



## PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

IMPIANTO DI DEPURAZIONE ACQUE REFLUE URBANE DI I<sup>A</sup> CATEGORIA DI BADIA POLESINEDETTAGLIO DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E CONTROLLO, SULLA BASE DEL MODELLO  
PREDISPOSTO DA ARPA VENETO PER LA CATEGORIA IPPC 5.3

## SOMMARIO

0 - QUADRO SINOTTICO.....	2
1 – COMPONENTI AMBIENTALI .....	5
1.1 - Reflui, rifiuti, additivi in ingresso.....	5
Tabella 1.1.1 - <i>Acque reflue urbane</i> .....	5
Tabella 1.1.2 - <i>Rifiuti liquidi in ingresso – Quadro riassuntivo generale</i> .....	6
Tabella 1.1.2.b.1 - <i>Analisi di autocontrollo rifiuto in ingresso (controlli gestore)</i> .....	8
Tabella 1.1.2.b.2 - <i>Analisi di autocontrollo rifiuto in ingresso (controlli terzo controllore)</i> .....	9
Tabella 1.1.3 - <i>Rifiuti liquidi in uscita dai pretrattamenti</i> .....	9
Tabella 1.1.4 – <i>Additivi</i> .....	10
1.2 - Rifiuti in uscita.....	10
Tabella 1.2.1 - <i>Controllo rifiuti prodotti</i> .....	10
Tabella 1.2.1.b - <i>Analisi di autocontrollo rifiuto in uscita</i> .....	10
Tabella 1.2.2 - <i>Analisi dei fanghi da depurazione in uscita se destinati all'agricoltura</i> .....	11
1.3 - Risorse idriche .....	12
Tabella 1.3.1 - <i>Risorse idriche</i> .....	12
1.4 - Energia.....	12
Tabella 1.4.1 - <i>Energia</i> .....	12
1.5 - Consumo e/o produzione di combustibili .....	12
1.6 - Emissioni in aria.....	12
Tabella 1.6.1.a - <i>Punti di emissione (in caso di emissioni convogliate)</i> .....	13
Tabella 1.6.1.b - <i>Punti di emissione (in caso di emissioni diffuse)</i> .....	13
Tabella 1.6.2.a - <i>Inquinanti monitorati per le emissioni convogliate</i> .....	13
Tabella 1.6.2.b - <i>Inquinanti monitorati per le emissioni diffuse</i> .....	13
1.7 - Emissioni in acqua .....	14
Tabella 1.7.1 - <i>Scarichi</i> .....	14
Tabella 1.7.2.1 - <i>Inquinanti monitorati (controlli gestore)</i> .....	14
Tabella 1.7.2.2 - <i>Inquinanti monitorati (controlli terzo controllore)</i> .....	15
1.8 - Rumore.....	15
2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO .....	15
2.1 - Parametri di gestione del processo e dei depositi .....	17
Tabella 2.1.1 - <i>Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo</i> .....	17
Tabella 2.1.2 - <i>Parametri funzionali dell'impianto</i> .....	17
Tabella 2.1.3 - <i>Attivazione disinfezione</i> .....	18
Tabella 2.1.4 - <i>Attivazione eventuali by-pass d'impianto con recapito nel corpo idrico recettore</i> .....	18
Tabella 2.1.5 - <i>Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)</i> .....	18
3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE.....	18
3.1 - Indicatori di consumo di risorse .....	18
Tabella 3.1.1 - <i>Indicatori di consumo di risorse</i> .....	18
3.2 - Monitoraggio degli indicatori d'impatto.....	19
Tabella 3.2.1 - <i>Indicatori di impatto: percentuale di superamenti sul totale di autocontrolli effettuati per i parametri BOD, COD e SST</i> .....	19
Tabella 3.2.2 - <i>Indicatori di impatto: riduzione dei nutrienti allo scarico</i> .....	19

**0 - QUADRO SINOTTICO**

	FASI	GESTORE	GESTORE	TERZO CONTROLLORE	ARPA	ARPA
		Autocontrollo	Reporting	Attività	Ispezioni programmate	Campionamenti/ analisi
<b>1</b>	<b>COMPONENTI AMBIENTALI</b>					
<b>1.1</b>	<b>Reflui, Rifiuti, additivi in ingresso</b>					
1.1.1	Acque reflue urbane	V. Tabella 1.1.1	Si			
1.1.2	Rifiuti liquidi in ingresso – Quadro riassuntivo generale	V. Tabella 1.1.2	Si			
1.1.2.b1	Rifiuti liquidi in ingresso – Analisi di autocontrollo	Annuale per CER	Si	Verifica autocontrolli analitici del gestore;		
1.1.2.b2	Rifiuti liquidi in ingresso – Analisi di autocontrollo	Mensile per CER		Verifica autocontrolli analitici del terzo controllore; campionamento ed analisi nella giornata di controllo		
1.1.3	Rifiuti liquidi in uscita dai pretrattamenti	Mensile	Si	Controllo analisi del gestore		
1.1.4	Additivi	Verifica dei consumi ed eventuali controlli visivi e/o analitici al caso	Si			
<b>1.2.</b>	<b>Rifiuti in uscita</b>					
1.2.1	Controllo rifiuti prodotti	Annuale	Si	Controlli registri e analisi		
1.2.1.b	Analisi di autocontrollo rifiuto in uscita	Annuale	Si	Verifica autocontrolli analitici del gestore; campionamento ed analisi nella giornata di controllo		
1.2.2.	Analisi dei fanghi da depurazione in uscita se destinati all'agricoltura	Comma 1 art. 11 D.Lgs 99/92		Verifica autocontrolli analitici del gestore		
<b>1.3</b>	<b>Risorse idriche</b>					
1.3.1	Risorse idriche	Mensile	Si			
1.3.2	Riutilizzo dei reflui depurati	N.P.				
<b>1.4</b>	<b>Energia</b>					
1.4.1	Energia	Mensile	Si			
<b>1.5</b>	<b>Consumo e produzione di combustibili</b>					
1.5.1	Combustibili	Mensile	Si			
<b>1.6</b>	<b>Emissioni in aria (emissioni convogliate)</b>					
1.6.1.a	Punti di emissione convogliate	Annuale	Si			
1.6.1.b	Punti di emissione diffuse	Annuale	Si			
1.6.2.a	Inquinanti monitorati per le emissioni convogliate	Annuale	Si	Verifica autocontrolli analitici del gestore		
1.6.2.b	Inquinanti monitorati per le emissioni diffuse	Annuale	Si	Verifica autocontrolli analitici del gestore		
<b>1.7</b>	<b>Emissioni in acqua</b>					
1.7.1.	Scarichi	Bisettimanali	Si			

