



**DOCUMENTO DESCRITTIVO E PROPOSTA DI DOCUMENTO PRESCRITTIVO
CONAPPLICAZIONI BAT
Codici IPPC 6.11 - 5.3a)**

**IMPAINTO AIA VALLE UFITA
REV.03 SETTEMBRE 2020**

Identificazione del Complesso IPPC

Ragione sociale	ASIDEP srl
Anno di fondazione	2019
Gestore Impianto IPPC	ASIDEP srl
Sede Legale	C.DA CAMPO FIUME 2/A
Sede operativa	Area ASI di Valle Ufita in Flumeri (AV)
UOD di attività	-
Codice ISTAT attività	90.00.2
Codice attività IPPC	5.3 a - 6.11
Codice NOSE-P attività IPPC	109-7
Codice NACE attività IPPC	90
Codificazione Industria Insalubre	I classe
Dati occupazionali	4 unità presso il solo impianto di Valle Ufita
Giorni/settimana	7
Giorni/anno	365

B.1 QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

Inquadramento dell'installazione e del sito DEPURATORE CONSORTILE di VALLE UFITA in Flumeri (AV), a servizio dell'Area industriale di Valle Ufita.

B.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

L'impianto IPPC 5.3 a) – 6.11 in area ASI di Valle Ufita, gestito dalla società ASIDEP SRL, è un impianto di depurazione di reflui urbani, industriali e di rifiuti liquidi non pericolosi.

L'attività, relativamente ai reflui industriali è iniziata nel 1980. Le attività dell'installazione IPPC sono le seguenti:

N. Ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva max
1	5.3 a)	“Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza: 1) trattamento biologico; 2) trattamento fisico-chimico;	200t/d
2	6.11	“Attività di trattamento a gestione indipendente di acque reflue non coperte dalle norme di recepimento della direttiva 91/271/CEE, ed evacuate da un'installazione in cui e' svolta una delle attività di cui al presente Allegato.”	-

Tabella 1 - Attività IPPC

L'attività produttiva è svolta in:

- un sito a destinazione industriale;
- un impianto di trattamento acque reflue urbane ed industriali;
- all'esterno su superficie pavimentata.

La situazione dimensionale attuale, con indicazione delle aree coperte e scoperte dell'insediamento industriale, è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale [m ²]	Superficie coperta e pavimentata [m ²]	Superficie scoperta e pavimentata [m ²]	Superficie scoperta non pavimentata [m ²]
16.310	2.803	8.828	4.679

Tabella 2 - Superfici coperte e scoperte dello stabilimento

B.1.2 Inquadramento geografico-territoriale del sito

Lo stabilimento è ubicato nel Comune di Flumeri(AV) nell'area industriale ASI di Valle Ufita.

L'area è destinata dal PRG del Comune ad “Zona Industriale”.

B.1.3 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite

Lo stato autorizzativo attuale della ditta è così definito:

UOD interessato	N°	Data di emissione	Data di scadenza	Ente Competente	Rif. normativo	Sostituita da AIA
Autorizzazioni scarichi idrici	N° 6475	12/10/2018	12/10/2023	Comune di Flumeri	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.	SI
Autorizzazioni spandimento di liquami zootecnici sul suolo agricolo,	N.A.					NO
Autorizzazioni spandimento di fanghi	N.A.					NO
Autorizzazioni relative alla gestione dei rifiuti	N.A.					SI
Autorizzazioni emissioni in atmosfera	N° 132	09/02/2002	-	Regione Campania	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.	SI
Autorizzazioni raccolta e/o eliminazione oli usati,	N.A.					NO
Certificati prevenzione incendi,	N.A.					NO
Concessioni edilizie	PdC n.15/2017	30/11/2018		Comune di Flumeri	-	NO

Tabella 3 - Stato autorizzativo dello stabilimento

B.2 QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

B.2.1 Produzioni

L'attività principale svolta dalla ditta ASIDEP presso l'installazione AIA di Valle Ufita in Flumeri è il trattamento delle acque reflue industriali e dei rifiuti liquidi non pericolosi.

B.2.2 Materie prime

N° progr.	Descrizione ¹	Tipologia ²	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ³	Stato fisico	Etichettatura	Indicazioni di pericolo	Composizione ⁴	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
01	IDROSSIDO DI CALCE (sol. 10%)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 7)	Polvere	GHS07-GHS05	H315-H318-H335	Di-idrossido di Calcio	Presunta	60	tons/anno
02	CLORURO FERRICO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 7)	Liquido	GHS07-GHS05	H290-H302-H315	Sali di ferro 40%	Presunta	15	tons/anno
03	ACIDO SOLFORICO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS05	H314	Acido solforico sol.50%	Presunta	51	tons/anno

¹ - Indicare la tipologia del prodotto, accorpando - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es.: indicare “prodotti vernicianti a base solvente”, nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

² - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di **mp** (materia prima), di **ms** (materia secondaria) o di **ma** (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);

³ - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);

⁴ - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.

N° progr.	Descrizione ⁵	Tipologia ⁶	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁷	Stato fisico	Etichettatura	Indicazioni pericolo	Composizione ⁸	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
04	ACQUA OSSIGENATA	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS07-GHS05	H302-H314-H335	Acqua ossigenata 130VOL	Presunta	21	tons/anno
05	SODA CAUSTICA	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS05	H314-H290	45-50% Idrossido di sodio	Presunta	50	tons/anno
06	POLI ELETTROLITA	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS07-GHS05	H318-H319	Policrilammide carionica con acido adipico <3%	Presunta	4	tons/anno
07	IPOCLORITO DI SODIO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS05-GHS09	H290-H400-H314-H318-H411	14-15% di Cl2 attivo per litro di soluzione	Presunta	13.4	tons/anno
08	CLORURO FERROSO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS07-GHS05	H290-H302-H314	Sali di ferro	Presunta	36	tons/anno
09	POLICLORURO DI ALLUMINIO SOL. 18%	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi	(unità 18)	Liquido	GHS05	H290-H318	17-18% di Poliidrossicloruro di Alluminio	Presunta	60	tons/anno

Tabella 4 Materie prime

⁵ - Indicare la tipologia del prodotto, accorpando - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es.: indicare “prodotti vernicianti a base solvente”, nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

⁶ - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di **mp** (materia prima), di **ms** (materia secondaria) o di **ma** (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);

⁷ - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);

⁸ - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.

B.2.3 Risorse idriche ed energetiche

Fabbisogno idrico

Il fabbisogno idrico della ditta ammonta a circa 5475 m³ annui per un consumo medio giornaliero pari a circa 15 m³. Si tratta di acqua proveniente dall'acquedotto gestito dalla società AQP.

Consumi energetici

L'energia elettrica è utilizzata per illuminazione, funzionamento delle fasi di processo

LINEA ACQUE NERE	POTENZA ELETTRICA INSTALLATA [kW]	[tons/h]	CONSUMO ELETTRICO SPECIFICO [kWh/t]
Grigliatura grossolana	0.1	1.25	0.08
Grigliatura medio-fine	0.1	1.25	0.08
Sollevamento	4	1.25	3.2
Disoleatura	0,5	1.25	0,4
LINEA RIFIUTI			
Grigliatura a tamburo + pozzetto scarico	10	4,2	2.38
Accumulo	11	4,2	2,6
Pretrattamento biologico percolato	15	4.2	3.57
FENTON	7,0	4.2	1.66
Bilanciamento/denitro	15	5.45	2.75
Precipitazione chimico-fisica	5	4.2	1.19
Ossidazione/nitro	24	5.45	4.40
Sedimentazione	0.5	5.45	0.09
Disinfezione	0.1	5.45	0,01
Filtrazione UF	10	5.45	1.83
LINEA FANGHI			
Digestione Aerobica	21	5.45	3.85
Ispessimento	0.5	5,45	0,09
Disidratazione meccanica	30	5.45	5.50
Letti di essiccamento	0	-	-

Tabella 5 – Consumi di energia elettrica

Tabella 6 - Consumi di carburante

Fase/attività	Descrizione	Consumo specifico di gasolio (l/t)	Consumo totale di gasolio (l/h) (*)
Emergenza	GE 250 KVA	—	60
—	—	—	—
TOTALI		—	60
*			

Rifiuti

Nell'impianto di depurazione consortile sarà esercita anche l'attività di smaltimento D15-D8-D9 categoria IPPC 5.-3 a) dei rifiuti liquidi non pericolosi, relativamente ai codici CER di seguito elencati per un quantitativo annuo massimo trattabile di 73.000 t/annue.

Operazioni di smaltimento					
Codice CER ⁹	Descrizione rifiuto	Quantità		Localizzazione dello smaltimento ¹⁰	Tipo di smaltimento ¹¹
		t/anno	m ³ /anno		
020301	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti			IMPIANTO	D8 - D9
020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione			IMPIANTO	D8 - D9
020305	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti			IMPIANTO	D8 - D9
020501	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione			IMPIANTO	D8 - D9
020502	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti			IMPIANTO	D8 - D9
020701	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima			IMPIANTO	D8 - D9
080120	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08.01.19			IMPIANTO	D15 (30t/g)-D8 - D9
161002	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01			IMPIANTO	D15 (30t/g)-D8 - D9
161004	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003			IMPIANTO	D15 (30t/g)-D8 - D9
190603	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani			IMPIANTO	D15(30t/g)-D8 - D9

⁹ - I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.

¹⁰ - Riportare il numero dell'area di stoccaggio pertinente indicato nella "Planimetria aree gestione rifiuti" (Allegato V).

¹¹ - Indicare la destinazione dei rifiuti con esplicito riferimento alla normativa vigente.

190604	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani			IMPIANTO	D15(30t/g)-D8 - D9
190605	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale			IMPIANTO	D15(60t/g)-D8 - D9
190703	rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico			IMPIANTO	D15(300t/g)-D8 - D9
190814	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane			IMPIANTO	D8 - D9
200304	oli e grassi commestibili			IMPIANTO	D8 - D9
200306	fanghi delle fosse settiche			IMPIANTO	D8 - D9
TUTTI I CODICI CER		73.000	73.000	IMPIANTO	D8 - D9
STOCCAGGIO D15		510	510	IMPIANTO	D15

Tabella 7 Elenco rifiuti

B.2.4 - Ciclo di lavorazione

Il ciclo di lavorazione è schematizzato in Figura 1. Di seguito si fornisce una descrizione succinta del ciclo di lavorazione rimandando, per approfondimenti, alla Relazione Tecnica Generale allegata alla domanda di AIA.

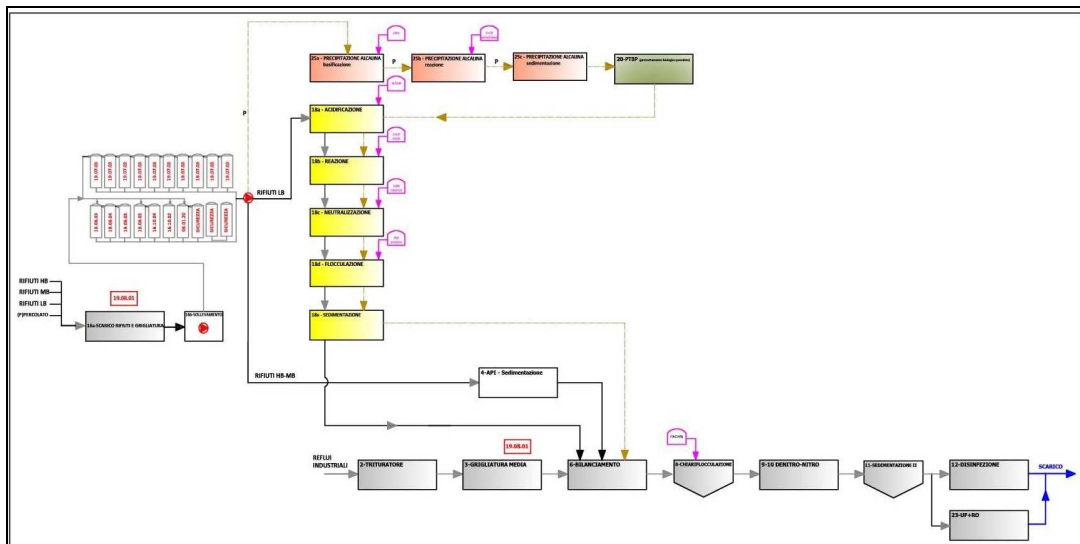


Figura 1

Trattamento depurativo

A seguito della fase di accettazione, i rifiuti liquidi prima di essere inviati al processo vero e proprio, sono sottoposti ad un trattamento preliminare di grigliatura per bottini (**unità n.16**) teso ad eliminare eventuali sostanze galleggianti o medio-fini che possono essere presenti e che potrebbero provocare intasamenti alle apparecchiature dell'impianto. La griglia provvede automaticamente all'accumulo del materiale grigliato in un apposito cassone; il rifiuto prodotto classificato come speciale non pericoloso è identificato con il CER 19.08.01 "Residui di vagliatura".

Il rifiuto liquido privato dai corpi solidi medio-grossolani, viene inviato ai serbatoi di stoccaggio oppure alle unità di trattamento a seconda della tipologia C.E.R. La fase di stoccaggio dei rifiuti, consente di alimentare in modo controllato le sezioni successive di trattamento

In particolare il percolato (**P**) (CER 19.07.03), i rifiuti poco biodegradabili con rapporto BOD₅/COD inferiore a 0,3 "**(LB)** *low biodegradable*" quali CER 19.06.03, CER 19.06.04, CER 19.06.05 ed i rifiuti mediamente biodegradabile (**MB**), caratterizzati dal rapporto BOD₅/COD [0,3÷0,5] - CER 16.10.02 sono inviati ad una batteria di serbatoi (**comparto n.17**) con un volume utile da 30 m³/cad. divisi per tipologia di rifiuto da stoccare:

- n.10 serbatoi in PeAD per il CER 19.07.03, con capacità utile di 300 m³;
- n. 1 serbatoio in PeAD per il CER 16.10.02, con capacità utile di 30 m³;
- n. 1 serbatoio in PeAD per il CER 19.06.03, con capacità utile di 30 m³;
- n. 1 serbatoio in PeAD per il CER 19.06.04, con capacità utile di 30 m³;
- n. 2 serbatoi in PeAD per il CER 19.06.05, con capacità utile di 60 m³;
- n.1 serbatoio in PeAD per il CER 16.10.04, con capacità utile di 30 m³;
- n.1 serbatoio in PeAD per il CER 08.01.20, con capacità utile di 30 m³
- n.3 serbatoi in PeAD per volumi di sicurezza, con capacità utile di 90m³.

In particolare, i serbatoi di stoccaggio:

- saranno disposti in un'area delimitata da cordoli di contenimento, a modo di bacino di sicurezza avente una capacità pari ad 1/3 del volume totale di accumulo;
- saranno realizzati con materiali aventi requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico fisiche dei rifiuti stessi;
- saranno opportunamente etichettati in modo da consentire di distinguere le varie tipologie di rifiuto in base al codice CER.

