



STABILIMENTO DI PORTO MARGHERA (VE)

ALLEGATO E11

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Attività IPPC 4.1

Fabbricazione di prodotti chimici organici di base

Sommario

1	PREMESSA	3
1.1	FINALITÀ DEL PIANO	3
2	APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI COMBUSTIBILI, DELLE MATERIE PRIME E AUSILIARIE	4
2.1	CONSUMI DI MATERIE PRIME ED AUSILIARIE	4
2.2	CONSUMO DI COMBUSTIBILI	6
2.3	EFFICIENZA DEL CICLO PRODUTTIVO	6
2.4	CONSUMI IDRICI	7
2.5	CONSUMI ENERGETICI	7
3	GESTIONE AREE DI STOCCAGGIO COMBUSTIBILI/MATERIE PRIME/AUSILIARIE	8
3.1	CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONI, STOCCAGGI	8
3.2	AREE DI STOCCAGGIO E SERBATOI DELLE MATERIE AUSILIARIE LIQUIDE	8
3.3	MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI SERBATOI E DELLE LINEE DI DISTRIBUZIONE, DI VALVOLE DI SICUREZZA, SISTEMI DI BLOCCO E COMPONENTI CRITICI IN ATTESA	9
4	EMISSIONI IN ATMOSFERA	10
4.1	EMISSIONI CONVOGLIATE	10
4.2	ALTRE EMISSIONI IN ATMOSFERA – EMISSIONI PUNTUALI E DIFFUSE	11
5	EMISSIONI IN ACQUA	12
5.1	IDENTIFICAZIONE DEGLI SCARICHI AUTORIZZATI	12
5.2	MODALITÀ DELLE PROCEDURE DI AUTOCONTROLLO DEGLI SCARICHI IDRICI	12
6	MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI	15
7	RIFIUTI	17
7.1	BILANCI DI MASSA	17
7.2	MONITORAGGIO DEI DEPOSITI TEMPORANEI DEI RIFIUTI	17

1 Premessa

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) rappresenta parte essenziale dell'autorizzazione integrata ambientale ed il Gestore, pertanto, è tenuto ad attuarlo con riferimento ai parametri da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite per il campionamento e delle modalità di esecuzione dei previsti controlli e misure.

Se durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di rivalutare il presente piano, l'Autorità di controllo ed il Gestore possono concordare e attuare, previa comunicazione all'Autorità Competente, una nuova versione del PMC che riporti gli adeguamenti che consentano una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità dell'impianto.

Ai fini dell'applicazione dei contenuti del piano in parola, il Gestore deve dotarsi di una struttura, adeguatamente regolata in termini organizzativi ed inoltre provvista delle necessarie ed idonee attrezzature, in grado quindi di attuare correttamente quanto imposto in termini di verifiche, di controllarne e valutarne i relativi esiti e di adottare le eventuali, necessarie azioni correttive.

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e/o di misura devono pertanto garantire la possibilità della corretta acquisizione dei dati di interesse, ovviamente nel rispetto delle norme vigenti e quindi di riferimento in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

Eventuali, ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare a propri fini, potranno essere attuate dallo stesso anche laddove non contemplate dal presente PMC.

1.1 Finalità del Piano

In attuazione dell'articolo 29-sexies, comma 6 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., la finalità del Piano di Monitoraggio e Controllo è quella della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per le attività IPPC (e non IPPC) dell'impianto in oggetto ed è, pertanto, parte integrante dell'AIA dell'impianto.

2 Approvvigionamento e gestione dei combustibili, delle materie prime e ausiliarie

Le materie prime, i semilavorati e i combustibili sono opportunamente caratterizzati dal Gestore, anche attraverso le “Schede Informative di Sicurezza” redatte dai fornitori delle stesse.

La quantità di combustibile e di tutte le materie prime e ausiliarie utilizzate nei processi operativi sono registrate su apposito applicativo software (SAP), attraverso il quale è generata la reportistica riassuntiva con cadenza almeno annuale.

Inoltre devono essere forniti i dati riportati nei paragrafi seguenti (tabelle).