1.7.2.	Inquinanti monitorati	V. Tabella 1.7.2	Si	Verifica autocontrolli analitici del gestore; campionamento ed analisi nella giornata di controllo		
<b>1.8</b>	<b>Emissioni di Rumore</b>					
1.7.1	Rumore	Una volta nell'arco di durata dell'AIA, dopo 3 anni dal rilascio della stessa e/o al rinnovo	Si (1)			
<b>2</b>	<b>GESTIONE IMPIANTO</b>					
<b>2.1</b>	<b>Parametri di gestione del processo, depositi</b>					
2.1.1	Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo	Giornaliera/ Annuale	Si			
2.1.2	Parametri funzionali dell'impianto	Mensile/ Trimestrale	Si			
2.1.3	Attivazione disinfezione	All'attivazione	Si			
2.1.4	Attivazione di eventuali by-pass d'impianto con scarico di refluo non trattato (o parzialmente trattato) nel corpo idrico recettore	In caso di emergenza o di eventi metereologici sfavorevoli	Si			
2.1.5	Attivazione delle eventuali torce per l'eliminazione del biogas	All'attivazione	Si			
2.1.6	Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc..)	Monitoraggio visivo giornaliero dell'integrità delle platee, dei cordoli di contenimento e di ogni altra struttura atta alla tutela del suolo	Si			
<b>3</b>	<b>INDICATORI PRESTAZIONE</b>					
<b>3.1</b>	<b>Monitoraggio degli indicatori di consumo di risorse</b>					
3.1.1	Indicatori di consumo di risorse	Annuale	Si			
<b>3.2</b>	<b>Monitoraggio di indicatori di impatto</b>					
3.2.1	Indicatori di impatto: percentuale di superamenti sul totale di autocontrolli effettuati per i parametri BOD, COD e SST	Annuale	Si			
3.2.2.	Indicatori di impatto: riduzione dei nutrienti allo scarico	Annuale	Si			

*(\*) Le modalità di controllo analitico verranno specificate in dettaglio (sulla base di quanto ritenuto rilevante come impatto ambientale) nella lettera che verrà trasmessa da ARPAV entro il 15 gennaio dello stesso anno in cui verrà eseguita l'ispezione ambientale integrata.*

*(1) Invio all'ente competente e ad ARPAV al di fuori del report annuale.*

La frequenza di autocontrollo concordata tra il gestore e l'autorità competente è stata riportata nelle apposite caselle in corrispondenza del parametro in analisi. Per tutti i dati fisici, come ad esempio la registrazione delle materie prime, degli additivi, dei rifiuti prodotti nonché dei prodotti, si è calibrata la frequenza di registrazione dei dati in entrata ed in uscita in relazione alla gestione aziendale; i dati comunicati attraverso il reporting saranno calcolati su base annuale, in dipendenza dal tipo e dalle dimensioni dell'Impianto. Per i dati relativi ai parametri di consumo energetico (ad esempio combustibili, energia, ma anche acqua) è stata assegnata una frequenza di autocontrollo mensile che permetta di evidenziare le variazioni stagionali. All'interno della medesima categoria IPPC Sono state assegnate le medesime frequenze di autocontrollo in modo da rendere i dati confrontabili tra loro ed elaborabili. Il gestore, sia nel caso debba riportare i dati nel report, sia nel caso non li debba comunicare annualmente, dovrà conservare la fonte da cui attinge i dati o se necessario provvedere ad un registro semplice di tutti i dati richiesti e le, registrazioni effettuate secondo la frequenza di autocontrollo che sarà reso disponibile all'autorità competente nel momento del controllo integrato. Ove si fa riferimento a controlli con frequenza giornaliera s'intende relativamente ai giorni lavorativi.

**1 – COMPONENTI AMBIENTALI**

**1.1 - Reflui, rifiuti, additivi in ingresso**

Per materie prime di un impianto di depurazione vengono considerati i reflui urbani e i rifiuti liquidi. Il gestore comunicherà annualmente attraverso il report i risultati delle analisi di autocontrollo svolte e regolarmente registrate nel Quaderno di Registrazione.

**Tabella 1.1.1 - Acque reflue urbane**

Denominazione	Frequenza di autocontrollo	UM	Fonte del dato	Reporting
pH	Giornaliera	-	Quaderno di registrazione	Si
Conducibilità	Giornaliera	uS/cm	Quaderno di registrazione	Si
Redox	Giornaliera	mV	Quaderno di registrazione	Si
BOD5	Come indicati nel quaderno di registrazione in base alla circolare 04/06/1986 n. 35	mg/l	Quaderno di registrazione	Si
COD		mg/l	Quaderno di registrazione	Si
SST		mg/l	Quaderno di registrazione	Si
TKN		mg/l	Quaderno di registrazione	Si
N totale	Settimanale	mg/l	Quaderno di registrazione	Si
P totale	Settimanale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Metalli (Al, B, Cd, Cr tot, Cu, Fe, Bi, Hg, Mn, Pb, Zn)	Trimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Tensioattivi	Settimanale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Sostanze oleose	Settimanale	mg/l	Quaderno di registrazione	Si
Cloruri	Settimanale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Solfati	Settimanale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Solidi sedimentabili	Settimanale	mg/l	Rapporto di prova	Si
<b>Solventi aromatici</b>				
Benzene	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Toluene	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Etilbenzene	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Xileni	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
1, 2, 4 Trimetilbenzene	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
1, 3, 5 Trimetilbenzene	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Propilbenzene	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Isopropilbenzene	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Stirene	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
<b>Solventi clorurati</b>				
1, 1, 1 Tricloroetano	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Tricloroetilene	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Tetracloroetilene	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Cloroformio	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Cloruro di metilene	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
<b>Solventi alifatici</b>				
Acetone	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Etile acetato	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Isobutanolo	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
MEK	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
MIBK	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Isobutilacelato	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
n-butilacelato	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
2 butossietanolo	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
1 metossi-2-propanolacetato	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Etanolo	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Matanolo	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
4-idrossi-4-metilpentanone	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Cicloesano	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Cicloesanone	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
1-metossi-2-propanolo	Quadrimestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si

**Tabella 1.1.2 - Rifiuti liquidi in ingresso – Quadro riassuntivo generale**

Nella tabella seguente il gestore fornisce un quadro riassuntivo dei rifiuti liquidi in ingresso annualmente nell'Impianto, indicando codice CER, descrizione, tipologia, recapito e quantità trattata.