Sarà cura del gestore dell'impianto accertarsi della presenza di registri aggiornati su cui annotare i programmi di manutenzione e i risultati delle ispezioni svolte. Inoltre tali aree dovranno essere contrassegnate da idonea segnaletica da cui risulti:

- l'indicazione che l'area è adibita allo stoccaggio di rifiuti;
- il simbolo di rifiuto (R nera in campo giallo);
- il divieto di accesso al personale non autorizzato;
- l'obbligo di indossare i DPI previsti in tale circostanza.

I rifiuti liquidi in ingresso all'impianto (macro-categorie 1-4), a secondo del rapporto di biodegradabilità sono sottoposti, se necessario, a pretrattamenti specifici prima di confluire nella vasca di bilanciamento (**vasca n.6**); tale soluzione progettuale è ottimale, in quanto consente di realizzare un trattamento dedicato alle caratteristiche peculiari del rifiuto evitando inutili diluizioni (consumo di chemicals) sottoponendo a trattamenti avanzati (ad es. ossidazione chimica di Fenton) correnti liquide che non lo richiedono. Si ritiene utile precisare che tali trattamenti potrebbero rendersi necessari per trattare rifiuti liquidi, che sebbene classificati con lo stesso codice CER, possono presentare caratteristiche di biodegradabilità (composti biorecalcitranti) o chimico-fisiche (pH, metalli) variabili in ampi intervalli.

Pre-trattamenti depurativi

Seguendo lo schema indicato in Figura 1, nell'impianto sono previsti i seguenti pre-trattamenti:

P.T.- 1. precipitazione chimica in ambiente alcalino;

P.T.- 2. ossidazione chimica avanzata (Fenton);

P.T.- 3. ossidazione biologica.

A secondo del rapporto di biodegradabilità i rifiuti liquidi saranno soggetti ad una serie di pre-trattamenti specifici combinati in serie in accordo alle esperienze di letteratura. In particolare il percolato da scarica non pericoloso (**P**) (CER:19.07.03) ed il digestato (**LB**) (CER: 19.06.03, CER:19.06.04; CER:19.06.05)

potranno essere sottoposti, in modalità combinata, a tutti i pre-trattamenti elencati prima di confluire nella vasca di bilanciamento (**unità n.6**).

I rifiuti facilmente biodegradabili (**HB**) (macro-categoria 1) addizionati con i rifiuti mediamente biodegradabili (**MB**) (macro-categoria 2), saranno sottoposti ad una fase di disoleatura-separazione a gravità (**unità n.4** – ex vasca A.P.I.) e successivamente convogliati all'unità di bilanciamento per i successivi trattamenti assieme alle altre correnti.

Di seguito si descrivono i principi di funzionamento dei diversi pre-trattamenti, evidenziando le principali caratteristiche progettuali.

P.T. 1 Precipitazione chimica in ambiente alcalino.

Il processo chimico-fisico di precipitazione in ambiente alcalino, a cui viene sottoposto il percolato da discarica non pericoloso (**P**) (CER: 19.07.03), il digestato (**LB**) (CER: 19.06.03, CER:19.06.04; CER:19.06.05) ed il rifiuto 08.01.20 - sarà realizzato **nel comparto n.18 e n.25** secondo lo schema di flusso indicato nell'allegato Y1. Tale pretrattamento è da intendersi, se necessario, preliminare e condizionante all'efficienza del trattamento successivo di tipo biologico. L'aggiunta di idrossido di sodio è prevista nelle consente di creare un ambiente basico (pH 10,5-11); in queste condizioni avviene la precipitazione chimica (insolubilizzazione) della maggior parte dei metalli pesanti tipicamente presenti in tali tipologie di rifiuti (Pb; Ni; Cr; Fe; ecc.). Successivamente, viene aggiunto un coagulante che favorisce l'aggregazione delle particelle solide, che precipitano per sedimentazione con conseguente formazione di fango. Tale fase, con sedimentatore gravitazionale (**unità n.25**), prevede un tempo di permanenza pari a $t=1$ ora. Il fango ottenuto individuato con il CER 19.08.14 "*fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflui industriali, diverse da quelle di cui alla voce 19.08.13*" prima di essere inviato ad altri impianti di trattamento sarà sottoposto ad un processo di disidratazione teso a ridurre il contenuto d'acqua presente. La fase liquida, privata della fase solida, con un pH avente valori prossimi a 9, sarà inviata al successivo pre-trattamento.

Per tale trattamento si stima una produzione di fanghi di circa 3kg per ogni tonnellata di rifiuto trattato. Da un punto di vista energetico è previsto un impegno elettrico pari a 2kWh. Il processo dà luogo ad emissioni in atmosfera poco significative, come del resto poco significative appaiono le relative emissioni acustiche.

P.T. 2 Ossidazione chimica avanzata (Fenton)

I rifiuti, come il percolato e quelli a bassa biodegradabilità (LB), a seguito del processo di precipitazione, se necessario potranno essere sottoposti ad un trattamento chimico-fisico ossidativo. Il processo impiega quale agente ossidante l'acqua ossigenata H_2O_2 in ambiente acido in presenza di cloruro ferroso (solfato ferroso) quale catalizzatore dell'ossidazione.

Il processo di ossidazione FENTON, largamente impiegato nella depurazione di acque reflue industriali e di rifiuti liquidi biorecalcitranti, è ampiamente descritto nella letteratura scientifica; diversi autori¹² concordano che attraverso il processo FENTON sia possibile rimuovere fino al 60% del COD inizialmente presente riconducendo il rapporto BOD_5/COD a valori di circa $0,5 \div 0,6$. In tale contesto appare interessante lo studio condotto da Gotvajn ed altri¹³ che giungono alla conclusione che attraverso il FENTON sia possibile una rimozione anche dell'azoto nella misura del 6%. Il processo FENTON prevede una serie di trattamenti che avvengono in una serie di unità che compongono il comparto **n.18** (a-b-c-d-e)

Considerata una portata giornaliera di $200 m^3/d$ e una relativa portata media (su 12 ore) di $15 m^3/h$, le reazioni a cui è sottoposto il rifiuto possono essere illustrate nel modo seguente:

- *Fase di acidificazione (reattore 18a):* durante la quale si provvederà a creare un ambiente acido mediante il dosaggio di acido solforico sino a raggiungere $pH=3$.

Portata max delle pompe dosatrici di dosaggio acidificante:	100 l/h
Quantità di acido solforico per m^3 di refluo da trattare:	$0.5 l/m^3$
Quantità totale dosata :	7.5 l/h
Tempo necessario al dosaggio:	0.21 h
Durata complessiva fase di acidificazione:	20 minuti

¹² Renou S, Givaudan, J.G., Poulain, S., Dirassouyan, F., Muolin, P., J. Haz. Mat. 150 (2008), 468:493.

¹³ Gotvajn, A.Z., Tisler, T., Zagorc-koncan, J., J Haz, Mat. 162 (2009), 1446-1456)

- *Fase di reazione (reattore 18b)*: durante la quale si garantirà un'intima miscelazione con reagenti, quali cloruro ferroso e acqua ossigenata, a pH controllato e nella miscelazione del refluo con i reagenti chimici per un tempo di contatto dell'ordine di 120 minuti.

Portata max delle pompe dosatrici di dosaggio coagulante ed acidificante:	100 l/h
Quantità di cloruro ferroso necessario per m ³ di refluo da trattare max:	2.5 l/m ³
Quantità totale dosata :	38 l/h
Quantità di H ₂ O ₂ necessaria per m ³ di refluo da trattare:	max 1.5 litri/m ³
Quantità totale dosata:	23 l/h
Tempo necessario al dosaggio:	0,23 h
Durata complessiva dei dosaggi [considerando un fattore di contemporaneità nel dosaggio dei due reagenti di 1]:	0,61 h
Durata complessiva fase di reazione:	99 minuti

- *Fase di neutralizzazione (reattore 18c)*: al rifiuto sarà aggiunto un dosaggio di reagenti chimici (idrossido di sodio al 30%) a pH controllato.

Portata max pompa dosatrice soda caustica:	100 l/h
Quantità di soda caustica al 30% m ³ di refluo da trattare:	max 3.5 l/m ³
Quantità totale dosata:	53 l/h
Tempo necessario al dosaggio:	0.53 ore
Durata complessiva fase di neutralizzazione:	48 minuti

- *Fase di flocculazione (reattore 18d)*: durante la quale saranno aggiunti reagenti flocculanti (polielettrolita anionico), e sarà garantita un'intima miscelazione in modo da formare fiocchi di fango.

Portata max delle pompe di dosaggio polielettrolita:	150 l/h
Quantità di soluzione di polielettrolita necessaria per m ³ di refluo da trattare:	circa 3 l/m ³
Quantità totale dosata :	45 l/h
Tempo necessario al dosaggio:	0.45 ore
Durata complessiva fase di flocculazione	20 minuti

Fase di sedimentazione (reattore 18e): durante tale processo si avrà la separazione dal liquido dalle sostanze solide inquinanti per mezzo di un processo di precipitazione. Il fango sedimentato sarà individuato con il CER 19.08.14 "Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13".

Nella tabella che segue sono riportati i volumi dei diversi reattori impiegati.

Reattore	Volume [l]
Acidificazione	5.000
Reazione	25.000
Neutralizzazione	12.000
Flocculazione	5.000
Sedimentazione	10.000

Tabella 2.1 - Processo FENTON capacità dei reattori

Chemicals	Volume [l]
Acido solforico	5.000
Cloruro ferroso	5.000
Acqua ossigenata	5.000
Soda caustica	5.000
Polielettrolita	2.000

Tabella 2.2 – Capacità stoccaggio chemicals

L'intero processo prevede un consumo energetico totale di circa 7kW mentre si possono ritenere trascurabili gli impatti in termini sia di emissioni in atmosfera che di emissioni acustiche. Si stima infine un consumo di fanghi prodotti di circa 1.5 kg/t

P.T.3 Ossidazione biologica

Tale processo avverrà nell'unità n.20 del volume utile di 420m³ attraverso un processo di insufflazione di aria. Per evitare la formazione di zone anossiche l'aria sarà immessa, nella vasca di sezione quadrata, per mezzo di n.2 aeratori sommersi di tipo radiale, funzionanti a ciclo alternato in modalità SBR 20 ore/d (aeratore sommerso radiale n.2 da P=30kW - 15kWcad). Per tale trattamento si stima una portata di ossigeno variabile nell'intervallo 400 kgO₂/d con una punta massima di 500 kgO₂/d, in dipendenza sia della portata giornaliera accumulabile che del carico di BOD₅. Nello specifico si è considerata una capacità specifica di ossigenazione, per sistemi a diffusione, pari a 0.85 kgO₂/kW (M.S. Ray).

Il processo dà luogo ad emissioni in atmosfera poco significative, come del resto poco significative appaiono le relative emissioni acustiche.

Chiariflocculazione

I rifiuti facilmente biodegradabili **HB** (macro-categoria 1) addizionati con i rifiuti mediamente biodegradabili (**MB**) (macro-categoria 2), con le acque di prima pioggia e con rifiuti a bassa biodegradabilità (**LB**) sono sottoposti ad una prima fase di precipitazione nell'ex unità API (unità n.4) ; successivamente, il liquame in uscita sarà convogliato alla fase di bilanciamento (unità n.6 avente la capacità di 900m³) dove avviene l'omogeneizzazione di tutti i carichi inquinanti. Seguendo lo schema riportato in tavola Y1, è previsto un successivo trattamento di chiariflocculazione (unità n.8 avente la capacità di 400m³) attraverso cui si realizza contemporaneamente la separazione dell'acqua dal materiale solido in sospensione (fanghi) e la separazione della fase liquida insolubile in acqua (oli e grassi). Il tempo di permanenza da progetto assicurato alla portata di rifiuti e reflui industriali durante questa fase è ampiamente superiore alle 2 ore¹⁴. I solidi precipitati, per effetto gravitazionale, combinato dalla flocculazione indotta dal reagente chimico impiegato nella relativa **unità di reazione n.7** (policloruro di alluminio sol.18%), sono rimossi mediante pompa come fanghi dal fondo del chiariflocculatore. Tali rifiuti, classificati speciali non pericolosi, sono identificati con il CER 19.08.14 "fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13". Durante tale processo si stima una produzione di fango secco al 25% di circa 6Kg per ogni tonnellata di liquame misto trattato. Si possono considerare trascurabili le relative emissioni in atmosfera nonché le emissioni acustiche. Il liquame in uscita dalla chiariflocculazione viene sottoposto al successivo trattamento biologico a fanghi attivi (**unità n.9 e n.10a-10b**).

Trattamento biologico

Nel trattamento biologico a fanghi attivi, confluiscono:

- i reflui industriali addotti dalle aziende insediate in area ASI e dei reflui urbani;
- la corrente miscelata proveniente dalla fase di chiariflocculazione.

Tali correnti saranno sottoposte ad una fase di **pre-denitrificazione-nitrificazione** prevista nelle unità **n.9 e n.10**.

In particolare nella fase di nitrificazione (**unità n.10a-10b**), oltre ad ottenere una conversione del materiale organico BOD₅ tramite microorganismi in presenza di ossigeno disciolto, si attiverà un processo di

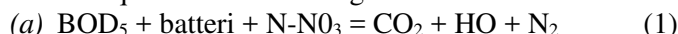
¹⁴ Da progetto tale fase è stata dimensionata su una portata di 200 m³/h con conseguente tempo di permanenza pari a 2 ore, inteso come tempo minimo necessario affinché si esaurisca il processo con una velocità ascensionale data Q/S = 1.5m/h.

degradazione delle sostanze organiche azotate, con conseguente solubilizzazione in ammoniaca e successiva ossidazione spinta (per via biologica) che favorirà la formazione di nitriti e da questi in nitrati.

Il principio di funzionamento della fase di pre-denitrificazione (**unità n.9**) è molto simile a quello a fanghi attivi; tuttavia ai fini del processo:

- i fanghi vengono mantenuti in sospensione per mezzo di n.2 agitatori orizzontali allo scopo di miscelare il liquame in vasca;
- i batteri denitrificanti presenti nei fanghi attivi, non trovando altre fonti di ossigeno disponibile, usano quello dei nitrati (N-NO₃).

In presenza di BOD₅ contenuto nel liquame avviene la seguente reazione:



con la produzione di azoto gassoso (N₂) che si libera nell'atmosfera in concentrazioni trascurabili e viene quindi rimosso. Durante il processo si assiste ad una riduzione parziale anche del BOD₅.

I reflui in uscita dal processo di predenitrificazione-nitrificazione è sottoposto ad una fase **sedimentazione (unità n.11)** che avviene in due unità parallele a sezione circolare avente un volume pari a 400m³ cad.

L'effluente in uscita dall'unità di sedimentazione sarà sottoposto ad un **processo di disinfezione (unità n.12)** mediante l'aggiunta di ipoclorito di sodio al 15%, oppure in alternativa ad un trattamento a membrana tipo UF (**unità n.23**).

Linea reflui industriali

La portata di reflui derivante dall'insediamento industriale ASI e dal comune di Flumeri (AV), prima di confluire nel comparto biologico (**unità n.9 e n.10**), sarà sottoposta ad un trattamento preliminare di tipo meccanico teso alla rimozione di sostanze inerti e grossolane sedimentabili, che qualora non rimosse, darebbero luogo a notevoli inconvenienti, in particolare ad abrasioni negli organi meccanici in movimento con i quali vengono in contatto.