2.1 Consumi di materie prime ed ausiliarie

Il Gestore è autorizzato all'utilizzo di combustibili, materie prime e di ausilio utili ai processi operativi, come dichiarato in sede di domanda di modifica non sostanziale di AIA.

Tab. 2.1 – Consumi di materie prime						
Denominazione	Modalità di stoccaggio	Fase di Utilizzo	UM	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
acetone	serbatoi	reazione e distillazione produzione TMP-ONE	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file
xilene	serbatoio	Reazione produzione SL-234	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file
ammoniaca	(a)	reazione produzione TMP- ONE	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file
bis-(cianoetil)-etilendiammina	cisternette	reazione produzione N4- ammina	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file
idrogeno	(b)	reazione di idrogenazione produzione TMP-INA e TMP- OLO	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file
n-butilammina	serbatoi	reazione produzione TMP- INA	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file
diisopropil-ammina (solvente di reazione)	fusti da 200 L taniche 1 m ³	reazione e distillazione produzione N4-ammina	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file
soda caustica al 30%	serbatoi	Reazione produzione TMP-ONE	tonnellate	misure dirette bilanci di	mensile	Registrazione su file

Tab. 2.1 – Consumi di materie prime						
Denominazione	Modalità di stoccaggio	Fase di Utilizzo	UM	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
				massa calcoli		
metanolo	serbatoio	Produzione Diammina-6	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file
etilendiammina	Fusti	Produzione Diammina-6	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file

(a) l'ammoniaca anidra viene fornita dalla ditta Arkema per mezzo di una tubazione fissa posizionata su rack

(b) l'idrogeno viene fornito dalla ditta SAPIO mediante tubazione fissa posizionata su rack

Tab. 2.2 – Consumi di additivi (catalizzatori / iniziatori)						
Denominazione	Modalità di stoccaggio	Fase di Utilizzo	UM	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
ammonio cloruro	big bag	reazione produzione TMP-ONE	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file
catalizzatore al palladio	fusti da 20÷25 L in magazzino	Reazione SL-234	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file
catalizzatore Raney®-nichel	fusti da 20÷25 L in magazzino	reazione e filtrazione produzione TMP-OLO	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file
catalizzatore al platino	fusti da 20÷25 L in magazzino	reazione e filtrazione produzione TMP-INA	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file
catalizzatore Raney®-cobalt	fusti da 20÷25 L in magazzino	reazione produzione N4- ammina	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file

Tab. 2.3 – Consumi di semilavorati						
Denominazione	Modalità di stoccaggio	Fase di Utilizzo	UM	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
SL-233	serbatoio	Produzione reazione SL-234	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file

TMP-ONE/ TRIACETONAMMINA	serbatoio	produzione TMP-INA e TMP-OLO DIAMMINA-6	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file
-------------------------------------	-----------	--	------------	---	---------	--------------------------

2.2 Consumo di combustibili

Tab. 2.4 – Consumo di combustibili.						
Denominazione	Modalità di stoccaggio	Fase di Utilizzo	UM	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
metano	*	produzione vapore	m ³	misura diretta	mensile	Registrazione su file
metano	*	forno di termodistruzione	m ³	misura diretta	mensile	Registrazione su file

*Il metano viene fornito direttamente tramite tubazione fissa posizionata su rack.

2.3 Efficienza del ciclo produttivo

Il Gestore deve eseguire accurata e periodica manutenzione sugli impianti, secondo il manuale di manutenzione e deve riportare gli esiti degli interventi nel sistema informativo adottato, il quale deve essere reso disponibile su richiesta dell'Ente di Controllo.

Tab. 2.5 – Prodotti finiti.					
Denominazione	Modalità di stoccaggio	UM	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
N4-AMMINA	serbatoi	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file
TMP-INA	serbatoi	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file
TMP-OLO	big bag	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file
TMP-ONE	serbatoi	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file
SL-234	serbatoio	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file
DIAMMINA 6	serbatoio	tonnellate	misure dirette bilanci di massa calcoli	mensile	Registrazione su file