	Descrizione rifiuto	Codice CER	Punto di immissione (*)	Modalità di controllo e di analisi	Fonte del dato (**)	Frequenza autocontrollo	Quantità trattata (t/anno)	Modalità di stoccaggio	Reporting (***)
1	Fanghi delle fosse settiche	20 03 04	Pretrattam. pozzi neri	Quantità ricevuta	Registro C/S	Secondo la procedura di gestione del gestore		Nessuno	Si
2	Percolato di discarica diverso da quello indicato con codifica CER 19 07 02	19 07 03	Stazione ricez. reflui speciali diversi da pozzi neri	Quantità ricevuta	Registro C/S	Mensile		Nessuno	Si
3	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	19 08 05	Ispezzatore linea fanghi	Quantità ricevuta	Registro C/S	Mensile		Nessuno	Si
4	Fanghi della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale	02 02 04	Ispezzatore linea fanghi	Quantità ricevuta	Registro C/S	Mensile		Nessuno	Si
5	Fanghi della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa	02 03 05	Ispezzatore linea fanghi	Quantità ricevuta	Registro C/S	Mensile		Nessuno	Si
6	Fanghi prodotti dalla raffinazione dello zucchero	02 04 03	Ispezzatore linea fanghi	Quantità ricevuta	Registro C/S	Mensile		Nessuno	Si
7	Fanghi prodotti dall'industria lattiero-casearia	02 05 02	Ispezzatore linea fanghi	Quantità ricevuta	Registro C/S	Mensile		Nessuno	Si
8	Fanghi prodotti dall'industria dolciaria e della panificazione	02 06 03	Ispezzatore linea fanghi	Quantità ricevuta	Registro C/S	Mensile		Nessuno	Si
9	Fanghi prodotti dalla produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)	02 07 05	Ispezzatore linea fanghi	Quantità ricevuta	Registro C/S	Mensile		Nessuno	Si
10	Fanghi prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca	02 01 01	Ispezzatore linea fanghi	Quantità ricevuta	Registro C/S	Mensile		Nessuno	Si

	Descrizione rifiuto	Codice CER	Punto di immissione (*)	Modalità di controllo e di analisi	Fonte del dato (**)	Frequenza autocontrollo	Quantità trattata (t/anno)	Modalità di stoccaggio	Reporting (***)
11	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia, rifiuti prodotti dalla preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale	02 02 01	Ispezzatore linea fanghi	Quantità ricevuta	Registro C/S	Mensile		Nessuno	Si
12	Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti, rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali	02 03 01	Ispezzatore linea fanghi	Quantità ricevuta	Registro C/S	Mensile		Nessuno	Si
13	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima, rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)	02 07 01	Pretrattam. pozzi neri (su § 3.2 PMC viene riportato che non sono pretrattati)	Quantità ricevuta	Registro C/S	Mensile		Nessuno	Si
14	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche, rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)	02 07 02	Pretrattam. pozzi neri (su § 3.2 PMC viene riportato che non sono pretrattati)	Quantità ricevuta	Registro C/S	Mensile		Nessuno	Si
15	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione, rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)	02 07 04	Pretrattam. pozzi neri (su § 3.2 PMC viene riportato che non sono pretrattati)	Quantità ricevuta	Registro C/S	Mensile		Nessuno	Si
16	Rifiuti non specificati altrimenti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue (limitatamente ad acque pretrattate provenienti da impianti di depurazione chimico-fisici)	19 08 99	Stazione ricez. reflui speciali diversi da pozzi neri	Quantità ricevuta	Registro C/S	Mensile per i conferitori validati(****)		Nessuno	Si
17	Residui della pulizia stradale	20 03 03		Quantità ricevuta	Registro C/S	Secondo la procedura di gestione del gestore		Nessuno	Si
18	Rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito	16 10 02	Stazione ricez. reflui speciali diversi da pozzi neri	Quantità ricevuta	Registro C/S	Mensile		Nessuno	Si

	Descrizione rifiuto	Codice CER	Punto di immissione (*)	Modalità di controllo e di analisi	Fonte del dato (**)	Frequenza autocontrollo	Quantità trattata (t/anno)	Modalità di stoccaggio	Reporting (***)
19	Fanghi dei serbatoi settici (reflui con caratteristiche chimico-fisiche assimilabili alle acque di fogna)	20 03 04	Pretrattam. pozzi neri	Campionam. istantaneo	Registro C/S	Secondo la procedura di gestione del gestore		Nessuno	Si
20	Rifiuti di dissabbiamento (filtrazioni acque)	19 08 02	Pretrattam. pozzi neri	Campionam. istantaneo	Registro C/S	Mensile		Nessuno	Si
21	Rifiuti della pulizia delle fognature	20 03 06	Letti essiccamento	Campionam. istantaneo	Registro C/S	Secondo la procedura di gestione del gestore		Nessuno	Si
22	Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti	19 12 12	Stazione ricez. reflui speciali diversi da pozzi neri	Campionam. istantaneo	Registro C/S	Mensile		Nessuno	Si
23	Percolato derivante dal trattamento aerobico dei rifiuti	19 05 99	Stazione ricez. reflui speciali diversi da pozzi neri	Campionam. istantaneo	Registro C/S	Mensile per i conferitori validati(****)		Nessuno	Si

**Note:**

(\*) ingresso pretrattamenti rifiuti o ingresso linea fanghi (o eventuali altri stadi - es. denitrificazione - se specificatamente autorizzati);

(\*\*) indicare la fonte di origine da cui sono ricavati i valori (es. documenti fiscali, data base informatizzato per gestione magazzino, registri di carico/scarico)

(\*\*\*) inserire nel report il quantitativo in peso del rifiuti In ingresso prodotti nell'anno, i valori massimi, minimi e medi annui di BOD5, COD, SST, TKN, P totale, Ortofosforo, N-N03, N-N02 N-NH4 e N totale (per i rifiuti conferiti in linea fanghi sono sufficienti sostanza secca %, rapporto TVS/TS, Carbonio organico %, Fosforo totale %, Azoto totale % sul secco), nonché gli altri parametri ritenuti critici per la tipologia di rifiuto trattato e comunque per le sostanze di cui alla tab. 5, all. 5 parte III del d.lgs. 152/2006.

I certificati di analisi devono essere conservati per la durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e messi a disposizione dell'Autorità di Controllo.

(\*\*\*\*) per validati si intende conferitori abituali con almeno 6 campioni analitici nell'arco di un anno.

**Tabella 1.1.2.b.1 - Analisi di autocontrollo rifiuto in ingresso (controlli gestore)**

Descrizione rifiuto	Codice CER	Parametri	UM	Fonte del dato	Frequenza di autocontrollo
CER autorizzati (escluso 20 03 04)	CER autorizzati (escluso 20 03 04)	BOD5	mg/l	Rapporto di prova	Annuale per CER
		COD	mg/l	Rapporto di prova	
		SST	mg/l	Rapporto di prova	
		Ptot	mg/l	Rapporto di prova	
		Ntot	mg/l	Rapporto di prova	
		As	mg/l	Rapporto di prova	
		Cd	mg/l	Rapporto di prova	
		Cr tot	mg/l	Rapporto di prova	
		Cr IV	mg/l	Rapporto di prova	
		Hg	mg/l	Rapporto di prova	
		Ni	mg/l	Rapporto di prova	
		Pb	mg/l	Rapporto di prova	
		Cu	mg/l	Rapporto di prova	
		Se	mg/l	Rapporto di prova	
		Zn	mg/l	Rapporto di prova	
		Fenoli	mg/l	Rapporto di prova	
		Idrocarburi totali	mg/l	Rapporto di prova	
		Solventi organici aromatici	mg/l	Rapporto di prova	
Solventi organici azotati	mg/l	Rapporto di prova			
Solventi clorurati	mg/l	Rapporto di prova			
Pesticidi fosforiti	mg/l	Rapporto di prova			

I rifiuti in ingresso, oggetto di richiesta di omologa, vengono confinati all'interno dei serbatoi di stoccaggio presenti in loco, in attesa delle verifiche analitiche, delle quali verrà mantenuta evidenza documentale. Eventuali non conformità permetteranno al gestore di rifiutare il carico e di ritornarlo al produttore iniziale.