Il trattamento primario si articolerà in tre processi di seguito descritti:

1. Una fase di **grigliatura grossolana (unità 1)** che ha il fine di eliminare le sostanze galleggianti e grossolane. La griglia posta a monte dei trattamenti primari ha la funzione di impedire l'ingresso nell'impianto di materiali di grosse dimensioni che potrebbero ostruire canali e condutture, realizzata con barre aventi una luce di 60mm tale da consentire una velocità di deflusso pari a 0.6 ÷ 1 m/s. La pulizia avviene manualmente mediante l'impiego di un rastrello, il materiale raccolto è classificato come speciale non pericoloso è identificato con il CER 19.08.01 "residui di vagliatura".
2. Una fase di **rototriturazione (unità 2)**, questa apparecchiatura consente di sminuzzare le particelle, non trattenute dalla grigliatura grossolana, in dimensioni non superiori ai 6mm. In caso di avaria elettromeccanica del rototrituratore potrà essere by-passato, così da convogliare il liquame ad un successiva fase di **grigliatura fine**.
3. Fase di **grigliatura fine (unità 3)**, è costituita da una griglia a barre verticali di spessore 10mm e luce 20mm, posta in un canale di 0.5m.

Durante queste fasi di trattamento sono trascurabili sia le relative emissioni in atmosfera che quelle acustiche.

Rimozione inquinanti biorefrattari persistenti

Per migliorare la qualità dell'effluente finale, in caso di incrementi di carico inquinante da trattare o disfunzioni del processo biologico, è stata prevista l'installazione di un sistema di filtrazione a membrane di tipo ad ultrafiltrazione (UF), installato a valle della fase di sedimentazione secondaria, così da fungere se necessario, da barriera selettiva per gli inquinanti biorefrattari o parzialmente degradati, prima che i liquami siano scaricati in corpo idrico superficiale. Le acque di lavaggio originate dalla pulizia chimica delle membrane, confluiranno in testa all'impianto alla fase di equalizzazione. Detta fase di trattamento individuata nell'ambito delle migliori tecniche disponibili (BAT 20d) potrà essere adottata in maniera alternata in base alle necessità, rispetti ai carichi inquinanti registrati in ingresso.

Linea acque meteoriche

Sull'area industriale ASI di Valle Ufita, il sistema fognario è di tipo separato, ovvero le fogne bianche a servizio dei reflui meteorici (acque bianche) provenienti dalle superfici coperte, pavimentate e caditoie stradali sono distinte dalle fogne nere, che raccolgono i reflui sia civili che industriali originati dalle aziende insediate nel nucleo industriale.

Come da progetto originario, previsto dalla Cassa del Mezzogiorno, solo la rete fognaria delle acque nere trova recapito finale nell'impianto oggetto di AIA; diversamente la rete delle acque bianche a servizio dell'area industriale confluisce direttamente nel corpo idrico superficiale "Ufita". In tal senso il Consorzio ASI di Avellino ha provveduto a regolamentare le possibili problematiche derivanti da scarichi anomali nelle reti delle acque bianche, per mezzo di un apposito regolamento (vedi "Regolamento fognario ASI area industriale di Valle Ufita n.2014/15/135 del 07.08.2014" in allegato). Ai sensi dell'art.20 del citato regolamento "le acque meteoriche di prima pioggia contaminate dovranno essere raccolte e trattate dalle singole aziende prima di essere immesse nella fognatura delle acque nere". Per quanto concerne le acque meteoriche di dilavamento sono raccolte e trattate in continuo

Destinazione superficie	Concentrazione medie per evento meteorico				
	SST	BOD ₅	COD	NH ₄	Pb
Industrie	45-375	8-12	40-70	0.2-1.1	0.1-0,4

Tabella 2.3 - Concentrazioni di alcuni inquinanti nelle acque di dilavamento

Linea Fanghi

I fanghi di supero derivanti dai trattamenti sopra descritti necessitano di opportune operazioni di trattamento finalizzate a ridurre quanto più possibile l'impatto ambientale e a favorirne un corretto smaltimento. A tale scopo nell'impianto i fanghi di supero, ancora in genere caratterizzati da un elevato grado di putrescibilità, sono sottoposti ad un processo di stabilizzazione mediante una fase di **digestione aerobica**. In tal senso viene impiegata l'unità n.14, della capacità volumetrica di circa 485m³.

In essa viene immesso il fango in modo discontinuo¹⁵ e dopo un congruo tempo di ispessimento si provvede al prelievo del surnatante che viene inviato in testa all'impianto. Al fine di completare quei processi di assimilazione e degradazione biologica delle sostanze organiche presenti ancora nel fango, è prevista l'erogazione di aria per mezzo di n° 2 aeratori sommersi di tipo radiale (30 kgO₂/h). Il fango ormai stabilizzato viene inviato ad un successivo **trattamento di ispessimento previsto nella vasca identificata come "unità 15"**, di sezione circolare e di volumetria di 156 m³. Detta fase è finalizzata ad incrementare il contenuto di solidi dei fanghi e quindi a ridurre il quantitativo di acqua. In tal modo si ottiene all'uscita della vasca un rifiuto caratterizzato da volumi notevolmente inferiori e pertanto, più facilmente gestibile nelle successive fasi di disidratazione meccanica. In particolare è previsto un trattamento di ispessimento a gravità che consiste in un processo di sedimentazione in cui l'effetto gravitazionale consente di realizzare un maggiore addensamento delle particelle solide, ottenendo in tal modo la liberazione del surnatante (acqua del fango) che viene inviato in testa all'impianto (**unità 8**). Al contempo si ottiene un accumulo che permette di attenuare le punte di produzione del fango di supero. Il fango ispessito viene inviato ad una successiva fase di disidratazione meccanica mediante filtropressa ed eventuale centrifuga (**unità 16**).

¹⁵ Infatti alla luce delle volumetrie esistenti e delle portate effettive è possibile alimentare la vasca in maniera discontinua.

B.3 QUADRO AMBIENTALE

B.3.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Per le principali caratteristiche delle emissioni si rimanda all'allegato W.

-

-

-

NE RA	PAMETRI MONITORATI	U.M.	METODO ANALITICO	LIMITE	RIF. NORMATIVI	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
	1. Solfuro di idrogeno	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	14	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	2. Ammoniaca	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	18	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	3. Ammine	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	9	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	4. Composti organici contenenti Zolfo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	3.2	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	5. Acidi grassi volatili	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	6. Scatolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	7. Metilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.00	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	8. Etilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	9. acido acetico	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	10. Indolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	1. Solfuro di idrogeno	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	14	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	2. Ammoniaca	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	18	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	3. Ammine	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	9	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	4. Composti organici contenenti Zolfo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	3.2	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	5. Acidi grassi volatili	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	6. Scatolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	7. Metilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.00	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	8. Etilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	9. acido acetico	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			UNI-EN ISO		APAT-IRSA	Semestrale	

FASE DEL PROCESSO DEPURATIVO	TIPO DI EMISSIONE	DENOMINAZIONE PUNTO DI MISURA	PARAMETRI	Concentrazione OUT scrubber mg/Nm ³	Flusso di massa [g/h]	Limite Flusso di massa [g/h]	METODO ANALITICO	LIMITE mg/Nm ³	RIF. NORMATIVI	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Comparto Pretrattamento percolato e digestione aerobica del fango	Convogliata	S1	1. Solfuro di idrogeno (classe II)	1.04	12.48	50	UNICHIM 634:1984	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniaca (classe IV)	0.10	1.2	2000	UNICHIM 632:1984	250	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			3. Ammine (classe II)	0.1	1.2	100	NIOSH 2010	20	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo (classe V)	20	240	5000	UNI EN 14791:2006	500	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	25	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			6. Scatolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.35 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2	25	UNI EN 12619:2013	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			8. Etilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2		UNI EN 12619:2013		D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			9. acido acetico (Classe III)	5	60	2000	NIOSH 7903	150	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			10. Indolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.6 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			11. TVOC		-	-	UNI CEN TS 13649	15 mgC/Nm ³	BAT-AEL	semestrale	Referti analitici
			Portata	-	-	-	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			Velocità	-	-	-	UNI EN ISO 16911- 1:2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici

FASE DEL PROCESSO DEPURATIVO	TIPO DI EMISSIONE	DENOMINAZIONE PUNTO DI MISURA	PARAMETRI	Concentrazione OUT scrubber mg/Nm ³	Flusso di massa [g/h]	Limite Flusso di massa [g/h]	METODO ANALITICO	LIMITE mg/Nm ³	RIF. NORMATIVI	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Comparto biologico nitro-denitro (nuova sezione)	Convogliata	S2	1. Solfuro di idrogeno (classe II)	1.04	12.48	50	UNICHIM 634:1984	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniaca (classe IV)	0.10	1.2	2000	UNICHIM 632:1984	250	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			3. Ammine (classe II)	0.1	1.2	100	NIOSH 2010	20	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo (classe V)	20	240	5000	UNI EN 14791:2006	500	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	25	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			6. Scatolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.35 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2	25	UNI EN 12619:2013	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			8. Etilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2		UNI EN 12619:2013		D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			9. acido acetico (Classe III)	5	60	2000	NIOSH 7903	150	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			10. Indolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.6 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			11. TVOC		-	-	UNI CEN TS 13649	15 mgC/Nm ³	BAT-.AEL	semestrale	Referti analitici
			Portata	-	-	-	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			Velocità	-	-	-	UNI EN ISO 16911- 1:2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici

Tabella 8 - Principali caratteristiche delle emissioni in atmosfera

B.3.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

La società ASIDEP srl effettua il trattamento dei reflui industriali e dei rifiuti liquidi, pertanto il punto finale è rappresentato dallo scarico immesso nel Torrente Scafa. Tali emissioni sono scaricate in continuo.

Inquinanti caratteristici dello scarico provenienti da ciascuna attività IPPC					
Attività IPPC	N° Scarico finale	Denominazione (riferimento tab. 1.6.3 del D.M. 23/11/01)	Flusso di massa	Unità di misura	Valore soglia kg/a
5.3 - 6.11	1	Azoto (Totale espresso come N)	1	kg/a	50000
5.3 - 6.11	1	Fosforo (Totale espresso come P)	0,05	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Arsenico (As) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	5
5.3 - 6.11	1	Cadmio (Cd) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	5
5.3 - 6.11	1	Cromo (Cr) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0,02	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Rame (Cu) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Mercurio (Hg) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Nichel (Ni) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	1	kg/a	20
5.3 - 6.11	1	Piombo (Pb) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	20
5.3 - 6.11	1	Zinco (Zn) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	100
5.3 - 6.11	1	Dicloroetano-1,2 (DCE) Totale	0	kg/a	10
5.3 - 6.11	1	Diclorometano (DCM) Totale	0	kg/a	10
5.3 - 6.11	1	Cloroalcani (C10-13) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Esaclorobenzene (HCB) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Esaclorobutadiene (HCBd) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Esaclorocicloesano (HCH) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Composti organici alogenati Totale (espressi come AOX)	0	kg/a	1000
5.3 - 6.11	1	Benzene, toluene, etilbenzene, xileni (BTEX) Totale (espressi come somma dei singoli composti)	0	kg/a	200
5.3 - 6.11	1	Difeniletero bromato Totale (espresso come bromo Br)	0	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Composti organostannici Totale (espressi come stagno Sn)	0	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) Somma dei 6 IPA di Borneff	-	kg/a	5
5.3 - 6.11	1	Fenoli Totale (espressi come C)	-	kg/a	20
5.3 - 6.11	1	Carbonio organico totale espresso come C o COD/3	35000	kg/a	50000
5.3 - 6.11	1	Cloruri Totale (espressi come Cl)	292000	kg/a	2000000
5.3 - 6.11	1	Cianuri Totale (espressi come CN)	-	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Fluoruri Totale (espressi come F)	-	kg/a	2000

Tabella 9 -Principali caratteristiche degli scarichi in corpo idrico superficiale

B.3.3 Emissioni Sonore e Sistemi di Contenimento

Il Comune di Flumeri (AV) non ha ancora provveduto alla stesura del piano di zonizzazione acustica come previsto dalle Tabelle 1 e 2 dell'allegato B del D.P.C.M. 01.marzo.1991.

L'installazione ha consegnato indagine fonometrica dalla quale si evince il rispetto dei limiti di legge.

B.3.4 Rischi di incidente rilevante

Il complesso industriale **non** è soggetto agli adempimenti di cui all'art. 8 del D. Lgs. 334/1999 come modificato dal D.Lgs. 238/05.

B.4 QUADRO INTEGRATO

B.4.1 Applicazione delle BAT

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione, secondo quanto adottato dalla società ASIDEP, relativamente alle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per le attività IPPC 5.3 e 6.11, a seguito delle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per le attività di trattamento rifiuti da parte della Commissione europea – Decisione di esecuzione UE del 10 agosto 2018, n.2018/1147.

PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion*	Note **
1	Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti	La società ASIDEP ha predisposto un procedura di gestione di Gestione depuratore (vedi All.Y7 rev.01) da adottare nella gestione dell'impianto di depurazione basato sul rispetto della BAT.1 relativamente ai seguenti dei punti: IV, V, VIII, X, XI, XII, XIII.	Applicata	
2a	Predisporre e attuare procedure di pre-accettazione e caratterizzazione dei rifiuti	Cap. 3 della Procedura di gestione ambientale dell'impianto di depurazione consortile	Applicata	
2b	Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti	Cap. 3 della Procedura di gestione all.Y7 dell'impianto di depurazione consortile	Applicata	
2c	Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti.	Adottato il sistema di tracciabilità obbligatorio per legge e conforme ad esso	Applicata	
2d	Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita	Come da PMeC	Applicata	

2e	Garantire la segregazione dei rifiuti	<p>I rifiuti liquidi conferiti all'impianto sono tenuti separati fisicamente a seconda della tipologia e del rapporto di biodegradabilità (BOD5/COD) del singolo prodotto, così da essere sottoposti a pretrattamenti depurativi specifici.</p> <p>E' presente un'unità specifica per il pretrattamento del percolato (CER 19.07.03) ed unità per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi a bassa biodegradabilità realizzate da un serbatoio in PET avente una capacità di circa 510 tonnellate</p>	Applicata	
2f	Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura	<p>Eventuali operazioni di miscelazione sono effettuate solo ed esclusivamente nell'ambito dello stesso rapporto di biodegradabilità e macrofamiglie, in particolare per i rifiuti a bassa biodegradabilità. I rifiuti ad alta biodegradabilità e media biodegradabilità sono inviati alla fase di equalizzazione del ciclo depurativo.</p> <p>Le concentrazioni dei carichi inquinanti e i relativi livelli di biodegradabilità sono preventivamente verificati attraverso le certificazioni fornite dai produttori e dai successivi prelievi a campione svolti in impianto</p>	Applicata	
2g	Cernita dei rifiuti solidi in ingresso		Non applicabile	Trattasi di impianto per il trattamento di soli liquidi
3	Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi	Cap. 5 della Procedura di gestione dell'impianto di depurazione (All. Y7).	Applicata	

4a	Ubicazione ottimale del deposito	È stata opportunamente progettata un'area da realizzarsi per il deposito-stoccaggio D15 con caratteristiche conformi agli standard vigenti.	Applicata	
4b	Adeguatezza della capacità del deposito	È stata opportunamente progettata un'area per il deposito D15 conforme agli standard vigenti per un volume di stoccabile di 510 tons/d.	Applicata	
4c	Funzionamento sicuro del deposito	È stata opportunamente progettata un'area per il deposito-stoccaggio D15 conforme agli standard vigenti.	Applicata	
4d	Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.		Non applicabile	L'impianto non è autorizzato al trattamento di rifiuti solidi e non necessita di movimentazione e trasferimento in produzione dal deposito degli stessi.
5	Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento.		Non applicabile	L'impianto non è autorizzato al trattamento di rifiuti solidi e non necessita di movimentazione e trasferimento in produzione dal deposito degli stessi

MONITORAGGIO				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
6	Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).	Come da PMeC – In particolare, si effettuano analisi di autocontrollo interfasi – ingresso ed uscita pretrattamenti e trattamenti finali.	Applicata	
7	La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.			
	AOX 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	BTEX 1/mese	Vedi PMeC	Applicata	
	COD 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	Cianuro libero 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	Indice degli idrocarburi 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	Arsenico, Cadmio, Cromo, Rame, Nickel, Piombo e Zinco 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	Manganese 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	Cromo esavalente 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	Mercurio 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	Indice fenoli 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	Azoto totale 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	TOC 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	Fosforo totale 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
Solidi sospesi totali 1/g	Vedi PMeC	Applicata		
8	La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.			

