

AIA
IMPIANTO DI
DEPURAZIONE
CONSORTILE
IPPC 6.11

S. Angelo d.L. - A.I. PORRARA

Piano di monitoraggio e controllo

Y3

Indice

1.	ANAGRAFICA DELL'INSTALLAZIONE.....	4
2.	COMPONENTI AMBIENTALI	7
2.1	INDICE DELLE TABELLE DI MONITORGGIO.....	7
2.2	MATERIE IN INGRESSO	9
2.2.1	Consumo di materie	9
2.2.2	Rifiuti in ingresso.....	11
2.2.3	Consumo risorse idriche.....	13
2.2.4	Serbatoi fuori terra	14
2.3	ENERGIA	15
2.3.1	Consumi di risorsa energetica	15
2.3.2	Efficienza energetica.....	15
2.4	EMISSIONI IN ATMOSFERA	16
2.4.1	Emissioni odorigene.....	16
2.5	SCARICHI ACQUE REFLUE	17
2.6	EMISSIONI SONORE	22
2.7	PRODOTTI.....	24
2.7.1	Rifiuti	24
2.8	MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE E SUOLO	28
2.8.1	Acque sotterranee.....	28
2.8.2	Suolo e sottosuolo	28
2.9	INDICATORI DI PRESTAZIONE	29
3.	GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE	30
3.1	INDICE DELLE TABELLE DI GESTIONE.....	30
3.2	MANUTENZIONE ORDINARIA	31
3.3	TARATURE	32
3.4	EVENTI ACCIDENTALI	33
4.	COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	35

Premessa

L'impianto di depurazione consortile sito in S. Angelo dei Lombardi è stato realizzato mediante l'attuazione degli interventi art. 32 Legge 219/81 (1983) per la depurazione dei reflui industriali prodotti dalle aziende insediate nell'area industriale di Porrara, ove è localizzato.

L'industria Ferrero, insediata nell'A.I. di Porrara, ha la volontà di addivenire ad un nuovo assetto produttivo che farebbe ricadere lo stabilimento tra le attività cosiddette IPPC, soggette ad autorizzazione AIA, e più precisamente tra le attività IPPC 6.4 di cui alla Decisione di esecuzione (UE) 2019/2031 della Commissione del 12 novembre 2019 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili per le industrie degli alimenti, delle bevande e del latte, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo del Consiglio.

L'eventuale futuro assetto produttivo dello stabilimento fa ricadere tra le attività cosiddette IPPC, soggette ad autorizzazione AIA, non solo lo stabilimento Ferrero, ma anche l'impianto di depurazione consortile di Sant'Angelo dei Lombardi, ed è pertanto necessaria l'attivazione della procedura AIA dell'impianto di depurazione di Sant'Angelo dei Lombardi per l'attività IPPC 6.11.

Il presente elaborato è stato redatto nell'ambito dell'istanza di autorizzazione AIA per l'attività IPPC 6.11 dell'impianto di depurazione consortile dell'Area Industriale di Porrara, sito nel comune di Sant'Angelo dei Lombardi.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo ambientale, che ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), è stato redatto secondo le indicazioni delle Linee Guida SNPA n. 48/2023.

1. ANAGRAFICA DELL'INSTALLAZIONE

In questo paragrafo viene riportata la descrizione anagrafica dell'installazione e lo stato autorizzativo:

Installazione IPPC 6.11, sita in A.I. Porrara, Comune Sant'Angelo dei Lombardi (AV)

e avente sede legale in Torino (TO), via Via Duino n.136

PEC info@cert.devizia.com

Provvedimento Autorizzativo AIA n.del rilasciato da..... - **AIA Prima emissione**

Nella Tabella A sono elencati gli estremi degli atti che hanno modificato il PMC allegato al Decreto/Determinazione AIA.

Tabella A: Elenco atti autorizzativi

N° aggiornamento (revisione)	Nome documento (Identificativo installazione e documento)	Data documento	Sintesi modifiche apportate
1			
2			
3			

Nella tabella B che segue, per ciascuna attività IPPC, vengono elencate le fasi del processo produttivo oggetto di monitoraggio identificate con codifica numerica, da richiamare nelle tabelle del successivo paragrafo 3.1.

Tabella B: Fasi del processo produttivo oggetto di monitoraggio

Attività IPPC	Fase		Materiali in ingresso	Principali risorse utilizzate	Prodotto
	N°	Descrizione			
6.11	1a	Grigliatura grossolana manuale	Acque meteoriche		Acque meteoriche
	2a	Dissabbiatura	Acque meteoriche	Energia	Acque meteoriche
	3a	Accumulo	Acque meteoriche		Acque chiarificate
	1	Sollevamento	Acque reflue/Rifiuti liquidi	Energia	Liquame
	2	Grigliatura fine	Acque reflue/Rifiuti liquidi	Energia	Liquame
	3	Sgrassatura areata	Acque reflue/Rifiuti liquidi	Energia	Liquame
	4	Bilanciamento	Acque reflue/Rifiuti liquidi	Energia – Prodotti chimici	Liquame
	5	Sedimentazione primaria (chiarificazione)	Acque reflue/Rifiuti liquidi	Energia – Prodotti chimici	Liquame
	6	Letto percolatore	Acque reflue/Rifiuti liquidi	Energia	Liquame
	7	Ossidazione a fanghi attivi	Acque reflue/Rifiuti liquidi	Energia – Prodotti chimici	Liquame
	8	Sedimentazione secondaria	Acque reflue/Rifiuti liquidi	Energia – Prodotti chimici	Liquame
	9	Disinfezione	Acque reflue/Rifiuti liquidi	Energia – Prodotti chimici	Acque depurate
	1b	Ispessimento	Fanghi della depurazione	Energia	Fango ispessito
	2b	Disidratazione meccanica (centrifuga)	Fango ispessito	Energia – Prodotti chimici	Fango disidratato