I rifiuti in ingresso, diversi dai pozzi neri, dai residui derivanti dalla pulizia delle reti fognarie, potranno essere omologati indistintamente presso gli impianti di Badia Polesine oppure di Porto Viro, in virtù dei riscontri analitici effettuati nei serbatoi, ad esclusione di quei rifiuti la cui percentuale in massa di sostanza solida, ne impedisce lo stoccaggio all'interno. Per questa tipologia la procedura di omologa viene fatta direttamente nel sito produttivo sempre in virtù del riscontro analitico effettuato dal destinatario del rifiuto.

Lo stoccaggio dei rifiuti oggetto di richiesta di omologa avviene in modo tale che siano sempre identificabili le varie tipologie di rifiuto conferito.

La scheda tecnica di identificazione del rifiuto oggetto di richiesta di omologa, in uso presso il gestore, verrà integrata con alcune informazioni minimali sul processo produttivo che lo ha generato (come ad esempio, descrizione e caratteristiche delle materie prime e dei prodotti).

In occasione del primo scarico del rifiuto oggetto della richiesta di omologa, il Tecnico Responsabile dell'impianto effettuerà un prelievo volto alla verifica delle caratteristiche qualitative del rifiuto dichiarato e descritto nella scheda tecnica di identificazione; il gestore conserverà il certificato analitico, con tracciabilità del singolo lotto.

Per ogni controllo analitico delle caratteristiche qualitative dei rifiuti conferiti, dovrà sempre essere stilato un dettagliato verbale di campionamento con riferimento specifico al singolo carico e rifiuto analizzato (con indicazione anche della provenienza) e tutte le documentazioni facenti parte del sistema gestionale e regolamentare del gestore (ad esempio, programma settimanale dei conferimenti, schede tecniche di identificazione dei rifiuti, etc.) verranno archiviate, conservate e rese disponibili in caso di verifiche ispettive successive al rilascio dell'A.I.A.

**Tabella 1.1.2.b.2 - Analisi di autocontrollo rifiuto in ingresso (controlli terzo controllore)**

Descrizione rifiuto	Codice CER	Parametri	UM	Fonte del dato	Frequenza di autocontrollo
CER immessi nell'ispessitore linea fanghi	V. Tab. 1.1.2	Sostanza secca	%	Rapporto di prova	Mensile (campionamento ed analisi nella giornata di controllo)
		Rapporto TVS/TS		Rapporto di prova	
		Carbonio organico	%	Rapporto di prova	
		Fosforo totale	%	Rapporto di prova	
		Azoto totale	% S.S.	Rapporto di prova	
Altri CER	V. Tab. 1.1.2	BOD5	mg/l	Rapporto di prova	Mensile (campionamento ed analisi nella giornata di controllo)
		COD	mg/l	Rapporto di prova	
		SST	mg/l	Rapporto di prova	
		TKN	mg/l	Rapporto di prova	
		Ptot	mg/l	Rapporto di prova	
		Ortofosfato	mg/l	Rapporto di prova	
		N-NO3	mg/l	Rapporto di prova	
		N-NO2	mg/l	Rapporto di prova	
		N-NH4	mg/l	Rapporto di prova	
		Ntot	mg/l	Rapporto di prova	

**Tabella 1.1.3 - Rifiuti liquidi in uscita dai pretrattamenti**

Denominazione	Frequenza di autocontrollo	UM	Fonte del dato	Reporting
Portata immessa	Mensile	m <sup>3</sup> /gg	Quaderno di registrazione	Si
BOD5		mg/l	Rapporto di prova	Si
COD		mg/l	Rapporto di prova	Si
SST		mg/l	Rapporto di prova	Si
N-NH4		mg/l	Rapporto di prova	Si
N-NO2		mg/l	Rapporto di prova	Si
N-NO3		mg/l	Rapporto di prova	Si
N totale		mg/l	Rapporto di prova	Si
P totale		mg/l	Rapporto di prova	Si
Metalli di cui a Tab. 5, All. 5, Parte III, D.Lgs. 152/06 (inderogabili)		mg/l	Rapporto di prova	Si

Tutti gli altri parametri di cui a Tab. 5, All. 5, Parte III, D.Lgs. 152/06	Semestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Triclorometano	Semestrale	mg/l	Rapporto di prova	Si
Solfato				
Mercaptobenzolo				
Cromo III				

**Tabella 1.1.4 – Additivi**

Per additivi s'intendono le sostanze che vengono utilizzate per il trattamento chimico-fisico dei reflui (come ad esempio sostanze flocculanti, reagenti per la flottazione ecc.); si precisa la modalità con la quale tali sostanze vengono stoccate e la fonte del dato dal quale attingere le informazioni. Il gestore comunicherà il quantitativo su base annuale.

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM (*)	Fonte del dato	Reporting
Cloruro ferrico	Cisterna	Denitrificazione	t/anno	Documento di trasporto	Si
Polielettrolita	Sacchi da 25 kg	Disidratazione meccanica	t/anno	Documento di trasporto	Si
Ipoclorito di sodio	Cisterna	Disinfezione	t/anno	Documento di trasporto	Si
Compost per biofiltro	Container	Biofiltrazione	t/anno	Documento di trasporto	Si

Nota (\*) totale annuo di materie prime utilizzate.

## 1.2 - Rifiuti in uscita

**Tabella 1.2.1 - Controllo rifiuti prodotti**

Descrizione rifiuto	Codice CER	Modalità stoccaggio	Operazione e descrizione destino (*)	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di controllo e di analisi	Fonte del dato	Reporting
Fanghi da letti di essiccam.	19 08 05	Cassone	D o R	kg	Annuale	Analisi	Rapporto di prova	Si
Fanghi da nastro pressa	19 08 05	Cassone	D o R	kg	Annuale	Analisi	Rapporto di prova	Si
Sabbie	19 08 02	Cassone	D o R	kg	Annuale	Caratterizzazione	Rapporto di prova	No
Vaglio	19 08 01	Cassone	Discarica	kg	Annuale	Caratterizzazione	Rapporto di prova	No
Altri oli per motori, ingranaggi, ecc.	13 02 08	Serbatoio in PEAD doppia camera	Consorzio oli usati	kg	/	/		No

Nota (\*) Nel caso di riutilizzo diretto da parte del gestore (debitamente autorizzato) di rifiuti prodotti all'interno dell'impianto (es. riutilizzo di sabbie come materiale da costruzione), indicare codice CER e descrizione del rifiuto, quantitativo riutilizzato (t/anno), modalità di riutilizzo ed estremi dell'atto autorizzativo.

