dei contenitori in cui inserire il campione e le modalità di conservazione sono determinate essenzialmente dagli analiti che si vogliono misurare, al fine di evitare cessioni da parte del contenitore e/o fenomeni corrosivi o di volatilizzazione o alterazione e/o degradazioni.

Il campione viene o archiviato per almeno sei mesi per eventuali controlli successivi o utilizzato per essere sottoposto ad analisi da parte del tecnico competente del laboratorio all'interno dell'impianto o da laboratorio esterno convenzionato.

L'analisi è effettuata nei seguenti casi:

1. *semestralmente*

o in caso di:

2. *rifiuto pericoloso* per definire la classe di pericolo ai fini dell'eventuale miscelazione nei serbatoi di conferimento 1a e 1b dell'impianto chimico-fisico e vasca11 per l'impianto biologico (vedi allegato 1c.)
3. *primo conferimento*
4. *modifiche sostanziali nel processo di produzione,*
5. *nuovo produttore ,*
6. *nuova ditta trasportatrice ,*
7. *variazione di almeno uno dei parametri riportati nella scheda descrittiva,*



per controllare:

1. tutti i parametri presenti nel certificato analitico fornito dal produttore del rifiuto per stabilirne *la corrispondenza*;
2. tutti i parametri che permettono di verificare *la compatibilità* del rifiuto con le caratteristiche dell'impianto come di seguito riportato:
 - a) impianto chimico-fisico:
 - il rispetto dei limiti di impianto per i parametri pH, TSS, COD, Tensioattivi, Idrocarburi, Cloruri; Solventi organici aromatici e azotati;
 - il rispetto dei limiti della tab 3 dell'all. 5 alla parte III del D.lgs. 152/06 scarico in rete fognaria per il fosforo totale, azoto ammoniacale, azoto nitrico e nitroso e il BOD5
 - il rispetto dei limiti della:-tab. 3 dell'all. 5 alla parte III del D.lgs. 152/06 scarico in acque superficiali per i restanti parametri non oggetto del trattamento;
 - b) impianto biologico:
 - il rispetto dei limiti di impianto per pH, TSS, BOD5, COD, Fosforo totale, Grassi ed oli animali e vegetali, tensioattivi, ammoniacale, azoto nitrico e nitroso;
 - Il rispetto dei limiti della tab.3 dell'all. 5 alla parte III del D.lgs. 152/06 scarico in acque superficiali per i restanti parametri non oggetto del trattamento ;
3. per i rifiuti pericolosi, le classi di pericolo ai fini dell'eventuale miscelazione nei serbatoi di conferimento.

Il personale di laboratorio è tenuto alla compilazione di un *registro di verifica dei controlli*, diverso dal *registro di marcia impianto*, su cui devono essere riportate, per ogni campione, *la data, l'ora, le modalità di prelievo, le metodiche analitiche utilizzate, i valori analitici ottenuti e i limiti da rispettare così come indicato dalla normativa di settore.*

I dati ottenuti, inoltre, devono essere organizzati attraverso procedure informatizzate che riducono i tempi di compilazione ed eventuali errori, ed espressi in modo tale che sia possibile effettuare elaborazioni statistiche e/o matematiche al fine di migliorare gli aspetti gestionali del processo.

La protezione da eventuali modifiche/manomissioni del formato digitale sarà garantita da un sistema di backup integrale periodico codificato dell'intero registro. La manomissione eventuale dei dati contenuti su PLC è garantita dal fatto che ogni intervento sullo stesso produce un nuovo file registro con data e ora del momento della modifica.



13. MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

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

Tabella manutenzione e calibrazione

Apparecchiatura	Tipologia di monitoraggio	Metodo di verifica precisione	Frequenza di calibrazione
Sonda pH PH01	Continuo-sensore differenziale	N°2 soluzioni tampone a mezzo centralina AV88	30-60gg
Trasduttore di pressione TP01	Continuo-membrana	Immersione in colonna d'acqua prestabilita	3-6 mesi
Sonda pH PH02	Continuo-sensore differenziale	N°2 soluzioni tampone a mezzo centralina AV88	30-60gg
Misura potenziale redox RX01	Continuo-sensore differenziale a tecnica ibrida	Soluzione campione	3-6 mesi
Sonda pH PH03	Continuo-sensore differenziale	N°2 soluzioni tampone a mezzo centralina AV88	30-60gg
Ossimetro OX01	Continuo-sensore polarografico	Prova in aria ambiente a mezzo centralina AV88	30-60gg
Sonda cloro residuo CR02	Continuo-sensore amperometrico-membrana rivestita	Sostituzione membrana	1 anno
Sonda multiparametrica CM01	Continuo spettrofotometro di massa	Acqua distillata; campione ftalato per TOC	4-6 mesi
Sonda multiparametrica CM02	Continuo spettrofotometro di massa	Acqua distillata; campione ftalato per TOC	4-6 mesi
Sonda pH PH04	Continuo-sensore differenziale	N°2 soluzioni tampone a mezzo centralina AV88	30-60gg
Sonda idrocarburi CID01	Continuo-sensore elettromagnetico galleggiante	Verifica lettura strato olio su acqua di spessore prestabilito; verifica lettura in acqua pulita; verifica lettura in aria a mezzo centralina	6-12 mesi