Indicatore	Metodo di misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
consumo specifico di materie prime	misura diretta / bilanci di massa / calcoli	t/t prodotta	mensile	Registrazione su file
consumo specifico di combustibile	misura diretta / bilanci di massa / calcoli	m ³ /t prodotta	mensile	Registrazione su file
consumo specifico di acqua per raffreddamento	misura diretta / bilanci di massa / calcoli	m ³ /t prodotta	mensile	Registrazione su file
consumo specifico di acqua demineralizzata	misura diretta / bilanci di massa / calcoli	m ³ /t prodotta	mensile	Registrazione su file
consumo specifico di vapore	misura diretta / bilanci di massa / calcoli	kg vap/t prodotta	mensile	Registrazione su file

2.4 Consumi idrici

Il Gestore deve registrare su apposito registro i consumi idrici riportando le informazioni indicate nella seguente tabella.

Tipologia	Metodo di misura	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli
Industriale da Servizi Porto Marghera	Contatore	Industriale (raffreddamento)	Quantità totale	m ³	Mensile	Registrazione su file
Igienico sanitario da Servizi Porto Marghera	Contatore	Usi civili	Quantità totale	m ³	Mensile	Registrazione su file
Industriale da Servizi Porto Marghera	Contatore	Industriale (processo – acqua demineralizzata)	Quantità totale	m ³	Mensile	Registrazione su file

2.5 Consumi energetici

Deve essere registrato il consumo di energia, come precisato nella seguente tabella. Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Descrizione	Metodo di misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia elettrica consumata da rete esterna	Contatore	MWh	Mensile	Registrazione su file
Energia termica prodotta da caldaia (produzione di vapore)	Stima/Calcolo	kg	Mensile	Registrazione su file

3 Gestione aree di stoccaggio combustibili/materie prime/ausiliarie

3.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, stoccaggi

Nell'ambito del sistema di gestione della sicurezza (D.Lgs n° 105/2015) adottato, sono previste procedure per la programmazione preventiva degli interventi di manutenzione sulle apparecchiature d'impianto, sia con controlli non distruttivi che verifiche visive.

L'adozione del sistema di gestione della sicurezza prevede, inoltre, che i "quasi incidenti" e le anomalie e gli eventi non conformi al normale funzionamento delle attrezzature, ma che hanno il potenziale per essere precursori di incidenti, vengano segnalati su opportuna modulistica ed esaminati al fine di evitare che l'evento si ripeta.

Le apparecchiature d'impianto sono gestite, dal punto di vista del controllo del processo, mediante un sistema di controllo distribuito (DCS). I principali segnali di processo (temperatura, pressione, quantità e concentrazione dei reagenti, stato di valvole e pompe, ecc.) vengono continuamente monitorati nel sistema di controllo e visualizzate dagli operatori attraverso le "consolle" di visione all'interno della sala controllo.

Il sistema a controllo distribuito consente un miglior presidio dell'andamento del processo, permettendo un facile riconoscimento di tutti gli scostamenti dei valori tipici e facilitando la diagnostica (i segnali degli strumenti, dei contatti di fine corsa delle valvole e di stato dei motori, i comandi delle valvole e delle pompe sono controllati tramite DCS).

I parametri di processo che possono comportare anomalie o ripercussioni sulla sicurezza sono dotati di sistema di allarme e/o blocco.

I sistemi di blocco sono realizzati per configurarsi in posizione di sicurezza in caso di guasto o per mancanza del fluido di servizio (fail safe).

Le valvole di blocco o di intercetto rapido sono dotate di fine corsa per segnalare la posizione assunta e verificarne il corretto funzionamento; quando opportuno, il segnale di fine corsa viene asservito al sistema di blocco in modo che, per eventuali errori o malfunzionamenti, si attivi automaticamente la sequenza prevista per il mantenimento delle condizioni di sicurezza.

È sempre possibile l'azionamento degli organi finali del sistema di controllo mediante manovra locale.

In caso di mancanza di energia elettrica il DCS rimane attivo per almeno 30' mediante un sistema di batterie tampone (UPS).

Nelle tabelle seguenti vengono indicati i parametri e le verifiche da effettuare sulle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico da parte del Gestore.

3.2 Aree di stoccaggio e serbatoi delle materie ausiliarie liquide

All'interno dell'impianto sono presenti serbatoi di stoccaggio delle materie prime, dei reflui, di servizio e aree di deposito. I controlli e le verifiche dello stato di integrità sono riportate alla tabella seguente.