	HCl - 1/6mesi	-	Non applicata	Nei flussi gassosi risultati non rilevante.
	H2S - 1/6mesi	Vedi PMeC	Applicata	-
	NH3 - 1/6mesi	Vedi PMeC	Applicata	
	Concentrazione degli odori - 1/6mesi	Vedi PMeC	Applicata	Il monitoraggio di NH3 e H2S può essere utilizzato in alternativa al monitoraggio della concentrazione degli odori
	TVOC - 1/6mesi	Vedi PMeC	Applicata	
9	La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.	Vedi PMeC	Non applicabile	Non si effettuano le operazioni indicate nella BAT 9
10	La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori	Vedi PMeC	Applicata	-
11	La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.	Vedi PMeC	Applicata	

EMISSIONI IN ATMOSFERA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
12	Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori.	-	Non applicabile	Non esistono recettori sensibili e non saranno prodotte molestie olfattive in quanto le principali sezioni di tipo biologiche saranno coperte ed attrezzate con scrubber.
13	Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione di tecniche indicate di seguito			
	a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza	I reflui e i rifiuti in accumulo e/o equalizzazione sono inviati alle successive fasi di trattamento nelle 24-48 h susseguenti il conferimento.	Applicata	
	b. Uso di trattamento chimico		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 13a e 13c
	c. Ottimizzare il trattamento aerobico	Vengono rimosse le formazioni di schiuma e vengono mantenuti i sistemi di aerazione in vasca così da evitare zone anossiche in stagnazione	Applicata	
14	Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.			
	a: ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse	I reflui tra le sezioni biologiche defluiscono per gravità e/o laddove sono presenti sezione in pressione, i liquami confluiranno in vasche coperte.	Applicata	
	b: selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità	Sono impiegate per alcune sezioni impiantistiche pompe con componenti in acciaio al carbonio.	Applicata	
	c: prevenzione della corrosione	Per evitare fenomeni di corrosione sono state adottate delle tubazioni in polietilene e/o in acciaio inox.	Applicata	

	d: contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse	Vedi PMeC	Applicata	Per alcuni sezioni impiantistiche sono state realizzate coperture delle vasche con relativa raccolta e trattamento delle emissioni mediante scrubber.
	e: bagnatura	Le aree carrabili e pedonali sono bagnate in caso di necessità	Applicata	
	f: manutenzione	Viene effettuata una manutenzione programmata delle principali apparecchiature elettromeccaniche	Applicata	
	g: pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti	Sono eseguite attività di pulizia delle superficie pavimentate dell'intera installazione in caso di necessità	Applicata	
	h: programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, LeakDetection And Repair)	L'accumulo avviene in apposite unità come serbatoi e/o apposite vasche. Per controllare le eventuali perdite, i serbatoi sono attrezzati di bacino di contenimento e periodicamente sono sottoposte a verifica di tenuta così da prevenire eventuali perdite. L'unità di pretrattamento del percolato sarà attrezzata con sistema di verifica del livello in vasca, così da poterne verificare in ogni momento la tenuta al netto dei fenomeni di evapotraspirazione.	Applicata	
15	La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito: a e b.		Non applicata	La tipologia di reflui/rifiuti trattati è tale da escludere la formazione di gas in quantità tali da rendere necessaria la combustione in torcia

16	Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito: a e b.		Non applicata	Non è adottata la combustione in torcia
-----------	--	--	---------------	---

RUMORE E VIBRAZIONI				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
17	Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni		Non applicabile	L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di vibrazioni o rumori molesti presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata
18	Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito			
	a: ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici		Applicata	Le apparecchiature più rumorose sono localizzate all'interno (vedi filtropressa, sistema preparazione latte di calce).
	b: misure operative	Vedi cap. 5 della Procedura di gestione dell'impianto di depurazione consortile (allegato Y7)	Applicata	
	c: apparecchiature a bassa rumorosità	La maggior parte delle apparecchiature installate sono a bassa rumorosità	Applicata	
	d: apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni	Le apparecchiature rumorose (vedi filtropressa sono confinate locali chiusi)	Applicata	
	e: attenuazione del rumore		Non applicata	Tale BAT non risulta necessaria in quanto le poche apparecchiature rumorose sono posizionate il locali chiusi.

EMISSIONI NELL'ACQUA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
19	Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito			
	a: gestione dell'acqua	-	Non Applicata	
	b: ricircolo dell'acqua	L'impianto è dotato di sistema di ricircolo, tale da convogliare i flussi in testa alla fase di equalizzazione	Applicata	
	c: superficie impermeabile	La superficie dell'impianto, relativamente alle zone di movimentazione, scarico, deposito e trattamento, risultano essere impermeabili.	Applicata	
	d: tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi	Sono presenti bacini di sicurezza a servizio dei serbatoi di accumulo dei rifiuti liquidi e dei chemicals. Saranno presenti sensori misura del liquame in vasca Per l'unità di pretrattamento percolato sarà installato un sistema di controllo del livello di liquame in vasca, così da evitare eventuali tracimazioni.	Applicata	
	e: copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti	I rifiuti liquidi a seconda della tipologia e del rapporto di biodegradabilità sono accumulati in serbatoi chiusi od avviati direttamente in unità di processo.	Applicata	
	f: la segregazione dei flussi di acque	Il flussi di liquame sono tenuti separati, sottoposti a pretrattamenti specifici in base alla tipologia ed al rapporto di biodegradabilità	Applicata	
	g: adeguate infrastrutture di drenaggio	Le acque di dilavamento del piazzale e percolazione sono raccolte ed inviate in testa all'impianto	Applicata	
	h: disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite	Vedi cap. 8 della Procedura di gestione impianto di depurazione (vedi All. Y7).	.Applicata	
	i: adeguata capacità di deposito temporaneo	Vedi scheda I	Applicata	
20	Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.			
	Trattamento preliminare e primario			

a: equalizzazione	L'impianto è dotato della fase di equalizzazione opportunamente dimensionata.	Applicata	
b: neutralizzazione	Il ciclo di trattamento prevede la possibilità di neutralizzare i liquami (in caso presentino elevati valori alcalinità o acidità) sfruttando l'uso combinato della linea di precipitazione chimica o della chiariflocculazione presenti in impianto.	Applicata	
c: separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria	E' presente una fase di trattamento preliminare dei rifiuti e dei reflui per la rimozione dei corpi medio/fini. Inoltre il ciclo di trattamento, dopo i pretrattamenti specifici, contempla una fase di sedimentazione primaria (chiariflocculazione)	Applicata	
Trattamento chimico-fisico			
d: adsorbimento	-	Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.
e : distillazione/rettificazione	-	Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.
f: precipitazione	Il ciclo di trattamento, in base alla tipologia ed alla biodegradabilità dei prodotti da trattare, prevede la fase di precipitazione chimico-fisica	Applicata	
g: ossidazione chimica	E' presente una fase di pre-trattamento specifico dei rifiuti liquidi attraverso l'ossidazione chimica avanzata di Fenton.	Applicata	
h: riduzione chimica		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.
i: evaporazione		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.
j: scambio di ioni		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.
k: strippaggio		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q. Inoltre, per quanto concerne l'ammoniaca presente nei liquami, il ciclo di trattamento prevede già una fase di nitrificazione e denitrificazione.

Trattamento biologico			
l: trattamento a fanghi attivi	Il ciclo di trattamento prevede una fase biologica di trattamento a fanghi attivi.	Applicata	
m: bioreattore a membrana		Non Applicata	È sufficiente la BAT 20l.
Denitrificazione			
n: nitrificazione/denitrificazione	-	Applicata	
Rimozione dei solidi			
o: coagulazione e flocculazione	Il ciclo di trattamento prevede una fase di chiariflocculazione, successiva ai pretrattamenti specifici	Applicata	
p: sedimentazione	Il ciclo di trattamento prevede una fase di sedimentazione secondaria successiva ai pretrattamenti specifici.	Applicata	
q: filtrazione	E' prevista l'installazione di un sistema di ultrafiltrazione filtrazione per la rimozione di inquinanti non biodegradabili (20d-j).	Applicata	
r: flottazione		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 o-p-q.

Tabella 6.1 Livelli di emissioni associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi diretti in corpo idrico ricevente

Sostanza/Parametro	BAT-AEL(1)
Carbonio organico totale (TOC)(2)	10-100 mg/l(3)(4)
Domanda chimica di ossigeno (COD)(2)	30-300 mg/l(3)(4)
Solidi sospesi totali (TSS)	5-60 mg/l
Indice degli idrocarburi (HOI)	0,5-10 mg/l
Azoto totale (N totale)	10-60 mg/l(5)(6)(7)

Fosforo totale (P totale)	1-3 mg/l(4)
Indice fenoli	0,05-0,3 mg/l
Cianuro libero (CN-)(8)	0,02– 0,1 mg/l
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)(8)	0,2-1 mg/l
Arsenico, espresso come As	0,01-0,1 mg/l
Cadmio, espresso come Cd	0,01-0,1 mg/l
Cromo, espresso come Cr	0,01-0,3 mg/l
Cromo esavalente, espresso come Cr(VI)	0,01-0,1 mg/l
Rame, espresso come Cu	0,05-0,5 mg/l
Piombo, espresso come Pb	0,05-0,3 mg/l
Nichel, espresso come Ni	0,05-1 mg/l
Mercurio, espresso come Hg	1-10 µg/l
Zinco, espresso come Zn	0,1-2 mg/l

(1) I periodi di calcolo della media sono definiti nelle considerazioni generali.

(2) Si applica il BAT-AEL per il TOC o il BAT-AEL per la COD. È preferibile monitorare il TOC perché non comporta l'uso di composti molto tossici.

(3) Il limite superiore dell'intervallo potrebbe non applicarsi: — se l'efficienza di abbattimento è ≥ 95 % come media mobile annuale e i rifiuti in ingresso presentano le caratteristiche seguenti: TOC > 2 g/l (o COD > 6 g/l) come media giornaliera e una percentuale elevata di composti organici refrattari (cioè difficilmente biodegradabili), oppure — nel caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiore a 5 g/l nei rifiuti in ingresso).

(4) Il BAT-AEL può non applicarsi a impianti che trattano fanghi/detriti di perforazione.

(5) Il BAT-AEL può non applicarsi se la temperatura dell'acqua reflua è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C).

(6) Il BAT-AEL può non applicarsi in caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiori a 10 g/l nei rifiuti in ingresso).

(7) Il BAT-AEL si applica solo quando per le acque reflue si utilizza il trattamento biologico.

(8) Il BAT-AEL si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.

(9) Il limite superiore dell'intervallo è di 0,3 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.

(10) Il limite superiore dell'intervallo è di 2 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. 17.8.2018 L 208/65 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea IT

EMISSIONI DA INCONVENIENTI E INCIDENTI				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
21	Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1).			
	a: misure di protezione	L'impianto è delimitato da recinzione ed è presente un sistema di videosorveglianza gestito dal Consorzio ASI.	Applicata	
	b: gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti	Vedi cap. 8 della Procedura di gestione a dell' impianto di depurazione (All. Y7).	Applicata	
	c: registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti	Vedi cap. 10 della Procedura di gestione dell' impianto di depurazione (all. Y7).	Applicata	

EFFICIENZA NELL'USO DI MATERIALI				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
22	Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.		Non applicabile	La BAT risulta incompatibile con le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti trattati

EFFICIENZA ENERGETICA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
23	Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.			
	a: piano di efficienza energetica	Sono previsti interventi di rifasamento sulle cabine di trasformazione AT/MT ed adeguamento della stessa alle normative vigenti.	Applicata	
	b: registro del bilancio energetico	Vedi scheda O	Applicata	Vengono registrate le misure di energia elettrica consumata così da efficientare i consumi nel tempo.

RIUTILIZZO DEGLI IMBALLAGGI

Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
24	Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1)		Non applicata	Il quantitativo di imballaggi utilizzati è trascurabile.

Nota: Le BAT da 25 a 51 non vengono riportate in questo elenco poiché non sono applicabili al trattamento di depurazione dei reflui industriali provenienti da attività IPPC 5.3 a).

PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA

Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
52	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di pre-accettazione e accettazione (cfr. BAT 2)	Il monitoraggio dei rifiuti in ingresso viene effettuato in base al rapporto di biodegradabilità (BOD5/COD) verificato sia attraverso i rapporti di prova, e test rapidi sul BOD5 attraverso spettrofotometri.	Applicata	

EMISSIONI NELL'ATMOSFERA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
53	Per ridurre le emissioni di HCl, NH3 e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare un apposito scrubber a doppio stadio acido-basico.			
	a: adsorbimento		Non applicata	Vedi lettera d
	b: biofiltro		Non applicata	Vedi lettera d
	c: ossidazione termica		Non applicata	Vedi lettera d
	d: lavaggio a umido (wetscrubbiong)		Applicata	Le emissioni convogliate saranno trattate per mezzo di uno scrubber a torre con doppio stadio acido-basico.

Tabella 6.10 Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate di HCl e TVOC in atmosfera provenienti dal trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL(1) (media del periodo di campionamento)
TVOC	mg/Nm ³	3-20(2)

(1) Questi BAT-AEL si applicano solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nel flusso degli scarichi gassosi è identificata come rilevante.

(2) Il valore massimo dell'intervallo è 45 mg/Nm³ quando il carico di emissioni è inferiore a 0,5 kg/h al punto di emissione.