		Pretrattamento percolato	Rifiuti liquidi	Energia	Liquame
--	--	--------------------------	-----------------	---------	---------

2. COMPONENTI AMBIENTALI

2.1 INDICE DELLE TABELLE DI MONITORGGIO

Le tabelle dei monitoraggi, di seguito riportate, non pertinenti al processo produttivo in esame, potranno essere mantenute indicando “NON APPLICABILE”; tale indicazione viene formulata al fine di mantenere una corrispondenza con lo schema di reporting riportato nell'allegato 5.

TABELLE MONITORAGGIO			
<i>rif. Sinottico Linea Guida per lo sviluppo del Piano di Monitoraggio e Controllo</i>			
TEMI	tabella		X <i>se compilata</i>
Materie prime, ausiliarie, sottoprodotti/ EoW, rifiuti in ingresso	1	Materie prime, ausiliarie, intermedi non pericolosi (sostanze/miscele)	X
	1a	Materie prime, ausiliarie, intermedi pericolosi (sostanze/miscele)	X
	1b	Sottoprodotti/EoW in ingresso	NON APPLICABILE
Controllo radiometrico: materie prime/ rifiuti in ingresso	2	Rifiuti in ingresso	X
	2a	Criteri di accettabilità dei rifiuti	X
	2b	Controlli radiometrici	NON APPLICABILE
Risorse idriche	3	Risorse idriche “approvvigionamento”	X
	3a	Risorse idriche “recupero”	NON APPLICABILE
Combustibili	4	Combustibili	NON APPLICABILE
	4a	Aree di stoccaggio e serbatoi dei combustibili, delle materie prime ausiliarie e liquide	X
	4b	Controllo funzionalità linee di distribuzione gasolio e oli minerali	NON APPLICABILE
	4c	Controllo funzionalità linee di distribuzione gasolio e oli minerali	NON APPLICABILE

Risorse energetiche	5	Produzione di risorsa energetica	NON APPLICABILE
	5a	Consumi di risorsa energetica	X
	5b	cosφ	
Emissioni convogliate in atmosfera	6	Emissioni convogliate in atmosfera: caratteristiche costruttive camini e punti emissione	NON APPLICABILE
	6a	Monitoraggio in continuo e in discontinuo: Inquinanti e parametri monitorati in continuo/discontinuo	X
	6a	SME	NON APPLICABILE
	6b	Scarsamente rilevanti	NON APPLICABILE
	6c	Verifiche sfiati serbato	NON APPLICABILE
	6d	Impianti di trattamento fumi	NON APPLICABILE
	7b	Emissioni odorigene	X
Emissioni in acqua	8	Scarichi dell'insediamento	X
	8a	Inquinanti monitorati	X
	8a bis	Parametri BAT AEL monitorati in continuo/discontinuo da ponderare a portata	NON APPLICABILE
Rumore	9	Rumore	X
Rifiuti	10	Rifiuti prodotti	X
	10a	Classificazione e ammissibilità rifiuti prodotti	X
	10b	Monitoraggio delle aree di Deposito temporaneo	X
	10c	Monitoraggio delle aree di Deposito Preliminare (D15)/ Messa in riserva (R13)	X
	10d	Verifica stato aree deposito temporaneo, deposito preliminare (D15) o messa in riserva (R13)	X
Prodotti in uscita	11	Prodotti	NON APPLICABILE
	11a	Sottoprodotti	NON APPLICABILE
	11b	End-of-waste	NON APPLICABILE
Monitoraggio acque sotterranee e suolo	12	Descrizione piezometri	NON APPLICABILE
	12a	Monitoraggio acque sotterranee	X
	12b	Suolo	X
INDICATORI DI PRESTAZIONE	16	Indicatori di prestazione	X
	17	Monitoraggio fattori emissivi	NON APPLICABILE
	18	Circolarità installazione	NON APPLICABILE

2.2 MATERIE IN INGRESSO

2.2.1 Consumo di materie

La registrazione del consumo di materie prime e/o ausiliarie utilizzate per il processo deve essere distinta sulla base della pericolosità, adottando lo schema delle tabelle 1 e 1a.