Tab. 3.1 – Controllo serbatoi e delle aree di stoccaggio.		
Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio / registrazione dati
Ispezione visiva per la verifica dello stato di integrità dei: <ul style="list-style-type: none">Serbatoi di stoccaggio prodotti pericolosiBacini di contenimento.	Mensile	Annotazione su registro elettronico delle manutenzioni e delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di esecuzioni di manutenzioni registrare la descrizione del lavoro effettuato.

3.3 Monitoraggio e controllo dei serbatoi e delle linee di distribuzione, di valvole di sicurezza, sistemi di blocco e componenti critici in attesa

Le verifiche ed i controlli di valvole di sicurezza, sistemi di blocco e componenti critici sono effettuati con impianto (o unità di processo) fermo (non in utilizzo), sezionando l'apparecchio o il ciclo interessato, senza pregiudizio della sicurezza dell'impianto.

La frequenza dei controlli e delle ispezioni su macchine, apparecchi e linee è definita sia sulla base delle indicazioni e raccomandazioni dei costruttori delle macchine che sulla base dell'analisi di rischio (ove sono individuati i componenti critici). Tali frequenze possono essere oggetto di ridefinizione a seguito degli esiti e rilievi effettuati durante l'esercizio degli impianti, come previsto dalle procedure di controllo del SGS.

Il Gestore, con frequenza **annuale**, dovrà controllare la funzionalità delle linee di distribuzione dei prodotti pericolosi e dei serbatoi. Deve essere prodotta documentazione relativa alle pratiche di monitoraggio e controllo riportate nella seguente tabella.

Tab. 3.2 – Controllo serbatoi, linee di distribuzione, valvole di sicurezza e sistemi di blocco.		
Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio / registrazione dati
Eeguire verifiche sui dispositivi di misura e di livello. Verifiche visive esterne sullo stato di integrità dei serbatoi	Annuale	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con descrizione del lavoro effettuato).
Effettuare controlli visivi sui serbatoi e sullo stato delle tubazioni fuori terra.	Annuale	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato).
Idoneità delle valvole di sicurezza dei circuiti del vapore	Biennale	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato).
Verifica dei sistemi di blocco	Come da Sistema di Gestione della Sicurezza ex. D.Lgs.105/15	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato).
Controllo emissioni acustiche sul fondo serbatoi	Biennale	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato).

4 Emissioni in atmosfera

4.1 Emissioni convogliate

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni riguardanti i punti autorizzati di emissione convogliata in atmosfera.

Tab. 4.1 – Identificazione punti di emissione convogliata in atmosfera.								
Punto di Emissione	Unità di Provenienza	Portata fumi secchi (Nm ³ /h)	Camino di scarico		Coordinate WGS84		Durata emissione	
			Altezza (m dal suolo)	Sezione (m ²)	Lat (°)	Lon (°)	Parametro	Giorni e ore funzionamento
9	Sfiato da reattore e colonna di lavaggio	200	21	0,013	45°26'54.3"N	12°12'57.3"E	n-butilammina	250 gg / 750 h
							Xilene	60 gg / 240 h
10	Sfiato da colonna di lavaggio	800	21	0,013	45°26'54.4"N	12°12'56.6"E	n-butilammina	120 gg / 60 h
							Ammoniaca	300 gg / 75 h
							Acetone	300 gg / 75 h
							Diisopropilammina	60 gg / 240 h
							Xilene	60 gg / 35 h
12	Emissione proveniente dalla combustione di sostanze organiche nel termodistruttore	6.500	10	0,2	45°26'55.1"N	12°12'57.9"E	NO _x	60 gg / 1440 h
							Polveri	60 gg / 1440 h
							TOC	60 gg / 1440 h
14	Emissione proveniente dalla combustione di metano in caldaia per la produzione di vapore	8.027	10	0,28	45°26'54.5"N	12°12'58.8"E	Ossidi di azoto (NO _x)	330 gg / 7920 h

Il gestore effettuerà per tutti i punti di emissione e con la frequenza stabilita nelle successive tabelle, i seguenti autocontrolli.