B.5 QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato.

B.5.1 Aria

Si rimanda alla Scheda L

B.5.1.1 Valori di emissione e limiti di emissione

Punto di emissione	provenienza	Sistema di abbattimento	Portata	Inquinanti emessi	Valore di emissione calcolato /misurato	Valore limite di emissione

Tabella – Limiti di emissione da rispettare al punto di emissione

B.5.1.2 Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali.

1. Per i metodi di campionamento, d'analisi e di valutazione circa la conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione, servirsi di quelli previsti dall'allegato VI alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e dal D.M. 25 agosto 2000, nonché dalla DGRC 5 agosto 1992, n. 4102 come modificata dalla DGRC 243 dell'8 maggio 2015.
2. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
3. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
4. Ove tecnicamente possibile, garantire la captazione, il convogliamento e l'abbattimento (mediante l'utilizzo della migliore tecnologia disponibile) delle emissioni inquinanti in atmosfera, al fine di contenerle entro i limiti consentiti dalla normativa statale e regionale.
5. Contenere, il più possibile, le emissioni diffuse prodotte, rapportate alla migliore tecnologia disponibile e a quella allo stato utilizzata e descritta nella documentazione tecnica allegata all'istanza di autorizzazione.
6. Provvedere all'annotazione (in appositi registri con pagine numerate, regolarmente vidimate dall'Ente preposto, tenuti a disposizione dell'autorità competente al controllo e redatti sulla scorta degli schemi esemplificativi di cui alle appendici 1 e 2 dell'allegato VI alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152) di:
 - dati relativi ai controlli discontinui previsti al punto 2 (allegare i relativi certificati di analisi);
 - ogni eventuale caso d'interruzione del normale funzionamento dell'impianto produttivo e/o dei sistemi di abbattimento;
7. Porre in essere gli adempimenti previsti dall'art. 271 comma 14, D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, in caso di eventuali guasti tali da compromettere il rispetto dei valori limite d'emissione;
8. Comunicare e chiedere l'autorizzazione per eventuali modifiche sostanziali che comportino una diversa caratterizzazione delle emissioni o il trasferimento dell'impianto in altro sito;
Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati;
9. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze di campionamento e le modalità di trasmissione degli esiti dei controlli devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio.

B.5.1.3 Valori di emissione e limiti di emissione da rispettare in caso di interruzione e riaccensione impianti:

Punto di emissione	provenienza	Sistemi di abbattimento	Portata	Inquinanti emessi	Valore di emissione calcolato /misurato	Valore limite di emissione

B.5.2 Acqua

B.5.2.1 Scarichi idrici

Nell'impianto di depurazione gestito da ASIDEP è presente uno scarico idrico derivante dal trattamento dei reflui industriali e rifiuti liquidi che la azienda effettua.

Il gestore dello stabilimento dovrà assicurare, per detto scarico, il rispetto dei parametri fissati dall'allegato V, tabella 3 del D. Lgs, 152/2006 e s.m.i.

Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5 del D. Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono, in alcun caso, essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. L'azienda, deve effettuare il monitoraggio dello scarico secondo quanto indicato nel Piano di monitoraggio e controllo.

B.5.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio.
2. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

B.5.2.3 Prescrizioni impiantistiche

I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

B.5.2.4 Prescrizioni generali

1. L'azienda dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente alla competente UOD, al Comune di Flumeri e al Dipartimento ARPAC competente per territorio; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico;
2. Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua.
3. I controlli effettuati sullo scarico (analisi completa con tutti i parametri di legge su base mensile), con la frequenza indicata nel Piano di monitoraggio e controllo, devono essere effettuati e certificati da Laboratorio accreditato, i risultati e le modalità di presentazione degli esiti di detti autocontrolli, devono essere comunicati alle autorità competenti secondo quanto indicato nel Piano di monitoraggio.

B.5.3 Rumore

B.5.3.1 Valori limite

La ditta, in assenza del Piano di zonizzazione acustica del territorio di Flumeri (AV), deve garantire il rispetto dei valori limite, con riferimento alla legge 447/1995, al D.P.C.M. del 01 marzo 1991 e al D.P.C.M. del 14 novembre 1997.

B.5.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

La frequenza delle verifiche di inquinamento acustico e le modalità di presentazione dei dati di dette verifiche vengono riportati nel Piano di monitoraggio.

Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

B.5.3.3 Prescrizioni generali

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla competente UOD, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora.

Sia i risultati dei rilievi effettuati - contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico - sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati alla competente UOD, al Comune di Flumeri(AV) e all'ARPAC Dipartimentale di Avellino.

B.5.4 Suolo

- a) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- b) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- c) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- d) Qualsiasi spargimento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile a secco.
- e) La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

B.5.5 Rifiuti

B.5.5.1 Prescrizioni generali

Il gestore deve garantire che le operazioni di stoccaggio e deposito temporaneo avvengano nel rispetto della parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Dovrà essere evitato il pericolo di incendi e prevista la presenza di dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente prescritto in materia dai Vigili del Fuoco, nonché osservata ogni altra norma in materia di sicurezza, in particolare, quanto prescritto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i..

L'impianto deve essere attrezzato per fronteggiare eventuali emergenze e contenere i rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente.

Le aree di stoccaggio dei rifiuti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.

La superficie del settore di deposito temporaneo deve essere impermeabile e dotata di adeguati sistemi di raccolta per eventuali spandimenti accidentali di reflui.

Il deposito temporaneo deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto opportunamente delimitate e contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati. I rifiuti da avviare a recupero devono essere stoccati separatamente dai rifiuti destinati allo smaltimento.

Lo stoccaggio deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.

La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi; devono inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di prodotti infiammabili e lo sviluppo di notevoli quantità di calore tali da ingenerare pericolo per l'impianto, strutture e addetti; inoltre deve essere impedita la formazione di odori e la dispersione di polveri; nel caso di formazione di emissioni di polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.

Devono essere mantenute in efficienza, le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali spargimenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche.

B.5.6.2 Ulteriori prescrizioni

1. Ai sensi dell'art. 29-nonies del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare alla scrivente UOD variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'art. 29-ter, commi 1 e 2 del decreto stesso.
2. Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente alla competente UOD, al Comune di Flumeri(AV), alla Provincia di Avellino ed all'ARPAC Dipartimentale di Avellino eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
3. Ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. art.29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4 del medesimo art.29-decies, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

B.5.7 Monitoraggio e controllo

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri e le tempistiche individuati nel piano di monitoraggio e controllo di cui all'allegato istanza AIA.

Le registrazioni dei dati previste dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo ed a far data dalla comunicazione di attivazione dell'AIA, dovranno essere trasmesse alla competente UOD, al Comune di Flumeri (AV) e al dipartimento ARPAC territorialmente competente secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio. La trasmissione di tali dati, dovrà avvenire con la frequenza riportata nel medesimo Piano di monitoraggio. Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, i metodi di analisi, gli esiti relativi e devono essere sottoscritti da un tecnico abilitato. L'Autorità ispettiva effettuerà i controlli previsti nel Piano di monitoraggio e controllo.

B.5.8 Prevenzione incidenti

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, versamenti di materiali contaminati in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

B.5.9 Gestione delle emergenze

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

B.5.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Allo scadere della gestione, la ditta dovrà provvedere al ripristino ambientale, riferito agli obiettivi di recupero e sistemazione dell'area, in relazione alla destinazione d'uso prevista dall'area stessa, previa verifica dell'assenza di contaminazione ovvero, in presenza di contaminazione, alla bonifica dell'area, da attuarsi con le procedure e le modalità indicate da l D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e secondo il piano di dismissione e ripristino del sito.

PROVINCIA DI AVELLINO
COMUNE DI FLUMERI

A.I.A – IPPC 5.3 a) – 6.11
IMPIANTO DI VALLE UFITA

ALLEGATO Y3

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

ISTANZA AIA

REV.04 Novembre 2020

GESTORE IPPC
ASIDEP srl

REFERENTE IPPC
Ing. Ivano SPINIELLO



Premessa	3
1. Finalità del Piano	3
2. Oggetto del Piano	3
3. Monitoraggio del ciclo depurativo	3
4. Consumo specifico dei chemicals	4
5. Analisi su campioni prelevati durante il trattamento depurativo	4
6. Gestione fanghi	4
8. Tenuta sotto controllo di Macchinari e attrezzature	5
9. Tenuta e controllo dei dispositivi di monitoraggio e di misurazione	5
10. Laboratorio	5
11. Monitoraggio del ciclo di trattamento	7
1 – COMPONENTI AMBIENTALI	7
1.1 COMPARTO: TRATTAMENTO LIQUAMI	7
1.2 COMPARTO: RIFIUTI IN INGRESSO	10
1.2 COMPARTO: RIFIUTI PRODOTTI.....	11
1.4 COMPARTO: QUANTIFICAZIONE RISORSE IDRICHE E SCARICHI.....	12
1.5 COMPARTO: MONITORAGGIO SCARICO E CORPO IDRICO SUPERFICIALE	13
1.6 COMPARTO: MATERIE PRIME	14
1.8 COMPARTO: EMISSIONI SONORE	15
1.9 COMPARTO: ENERGIA.....	16
1.10 COMPARTO: EMISSIONI IN ATMOSFERA	17
2 - GESTIONE DELL’IMPIANTO	21
2.1 COMPARTO: SISTEMI DI CONTROLLO DELLE FASI CRITICHE	21
2.2 AREE DEPOSITO TEMPORANEO E STOCCAGGIO	22
3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE	22
3.1 INDICATORI DI GESTIONE.....	22
4 – MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE	23
4.1 TARATURA SISTEMI DI MISURAZIONE.....	23
4.2 MANUTENZIONE APPARECCHIATURE ELETTROMECCANICHE.....	23
5. ALLEGATI	24

Premessa

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC) delle componenti ambientali connesse all'attività dall'impianto di trattamento di rifiuti liquidi e di ogni altra caratteristica rilevante ai fini della prevenzione e del controllo dell'inquinamento, è stato redatto ai sensi del D.Lgs. n.59 del 18 febbraio 2005 e ss.mm.ii. - "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" ed in conformità alle indicazioni delle linee guida «sistemi di monitoraggio» emanate con il D.M. 31 gennaio 2005 e ss.mm.ii.

In particolare, il PMeC è stato elaborato per il controllo gestionale del ciclo di trattamento, contemplando gli inquinanti indicati nelle BAT di settore - *Decisione Commissione Europea del 10 agosto 2018 n.2018/1147/UE* .

1. Finalità del Piano

In attuazione dell'art.7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato D.Lgs. 18 febbraio 2005, n.59 e ss.mm.ii., il Piano di Monitoraggio e Controllo, di seguito indicato con l'acronimo PMeC, ha la finalità di verificare ed assicurare la conformità dell'esercizio alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

2. Oggetto del Piano

Il PMeC definisce:

- i tempi, le modalità di monitoraggio e controllo e le metodologie di misura delle componenti ambientali significative connesse con il processo depurativo.
- i controlli periodici e la manutenzione/taratura programmata dei macchinari/dispositivi di misurazione per assicurarne la funzionalità e l'efficienza
- la documentazione di controllo e di registrazione.

3. Monitoraggio del ciclo depurativo

La registrazione sistematica dei dati rilevati nelle varie fasi del trattamento depurativo fornisce l'evidenza oggettiva del rispetto dei requisiti. Al fine di avere il controllo sistematico e continuo dell'intero processo, il capo impianto, mensilmente, dovrà compilare una scheda riepilogativa che contiene le seguenti informazioni tecniche:

- consumi specifici dei prodotti utilizzati;
- portate idrauliche influenti ed effluenti;
- quantitativo di fanghi prodotti;

- riepilogo mensile delle principali concentrazioni inquinanti medie (pH, COD, BOD5 e Azoto Ammoniacale) influenti ed effluenti.

4. Consumo specifico dei chemicals

Il consumo dei chemicals che impiegati nelle diverse fasi del processo depurativo sarà variabile in quanto è funzione della qualità e della quantità di liquame trattato. La conseguente necessità di monitorare i consumi di chemicals impiegati, sarà attuata mediante specifiche prove di laboratorio. Nella scheda di riepilogo mensile saranno riportati, per ogni prodotto chimico impiegato nel ciclo di trattamento, i seguenti dati:

- consumo totale mensile (espresso in kg/mese)
- consumo specifico a metro cubo di liquame trattato (espresso in kg/m³)

5. Analisi su campioni prelevati durante il trattamento depurativo

Al fine di tenere sotto controllo il processo depurativo, il direttore tecnico ed il capo impianto disporranno il prelievo di campioni e la programmazione delle relative analisi. Il campionamento sarà eseguito dal personale dell'impianto ed in seguito inviato al laboratorio di pertinenza che, quotidianamente, registrerà su apposita modulistica i valori dei parametri relativi a ciascuna fase di trattamento monitorata e li trasmetterà al capo impianto ed al direttore tecnico per valutare lo stato funzionale del ciclo depurativo.

6. Gestione fanghi

Le analisi che si eseguiranno periodicamente sulla linea di trattamento fanghi consentiranno di verificare le percentuali di umidità nella frazione da smaltire in discarica e l'efficienza della fase di disidratazione meccanica del fango.

La corretta gestione della linea di disidratazione fanghi consentirà di:

- ridurre l'impatto ambientale in quanto il rifiuto è più secco e quindi meno volume da smaltire in discarica;
- abbattere i costi relativi al trattamento e allo smaltimento in quanto aumentando il tenore di secco i quantitativi di fango da smaltire si riducono.

Per ottenere questi risultati si dovranno tenere sotto controllo i parametri di processo modificandoli all'occorrenza, se necessario, nel rispetto dei parametri delle macchine e dei limiti fissati.

7. Disfunzioni durante il processo di depurazione

Qualora, durante il processo di depurazione, avvenissero delle disfunzioni processistiche, la capacità volumetrica della fase accumulo/bilanciamento e stoccaggio rifiuti liquidi, è tale da consentire la messa in accumulo dell'impianto ed il ricircolo dell'effluente finale per il tempo necessario a ristabilire le condizioni ottimali per il trattamento del liquame influente. Diversamente, nel caso di condizioni di criticità prolungate, si provvederà alla messa in sicurezza del processo depurativo smaltendo il liquame presente nella fase di accumulo bilanciamento e/o nella fase sedimentazione secondaria come rifiuto liquido (CER 16.10.02) presso altri impianti autorizzati.

8. Tenuta sotto controllo di Macchinari e attrezzature

Ogni apparecchiatura elettromeccanica installata in impianto sarà dotata di un *scheda di identificazione*, sulla quale saranno riportate le seguenti informazioni:

- dati di identificazione;
- caratteristiche tecniche;
- controlli periodici da effettuare e relativa frequenza;
- interventi di manutenzione necessari e relativa frequenza.

Presso l'impianto sarà disponibile il *Registro degli interventi di manutenzione*, su il quale saranno annotate le seguenti informazioni:

- data dell'intervento di manutenzione;
- tipo di intervento (ordinario, straordinario);
- descrizioni dell'intervento effettuato.