**Tabella 1.2.1.b - Analisi di autocontrollo rifiuto in uscita**

Descrizione rifiuto	Codice CER	Parametri	UM	Fonte del dato	Frequenza di autocontrollo
Fango	19 08 05	Sostanza Secca (residuo 105 °C)	%	Rapporto di prova	Annuale per CER (gestore) / Mensile (terzo controllore), con campionamento ed analisi nella giornata di controllo
		Cd	mg/kg SS	Rapporto di prova	
		Cr tot	mg/kg SS	Rapporto di prova	
		Hg	mg/kg SS	Rapporto di prova	
		Ni	mg/kg SS	Rapporto di prova	
		Pb	mg/kg SS	Rapporto di prova	
		Cu	mg/kg SS	Rapporto di prova	
		Se	mg/kg SS	Rapporto di prova	
		Zn	mg/kg SS	Rapporto di prova	
Carbonio organico	% SS	Rapporto di prova			

Descrizione rifiuto	Codice CER	Parametri	UM	Fonte del dato	Frequenza di autocontrollo
		P tot	% SS	Rapporto di prova	
		N tot	% SS	Rapporto di prova	

**Tabella 1.2.2 - Analisi dei fanghi da depurazione in uscita se destinati all'agricoltura**

Nel caso i fanghi derivanti dai processi di depurazione in uscita dall'impianto vengano destinati all'utilizzo in agricoltura è necessario effettuare le analisi previste dalla Tabella B1/1 DGRV 235/2009 (che modifica la precedente DGRV 2241/05) e riassunte nella tabella seguente:

Denominazione	Codice CER	Parametro	UM	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Frequenza misure (**)	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Fanghi prodotti dal trattamento di acque reflue urbane	190805	ph		UNI 10802:04	CNR-IRSA Quaderno n. 64, 1984	Comma 1, art. 11 D.Lgs. 99/92	Rapporto di prova	SI
		Sostanza secca	%	UNI 10802:04				
		Cadmio	Mg/kg secco	UNI 10802:04				
		Cromo tot	Mg/kg secco	UNI 10802:04				
		Mercurio	Mg/kg secco	UNI 10802:04				
		Nichel	Mg/kg secco	UNI 10802:04				
		Piombo	Mg/kg secco	UNI 10802:04				
		Rame	Mg/kg secco	UNI 10802:04				
		Zinco	Mg/kg secco	UNI 10802:04				
		Selenio	Mg/kg secco	UNI 10802:04				
		IPA (*)	Mg/kg secco	UNI 10802:04				
		PCB (*)	Mg/kg secco	UNI 10802:04				
		PCDD/F (*)	Ng I-TE/kg s.s	UNI 10802:04				
		Salinità	Meq/100g	UNI 10802:04				
		Salmonelle	MPN/g SS	UNI 10802:04				
		Rapporto C/N	---	UNI 10802:04				
		Carbonio organico	% sul secco	UNI 10802:04				
		Fosforo totale	% sul secco	UNI 10802:04				
Azoto totale	% sul secco	UNI 10802:04						
Potassio totale	% sul secco	UNI 10802:04						
Grado di umidificazione		UNI 10802:04						
Indice di germinazione	%	UNI 10802:04						

(\*) Per i parametri IPA, PCB e PCDD/F le analisi dovranno indagare i seguenti parametri:  
 - IPA: sommatorie dei seguenti idrocarburi policiclici aromatici: acenaftene, fenantrene, fluorene, fluorantrene, pirene, benzo (b+j+k) fluorantrene, benzo(a)pirene, benzo(ghi)perilene, indeno (1,2,3 – c,d) pirene.  
 - PCB: somma dei composti policlorobifenilici numeri 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180.  
 - PCDD/F Policlorodibenzodiossine/Policlorodibenofurani

(\*\*) comma 1 articolo 11 D.Lgs. 99/92 : I fanghi, così come prodotti presso gli impianti di depurazione, devono essere analizzati ogni volta che intervengano dei cambiamenti sostanziali nella qualità delle acque trattate e comunque, ogni tre mesi per gli impianti di potenzialità superiore a 100.000 AE, ogni 6 mesi per gli impianti di potenzialità inferiore a 100.000 AE . Nel caso di fanghi derivati dai processi di depurazione della acque reflue provenienti esclusivamente da insediamenti civili di impianti con capacità inferiore a 5.000 AE si procederà almeno ad un'analisi l'anno.

**1.3 - Risorse idriche**

Nel paragrafo 1.3 si vuole puntare l'attenzione sull'approvvigionamento idrico in caso si utilizzi acqua da pozzo o da acquedotto nelle diverse fasi di trattamento. Di conseguenza si elencano la tipologia di approvvigionamento, il punto di misura stabilito per i controlli e la fase di utilizzo dell'acqua (ad esempio lavaggio delle strutture). Non avviene alcun riutilizzo del refluo depurato secondo quanto disposto dal D.M. 185/2003. Si attuerà una frequenza di autocontrollo mensile al fine di monitorare eventuali fluttuazioni stagionali.

**Tabella 1.3.1 - Risorse idriche**

Tipologia di approvvigionamento	Punto misura	Fase di utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting (*)
Acquedotto	P1	Utilizzo igienico sanitario per lavabi e servizi igienici e preparazione polielettrolita per disidratazione meccanica dei fanghi	m <sup>3</sup> o lt	Mensile	Contatore	Si

Nota (\*) Report con dati mensili e totale annuale.

**1.4 - Energia**

Nel paragrafo 1.4 si vuole affrontare il controllo sull'approvvigionamento energetico dell'azienda, di conseguenza si elenca la tipologia di fornitura elettrica utilizzata dall'azienda, specificando l'unità di misura con cui si andrà a quantificare l'energia elettrica consumata, assumendo come fonte del dato il contatore. Si assicura una frequenza di autocontrollo mensile al fine di monitorare eventuali fluttuazioni stagionali.

**Tabella 1.4.1 - Energia**

Descrizione	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Energia consumata elettrica	MWh e TEP	Mensile	Contatore	Si

**1.5 - Consumo e/o produzione di combustibili**

Non sono utilizzati combustibili sia provenienti da rete esterna che eventualmente prodotti all'interno dell'Impianto.

**1.6 - Emissioni in aria**

Vengono indicati i punti di emissione soggetti ad autorizzazione secondo la parte quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. che verrà contemplata dall'Autorizzazione Integrata Ambientale. Nella tabella 1.6.1.a sono indicati i punti di emissione in atmosfera (in caso di emissioni convogliate) mentre nella tabella 1.6.2.a sono elencati separatamente i parametri da monitorare analiticamente. Ad ogni parametro è associata una frequenza di controllo; nel caso di processi discontinui sono indicate la fase e la tempistica del controllo oltre che la sua frequenza. La tabella 1.6.2.a inoltre mette in evidenza il sistema di trattamento impiegato in azienda.

Nella tabella 1.6.1.b vengono presi in considerazione i punti di emissioni diffuse in atmosfera e nella tabella 1.6.2.b vengono elencati i parametri assoggettati a monitoraggio analitico con frequenza annua. Si evidenzia che il gestore già mette in atto azioni di contenimento e mitigazione delle emissioni diffuse tramite procedimenti di nebulizzazione e l'utilizzo di sostanze enzimatiche.