Tab. 4.2 – Monitoraggio delle emissioni dai camini principali				
Punti di emissione	Parametro	Valore limite (kg/h)	Tipo di verifica e frequenza	Monitoraggio / registrazione dati
9	n-butilammina	0,05	Modalità di misura in discontinuo con frequenza semestrale, campionamento manuale ed analisi di laboratorio.	Registrazione su file
	Xilene	0,06	Modalità di misura in discontinuo con frequenza semestrale, campionamento manuale ed analisi di laboratorio.	Registrazione su file
10	n-butilammina	0,04	Modalità di misura in discontinuo con frequenza semestrale, campionamento manuale ed analisi di laboratorio.	Registrazione su file
	Ammoniaca	0,1	Modalità di misura in discontinuo con frequenza semestrale, campionamento manuale ed analisi di laboratorio.	Registrazione su file

Tab. 4.2 – Monitoraggio delle emissioni dai camini principali				
Punti di emissione	Parametro	Valore limite (kg/h)	Tipo di verifica e frequenza	Monitoraggio / registrazione dati
	Acetone	0,48	Modalità di misura in discontinuo con frequenza semestrale, campionamento manuale ed analisi di laboratorio.	Registrazione su file
	Diisopropilamina	0,03	Modalità di misura in discontinuo con frequenza semestrale, campionamento manuale ed analisi di laboratorio.	Registrazione su file
	Xilene	0,06	Modalità di misura in discontinuo con frequenza semestrale, campionamento manuale ed analisi di laboratorio.	Registrazione su file
12	NO ₂	150 mg/Nm ³	Modalità di misura in discontinuo con frequenza semestrale, campionamento manuale ed analisi di laboratorio.	Registrazione su file
	Polveri	5 mg/Nm ³	Modalità di misura in discontinuo con frequenza semestrale, campionamento manuale ed analisi di laboratorio.	Registrazione su file
	TOC	0,05	Modalità di misura in discontinuo con frequenza semestrale, campionamento manuale ed analisi di laboratorio.	Registrazione su file
14	NO _x	0,96	Modalità di misura in discontinuo con frequenza semestrale, campionamento manuale ed analisi di laboratorio.	Registrazione su file

*Tutti i valori limiti di emissione devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di temperatura (0 °C) e di pressione (1 atm) e sono riferiti ad un ossigeno di riferimento pari a 15 % sui fumi secchi.

Le determinazioni analitiche in laboratorio devono essere effettuate con metodi di analisi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale ed in regime di buone pratiche di laboratorio e di qualità ovvero con metodiche APAT/IRSA-CNR, ISS, EPA, UNI-ISO etc.

I dati relativi ai controlli analitici discontinui devono essere riportati dal Gestore su appositi registri, ai quali devono essere allegati i certificati analitici (v. punto 2.7 dell'allegato VI alla parte quinta del D. Lgs. 152/2006). Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità competente al controllo.

4.2 Altre emissioni in atmosfera – Emissioni puntuali e diffuse

Entro un anno dalla produzione a regime dell'impianto PM3 si propone la definizione di un idoneo sistema di calcolo delle emissioni diffuse, a seguito di un idoneo censimento di tutte le sorgenti di emissione diffuse.

5 Emissioni in acqua

5.1 Identificazione degli scarichi autorizzati

Nel punto di scarico identificato come PM335 vengono convogliate le acque della rete di fognatura acida, le quali comprendono le acque meteoriche che interessano l'impianto, la zona stoccaggi e la rampa di carico/scarico. Tali acque vengono inviate a trattamento biologico presso VERITAS.

Nel punto di scarico identificato come SP1 vengono invece convogliate le acque della rete di fognatura bianca, corrispondenti alle acque di seconda pioggia provenienti dalle aree non interessate dagli impianti e dalle aree di stoccaggio; tali acque vengono recapiteranno mediante il suddetto punto di scarico in corpo idrico superficiale (Canale di Raccordo della Darsena della Rana).

Nella seguente tabella sono riportate le informazioni qualitative e quantitative dei singoli punti di scarico autorizzati.