Tabella 1 - Materie prime, ausiliarie, intermedi non pericolosi (sostanze/miscele)							
Denominazione e Codice (CAS,...)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Area di stoccaggio	Metodo misura	Consumo	Modalità di registrazione
Carboni attivi	Bilanciamento 7 - Ossidazione a fanghi attivi 10	P	Sacchi	Locale centrifuga	Pesa / bicchiere di misurazione		a cura del Gestore
Nutrienti	Bilanciamento 7 Ossidazione a fanghi attivi 10	L	Recipienti mobili	Locale centrifuga			a cura del Gestore
Batteri	Ossidazione a fanghi attivi 10	L	Recipienti mobili	Locale centrifuga			a cura del Gestore
					TOTALE	-	t

La frequenza di registrazione deve essere mensile, in conformità a quanto richiesto dal modello di report annuale dei dati relativi agli autocontrolli degli impianti in possesso dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Tabella 1a - Materie prime, ausiliarie, intermedi pericolosi (sostanze/miscele)

Denominazione e Codice (CAS,...)	Classificazione e di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Metodo misura	Area di stoccaggio	Max quantità istantanea	Consumo	Modalità di registrazione
Soda caustica sol.33%	GHS05	Sedimentazione primaria 8	L	serbatoio	Pesa / bicchiere di misurazione	A	1000 lt		a cura del Gestore
Acido solforico sol. 50%	GHS05	Bilanciamento 7	L	serbatoio		A	1000 lt		a cura del Gestore
Antischiuma	GHS07	Ossidazione a fanghi attivi 10 - Clorazione 12	L	Recipienti mobili		Locale 16	NP		a cura del Gestore
Polielettrolita anionico	GHS07-GHS05	Sedimentazione e primaria 8 B	L	serbatoio		A	1000 lt		a cura del Gestore
Ipoclorito di sodio	GHS05-GHS09	Clorazione 12	L	serbatoio		F	1000 lt		a cura del Gestore
Policloruro di alluminio sol.18%	GHS05	Sedimentazione e secondaria 11	L	serbatoio		H	1500 lt		a cura del Gestore
Polielettrolita cationico	GHS07-GHS05	Disidratazione 16	L	serbatoio		E	5000 lt		a cura del Gestore
Calce	GHS07-GHS05	Disidratazione 16	P	serbatoio		D	5000 lt		a cura del Gestore
Cloruro ferrico	GHS07-GHS05	Disidratazione 16	L	serbatoio		C	1500 lt		a cura del Gestore
							TOTALE	-	t

2.2.2 Rifiuti in ingresso

Per l'attività di trattamento di rifiuti liquidi in regime di conto terzi, autorizzata ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/2006, la registrazione dei rifiuti in ingresso deve avvenire secondo lo schema della tabella 2.

Tabella 2 - Rifiuti in ingresso									
EER	Fase di destinazione	Punto di misura	Materie prima sostituite [1]	Modalità di controllo e di analisi	Quantitativo (t)	Contaminanti indice	Metodo misura	Frequenza	Modalità di registrazione
02.01.01	Sollevamento	Raccolta presso rubinetto mezzo trasporto	NP	Analitico		Parametri D. Lgs 152/06 (Parte terza, Allegato 5, Tabella 3.)	Secondo D. Lgs 152/06 e Norme tecniche vigenti	A campione	a cura del Gestore
02.01.06	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
02.02.01	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
02.02.04	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
02.03.01	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
02.03.04	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
02.03.05	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
02.04.03	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
02.05.01	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
02.05.02	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del

									Gestore
02.06.01	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
02.06.03	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
02.07.01	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
02.07.02	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
02.07.03	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
02.07.04	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
02.07.05	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
19.07.03	Pretrattamento biologico percolato	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
19.08.05	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
19.08.12	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
19.08.14	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
19.09.02	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
20.03.04	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
20.03.06	Sollevamento	"	NP	"		"	"	A campione	a cura del Gestore
				TOTALE	-	t			

[1] Non pertinente nel caso di impianti di trattamento rifiuti

Inoltre, vanno rispettati i criteri di accettabilità dei rifiuti sintetizzati nella tabella 2 a.

Tabella 2a: Criteri di accettabilità dei rifiuti

Attività	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione
Verifica quantità	Pesatura	Ingresso / ad operazione	a cura del Gestore
Verifica documentale	Verifica EER, stato fisico, provenienza, presenza caratterizzazione di base	Ingresso / ad operazione	a cura del Gestore
Controllo visivo	Verifica della conformità del carico al formulario	Ingresso / ad operazione	a cura del Gestore
Verifica analitica di conformità	Verifica (visiva e/o valutazione omologa e/o prove di miscelazione) della rispondenza di contaminanti indice alla Caratterizzazione di base	Ingresso / a campione	a cura del Gestore

2.2.3 Consumo risorse idriche

La registrazione dei consumi idrici deve avvenire con frequenza mensile seguendo lo schema della tabella 3.

TABELLA 3 - Risorse idriche approvvigionamento							
Fonte di approvvigionamento	Punto di prelievo	Punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc.)	Metodo misura	Frequenza	Consumo (m3)	Modalità di registrazione
Acquedotto	NP	contatore	Industriale e sanitario	Misura diretta continua	mensile		a cura del Gestore
						TOTALE	- m³

2.2.4 Serbatoi fuori terra

Nella tabella seguente si riporta la proposta di documentazione da produrre per il monitoraggio e controllo dei serbatoi “fuori terra”.