**Tabella 1.6.1.a - Punti di emissione (in caso di emissioni convogliate)**

Punto di emissione	Provenienza (impianto/reparto)	Durata emissione giorni/anno (*)
Camino 1 (Biofiltrazione)	Vasca di omogeneizzazione fanghi + sollevamento reflui speciali diversi dai pozzi neri	365/anno

Nota (\*) Riferibili all'anno a cui fa riferimento il report.

**Tabella 1.6.1.b - Punti di emissione (in caso di emissioni diffuse)**

Punto di emissione	Provenienza (impianto/reparto)	Durata emissione giorni/anno (*)
Vasca scoperta	Linea fanghi - Punto 12 Allegato A25	365/anno
Locale con apparecchiatura per la disidratazione del fango	Linea fanghi - Punto 13 Allegato A25	365/anno
Vasca scoperta	Linea fanghi - Punto 14 Allegato A25	365/anno
Punto di scarico autocisterne	Linea fanghi - Punto 15 e 21 Allegato A25	365/anno
Cassone rifiuti scoperto	Linea fanghi - Punto 16, 17, 19 e 23 Allegato A25	365/anno
Impianto di pretrattamento fanghi delle fosse settiche	Linea fanghi - Punto 18 Allegato A25	365/anno

Nota (\*) Riferibili all'anno a cui fa riferimento il report.

**Tabella 1.6.2.a - Inquinanti monitorati per le emissioni convogliate**

Processo	Camino	Impianto di abbattimento (specificare)	Parametro	UM	Frequenza	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Fonte del dato	Reporting
Vasca di omogeneizz.	E1	Biofiltro	NH <sub>4</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	Annuale	D.Lgs. 152/06, Parte Quinta	UNI 10169:01 Unichim 632	Rapporto di prova	Si
			H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	Annuale	D.Lgs. 152/06, Parte Quinta	UNI 10169:01 Unichim 634	Rapporto di prova	Si
			SOV	mg/Nm <sup>3</sup>	Annuale	D.Lgs. 152/06, Parte Quinta	UNI 10169:01 UNI 13649:2002	Rapporto di prova	Si

Nota: Tenuto conto della scarsa entità emissiva è previsto un monitoraggio con frequenza annuale con campionamento ad hoc. Con periodicità quindicinale viene verificato l'aspetto della superficie del biofiltro in modo da verificare che non ci siano cali nel livello del materiale, che la superficie appaia umida e che gli ugelli emettano lo spruzzo d'acqua omogeneo (vedi allegato E.3 - Descrizioni delle modalità di gestione ambientale AIA).

**Tabella 1.6.2.b - Inquinanti monitorati per le emissioni diffuse**

Processo	Impianto di abbattimento (specificare)	Parametro	UM	Frequenza	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Fonte del dato	Reporting
Punti di emissione di cui alla Tab. 1.6.1.b	Non presente	NH <sub>4</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	Annuale	(*)	Niosh 6015	Rapporto di prova	Si
	Non presente	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	Annuale	(*)	Unichim 634	Rapporto di prova	Si
	Non presente	SOV	mg/Nm <sup>3</sup>	Annuale	(*)	Unichim . 565	Rapporto di prova	Si

Nota (\*) Le modalità di tipo operativo ed analitico verranno concordate con ARPAV secondo la frequenza indicata.

**1.7 - Emissioni in acqua**

In base alla struttura e al funzionamento dell'impianto è possibile elencare i punti di emissione di inquinanti in acqua nella tabella 1.7.1 ed elencare separatamente gli inquinanti da monitorare analiticamente per ogni scarico nella tabella 1.7.2. La frequenza di autocontrollo e del controllo da parte dell'ente competente attiene a quella indicata nella normativa vigente. Nel caso nel processo siano previste emissioni eccezionali prevedibili, ovvero emissioni connesse alle fasi di avviamento e spegnimento oppure fasi di transitorio operativo, è possibile aggiungere una tabella apposita per segnalare le fasi e la frequenza relativa se la tabella 1.7.2. non risultasse sufficiente. Nel caso di emissioni eccezionali non prevedibili le azioni a carico del gestore sono tipicamente di reporting immediato all'autorità competente entro le 24 ore dall'evento all'ente di controllo e di conseguenza non sono elencabili.

**Tabella 1.7.1 - Scarichi**

Punto di emissione	Provenienza	Recapito (fognatura, corpo idrico)
Scarico finale	Scarico finale	Corpo idrico

**Tabella 1.7.2.1 - Inquinanti monitorati (controlli gestore)**

Punto di emissione	Parametro/ inquinante	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli/ Fonte del dato	Reporting
Scarico finale	Portata	Giornaliera	Quaderno di registrazione	Si
	pH	Giornaliera	Quaderno di registrazione	Si
	Conducibilità	Giornaliera	Quaderno di registrazione	Si
	Redox	Giornaliera	Quaderno di registrazione	Si
	BOD5	Settimanale	Quaderno di registrazione	Si
	COD	Settimanale	Quaderno di registrazione	Si
	SST	Settimanale	Quaderno di registrazione	Si
	N tot	Settimanale	Quaderno di registrazione	Si
	P tot	Settimanale	Quaderno di registrazione	Si
	Escherichia coli	Settimanale	Quaderno di registrazione	Si
	Tensioattivi	Settimanale	Rapporto di prova	Si
	Sostanze grasse	Settimanale	Rapporto di prova	Si
	Cloruri	Settimanale	Rapporto di prova	Si
	Solfati	Settimanale	Rapporto di prova	Si
	Tutti gli altri parametri di cui a Tab. 5, All. 5, Parte III, D.Lgs. 152/06 (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Zn, fenoli, oli minerali persistenti e idrocarburi, solventi organici aromatici, solventi organici azotati, composti organici alogenati, pesticidi fosforiti, composti organici dello stagno)	Quadrimestrale	Rapporto di prova	Si
Eventuali altri parametri di cui a Tab. 3, All. 5, Parte III, D.Lgs. 152/06 che le attività presenti sul territorio possono scaricare in fognatura	Quadrimestrale	Rapporto di prova	Si	
Saggio di tossicità	Quadrimestrale	Rapporto di prova	Si	

Note:

*I campionamenti settimanali medio ponderati nelle 24 ore sono eseguiti mediante idoneo autocampionatore autopulente, autosvuotante e refrigerato, installato in modalità fissa presso l'impianto.*

*Presso l'impianto sono inoltre presenti sistemi automatici per il controllo dei seguenti parametri considerati indicatori dell'efficienza funzionale:*

- ossigeno nella vasca di ossidazione;
- potenziale Redox nella vasca di riduzione;
- azoto ammoniacale, COD e torbidità allo scarico.