Tab. 5.1 – Identificazione degli scarichi idrici							
Nome	Destinazione	Recettore	Caratterizzazione quali-quantitativa	Punto rubinetto di prelievo	Durata emissione		Coordinate WGS84
					gg/anno	h/giorno	
SP1	Acque superficiali	Canale di Raccordo della Darsena della Rana	Acque meteoriche di seconda pioggia provenienti dalle aree non interessate dagli impianti	Pozzetto A (45°26'53.8"N 12°12'53.2"E)	365	24	45°27'02.3"N 12°12'56.9"E
SI2 (PM335)	Fognatura pubblica (Impianto trattamento biologico VERITAS Fusina) di	Fognatura comunale	Acque meteoriche provenienti dalle aree impianti/ la zona stoccaggio e la rampa di carico/scarico	Pozzetti di controllo a monte del relativo punto di immissione	365	24	45°26'49.7"N 12°12'49.4"E
			Acque meteoriche di prima pioggia provenienti dalle aree non interessate dagli impianti				

5.2 Modalità delle procedure di autocontrollo degli scarichi idrici

I pozzetti di prelievo fiscale o comunque i punti di campionamento devono essere in ogni momento accessibili dall'Autorità di Controllo ed attrezzati per consentire il campionamento delle acque da scaricare.

Deve essere garantita la conduzione di un monitoraggio costante per il corretto funzionamento degli impianti di trattamento in tutte le loro fasi nonché la corretta gestione e manutenzione di tutte le strutture e delle infrastrutture annesse che devono, inoltre, essere dotate dei migliori sistemi ai fini della garanzia di sicurezza.

Nelle tabelle successive si riportano le modalità operative che il Gestore deve adottare in sede di monitoraggio periodico delle sostanze pertinenti delle acque di scarico nei vari punti di emissione autorizzati.

Punti di scarico SP1 e PM335

Le acque meteoriche di seconda pioggia, non provenienti dall'impianto, che sfiorano dal pozzetto finale di raccolta e vengono scaricate nell'ex Canale di Raccordo del Naviglio di Brenta che sfocia nella Darsena della Rana (scarico **SP1**), devono essere conformi alla Tabella A, Sezioni 1, 2 e 4 del D. M. 30/07/1999. La periodicità delle verifiche della conformità dello scarico è **semestrale**; il campionamento deve avvenire tramite il prelievo di un campione medio-composito nell'arco di 3 ore.

Il Gestore deve garantire l'invio delle acque di prima pioggia (primi 5 mm di precipitazione) mediante l'attivazione automatica della pompa di sollevamento denominata G200 (dotata di pompa ausiliaria

in caso di malfunzionamento e di gruppo elettrogeno per garantirne l'attivazione anche in caso di mancanza di energia elettrica) e trasmettere all'Autorità competente i dati di attivazione della pompa G200 con **frequenza trimestrale**.

Tab. 5.2 – Monitoraggio scarico SP1.				
Parametro	Limite Prescrizione /	Metodo di analisi misura	Tipo di verifica	Registrazione dati
Tutti i parametri previsti dalla Tabella A, Sezioni 1,2 e 4 del D. M. 30/07/1999	Tabella A, Sezioni 1,2 e 4 del D. M. 30/07/1999	Tabella B del D. M. 30/07/1999	Verifica semestrale(*) Campionamento manuale / strumentale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file
(*) n. 2 campionamenti/anno in corrispondenza dell'attivazione dello scarico.				

Le acque reflue coltate alla rete di fognatura acida e scaricate in fognatura comunale di via Malcontenta tramite lo scarico **SI2 (PM335)** devono essere conformi a quanto previsto dalla Tabella 5 Sez. 2 Parte III (scarico in fognatura) D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Per i parametri previsti dal Piano Analitico VERITAS S.p.A. per la Categoria corrispondente, la periodicità delle verifiche della conformità degli scarichi da parte del Gestore è **annuale**, come di seguito riportato.