9. Tenuta e controllo dei dispositivi di monitoraggio e di misurazione

Ciascun dispositivo di monitoraggio e di misurazione (ad esempio misuratore di portata) installato presso l'impianto sarà dotato di *scheda di identificazione*, su cui saranno riportati:

- dati di identificazione;
- caratteristiche tecniche;
- controlli periodici necessari e relativa frequenza.

10. Laboratorio

I reagenti per le determinazioni analitiche saranno controllati e verificati secondo le indicazioni della casa produttrice. L'affidabilità degli strumenti utilizzati in laboratorio sarà assicurata mediante

interventi di assistenza tecnica con ditte specializzate. I relativi documenti di registrazione degli interventi di assistenza saranno archiviati presso lo stesso laboratorio.

11. Monitoraggio del ciclo di trattamento

1 – COMPONENTI AMBIENTALI

1.1 COMPARTO: TRATTAMENTO LIQUAMI

Il ciclo di depurazione reflui industriali e rifiuti liquidi è sottoposto ad una serie di autocontrolli così come previsti nella Pianificazione Analisi Ciclo di Trattamento (Tabella 1), elaborata su base giornaliera, bisettimanale, trisettimanale, settimanale, quindicinale, mensile ed occasionale, attività svolte sia dal laboratorio interno ASIDEP sia da un laboratorio convenzionato esterno accreditato. Nella stessa tabella, si elencano gli inquinanti monitorati allo scarico, riportandone la frequenza di misurazione, secondo le indicazioni della Decisione Commissione Europea del 10 agosto 2018 n.2018/1147/UE relativamente alla BAT 7.

Diversamente, 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 descritto:

DENOMINAZIONE	FREQUENZA AUTOCONTROLLO	U.M.	ORIGINE DEL DATO	REGISTRAZIONE
Portata influente	giornaliera	m ³ /d	Misuratore di portata (in caso di guasto in base alle ore di funzionamento pompe di sollevamento all'ingresso impianto)	SI
Portata effluente	giornaliera	m ³ /d	Misuratore di portata (in caso di guasto in base alle ore di funzionamento pompe di alimentazione presenti nell'unità di bilanciamento)	SI

	FASE DEL PROCESSO DI TRATTAMENTO	TABELLA 1 - IMPIANTO VALLE UFITA - TIPO DI ANALISI E FREQUENZA							
		QUOTIDIANA	TRISETTIMAN.	BISETTIMAN.	SETTIMANALE	QUINDICIN.	MENSILE	BIMESTRE	OCCASIONALE
LINEA ACQUE	INGRESSO				pH, COD (Lu)	N-NH ₄ (Lu)	SST, P-totale, Alluminio, Ferro, Cromo.		
	BILANCIAMENTO	pH, COD, N-NH ₄				BOD ₅ , SST	Metalli		
	SEDIMENTAZIONE PRIMARIA			COD, N-NH ₄ , pH	SST	P-totale, BOD ₅	Cloruri e Solfati		
	DENITRIFICAZIONE					NH ₄ , N-NO ₂ , N-NO ₃			COD
	OSSIDAZIONE NITRIFICAZIONE				SS, SST, SVI, NH ₄ ⁺ , N-NO ₂ , N-NO ₃		SSV (Me) Esame microscopico		
	RICIRCOLO					SST, SS (Gi)			
	ACQUE BIANCHE								PH, COD, BOD ₅ , N-NH ₄ , N-NO ₂ , N-NO ₃ , Metalli, tensioattivi
	OUT MEDIA				Colore, Materiali grossolani, pH, SST, COD, BOD ₅ , Solfati, Cloruri, P-Tot, Azoto Totale (o N-NH ₄ , N-NO ₂ , N-NO ₃), Alluminio, Ferro.	Metalli (g. a s.)	Tutti i parametri previsti dalla tab.3-all.5 del D.Lgs 152/06 – inoltre aggiuntivi di: Vanadio, Azoto totale. + Parametri BAT 7		
	OUT PUNTIFORME	Tutti i parametri previsti dalla BAT 7 su base giornaliera			Tensioattivi		Escherichia coli		Al, Fe,
	LINEA FANGHI	FANGO ISPESSITO						Concentrazione solidi totali, concentrazione solidi volatili	
FANGO DISIDRATATO							Concentrazione solidi totali, concentrazione solidi volatili		
PRETRATTAMENTO BIOLOGICO PERCOLATO					pH, COD, NH ₄ , SST, N-NO ₃	BOD ₅			Metalli

Tabella 1

■ PRIORITA' ASSOLUTA
 ■ PRIORITA' MEDIA
 ■ LABORATORIO ESTERNO ACCREDITATO.

- (1) Le analisi sulle acque bianche saranno effettuate trimestralmente, in base agli eventi di pioggia, tale di monitorare periodicamente l'apporto inquinante delle stesse acque al ciclo di trattamento.
- (2) La portata in ingresso ed uscita impianto sarà verificata e registrata quotidianamente su apposito modello di gestione giornaliera impianto.

CONTROLLO SISTEMI DI DEPURAZIONE

Nella tabella che segue sono riportate le modalità di controllo del processo depurativo, attraverso dispositivi fissi e mobili impiegati per monitorare i parametri funzionali delle principali fasi:

Punto di emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Parametri di controllo del processo di trattamento	U.M.	Dispositivi di controllo	Frequenza di controllo	modalità di registrazione dei controlli	REGISTRAZIONE
Fase 9	Denitrificazione	pH	Unità pH	Sonda	Settimanale	Registro	SI
		Redox	mV	Sonda	Settimanale	Registro	SI
Fase 10	Ossidazione-Nitrificazione	pH	Unità pH	Sonda	Settimanale	Registro	SI
		Redox	mV	Sonda	Settimanale	Registro	SI
		Ossigeno	mg/l	Sonda	Settimanale	Registro	SI
Fase 20	Pretrattamento biologico percolato	Ossigeno	mg/l	Sonda	Settimanale	Registro	SI
Fase 18	Processo Fenton	pH	Unità pH	Sonda	Settimanale	Registro	SI
		Redox	mV	Sonda	Settimanale	Registro	SI

1.2 COMPARTO: RIFIUTI IN INGRESSO

CER	MODALITA' DI CONTROLLO	PUNTO DI VERIFICA QUALITA'	FREQUENZA AUTOCONTROLLO	MODALITA' DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE
02.03.01	CAMPIONAMENTO E VERIFICA QUALITATIVA DEL RIFIUTO.	NEL LUOGO DI PRODUZIONE OPPURE AL PRIMO CONFERIMENTO IN IMPIANTO	Al primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina il rifiuto. In ogni caso con frequenza almeno annuale Per la sola tipologia CER 19.07.03 la frequenza di autocontrollo è ogni 6 mesi.	Si adotta quanto previsto nella PROCEDURA Y7.
02.03.04				
02.03.05				
02.05.01				
02.05.02				
02.07.01				
08.01.20				
16.10.02				
16.10.04				
19.06.03				
19.06.04				
19.06.05				
19.07.03				
19.08.14				
20.03.04				
20.03.06				

1.2 COMPARTO: RIFIUTI PRODOTTI

FASE	DESCRIZIONE	CER	Tipologia	MODALITA' DI SMALTIMENTO	FREQUENZA AUTOCONTROLLI E ANALISI	MODALITA' DI REGISTRAZIONE
16	Grigliatura (rifiuti liquidi)	19.08.01	Vaglio	D1-D15	Ad ogni variazione significativa del processo che origina il rifiuto. In ogni caso almeno ogni 6 mesi.	Referti analitici laboratorio interno ed esterno sono conservati per almeno 5 anni presso l'impianto.
8-18	Chiariflocculazione e precipitazione chimica trattamento rifiuti	19.08.14	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13	D1-D15		
10-11	Ispessimento e Disidratazione fanghi					
-	Uffici	20.03.01	Rifiuti urbani non differenziati	R13		
-	Manutenzione	15.02.03	Materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi.	R13		
-	Manutenzione apparecchiature elettromeccaniche	13.02.08*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	R13		

1.4 COMPARTO: QUANTIFICAZIONE RISORSE IDRICHE E SCARICHI

FATTORE	TIPO DI DETERMINAZIONE	U.M.	MODALITA' DI MISURA	PUNTO DI MONITORAGGIO	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Consumo di acqua potabile	Misura diretta in continuo	m ³	Lettura contaltri	Contatore idrico	Mensile	SI
Portata liquame fognario in ingresso	Misura diretta in continuo	m ³	Misuratore di portata	Ingresso impianto	Giornaliera	
Portata scarico in corpo idrico	Misura diretta in continuo	m ³	Misuratore di portata	Uscita (post-disinfezione)	Giornaliera	
Quantità di acque reflue meteoriche di dilavamento raccolte e trattate in continuo.	Misura indiretta	m ³	Bilancio idrico con le portate trattate in ingresso impianto e rifiuti liquidi	Pozzetti di raccolta	Mensile (in base agli eventi meteorici degli ultimi 30gg)	

N.B. - Non saranno originate sabbie dalla fase di dissabbiatura in quanto i reflui fognari provenienti dalle aziende insediate sono per loro natura privi di materiali inerti (sabbie e ghiaie) in quanto provenienti da servizi igienici e da linee tecnologiche.

1.5 COMPARTO: MONITORAGGIO SCARICO E CORPO IDRICO SUPERFICIALE**1.5.1 CORPO IDRICO SUPERFICIALE**

COORDINATE P.TO CAMPIONAMENTO A MONTE DELLO SCARICO IN CORPO IDRICO	COORDINATE P.TO CAMPIONAMENTO A VALLE DELLO SCARICO IN CORPO IDRICO	FREQUENZA	PARAMETRI DA MONITORARE	MODALITA' DI CONTROLLO E ANALISI	REGISTRAZIONE
41°03'575''N 15°06'300''E	41°04'084''N 15°06'202''E	TRIMESTRALE	Ossigeno disciolto + tutti i parametri della tabella 3 all.V del D.lgs. 152/06 per lo scarico in corpo idrico.	APAT IRSA-CNR	Referti analitici

1.5.2 SCARICO FINALE

SCARICO FINALE	FREQUENZA	PARAMETRI DA MONITORARE	MODALITA' DI CONTROLLO E ANALISI	REGISTRAZIONE
Disinfezione	MENSILE	Tutti i parametri della tabella 3 all.V del D.lgs. 152/06 per lo scarico in corpo idrico, integrati dei parametri: Vanadio + BAT 7	APAT IRSA-CNR	Referti analitici

1.6 COMPARTO: MATERIE PRIME

DENOMINAZIONE MATERIA	FASE DEL PROCESSO	STATO FISICO	ETICHETTATURA	METODO DI MISURA	Unità di misura	FREQUENZA	MODALITA' DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	REGISTRAZIONE
Soda caustica	Processo Fenton Precipitazione Alcalina e Chiariflocculazione	Liquido	GHS05	Richiesta di approvvigionamento e orario funzionamento pompe dosatrici	kg/mese	Mensile	Annotazione sulla scheda di riepilogo mensile	SCHEDA MENSILE
Polielettrolita	Processo Fenton Precipitazione Alcalina e Chiariflocculazione	Liquido	GHS07-GHS05	Richiesta di approvvigionamento e orario funzionamento pompe dosatrici	kg/mese	Mensile	Annotazione sulla scheda di riepilogo mensile	SCHEDA MENSILE
Acido solforico	Processo Fenton	Liquido	GHS05	Richiesta di approvvigionamento e orario funzionamento pompe dosatrici	kg/mese	Mensile	Annotazione sulla scheda di riepilogo mensile	SCHEDA MENSILE
Acqua ossigenata	Processo Fenton	Polvere	GHS07	Richiesta di approvvigionamento e orario funzionamento pompe dosatrici	kg/mese	Mensile	Annotazione sulla scheda di riepilogo mensile	SCHEDA MENSILE
Cloruro ferroso sol.40%	Processo Fenton	Liquido	GHS07-GHS05	Richiesta di approvvigionamento e orario funzionamento pompe dosatrici	kg/mese	Mensile	Annotazione sulla scheda di riepilogo mensile	SCHEDA MENSILE
Cloruro ferrico sol.9%	Disidratazione	Liquido	GHS07-GHS05	Richiesta di approvvigionamento e orario funzionamento pompe dosatrici	kg/mese	Mensile	Annotazione sulla scheda di riepilogo mensile	SCHEDA MENSILE
Calce idrata	Disidratazione	Polvere	GHS07-GHS05	Richiesta di approvvigionamento e orario funzionamento pompe dosatrici	kg/mese	Mensile	Annotazione sulla scheda di riepilogo mensile	SCHEDA MENSILE
PAC sol. 18%	Precipitazione chimico-fisica	Liquido	GHS05	Richiesta di approvvigionamento e orario funzionamento pompe dosatrici	kg/mese	Mensile	Annotazione sulla scheda di riepilogo mensile	SCHEDA MENSILE
Ipoclorito di sodio	Disinfezione	Liquido	GHS05-GHS09	Richiesta di approvvigionamento e orario funzionamento pompe dosatrici	kg/mese	Mensile	Annotazione sulla scheda di riepilogo mensile	SCHEDA MENSILE

1.7 COMPARTO: MONITORAGGIO DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE**1.7.1 COMPARTO: MONITORAGGIO DEL SUOLO**

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 - vedi planimetria Allegato Y11	Decennale	Referti analitici

1.7.2 COMPARTO: MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE (FALDE)

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 vedi planimetria Allegato Y11 (S1-S2-S3-S4-S5)	Annuale	Referti analitici

1.8 COMPARTO: EMISSIONI SONORE

PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	U.M.	METODICA	PUNTI DI MISURA	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Livello di emissione	Misure dirette discontinue	dB(A)	Allegato A DM 16.03.1998	M1-M2-M3-M4-M5-M6 vedi allegato Y8 Elaborato da aggiornare all'avvio dell'esercizio impianto in condizioni Ippc 5.3 e 6.11.	Dalla prima determinazione biennale od ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche.	Referti analitici

1.9 COMPARTO: ENERGIA

DESCRIZIONE	FASE DI UTILIZZO	PUNTO DI MISURA	METODO DI MISURA E/O FREQUENZA	U.M.	MODALITA' DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	REGISTRAZIONE
Energia elettrica consumata	IMPIANTO	Contatore	Mensile	kWh	Annotazione sulla scheda di riepilogo mensile	SI

1.10 COMPARTO: EMISSIONI IN ATMOSFERA

La verifica delle emissioni odorigene è condotta secondo quanto riportato nella linea guida relativa agli impianti di depurazione reflui che esercitano attività di depurazione di acque reflue domestiche, industriali e urbane (cfr. art. 74 c. 1 lettere g), h) e i) del D.Lgs. 152/06 ed agli impianti di depurazione di rifiuti liquidi di cui ai punti 5.1 e/o 5.3 dell'allegato I del D.Lgs. 59/05 e ss.mm.ii., elaborata dalla Regione Lombardia nell'ambito del DGR del 15/02/2012 n.IX/3018.

Pertanto, si è proceduto con l'identificare le fasi del processo depurativo e le eventuali fonti emissive originate dalle stesse, definendone gli inquinanti odorigeni con la relativa frequenza di controllo.