**Tabella 1.7.2.2 - Inquinanti monitorati (controlli terzo controllore)**

Punto di emissione	Parametro/ inquinante	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli/ Fonte del dato	Reporting
Scarico finale	pH	Mensile (campionamento ed analisi nella giornata di controllo)	Rapporto di prova	Si
	Conducibilità			
	Redox			
	BOD5			
	COD			
	SST			
	N tot			
	P tot			
	Tensioattivi			
	Sostanze grasse			
	Cloruri			
	Solfati			

**1.8 - Rumore**

Il concetto di controllo del rumore è riferito alla ripercussione che l'inquinamento acustico ha presso i recettori esterni. L'azienda all'atto della domanda AIA ha già provveduto ad eseguire una valutazione di impatto acustico redatta da tecnico competente secondo quanto previsto dall'art. 8 della legge 447/95. La Valutazione d'Impatto acustico verrà ripetuta nell'arco della durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale a metà della durata della stessa e in qualsiasi caso al rinnovo dell'autorizzazione. Resta inteso che, in concomitanza di modifiche impiantistiche sostanziali che determinino una variazione della rumorosità prodotta, la ditta dovrà comunque effettuare una valutazione previsionale di impatto acustico a cui seguirà una verifica strumentale dei livelli previsionali calcolati. Copia della valutazione prodotta sarà inviata all'ente competente al di fuori del report annuale.

**2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO**

La gestione dell'Impianto viene ad essere un momento di importanza fondamentale per la valutazione di aspetti ambientali significativi sui quali siano stati fissati obiettivi di qualità ambientale o siano richiesti controlli, previsti dalla norma, finalizzati alla verifica del rispetto delle prescrizioni previste in autorizzazione. A tal proposito il gestore ha adottato procedure, controlli e monitoraggi volti alla verifica e al mantenimento di un livello di efficienza adeguato in merito alle tecniche di contenimento delle emissioni sull'ambiente, nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001:2004 della propria società controllata SO.DE.A. S.r.l. alla quale con Convenzione del 20/11/2002 è stata affidata la gestione tecnico-operativa integrale dell'Impianto.

Le BAT relative alla categoria IPPC di gestione dei rifiuti, pubblicate con D.M 29/01/2007, prevedono che per gli impianti venga predisposto un piano di gestione operativa e un piano di controllo, qualora previsto dalla LR 3/2000. Entrambi i piani costituiscono un complesso sistema di procedure da attuare per la gestione dell'Impianto nelle sue varie sezioni, con particolare attenzione all'aspetto ambientale, alla gestione delle emergenze e degli incidenti, alla formazione del personale, alla comunicazione dei dati, alla gestione corretta di tutte le sezioni impiantistiche.

Il Piano di Controllo previsto dalla L.R. 3/2000, art. 26, comma 7, allegato alla documentazione presentata in fase di richiesta dell'A.I.A. è già operativo presso l'Impianto da alcuni anni, e si intende recepito in modo integrale nel presente PMC. Per il piano di gestione operativa si rinvia al Manuale Qualità, alle Procedure di Gestione e alle Istruzioni Operative in uso presso la ns. controllata SO.DE.A. SRL nell'ambito del sistema di gestione ambientale 15014001, recepito e fatto proprio da POLESINE ACQUE SPA, già consegnati all'ARPAV in fase di richiesta di validazione del PMC, così come l'apposito organigramma di servizio e il piano dettagliato delle procedure operative e dei controlli adottati dal gestore. Tale documentazione tratta e regola in modo specifico le seguenti aree tematiche:

- **Organizzazione**
  - Identificazione delle responsabilità, dei ruoli e dell'autorità aziendali
  - Redazione organigramma e identificazione ruolo dei lavoratori
  - Capacità di revisione del sistema
- **Formazione personale**
  - Corsi di aggiornamento e addestramento del personale
  - Conoscenza / aggiornamento della normativa ambientale
  - Conoscenza degli impatti dell'attività di gestione rifiuti sull'ambiente
- **Documentazione**
  - Predisposizione di documenti di gestione interna degli impianti
  - Quaderno di manutenzione
  - Quaderno di registrazione
  - Registro carico / scarico
- **Comunicazione**
  - Comunicazione interna: riunione periodiche, bacheche, newsletter, ...
  - Comunicazione esterna: rapporti annuali, newsletter, sito internet, riunioni aperte
  - Comunicazione dati all'autorità competente: accesso ai dati aziendali
- **Aspetti ambientali**
  - Predisposizioni di piani di monitoraggio per le matrici ambientali interessate dall'attività dell'impianto
  - Criteri operativi per monitoraggio delle matrici ambientali interessate
  - Procedure per l'assicurazione di qualità dei campionamenti e delle analisi (sorveglianza e taratura strumenti)
- **Emergenze**
  - Predisposizione di piani per individuare le potenziali fonti di emergenza e rischio
  - Procedure per la risposta ad eventi di emergenza
  - Procedure per la valutazione del post-incidente e attuazione di azioni correttive
  - Presenza e manutenzione dispositivi di allarme, presenza di dispositivi di blocco automatico del processo e dei software

Con particolare riguardo al controllo del processo depurativo e dei rifiuti liquidi in ingresso, si ritiene utile indicare nel PMC il riferimento alle relative procedure gestionali interne dell'azienda nella seguente tabella:

ASPETTO CRITICO (Procedura di controllo)		ID PROCEDURA	NOTE
1	Controllo del processo depurativo	PGQ (*) 03, 05.2, 06, 08, 09.1, 10, 11, 13, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 28 IO (**) 01, 03, 04, 05, 07, 14, 18, 25	
2	Controllo dei rifiuti liquidi in ingresso	PGQ (*) 24 IO (**) 02, 17, 22, Regolamento conferimento rifiuti approvato in CDA SODEA in data 11/12/2007	

Note

(\*) *Procedure di Gestione Qualità.*

(\*\*) *Istruzione Operativa.*

Si precisa che le procedure codificate nella tabella potranno essere modificate da parte del gestore nell'arco di validità dell'autorizzazione, le modifiche verranno concordate con ARPA Veneto e successivamente comunicate a Provincia e Regione Veneto con semplice nota, senza la necessità di riapertura del procedimento AIA.

Gli aspetti fondamentali della gestione vengono riassunti nelle tabelle seguenti.

**2.1 - Parametri di gestione del processo e dei depositi**

**Tabella 2.1.1 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo**

Attività		Attività controllo	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione (*)	Reporting (**)
Presenza di schiume o di torbidità nello scarico finale		Visiva	Giornaliera	Registro	Si
Presenza di schiume o strati di fango in ossidazione/denitrificazione		Visiva	Giornaliera	Registro	Si
Problematiche della sedimentazione	FOAMING (presenza schiume persistenti)	Visiva	Giornaliera	Registro	Si
	RISING (risalita dei fiocchi di fango)				
	BULKING (difficoltà di separazione dei fiocchi di fango)				
	ALTRO (es. intasamenti, presenza di oli, grassi, corpi galleggianti, ecc.)				
Emissione di sostanze maleodoranti percepibili all'esterno dell'impianto		Cambio e manutenzione biofiltri	Annuale	Quaderno di manutenzione	Si

Note:

(\*) Devono essere registrati soltanto gli eventi anomali.