Tabella 4a: Aree di stoccaggio e serbatoi delle materie prime ausiliarie e liquide

Tipo di verifica	Frequenza	Modalità di registrazione
Ispezione visiva per la verifica dello stato di integrità: <ul style="list-style-type: none"> • dei serbatoi per lo stoccaggio delle materie ausiliarie allo stato di liquido; • dei bacini di contenimento 	mensile	Annotazione su registro delle manutenzioni delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di esecuzioni di manutenzioni registrare la descrizione del lavoro effettuato.

2.3 ENERGIA

2.3.1 Consumi di risorsa energetica

I consumi energetici vanno registrati secondo lo schema della tabella 5 con frequenza mensile.

TABELLA 5 - Risorse energetiche

Energia consumata	Utenze	Reparto di utilizzo	Consumo (MWh)	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Elettrica	Intera installazione	Ciclo processo depurativo		Lettura diretta del contatore	mensile	a cura del Gestore
Termica	NP					
			TOTALE	-	MWh	

2.3.2 Efficienza energetica

TABELLA 5b – cosφ

Parametro	Valore	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
cosφ		Lettura diretta del rifasatore o dalle fatture dell'Ente Gestore	mensile	a cura del Gestore

2.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA

2.4.1 Emissioni odorigene

Il controllo delle emissioni odorigene (diffuse) deve essere effettuato con cadenza annuale – durante il normale ciclo produttivo e nelle sue condizioni più gravose – mediante n. 1 campionamento per le analisi periodiche di tutte le emissioni, dandone preavviso di almeno trenta giorni e successiva comunicazione degli esiti allo scrivente ed all'A.R.P.A.C..

TABELLA 6a - Inquinanti e parametri monitorati in discontinuo

Sigla punto di emissione	Origine emissione	Parametro	Unità di misura	Frequenza	Principio di misura	Metodo	VLE (BAT-AEL/altro)	Concentrazione misurata (mg/Nm ³)	Flusso di massa (kg/h)	Data	Modalità di registrazione
E1	VALLE IMPIANTO	NH ₃ - H ₂ S - Mercaptani - COV	mg/Nm ³	Annuale	Discontinuo	Secondo D. Lgs 152/06 e Norme tecniche vigenti	<0,01		NP		a cura del Gestore
E2	MONTE IMPIANTO	NH ₃ - H ₂ S - Mercaptani - COV	mg/Nm ³	Annuale	Discontinuo	"	<0,01		NP		a cura del Gestore
E3	PRETRATTAMENTO PERCOLATO	NH ₃ - H ₂ S - Mercaptani - COV	mg/Nm ³	Annuale	Discontinuo	"	<0,01		NP		a cura del Gestore
E4	COMPARTO BIOLOGICO	NH ₃ - H ₂ S - Mercaptani - COV	mg/Nm ³	Annuale	Discontinuo	"	<0,01		NP		a cura del Gestore

La restituzione delle informazioni tecniche a corredo/supporto delle risultanze degli autocontrolli aziendali potrà avvenire secondo lo "Schema esemplificativo del format controlli discontinui di cui ai punti 2.5 e 2.7" dell'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs.152/06.

2.5 SCARICHI ACQUE REFLUE

L'installazione ha un sol punto di scarico di acque reflue (1) nel Vallone Lenze che si configura come scarico a suolo.

Tabella 8 - Scarichi dell'insediamento

Punto di emissione	Tipologia di scarico	Recapito	Coordinate ETRS	Misure da effettuare	Frequenza	Presenza di autocampionatore	Modalità di registrazione
1	Diretto	Vallone Lenze (Cenze)	-	Portata	giornaliera	NO	a cura del Gestore

Nella tabella che segue, si elencano gli inquinanti monitorati allo scarico, riportandone la frequenza di misurazione e l'entità delle concentrazioni ammissibili, nonché le metodiche analitiche.

Punto emissione	Inquinanti	Frequenza	Concentrazione limite D.Lgs.152/2006 s.m.i., Parte Terza, Allegato V scarico a suolo Periodo Mag. - Ott.	U.M	Metodiche Analitiche
EFFLUENTE FINALE (vasca clorazione)	pH	giornaliero	6 - 8	unità di pH a 20°C	APAT IRSA CNR 2060 MAN 29/03
	Solidi grossolani	settimanale	Assenti	A/P	APAT IRSA CNR 2090 Met. C Man 29/03
	Solidi sospesi totali	settimanale	25	mg/l	APAT IRSA CNR 2090 Met. B Man 29/03
	BOD5	settimanale	20	mg/l	APAT IRSA CNR 5120 Met. A Man 29/03
	COD	giornaliero	100	mg/l	APAT IRSA CNR 5130 Man 29/2003
	Al – Alluminio	settimanale	1	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+UNI EN ISO 17294-2:2016
	As – Arsenico	quindicinale	0,05	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+UNI EN ISO 17294-2:2016
	Ba – Bario	quindicinale	10	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+UNI EN ISO 17294-2:2016
	B – Boro	quindicinale	0,5	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+UNI EN ISO 17294-2:2016