Tab. 5.3 – Monitoraggio scarico SI2 (PM335) come da Piano Analitico VERITAS S.p.A.				
Parametro	Limite / Prescrizione (mg/l)	Tipo di verifica	Registrazione dati	
pH	6-9,50	Verifica annuale Campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file	
Solidi sospesi totali	200			
BOD ₅	250			
COD	500			
Azoto ammoniacale	30			
Azoto nitroso	0,6			
Azoto nitrico	30			
Fosforo totale	10			
Fluoruri	12			
Cloruri	1200			
Solfuri	2			
Solfiti	2			
Solfati	1000			
Cianuri totali	1			
Cloro attivo libero	0,3			
Alluminio	2			
Arsenico	0,5			
Bario	-			
Boro	4			
Cadmio	0,02			
Cromo totale	4			
Cromo VI	0,2			
Ferro	4			
Manganese	4			
Nichel	4			
Mercurio	0,005			
Piombo	0,3			
Rame	0,4			
Selenio	0,03			
Stagno	-			
Zinco	1			
Solventi clorurati	2			
Idrocarburi totali	10			

Tab. 5.3 – Monitoraggio scarico SI2 (PM335) come da Piano Analitico VERITAS S.p.A.			
Parametro	Limite / Prescrizione (mg/l)	Tipo di verifica	Registrazione dati
Fenoli	1		
Aldeidi	2		
Solventi organici aromatici	0,4		
Solventi organici azotati	0,2		
Pesticidi fosforati	0,1		
Pesticidi totali esclusi i fosforati	0,05		
Aldrin	0,01		
Dieldrin	0,01		
Endrin	0,002		
Isodrin	0,002		
Composti organici alogenati	2		
Saggio di tossicità acuta	<80%		

In riferimento alle analisi delle acque di scarico, si dovranno utilizzare metodi analitici riconosciuti a livello nazionale ed internazionale.

6 Monitoraggio dei livelli sonori

Dovranno essere adottati gli accorgimenti tecnici necessari a garantire il rispetto dei limiti assoluti previsti dal DPCM 14/11/97, nonché dei limiti differenziali limitatamente ai nuovi impianti ai sensi della Circolare Ministro dell'Ambiente 06/09/04.

Devono essere adottati i necessari interventi tecnici finalizzati all'eliminazione delle componenti tonali e/o impulsive quando queste dovessero verificarsi.

Nei casi di modificazioni impiantistiche che possono comportare mutazioni dell'impatto acustico della centrale nei confronti dell'esterno, si deve effettuare una valutazione preventiva a cui far seguire una valutazione sul campo dell'impatto acustico in ambiente esterno al sito e presso eventuali ricettori estranei alle attività dello stabilimento e ritenuti acusticamente sensibili.

Il Gestore deve effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente esterno al sito dello stabilimento effettuando una misura dei livelli emissivi, immediatamente a valle della messa in esercizio dei nuovi impianti.

Occorre effettuare comunque un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno **ogni 3 (tre) anni**, con una campagna di misura effettuata sugli stessi punti e sempre nelle condizioni di funzionamento dell'impianto e di giornata tipo, compilando la seguente tabella:

Tab. 6.1 – Tabella da compilare per il monitoraggio triennale dell'impatto acustico.								
Valutazione n.	Posizione punto di misura (WGS84)	Altezza del punto di misura	Ricettore a cui è riferita la misura	Condizioni di funzionamento degli impianti	Parametro valutato	Frequenza monitoraggio	Reporting	Note
1	P1 – Confine nord 45°26'54.21"N 12°12'53.20"E	1,5 m da p.c.	R1	Impianti in funzione	Immissione diurno e notturno	Triennale	SI	
2					Emissione diurno e notturno	Triennale	SI	
3					Immissione differenziale diurno e notturno	Triennale	SI	
4	P2 – Confine nord-est 45°26'55.79"N 12°12'59.59"E	1,5 m da p.c.	-	Impianti in funzione	Immissione diurno e notturno	Triennale	SI	
5					Emissione diurno e notturno	Triennale	SI	
6					Immissione differenziale diurno e notturno	Triennale	SI	
7	P3 – Confine sud-est 45°26'51.59"N 12°13'1.26"E	1,5 m da p.c.	-	Impianti in funzione	Immissione diurno e notturno	Triennale	SI	
8					Emissione diurno e notturno	Triennale	SI	
9					Immissione differenziale diurno e notturno	Triennale	SI	