FASE DEL PROCESSO DEPURATIVO	TIPO DI EMISSIONE	DENOMINAZIONE PUNTO DI MISURA	PAMETRI MONITORATI	U.M.	METODO ANALITICO	LIMITE	RIF. NORMATIVI	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Disidratazione e deposito temporaneo dei fanghi	Diffusa	E1	1. Solfuro di idrogeno	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	14	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniaca	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	18	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			3. Ammine	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	9	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	3.2	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			6. Scatolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.00	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			8. Etilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			9. acido acetico	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			10. Indolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
Unità di ossidazione-nitrificazione (n.10) vecchia	Diffusa	E2	1. Solfuro di idrogeno	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	14	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniaca	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	18	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			3. Ammine	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	9	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	3.2	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici

			6. Scatolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.00	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			8. Etilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			9. acido acetico	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			10. Indolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici

FASE DEL PROCESSO DEPURATIVO	TIPO DI EMISSIONE	DENOMINAZIONE PUNTO DI MISURA	PARAMETRI	Concentrazione OUT scrubber mg/Nm ³	Flusso di massa [g/h]	Limite Flusso di massa [g/h]	METODO ANALITICO	LIMITE mg/Nm ³	RIF. NORMATIVI	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Comparto Pretrattamento percolato e digestione aerobica del fango	Convogliata	S1	1. Solfuro di idrogeno (classe II)	1.04	12.48	50	UNICHIM 634:1984	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniaca (classe IV)	0.10	1.2	2000	UNICHIM 632:1984	250	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			3. Ammine (classe II)	0.1	1.2	100	NIOSH 2010	20	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo (classe V)	20	240	5000	UNI EN 14791:2006	500	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	25	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			6. Scatolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.35 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2	25	UNI EN 12619:2013	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			8. Etilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2		UNI EN 12619:2013		D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			9. acido acetico (Classe III)	5	60	2000	NIOSH 7903	150	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			10. Indolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.6 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			11. TVOC				UNI CEN TS 13649	15 mgC/Nm ³	BAT-AEL	semestrale	Referti analitici
			Portata	-	-	-	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			Velocità	-	-	-	UNI EN ISO 16911- 1:2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici

FASE DEL PROCESSO DEPURATIVO	TIPO DI EMISSIONE	DENOMINAZIONE PUNTO DI MISURA	PARAMETRI	Concentrazione OUT scrubber mg/Nm ³	Flusso di massa [g/h]	Limite Flusso di massa [g/h]	METODO ANALITICO	LIMITE mg/Nm ³	RIF. NORMATIVI	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Comparto biologico nitro-denitro (nuova sezione)	Convogliata	S2	1. Solfuro di idrogeno (classe II)	1.04	12.48	50	UNICHIM 634:1984	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniaca (classe IV)	0.10	1.2	2000	UNICHIM 632:1984	250	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			3. Ammine (classe II)	0.1	1.2	100	NIOSH 2010	20	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo (classe V)	20	240	5000	UNI EN 14791:2006	500	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	25	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			6. Scatolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.35 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2	25	UNI EN 12619:2013	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			8. Etilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2		UNI EN 12619:2013		D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			9. acido acetico (Classe III)	5	60	2000	NIOSH 7903	150	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			10. Indolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.6 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			11. TVOC		-	-	UNI CEN TS 13649	15 mgC/Nm ³	BAT-AEL	semestrale	Referti analitici
			Portata	-	-	-	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			Velocità	-	-	-	UNI EN ISO 16911- 1:2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici

SISTEMA DI TRATTAMENTO EMISSIONI IN ATMOSFERA

Punto di emissione	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	U.M.	Punti di controllo	Frequenza di controllo	modalità di registrazione dei controlli	Registrazione
S1	Scrubber a doppio stadio	pH	Semestrale	Unità pH	ID1 -Sonda pH	Semestrale	Registro	Registro emissioni
S2	Scrubber a doppio stadio	pH	Semestrale	Unità pH	ID1 -Sonda pH	Semestrale	Registro	Registro emissioni

SISTEMA DI TRATTAMENTO FUMI

Punto di emissione	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	U.M.	Punti di controllo	Frequenza di controllo	modalità di registrazione dei controlli	Registrazione
S1	Scrubber a doppio stadio	pH	Semestrale	Unità pH	ID1 -Sonda pH	Semestrale	Registro	Registro emissioni
S2	Scrubber a doppio stadio	pH	Semestrale	Unità pH	ID1 -Sonda pH	Semestrale	Registro	Registro emissioni

2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO**2.1 COMPARTO: SISTEMI DI CONTROLLO DELLE FASI CRITICHE**

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)

2.2 AREE DEPOSITO TEMPORANEO E STOCCAGGIO

DESCRIZIONE	PARAMETRI DI CONTROLLO	MODALITA' DI CONTROLLO	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Unità pretrattamento percolato	Verifica tenuta	Sonda di livello e Prova idraulica	ANNUALE	SI – su apposito modello di verifica
Serbatoi di stoccaggio chemicals	Verifica di tenuta	Prova idraulica	ANNUALE	SI – su apposito modello di verifica
Serbatoi stoccaggio rifiuti liquidi a bassa biodegradabilità “LB”	Verifica di tenuta	Prova idraulica	ANNUALE	SI – su apposito modello di verifica
Cassoni rifiuti	Verifica di tenuta	Certificazione di tenuta rilasciata dal trasportatore che fornisce il servizio di noleggio.	-	-

3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE**3.1 INDICATORI DI GESTIONE**

INDICATORE	DENOMINAZIONE	U.M.	FREQUENZA	MODALITA' DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	REGISTRAZIONE
Energia elettrica	Indice utilizzo energia a metro cubo di liquame trattato	kW/m ³	Mensile	Annotazione sulla scheda di riepilogo mensile	SI
Fango	Indice di fango smaltito a metro cubo di liquame trattato	tons/m ³	Mensile	Annotazione sulla scheda di riepilogo mensile	
Consumi idrici	Indice utilizzo della risorsa idrica a metro cubo di liquame trattato	l/m ³	Mensile	Annotazione sulla scheda di riepilogo mensile	
Consumo chemicals	Indice di utilizzo di chemicals a metro cubo di liquame trattato su base annua	Tons/mc anno	Annuale	Annotazione sulla scheda di riepilogo mensile	
Nutrienti allo scarico (in termini di azoto totale)	Indice nutriente allo scarico – Efficienza di rimozione dell'azoto totale allo scarico rispetto al valore registrato nell'unità di bilanciamento.	%	Mensile	Annotazione sulla scheda di riepilogo mensile	

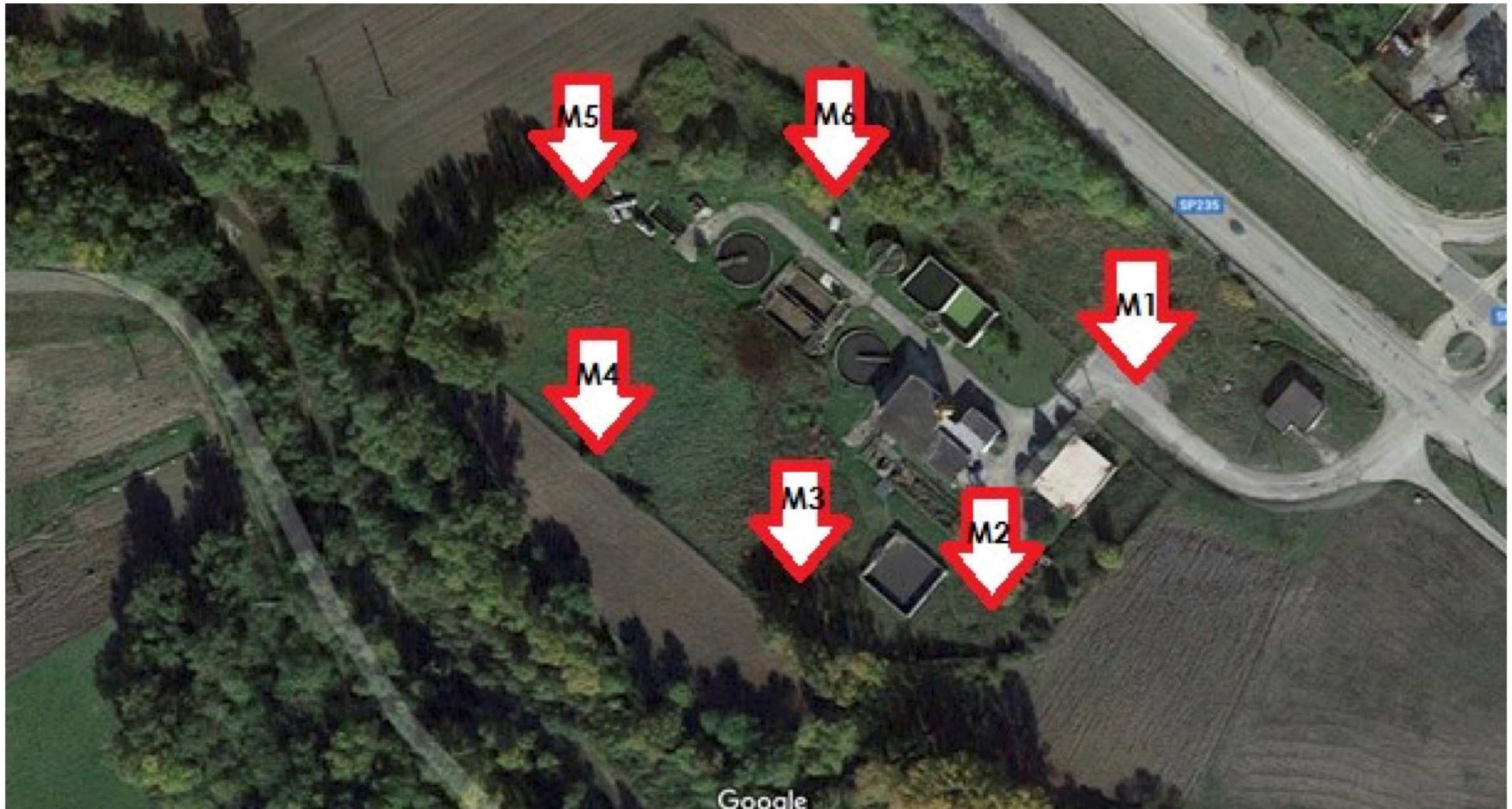
4 – MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE**4.1 TARATURA SISTEMI DI MISURAZIONE**

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	SI
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	

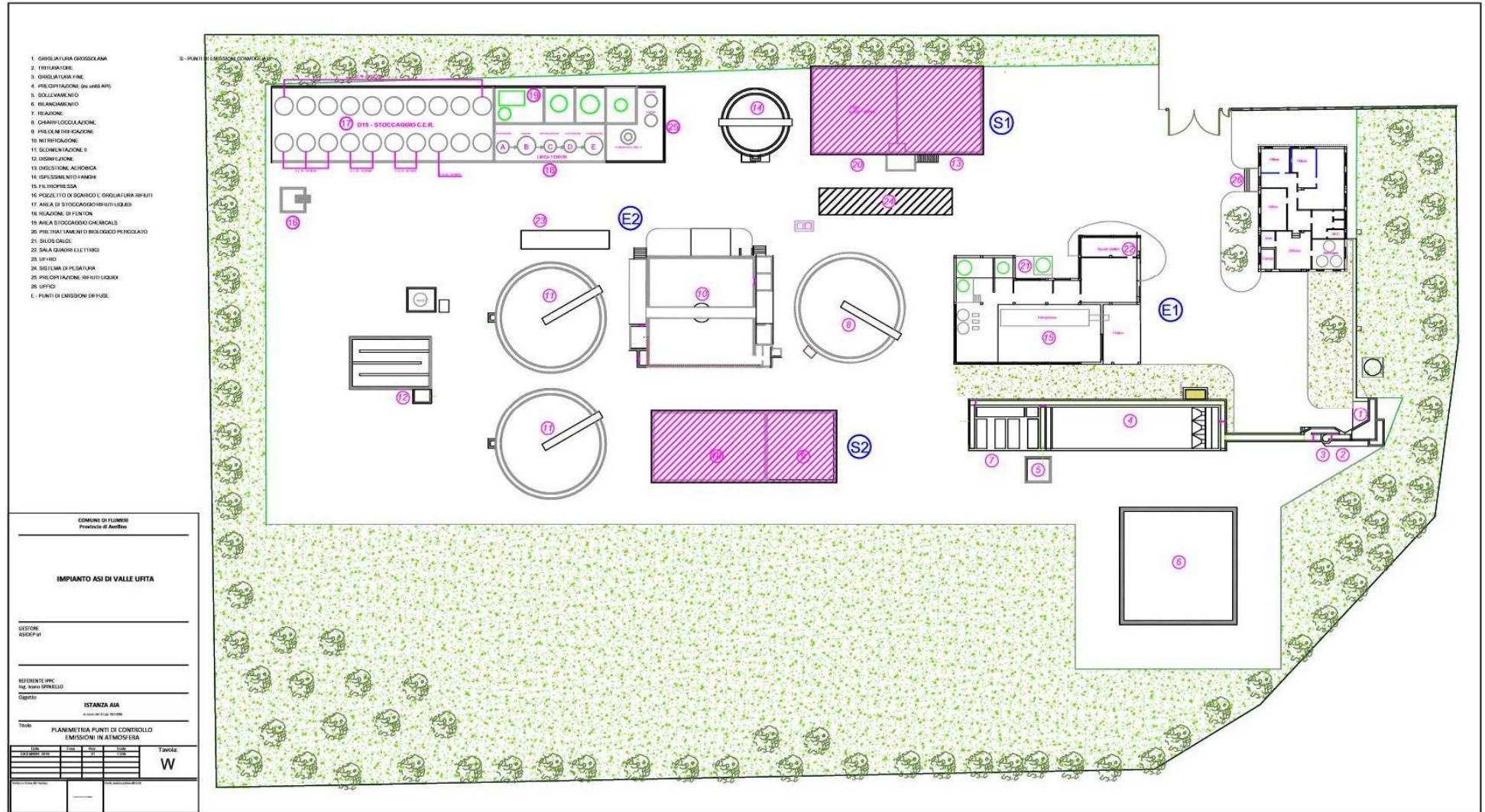
4.2 MANUTENZIONE APPARECCHIATURE ELETTROMECCANICHE

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.	SI
Scrubber	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.	SI

5. ALLEGATI



ALL.1 - Individuazione punti di verifica emissioni acustiche.