Determinazione Cadmio	quindicinale	0	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+UNI EN ISO 17294-2:2016
Determinazione Cromo	quindicinale	1	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+UNI EN ISO 17294-2:2016
Cromo VI	quindicinale	0	mg/l	
Fe-Ferro	settimanale	2	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+UNI EN ISO 17294-2:2016
Mn – Manganese	quindicinale	0,2	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+UNI EN ISO 17294-2:2016
Hg - Mercurio	quindicinale	0	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+UNI EN ISO 17294-2:2016
Ni - Nichel	quindicinale	0,2	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+UNI EN ISO 17294-2:2016
Determinazione Piombo	quindicinale	0,1	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+UNI EN ISO 17294-2:2016
Determinazione Rame	quindicinale	0,1	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+UNI EN ISO 17294-2:2016
Se - Selenio	quindicinale	0,002	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+UNI EN ISO 17294-2:2016
Determinazione Stagno	quindicinale	3	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+UNI EN ISO 17294-2:2016
Zn - Zinco	quindicinale	0,5	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+UNI EN ISO 17294-2:2016
Cianuri	quindicinale	0	mg/l	
Cloro attivo libero	settimanale	0,2	mg/l	APAT IRSA CNR 4080 Man 29/03
Solfuri	quindicinale	0,5	mg/l	APAT IRSA CNR 4160 Man 29/03
Solfiti	quindicinale	0,5	mg/l	APAT IRSA CNR 4150 Met. A Man 29/03
Solfati	Quindicinale	500	mg/l	APAT IRSA CNR 4140 Man 29/03
Cloruri	quindicinale	200	mg/l	APAT IRSA CNR 4090 Met.A1 Man 29/03
F - Fluoruri	quindicinale	1	mg/l	APAT IRSA CNR 4100 Met.A Man 29/03

Fosforo totale	settimanale	2	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+UNI EN ISO 17294-2:2016
Idrocarburi totali	quindicinale	0	mg/l	APAT CNR IRSA 5160 Met. A2 Man. 29/03
Fenoli	mensile	0,1	mg/l	APAT CNR IRSA 5070 Met. A2 Man. 29/03
Aldeidi	mensile	0,5	mg/l	APAT CNR IRSA 5010 Met. A Man. 29/2003
Solventi Organici Aromatici	mensile	0,01	mg/l	APAT CNR IRSA 5140 Man. 29/03
Solventi Organici Azotati	mensile	0,01	mg/l	APAT CNR IRSA 5020 Man. 29/03
Tensioattivi Totali	settimanale	0,5	mg/l	APAT CNR IRSA 5170-5180 Man. 29/03
Pesticidi fosforati	mensile	0	mg/l	APAT CNR IRSA 5100 MAN 29/2003
Pesticidi totali	mensile	0	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29/2003
Aldrin	mensile	0	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29/2003
Dieldrin	mensile	0	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29/2003
Endrin	mensile	0	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29/2003
Isodrin	mensile	0	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29/2003
Solventi Organici Clorurati	mensile	0	mg/l	APAT CNR IRSA 5150 Man. 29/2003
Conta Escherichia coli	settimanale	5000	ufc/100ml	APAT CNR IRSA 7030 Met F Man. 29/2003
Saggio di Tossicità Acuta	mensile	50	%	APAT CNR IRSA 8020 Man. 29/2003
SAR	mensile	10		-
Vanadio	quindicennale	≤0.1	mg/l	APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003
Azoto totale	settimanale	15	mg/l	APAT CNR IRSA 4060 Man. 29/2003

La registrazione andrà effettuata secondo lo schema della tabella 8a.

Tabella 8a - Scarichi idrici

Sigla Punto di emissione	Tipologia di scarico Diretto (D)/Indiretto (I)	Parametro	Metodo	Frequenza	Data autocontrollo	Concentrazione (mg/L)	VLE (BAT-AEL/altro)	Modalità di registrazione

Il ciclo di depurazione reflui industriali e rifiuti liquidi è sottoposto ad una serie di autocontrolli su base giornaliera, bisettimanale, trisettimanale, settimanale, quindicinale, mensile ed occasionale, attività svolte sia dal laboratorio interno sia da un laboratorio esterno accreditato.

LINEA ACQUE	FASE DEL PROCESSO DI TRATTAMENTO							
		QUOTIDIANO	SETTIMANALE	QUINDICINALE	MENSILE	BIMESTRALE	TRIMESTRALE	OCCASIONALE
	INGRESSO					Fosforo totale, SST, PH, COD, N-NH4		
	BILANCIAMENTO	PH, COD, N-NH4, tensioattivi			Grassi, SST, PH, COD, N-NH4		Metalli	
	LETTO PERCOLATORE			pH, COD, BOD ₅ , SST, NH ₄ ⁺ , PPAS				
	SEDIMENTAZIONE PRIMARIA				BOD ₅ , SST, P-totale, Grassi, cloruri, solfati, COD, N-NH4, PH			
	DENITRIFICAZIONE							
	OSSIDAZIONE			SST, SS, SVI			SSV, esame microscopico del fango	
	RICIRCOLO				SST, SS			

	ACQUE BIANCHE							PH, COD, BOD ₅ , N-NH ₄ , N-NO ₂ , N-NO ₃ , Metalli, tensioattivi
	OUT MEDIA				Materiali grossolani, PH, SST, COD, BOD ₅ , Solfati, cloruri, TP, TN, tensioattivi		Tutti i parametri in Tabella 4, all. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06	
	OUT P.	TN, tensioattivi	PH, COD, TN, cloro attivo libero	SST, TN	Escherichia coli			Fe, Al
LINEA FANGHI	FANGO ISPESSITO					Concentrazione solidi totali, concentrazione solidi volatili		
	FANGO DISIDRATATO					Concentrazione solidi totali, concentrazione solidi volatili		
	PRETRATTAMENTO PERCOLATO					COD, BOD ₅ , PH, TN, SST		Metalli

 LABORATORIO INTERNO

 LABORATORIO INTERNO

 LABORATORIO ESTERNO ACCREDITATO

2.6 EMISSIONI SONORE

Il controllo deve essere effettuato con cadenza annuale nei punti indicati nell'immagine seguente.