Tab. 6.1 – Tabella da compilare per il monitoraggio triennale dell'impatto acustico.								
Valutazione n.	Posizione punto di misura (WGS84)	Altezza del punto di misura	Ricettore a cui è riferita la misura	Condizioni di funzionamento degli impianti	Parametro valutato	Frequenza monitoraggio	Reporting	Note
10	P4 – Confine sud 45°26'50.20"N 12°12'56.61"E	1,5 m da p.c.	-	Impianti in funzione	Immissione diurno e notturno	Triennale	SI	
11					Emissione diurno e notturno	Triennale	SI	
12					Immissione differenziale diurno e notturno	Triennale	SI	
13	P5 – Confine sud-ovest 45°26'48.12"N 12°12'50.70"E	1,5 m da p.c.	-	Impianti in funzione	Immissione diurno e notturno	Triennale	SI	
14					Emissione diurno e notturno	Triennale	SI	
15					Immissione differenziale diurno e notturno	Triennale	SI	
16	P6 – Ciglio strada di via Malcontenta 45°26'53.44"N 12°12'46.91"E	1,5 m da p.c.	R2	Impianti in funzione	Immissione diurno e notturno	Triennale	SI	
17					Emissione diurno e notturno	Triennale	SI	
18					Immissione differenziale diurno e notturno	Triennale	SI	

Per ogni campagna di monitoraggio deve essere prodotta una relazione di impatto acustico che riporti le misure in Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq orari, la descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna e la georeferenziazione dei punti di misura. Si dovrà inoltre dare evidenza dell'origine dei livelli di potenza sonora attribuiti alle sorgenti presenti nell'impianto utilizzati per il calcolo dei livelli sonori previsionali.

I dettagli delle campagne di misura devono essere riportati in un rapporto redatto secondo le indicazioni della normativa di riferimento e tutta la documentazione deve essere conservata dal Gestore per tutto il periodo di validità dell'autorizzazione.

Si procederà all'esecuzione di una prima campagna di misura quando la produzione sarà a regime per la verifica della conformità ai limiti.

7 Rifiuti

Il Gestore dovrà effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e corretta classificazione in riferimento al catalogo EER. L'analisi di caratterizzazione deve essere effettuata comunque, ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti o con frequenze maggiori se richieste dai piani di campionamento predisposti ai sensi delle norme UNI 10802 e 15310.

I certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato, devono riportare la o le metodiche utilizzate e saranno a disposizione dell'Autorità di controllo.

Il Gestore gestirà correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo.

Ai sensi dell'art. 187 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi di cui all'allegato G alla parte quarta del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi.

Il Gestore archivia e conserva tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal Responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate, questo al fine di renderli disponibili all'Autorità di Controllo.

7.1 Bilanci di massa

Il gestore effettuerà annualmente bilanci di massa per i parametri COV, TOC e metalli pesanti, in relazione alla produzione e gestione dei rifiuti.

7.2 Monitoraggio dei depositi temporanei dei rifiuti

Le aree destinate al deposito temporaneo dei rifiuti saranno adeguatamente segnalate con apposita cartellonistica in particolar modo deve essere segnalata la tipologia di rifiuti allocata con il rispettivo codice CER.

Il Gestore garantirà la corretta tenuta del deposito temporaneo in conformità alle norme tecniche di gestione, progettazione e realizzazione, inoltre, si avvale del criterio gestionale temporale. Il Gestore verifica periodicamente, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, ogni mese, lo stato di giacenza dei depositi temporanei, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi, sia in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche/strutturali dei depositi stessi. Dovranno altresì essere controllate le etichettature.

Il Gestore compila, **ogni mese**, la seguente tabella:

Tab. 7.1 – Tabella da compilare mensilmente per il monitoraggio dei depositi temporanei dei rifiuti.							
Denominazione del rifiuto	Codice CER	Quantità (m ³ /ton)	Stato fisico	Denominazione area di stoccaggio	Stato di conservazione dei bacini / aree di stoccaggio, depositi	Origine del rifiuto	Data del controllo

Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali saranno comunque adempiute.