Tabella 4 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari
(TABELLA SPOSTATA AL PAR.AGRAFO 13 "MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE" COME INDICATO
NEL PARARE ARPA PUGLIA DELLA CDS DEL 26/03/2015)

Impianto chimico-fisico			
Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione
Pompa dosatrice soda P05	Pulizia filtro lavaggio corpo pompa	Mensile	Annotazione su registri
Pompa dosatrice acido P06	Pulizia filtro lavaggio corpo pompa	Mensile	
Depureco 5000	Verifica stato anodi, catodi e carbone attivo	Settimanale	
Depureco 5000	Verifica quantità fango	Giornaliera	
Depureco 5000	Verifica assorbimento amperometro	Giornaliera	
Depofil	Verifica stato pressione e carbone attivo	Settimanale	
Pompa dosatrice cloro P10	Pulizia filtro lavaggio corpo pompa	Mensile	
Impianto biologico			
Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione
Filtrococlea P12	Lavaggio letto filtrante	Settimanale	Annotazione su registri
Pompa dosatrice P15	Pulizia filtro lavaggio corpo pompa	Mensile	
Pompa dosatrice P16	Pulizia filtro lavaggio corpo pompa	Mensile	
Pompa dosatrice P19	Pulizia filtro lavaggio corpo pompa	Mensile	
Pompa dosatrice P20	Pulizia filtro lavaggio corpo pompa	Mensile	
Mixer P18	Verifica tensione catena, livello sommergenza	Mensile	
Mixer P18	Verifica assorbimento amperometro	Giornaliera	
Ossimetro OX01	Lavaggio elettrodi	Mensile	
Cloro residuo CR02	Lavaggio elettrodi	Mensile	
Sonda multiparametrica CM01	Lavaggio elettrodi	Mensile	
Impianto di trattamento acque meteoriche			
Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione
Sonda multiparametrica CM02	Lavaggio elettrodi	Mensile	Annotazione su registri
Sonda pH PH04	Lavaggio elettrodo	Mensile	
Sonda idrocarburi CID01	Lavaggio elettrodo	Mensile	
Depureco 1000	Verifica stato anodi, catodi e carbone attivo	Settimanale	
Depureco 1000	Verifica quantità fango	Giornaliera	
Depureco 1000	Verifica assorbimento amperometro	Giornaliera	



14. ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

I punti per il campionamento e di misura devono essere accessibili in sicurezza, nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia di sicurezza del lavoro e delle disposizioni vigenti in materia di tutela dell'ambiente.

15. LABORATORI ESTERNI

I monitoraggi possono essere affidati a laboratori e consulenti qualificati, in possesso almeno di certificazione di qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001.

Le metodiche di campionamento ed analisi indicate sono quelle ufficiali stabilite dalla normativa vigente e possono essere sostituite da metodiche equivalenti.

16. REVISIONE

Il Piano di Monitoraggio può essere soggetto a revisione, integrazioni o soppressioni nel corso di validità dell'Autorizzazione Integrata Ambientale in occasioni di modifiche che possano avere influenza sui processi e sui parametri ambientali (per es. evoluzione della normativa applicabile, nuove attività/servizi, ecc., richieste specifiche formulate da enti competenti, ecc.,).

17. GESTIONE DEI DATI: VALIDAZIONE ED ARCHIVIAZIONE

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

Il Responsabile tiene a disposizione, presso l'impianto di depurazione, la seguente documentazione:

- Documentazione tecnica ed amministrativa di progetto e costruzione dell'impianto di depurazione, delle norme di manutenzione delle apparecchiature elettromeccaniche stabilite dalle ditte fornitrici, verbali ecc..