Tabella 9 - Rumore

Punto di misura M1 [Lato Nord]

Il punto di misura M1 è ubicato nei pressi del lato Nord area di cinta aziendale. In questa postazione l'influenza del rumore è dovuta solo dalle attività interne dell'impianto.

Punto di misura M2 [Lato Sud/est] Ingresso impianto

Il punto di misura M2 è ubicato nei pressi dell'angolo Sud/est dell'impianto. In questa postazione il clima acustico è influenzato dal transito di veicoli sulla strada interna della Zona Industriale e dalle attività di altri opifici industriali. Inoltre, in questa postazione l'influenza del rumore è dovuta ai carroponi presenti sulle vasche.

Punto di misura M3 [Lato Ovest]

Il punto di misura M3 è ubicato sul lato Ovest dell'impianto di depurazione.

In questa postazione l'influenza del rumore è dovuta solo dalle attività interne dell'impianto.

2.7 PRODOTTI

2.7.1 Rifiuti

Il Gestore comunica, nell'ambito del report annuale, le quantità di rifiuti prodotti dalla propria attività per ogni codice EER, il destino finale con le relative finalità di recupero/smaltimento secondo lo schema della tabella 10.

Tabella 10 - Rifiuti prodotti								
Denominazione (EER)	quantitativi prodotti (t o m ³)	quantitativi in uscita (t o m ³)	Quantitativo complessivo in giacenza (t o m ³)	Impianto di smaltimento/recupero finale	Rif.rapporti di prova bollettini delle analisi di conformità a requisiti tecnici e ambientali	Frequenza	Modalità di registrazione	
19.08.01	Vedi MUD e report annuale AIA ex DGR n. 95 del 9/11/2018			R1 – R13 / D1-D10 -D15	Vedi trasmissione annuale delle risultanze del Piano di Monitoraggio	Annuale (Rifiuti codici pericolosi e codici specchio)	<i>a cura del Gestore</i>	
19.08.14				“	R1-R13 / D1-D10-D15	“	“	<i>a cura del Gestore</i>
20.03.01				“	R5 - R13	“	“	<i>a cura del Gestore</i>
13.02.08*				“	R9 - R13	“	“	<i>a cura del Gestore</i>
15.01.10*				“	R5 - R13	“	“	<i>a cura del Gestore</i>
18.01.06*				“	D8-D9-D15	“	“	<i>a cura del Gestore</i>

16.02.14	“	R5 - R13	“	“	<i>a cura del Gestore</i>
16.02.16	“	R5 - R13	“	“	<i>a cura del Gestore</i>
16.06.01*	“	D9 - D15	“	“	<i>a cura del Gestore</i>
17.04.05	“	R4 - R13	“	“	<i>a cura del Gestore</i>
17.09.04	“	R5 - R13	“	“	<i>a cura del Gestore</i>

Tabella 10a: Classificazione e ammissibilità rifiuti prodotti

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
Caratterizzazione e classificazione dei rifiuti ai sensi del Decreto MiTE n. 47 del 09/08/2021 (Linee guida SNPA N.105/2021)	I parametri da ricercarsi devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate.	Annuale e ad ogni modifica del ciclo produttivo o delle sostanze utilizzate che potrebbero influire sulla pericolosità del rifiuto prodotto	a cura del Gestore Archiviazione certificati analitici e inserimento in relazione annuale di una valutazione su accertamenti effettuati sui rifiuti prodotti
Analisi chimica per verifica conformità impianti di destino	D.Lgs 36/03, così come modificato dal D.Lgs 121/2020, DM 5/2/98 o comunque quelli richiesti dall'imp. di smaltimento	Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario	

Tabella 10b: Monitoraggio delle aree di deposito temporaneo

Area e modalità di stoccaggio	Coordinate ETRS 1989	Data del controllo	Codici EER presenti	Quantità presente (t o m ³)	Frequenza	Modalità di registrazione
Presso Grigliatura	-	Ogni 10 gg	Vedi Planimetria V Stoccaggi	Vedi scheda I sez. I.2	Ogni 10 gg	a cura del Gestore
Presso Disidratazione	-					
Ingresso Impianto	-					
Spalle Uffici	-					
Laboratorio	-					
Locale chiuso	-					

Tabella 10c: Monitoraggio delle aree di Deposito Preliminare (D15)/ Messa in riserva (R13)