(\*\*) Solo in caso di anomalie.

**Tabella 2.1.2 - Parametri funzionali dell'impianto**

Parametri	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	Reporting
Rapporto di ricircolo dei fanghi	%	Mensile	Quaderno di registrazione	Si
Rapporto di ricircolo del mixed liquor	%	Mensile	Quaderno di registrazione	Si
Redox (DENITRO)	mV	Mensile	Quaderno di registrazione	Si
Concentrazione di solidi sospesi in vasca di ossidazione	kgSS/m <sup>3</sup>	Mensile	Quaderno di registrazione	Si
Concentrazione di solidi sospesi nel ricircolo di fanghi	kgSS/m <sup>3</sup>	Mensile	Quaderno di registrazione	Si
Rapporto SSV/SST	%	Mensile	Quaderno di registrazione	Si
Concentrazione residua di ossigeno In vasca di ossigenazione	mg/l	Mensile	Quaderno di registrazione	Si
Indice Biotico del Fango (SBI)		Mensile	Rapporto di prova	Si
Filamentosi		Mensile	Rapporto di prova	Si
Indice di Mohlman (SVI) (*)	cm <sup>3</sup> /g	Mensile	Quaderno di registrazione	Si
Età del fango	n. giorni	Mensile	Quaderno di registrazione	Si
OUR		Trimestrale	Rapporto di prova	Si
AUR		Trimestrale	Rapporto di prova	Si
NUR		Trimestrale	Rapporto di prova	Si

Nota (\*) L'indice di Mohlman si calcola facendo il rapporto tra la lettura del cono Imhoff dopo 30' (cm<sup>3</sup>/l) e la concentrazione di SST in vasca di ossidazione (g/l). Es: (800 cm<sup>3</sup>/l) / (4 g/l) = 200 cm<sup>3</sup>/g. Valori di SVI indicatori una buona sedimentazione sono al di sotto di 100-120 cm<sup>3</sup>/g.

**Tabella 2.1.3 - Attivazione disinfezione**

Modalità di controllo (misura, stima, ecc.)	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli (*)	Reporting (**)
visivo	giornaliera	Registrazione delle sole fermate	Si

(\*) Dev'essere registrato: il periodo di attivazione indicando la data e le ore di funzionamento (ad esempio 10 mar 2009 dalle ore 14:00 alle ore 18:30) e la motivazione.

(\*\*) Indicare nel report tutti gli eventi che hanno comportato l'attivazione della disinfezione.

**Tabella 2.1.4 - Attivazione eventuali by-pass d'impianto con recapito nel corpo idrico recettore**

Modalità di controllo (misura, stima, ecc.)	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli (*)	Reporting (**)
misura	giornaliera	Registrazione delle sole fermate	Si

(\*) Dev'essere registrato: il periodo di attivazione indicando la data e le ore di funzionamento (ad esempio 10 mar 2009 dalle ore 14:00 alle ore 18:30), la motivazione ed il volume scaricato (m3).

(\*\*) Indicare nel report tutti gli eventi che hanno comportato l'attivazione del by-pass.

**Tabella 2.1.5 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)**

Qualora all'Interno dell'Impianto siano presenti delle strutture adibite allo stoccaggio (materie prime, additivi, rifiuti, ecc.), queste devono essere sottoposte a controllo periodico. Nella seguente tabelle sono indicate la metodologia e la frequenza delle prove di tenuta programmate.

Descrizione	Parametri di controllo	Modalità controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Silos stoccaggio	Reflui c/terzi	Visivo	Sopralluogo	Giornaliera	Si
Serbatoio	Ipoclorito di sodio	Visivo	Sopralluogo	Giornaliera	Si
Serbatoio	Cloruro ferrico	Visivo	Sopralluogo	Giornaliera	Si

(\*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

### 3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE

In questo paragrafo vengono definiti degli indicatori di performance ambientale che possono essere utilizzati come strumento di controllo indiretto tramite grandezze che misurano l'Impatto e grandezze che misurano il consumo delle risorse.

È importante riportare i consumi e le emissioni (espressi in valore assoluto) all'unità di produzione annua attraverso un denominatore. Ad esempio il denominatore può essere la quantità di prodotto/anno espresso in tonnellate e consumi o le emissioni espresse in Kg di prodotto, in questo caso si indicherà il valore Kg/t. Per alcuni impianti può essere più opportuno riferirli all'unità di materia prima.

#### 3.1 - Indicatori di consumo di risorse

**Tabella 3.1.1 - Indicatori di consumo di risorse**

Indicatore e sua descrizione	Denominazione	U.M.	Frequenza di monitoraggio	Reporting
Energia elettrica	Indice utilizzo energia	kWh/anno/AEeff (*)	Annuale	Si
Reagenti / additivi	mc/settimana	t/anno/AEeff	Annuale	Si

(\*) Gli AE effettivi sono la somma degli AE derivanti dall'ingresso della pubblica fognatura e quelli derivanti dal trattamento rifiuti (il calcolo viene eseguito in automatico nel report in excel).

**3.2 - Monitoraggio degli indicatori d'impatto**

**Tabella 3.2.1 - Indicatori di impatto: percentuale di superamenti sul totale di autocontrolli effettuati per i parametri BOD, COD e SST**

L'indicatore mette in relazione, per i parametri BOD5, COD e SST, il numero totale di autocontrolli allo scarico effettuati dal gestore nell'arco dell'anno e il numero di superamenti dei limiti riportati in Tabella, sulla base dei dati forniti in Tabella 1.7.2 (Emissioni in acqua).

Indicatore	Parametro	Limite (mg/l)	Valore atteso	Frequenza di monitoraggio	Reporting
Percentuale di superamenti sul totale di analisi effettuate	BOD	25	<10%	Annuale	Si
	COD	125	<10%	Annuale	Si
	SST	35	<10%	Annuale	Si

**Tabella 3.2.2 - Indicatori di impatto: riduzione dei nutrienti allo scarico**

L'indicatore misura la riduzione dei nutrienti allo scarico, sia in termini di percentuale di abbattimento che di valori attesi di concentrazione, sulla base dei dati forniti in Tabella 1.7.2 (Emissioni in acqua).

Indicatore	Descrizione	UM	Metodo di misura	Valore atteso	Frequenza di monitoraggio	Reporting
Riduzione dei nutrienti allo scarico	N tot allo scarico	mg/lt	Concentrazione media annuale	≤15 (*)	Annuale	Si
				≤10 (**)		
	P tot allo scarico	mg/lt	Concentrazione media annuale	≤2 (*)	Annuale	Si
				≤1 (**)		
Abbattimento N tot	%	Percentuale di abbattimento del carico di N tot	≥75	Annuale	Si	
Abbattimento P tot	%t	Percentuale di abbattimento del carico di P tot	≥75	Annuale	Si	

(\*) per AE < 100.000

(\*\*) per AE ≥ 100.000