- Documentazione delle prestazioni di esercizio dell'impianto di depurazione. Tale documentazione comprende:
 - Planimetria generale quotata aggiornata dell'impianto in opportuna scala, con riportata l'ubicazione delle diverse stazioni di trattamento, dei fabbricati, dei pozzetti di ogni tipo, delle condotte di collegamento delle varie stazioni, dei punti luce esterni, delle reti idriche e fognanti nera e bianca, di servizio ed elettrica, della recinzione. SGI aggiorna la planimetria per qualsiasi variazione;
 - Profilo idraulico quotato aggiornato della linea liquami e della linea fanghi;
 - Schede tecniche aggiornate per ogni stazione di trattamento. SGI compila tali schede dalla data di avviamento dell'impianto, depositando le copie presso l'impianto;
 - Scheda tecnica nella quale devono essere riportati i risultati delle analisi fisiche, chimiche, biologiche e batteriologiche sui campioni dei liquami e fanghi prelevati con le modalità e scadenze di cui al punto precedente. La scheda deve riportare, inoltre, l'ora e la data di prelievo, nonché il valore della portata dei liquami affluenti agli impianto e di quelli effettivamente trattati all'atto di ciascun campionamento, da rilevarsi attraverso appositi strumenti di misura o da valutarsi con sistemi alternativi idonei allo scopo. Nella scheda dovranno essere annotate tutte le anomalie che si dovessero verificare nell'impianto (interruzione energia elettrica, arrivo di acque che disturbano i processi di trattamento, fermi di stazione ecc.,).



18. GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO E ANALISI DI BENCHMARKING

I dati relativi al monitoraggio sono conservati per almeno 5 anni. Annualmente, entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento, il Responsabile ha l'obbligo di comunicare i risultati del monitoraggio all'Autorità Competente. A meno di successivi format predisposti da questa, i dati saranno comunicati mediante una relazione di sintesi ed una serie di tabulati del seguente report:

Tabella riassuntiva dei controlli da effettuare annualmente

Tipologia di intervento	Frequenza	Componente ambientale	Numero di interventi	Reporting
Analisi emissioni convogliate	Trimestrale per singolo parametro	Aria	4/anno	Annuale
Analisi emissioni diffuse	Mensile per singolo parametro	Aria	12/anno	Annuale
Analisi emissioni olfattive	Semestrale per singolo parametro	Aria	2/anno	Annuale
Analisi scarichi idrici impianto chimico/biologico	Continuo	Acqua	continuo	/
Analisi scarichi idrici impianto chimico-biologico da pozzetto ispezione	Mensile	Acqua	12/anno	Annuale
Analisi biologiche volte a verificare lo stato di "salute" del fango	Quadrimestrale	Fango	3/anno	Annuale
Analisi scarichi idrici acque meteoriche I pioggia	Mensile	Acqua	12/anno	Annuale
Analisi scarichi idrici acque meteoriche II pioggia	Trimestrale	Acqua	4/anno	Annuale
Analisi acque sotterranee a monte e a valle della falda	Semestrale	Acqua	2/anno	Annuale
Rilievi fonometrici ambiente esterno	Annuale	Rumore	1/anno	Annuale
Analisi rifiuti prodotti	Annuale o a seguito di: 1) modifiche delle attività svolte 2) produzione occasionale dei rifiuti di natura diversa da quelli già caratterizzati	Rifiuti	minimo 1/anno	Annuale
Analisi rifiuti gestiti	Semestrale o in caso di: 1. rifiuto pericoloso, per definire la classe di pericolo ai fini dell'eventuale miscelazione nei serbatoi di conferimento (1a e 1b dell'impianto chimico-fisico e vasca11 per l'impianto biologico). 2. primo conferimento, 3. modifiche sostanziali nel processo di produzione, 4. nuovo produttore 5. nuovo trasportatore 6. variazione della scheda descrittiva	Rifiuti	minimo 2/anno	Annuale



Si precisa, inoltre, che la Relazione Annuale dovrà contemplare una dichiarazione, sottoscritta dal legale rappresentante, di gestione dell'impianto in conformità AIA, per l'anno di riferimento e riportare grafici e trend di consumi, emissioni (esprese in termini concentrazione e di flussi di massa annui), ed aspetti ritenuti significativi, nonché il popolamento, accanto agli indicatori di performance, di opportuni indicatori ambientali. Tale relazione dovrà essere trasmessa, oltre che all' A.C. anche ad ARPA ed altri Enti/Autorità di controllo indicate da A.C.

Annualmente sarà compilato il DB CET (Catasto delle emissioni territoriali) con accesso su piattaforma ARPA Puglia.

Annualmente sarà condotta un'analisi di **Benchmarking**, sulla base del confronto dei dati, reperibili sul web, di aziende svolgenti la stessa attività IPPC 5.1, con i dati relativi all'impianto della Ditta Ecologica S.p.A..

Tale strumento di analisi, sarà sviluppato all'interno dell'azienda per misurarsi con altre imprese sia rispetto a determinate sue funzioni o processi sia nella complessità della gestione. Lo scopo è, evidentemente, quello di conoscere quali strategie i *competitor*, soprattutto quelli che risultano migliori, hanno attuato per raggiungere le proprie performance; conseguentemente, sarà possibile valutare eventuali margini di miglioramento per l'azienda, individuare quali modelli aziendali seguire e definire un proprio percorso di crescita.

I dati relativi al PMC e l'analisi di Benchmarking saranno, inoltre, pubblicati sul sito web (www.ecologicaspa.it) dell'azienda Ecologica al fine dell'informazione del pubblico.