Area e modalità di stoccaggio	Coordinat e ETRS 1989	Data del controllo	Codici EER presenti	Quantità presente (t o m3)	Frequenza	Modalità di registrazione
Pretrattamento Percolato (D15)	-	Giornaliero	19 07 03	Vedi scheda INT4	24 ore	a cura del Gestore

Tabella 10d: Verifica stato aree deposito temporaneo, deposito preliminare (D15) o messa in riserva (R13)

Stoccaggio	Modalità di controllo stato stoccaggio	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Aree di stoccaggio esterne (per rifiuti allo stato solido)	Controllo visivo	trimestrale	a cura del Gestore
Aree di stoccaggio rifiuti allo stato liquido in contenitori stagni con bacino di contenimento	Controllo visivo della tenuta dei contenitori dei rifiuti e del bacino di contenimento	trimestrale	a cura del Gestore

2.8 MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE E SUOLO

2.8.1 Acque sotterranee

PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	U.M.	METODICA	PUNTO DI MONITORAGGIO	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Tutti i parametri di cui alla colonna B della tabella 2 all.5 alla parte IV del D.lgs.152/06	Misura diretta discontinua	µg/l	APAT/IRSA-CNR	Piezometri di riferimento	Quinquennale	Referti analitici

Le acque di falda devono essere oggetto di monitoraggio quinquennale seguendo lo schema della tabella 12 a.

Tabella 12a - Monitoraggio acque sotterranee

Piezometro	Frequenza campionamento	Data campionamento	Parametri (inclusa la soggiacenza)	Metodo di misura	Concentrazione misurata	Modalità di registrazione	Note
						*	

* Archiviazione certificati analitici e redazione di una relazione sullo stato di contaminazione del suolo e del sottosuolo, in base agli esiti del monitoraggio, nella quale dovranno essere indicate le misure di messa in sicurezza di eventuali situazioni di contaminazioni rilevate.

2.8.2 Suolo e sottosuolo

PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	U.M.	METODICA	PUNTO DI MONITORAGGIO	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Tutti i parametri di cui alla colonna B della tabella 1 all.5 alla parte IV del D.lgs.152/06	Misura diretta discontinua	mg/kg	APAT/IRSA-CNR	N.2 Carotaggi	Decennale	Referti analitici

Il sottosuolo deve essere oggetto di monitoraggio decennale seguendo lo schema della tabella 12 b.

Tabella 12 b - Suolo

Sigla punto campionamento	Coordinata Geografica punto di campionamento	Frequenza campionamento	Data campionamento	Parametri	Metodo di misura	Concentrazione misurata	Modalità di registrazione	Note
							*	

* Archiviazione certificati analitici e redazione di una relazione sullo stato di contaminazione del suolo e del sottosuolo, in base agli esiti del monitoraggio, nella quale dovranno essere indicate le misure di messa in sicurezza di eventuali situazioni di contaminazioni rilevate.

2.9 INDICATORI DI PRESTAZIONE

Le performance dell'installazione andranno definite secondo gli indicatori della tabella 16.

Tabella 16: Indicatori di prestazione

INDICATORE	DENOMINAZIONE	U.M.	VALORE
Energia elettrica	Indice utilizzo energia a metro cubo di liquame trattato	kW/m ³	
Fango	Indice di fango smaltito a metro cubo di liquame trattato	tons/m ³	
Consumi idrici	Indice utilizzo della risorsa idrica a metro cubo di liquame trattato	l/m ³	
Nutrienti allo scarico (in termini di azoto totale)	Indice nutriente allo scarico a metro cubo di liquame trattato	kg/mese	

3. GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE

3.1 INDICE DELLE TABELLE DI GESTIONE

Di seguito sono indicate le tabelle di gestione secondo le Linee Guida SNPA n. 48/2023.

TABELLE GESTIONE			
<i>rif. Sinottico Linea Guida per lo sviluppo del Piano di Monitoraggio e Controllo</i>			
TEMI	tabella		X <i>se compilata</i>
Materie prime, ausiliarie, sottoprodotti/ EoW, rifiuti in ingresso	13	Audit SGA (REPORTING	NON APPLICABILE
	14	Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari	X
	14a	Tarature	X
	15	Eventi accidentali	X

3.2 MANUTENZIONE ORDINARIA

La manutenzione ordinaria di una installazione investe un'ampia gamma di interventi, dettati o meno da esigenze di funzionalità ed efficienza degli impianti.

Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

TIPOLOGIA	INTERVENTO	FREQUENZA	MODALITA' DI REGISTRAZIONE	REGISTRAZIONE
Elettropompe sommergibili, compressori e/o soffianti, pompe centrifughe, pompe monovite.	Manutenzione ordinaria, secondo le indicazioni riportate dalla casa costruttrice. Manutenzione straordinaria a seguito di guasto.	Manutenzione ordinaria secondo le indicazioni della casa costruttrice (vedi libretto d'uso e manutenzione fornito dal produttore)	Scheda adottata nell'ambito del programma di manutenzione predisposto dal gestore.	giornaliera

Il Gestore ha l'obbligo di registrare gli interventi di manutenzione per le apparecchiature descritte nella prima colonna della successiva tabella 14, indicando il tipo di intervento e la frequenza.

Tabella 14: Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario, Apparecchiatura Strumentazione	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione
Apparecchi on line	Verifiche di funzionalità	giornaliere	Registrazione su file o db interno data verifica in caso di esito negativo per ciascun apparecchio Valutazione annuale n° di guasti
Apparecchi in stand-by	Verifiche di funzionalità	quindicinale o mensile o frequenza differente sulla base di uno studio affidabilistico	Annotazione su quaderno di conduzione degli impianti: data intervento, descrizione intervento, riferimento modulo del sistema di gestione interno
Macchinario/Impianto Apparecchiatura/strumentazione	Manutenzione periodica, definita in base ai vari manuali d'uso, quando presenti, oppure a istruzioni elaborate internamente		

Serbatoi e tubazioni connesse	Prove di tenuta	In base alla ditta costruttrice e agli esiti degli anni precedenti	o certificato ditta esterna in cui vengono descritte nel dettaglio le operazioni effettuate. Archiviazione della certificazione della ditta esterna.
-------------------------------	-----------------	--	---

3.3 TARATURE

Per quanto concerne il carico idraulico giornaliero, in ingresso ed in uscita all'impianto di depurazione, questo è verificato attraverso apposita strumentazione elettronica, così come di seguito esplicitato:

Strumentazione elettronica

DENOMINAZIONE	FREQUENZA AUTOCONTROLLO	U.M.	ORIGINE DEL DATO	REGISTRAZIONE
<i>Portata influente</i>	<i>giornaliera</i>	<i>m³/d</i>	Misuratore di portata <i>(in caso di guasto in base alle ore di funzionamento pompe di alimentazione presenti nell'unità di bilanciamento)</i>	<i>annuale</i>
<i>Rifiuti liquidi</i>	<i>giornaliera</i>	<i>m³/d</i>	Contaltri	<i>annuale</i>
<i>Portata effluente</i>	<i>giornaliera</i>	<i>m³/d</i>	Misuratore di portata <i>(in caso di guasto in base alle ore di funzionamento pompe di alimentazione presenti nell'unità di bilanciamento)</i>	<i>annuale</i>

Questa strumentazione presente in impianto è soggetta a taratura e calibrazione da ditta specializzata esterna secondo lo schema della tabella 14 a.

Tabella 14a – Tabella manutenzione e calibrazione

TIPOLOGIA	INTERVENTO	FREQUENZA	MODALITA' DI REGISTRAZIONE	REGISTRAZIONE
Misuratore di portata ingresso	Taratura dello strumento per pesata o per confronto in serie con altro misuratore di portata.	Biennale	Certificazione di taratura rilasciata da ditta abilitata	a cura del Gestore
Misuratore di portata allo scarico finale	Taratura dello strumento per pesata o per confronto in serie con altro misuratore di portata.	Biennale	Certificazione di taratura rilasciata da ditta abilitata	
Pesa	Consiste in una sequenza di misure effettuate seguendo procedure note utilizzando masse certificate LAT, con lo scopo di effettuare una verifica reale e certa sulle prestazioni della pesa. Il rapporto di taratura è rilasciato al termine delle operazioni previste.	Biennale	Certificazione taratura rilasciata da ditta abilitata	

3.4 **EVENTI ACCIDENTALI**

Il Gestore è tenuto a registrare gli eventi incidentali occorsi indicando la tipologia di evento, la fase di lavorazione interessata, le modalità di controllo per contrastare le conseguenze e di prevenzione per evitare il ripetersi dello stesso.

Tabella 15 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

ANOMALIE	FASI DEL PROCESSO	ATTIVITA' CONTROLLO	FREQUENZA CONTROLLO	MODALITA' DI REGISTRAZIONE	REGISTRAZIONE
Presenze di schiume o di torbidità nello scarico	DISINFEZIONE	Visiva	Giornaliera	Registro giornaliero	(solo eventi anomali)
Presenze di schiume o strati di fango	OSSIDAZIONE	Visiva	Giornaliera	Registro giornaliero	(solo eventi anomali)
Presenza di filamenti	SEDIMENTAZIONE II	Visiva	Giornaliera	Registro giornaliero	(solo eventi anomali)

Risalita di fiocchi	SEDIMENTAZIONE I - II	Visiva	Giornaliera	Registro giornaliero	(solo eventi anomali)
Presenza di oli in superficie	SEDIMENTAZIONE I - II	Visiva	Giornaliera	Registro giornaliero	(solo eventi anomali)
Corpi galleggianti	SEDIMENTAZIONE I - II	Visiva	Giornaliera	Registro giornaliero	(solo eventi anomali)
Emissioni di sostanze maleodoranti	BIOLOGICO	Olfattiva	Giornaliera	Registro giornaliero	(solo eventi anomali)

4. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Entro il 30 aprile di ogni anno sarà trasmesso, secondo il Modello report annuale dei dati relativi agli autocontrolli degli impianti in possesso dell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui al Decreto Dirigenziale n.95 del 9/11/2018, all'UOD Autorizzazioni ambientali e rifiuti di Avellino, al Dipartimento ARPAC di Avellino e al Comune di Sant'Angelo dei Lombardi le risultanze dei controlli previsti nel piano di monitoraggio con la periodicità nello stesso riportata.

Avellino, 20/01/2025

Il Tecnico incaricato
ing. Laura Crisci