ALL.2 - Individuazione punti di verifica emissioni in atmosfera

**PROVINCIA DI AVELLINO
COMUNE DI FLUMERI**

**ISTANZA
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
ai sensi D.lgs. 152/06 ss.mm.ii.**

**RELAZIONE TECNICA GENERALE
Rev. 03 - Settembre 2020**

Gestore IPPC
ASIDEP srl

REFERENTE IPPC
Ing. Ivano Spiniello



INDICE

INTRODUZIONE.....	3
1. IDENTIFICAZIONE DELL’IMPIANTO	4
1.1 Premessa.....	4
1.2 Informazioni Generali	5
1.2.1 Elenco autorizzazioni concesse.....	6
1.3 Inquadramento urbanistico – territoriale	7
1.3.1 Inquadramento urbanistico del sito	7
1.3.4 Sismicità dell’area.....	8
1.3.5 Zonizzazione acustica	9
2. CICLO PRODUTTIVO.....	11
2.1 Premessa.....	11
2.2 Storia del sito.....	13
2.3 Attività produttiva	13
2.3.1 Trattamento depurativo	16
2.3.2.1 Pre-trattamenti depurativi.....	17
P.T. 1 Precipitazione chimica in ambiente alcalino.....	18
P.T. 2 Ossidazione chimica avanzata (Fenton).....	18
P.T.3 Ossidazione biologica	20
2.3.2.1 Chiariflocculazione.....	20
2.3.2.2 Trattamento biologico	21
2.3.2.3 Linea reflui industriali	22
2.3.2.4 Linea acque meteoriche.....	23
2.3.2.5 Linea Fanghi.....	24
2.3.3 Consumo di prodotti.....	26
2.3.4 Emissioni in atmosfera.....	28
2.3.5 Approvvigionamento idrico	29
2.3.6 Scarichi in corpi idrici.....	30
2.3.7 Rifiuti	30
2.3.8 Emissione sonora	32
2.4 Energia	32
2.5 Incidenti rilevanti	33
3. INFORMAZIONI TECNICHE INTEGRATIVE.....	34
3.1 Premessa	34
3.2 Gestione di rifiuti	34
3.2.1 Composizione del percolato	36
3.3 Emissioni in atmosfera - art. 272 D. Lgs. 152/06.....	37
3.4 Scarico in corpo idrico superficiale - art. 124 D. Lgs. 152/06	41
3.5 Condizioni di ripristino del sito.....	42
4. VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	44
4.1 Premessa.....	44
4.2 Confronto con le BAT di settore	44
5. OPERE DI ADEGUAMENTO DA REALIZZARE.....	62
5.1 Elenco degli Interventi previsti	62

INTRODUZIONE

La società ASIDEP srl (di seguito denominata ASIDEP) intende avviare nell'impianto di depurazione già esistente sito nella zona ASI di Valle Ufita del Comune di Flumeri (AV), una nuova attività di stoccaggio e trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi per un quantitativo massimo di smaltimento pari a 200 m³/d.

1. *Identificazione dell'impianto*, contenente le informazioni di carattere generale ed urbanistico-territoriale;
2. *Ciclo produttivo*, contenente la descrizione dell'attività produttiva dell'impianto e la descrizione dei consumi e delle emissioni delle varie fasi del processo;
3. *Informazioni tecniche integrative*, contenente informazioni aggiuntive anche di carattere gestionale;
4. *Valutazione Integrata Ambientale*, contenente la valutazione degli effetti ambientali associati all'esercizio dell'impianto sulla base dell'approccio integrato e del ricorso alle migliori tecniche disponibili;

L'ultima parte è dedicata alla pianificazione degli interventi necessari per garantire la conformità alle migliori tecniche disponibili.

1. IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO

1.1 Premessa

La società **ASIDEP** con sede in Avellino (AV), opera nel settore della depurazione delle acque reflue e del trattamento di rifiuti liquidi. In particolare l'impianto di depurazione di Valle Ufita, sito nel Comune di Flumeri (AV), è a servizio sia degli scarichi industriali originati dalle aziende insediate nell'omonima area industriale sia dei reflui urbani provenienti dalla località denominata "Tre Torri" del Comune di Flumeri (AV).

In un'ottica di sviluppo aziendale si intende richiedere l'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per il trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi.

Pertanto, con riferimento alle attività di cui all'Allegato VIII - Parte II del D. Lgs. 3 aprile 2006 n.152 e s.m.i., tale progetto ricade ai p.ti:

5.3 a) Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 t al giorno (in particolare ≤ 200 t/d), che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla Parte terza del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.:

1) trattamento biologico;

2) trattamento fisico-chimico;

6.11) - "Attività di trattamento a gestione indipendente di acque reflue non coperte dalle norme di recepimento della direttiva 91/271/CEE, ed evacuate da un'installazione in cui e' svolta una delle attività di cui al presente Allegato."

In particolare, le attività IPPC che scaricano i propri reflui industriali nell'impianto di depurazione consortile sono:

Azienda	Attività IPPC	Autorizzazione	Quantitativo autorizzato
Real Beef	6.4 e 6.5	D.D. n.33 del 19/02/2020	84 mc/d
De Matteis Agroalimentare spa	6.4.b.2	D.D. n.124 del 13/12/2016	24 mc/d

In questo capitolo, in conformità con le linee guida regionali – Settore Tutela dell'Ambiente - si forniscono le informazioni necessarie per identificare univocamente l'impianto IPPC. Le medesime informazioni sono riportate anche nelle schede A "Informazioni Generali" e nella scheda B "Inquadramento territoriale".

1.2 Informazioni Generali

L'impianto di trattamento gestito dalla società ASIDEP è localizzato nel territorio comunale di Flumeri (AV) e precisamente nella zona ASI. Nella tabella che segue sono riportati i dati di riferimento dell'Azienda:

Denominazione	ASIDEP srl
Sede legale	C.DA CAMPO FIUME 2/A
Codice Fiscale	
Tel.	0825.607370
Sede operativa	Zona ASI di Valle Ufita in Flumeri (AV)
Tel.	0825.607370
Attività	Trattamento reflui industriali-urbani e rifiuti liquidi non pericolosi
Istat	93050

Tabella 1.1: Dati generali della società

Il referente Ippc e responsabile tecnico dell'impianto è l'ing. Spiniello Ivano, di cui sono riportati i seguenti indirizzi aziendali:

DATI ANAGRAFICI DEL GESTORE/REFERENTE DELL' IMPIANTO	
<i>Cognome: Spiniello</i>	<i>Nome: Ivano</i>
<i>Tel: 0825/607370</i>	C.da Campo Fiume 2/A - Avellino

Tabella 1.2: Dati del gestore e del referente dell'installazione

In riferimento alla più recente classificazione ATECO/ISTAT 2007, l'attività IPPC può identificarsi con il codice: 38.21.09. Le attività non IPCC 5.3 a) e 6.11, comunque svolte in impianto e di seguito descritte, sono individuate invece con il codice: 37.00.00.

In riferimento al codice NOSE-P (classificazione standard europea delle fonti di immissioni di cui alla Decisione della Commissione 2000/479/CE 304 ML del 17 luglio 2000) e al codice NACE (classificazione statistica europea delle attività economiche di cui al Regolamento 29/2002/CE) all'impianto della **ASIDEP** corrisponde la seguente classificazione:

Codice IPPC	5.3 a) <i>“Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza: 1) trattamento biologico; 2) trattamento fisico-chimico.</i> 6.11 <i>“Attività di trattamento a gestione indipendente di acque reflue non coperte dalle norme di recepimento della direttiva 91/271/CEE, ed evacuate da un'installazione in cui è svolta una delle attività di cui al presente Allegato”</i>
Codice NOSE-P	109-07 “Trattamento fisico chimico e biologico dei rifiuti
Codice Nace	90
Settore economico	Trattamento dei rifiuti liquidi e reflui industriale

L'impianto è classificato ai sensi del D.M. 05/09/1994 come industrie insalubri di 1° classe. Il numero totale degli addetti in forza presso l'impianto ad oggi risulta pari a 04 unità.

1.2.1 Elenco autorizzazioni concesse

Nella tabella che segue si riporta l'elenco delle autorizzazioni ad oggi concesse alla società:

Autorizzazioni concesse	N°	Data di emissione	Data di scadenza	Ente Competente	Rif. normativo
Concessioni approvvigionamento idrico	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Autorizzazioni scarichi idrici	6475	12/10/2018	N.A.	Comune di Flumeri	N.A.
Autorizzazioni spandimento di liquami zootecnici sul suolo agricolo,	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Autorizzazioni spandimento di fanghi	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Autorizzazioni relative alla gestione dei rifiuti	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Autorizzazioni emissioni in atmosfera	132	09/02/2002	N.A.	Regione Campania	N.A.
Autorizzazioni raccolta e/o eliminazione oli usati,	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Certificati prevenzione incendi,	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Concessioni per il deposito e/o lavorazione di oli minerali	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Concessioni edilizie	15/2017	30/11/2018	N.A.	Comune di Flumeri	N.A.
Autorizzazioni alla custodia dei gas tossici.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Concessioni suolo e demanio	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

N.A. = non applicabile

1.3 Inquadramento urbanistico – territoriale

1.3.1 Inquadramento urbanistico del sito

L'impianto di trattamento dei reflui industriali del Consorzio ASI di Avellino, gestito dalla società **ASIDEP** è ubicato nella zona ASI del comune di Flumeri (AV).

Il comune montano situato in provincia di Avellino, presenta una superficie di circa 34 Km²; il paese è situato a circa 638 metri s.l.m. nella Valle dell'Ufita; risulta confinante con i comuni di: Ariano Irpino (AV), Castel Baronia (AV), Frigento (AV), Grottaminarda (AV), San Nicola Baronia (AV), San Sossio Baronia (AV), Sturno (AV), Villanova del Battista (AV) e Zungoli (AV).



Figura 1.1 – Corografia dell'area vasta di Avellino

Sotto il profilo urbanistico, l'area dell'impianto ricade in zona ASI “*Zone per impianti Tecnologici Consortili*”; in tali zone sono consentite sia la realizzazione che i servizi a carattere generale ed ad uso industriale/civile necessari per l'esercizio delle reti infrastrutturali e degli impianti (quali appunto gli impianti di depurazione). Si precisa che:

- ❖ nelle zone limitrofe non risultano beni storici, artistici, archeologici e paleontologici, vincoli di natura architettonica e ambientale;
- ❖ non si rilevano nelle prossimità del sito la presenza di centri sensibili (scuole, asili), di impianti sportivi, di opere di presa idrica destinate al consumo umano, di aree protette, di riserve naturali o parchi;
- ❖ nel raggio di 200 m dal perimetro dell'area dell'impianto esistono esclusivamente opifici industriali.

1.3.2 Inquadramento territoriale dell'area

L'impianto della società ASIDEP è ubicato nella zona Industriale del Comune di Flumeri (AV) cittadina della Provincia di Avellino posta a circa 638 m.l.m. Con riferimento al Nuovo Catasto l'area è individuata foglio 20 particella n.757. L'area dell'impianto ha un'estensione di circa 16.310m², di cui circa 2.803m² coperti.

I collegamenti con il capoluogo irpino e con le regioni confinanti sono assicurati dall'autostrada A16 e dalla SS91.



Figura 1.2 - Inquadramento area ASI di Valle

1.3.4 Sismicità dell'area

La Campania, regione in cui la maggioranza dei comuni è da considerarsi, anche se in misura diversa, soggetta a rischio sismico, è stata la prima in Italia ad approvare uno strumento concreto di prevenzione dal rischio terremoto. Con deliberazione della Giunta regionale n. 5447 del 7 novembre 2002, recante Aggiornamento della classificazione sismica dei comuni della Regione Campania, è stata varata la nuova mappa sismica della regione. Tale deliberazione è entrata in vigore il 18 novembre 2002, giorno della sua pubblicazione sul Bollettino ufficiale della Regione Campania (BURC n. 56). Successivamente, con deliberazione n.248 del 24 gennaio 2003, la Giunta Regionale della Campania ha approvato la circolare applicativa. Lo scenario che si prospetta è il seguente:

- il 24% dei comuni campani (129 comuni) è inserito nella categoria a più alto rischio;
- il 65% (360 comuni), con Napoli e Salerno, è collocato nella fascia intermedia;
- l'11% (62 comuni), rientra nella terza categoria, quella caratterizzata dal più basso grado di pericolosità. Alle tre categorie corrispondono diversi gradi di sismicità (S), ed in particolare i valori di S sono rispettivamente pari a 12 (I categoria), 9 (II categoria) e 6 (III categoria).

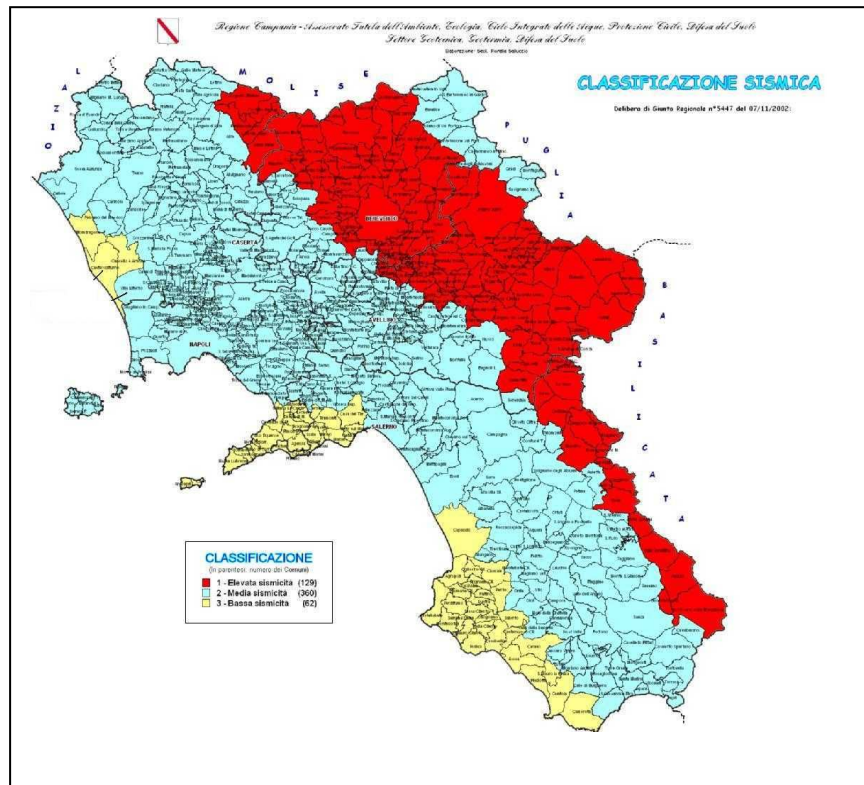


Figura 1.3 - Classificazione sismica vigente (fonte www.regione.campania.it)

In tal senso il comune di Flumeri (AV) è classificato, come del resto gran parte della Provincia di Avellino, come area ad alta sismicità ovvero zona 1.

1.3.5 Zonizzazione acustica

L'area in oggetto ricade con riferimento alle zone acusticamente omogenee individuate dal D.P.C.M. del 14 novembre 1997 nella classe *Classe VI - aree esclusivamente industriali*. Si ricorda che rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi. Per la suddetta classe si hanno i seguenti valori di riferimento:

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempo di riferimento	
		Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 1.3- Valori limite di emissione

Alla lettera e) del comma 1 dell'art. 2 della Legge 447/95, si definiscono il valore limite di emissione come il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempo di riferimento	
		Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 1.4 - Valori limite assoluti di immissione

Infine alla lettera f) del citato comma si definiscono i valori limite di immissione come il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. Fra questi la successiva lettera a del comma 3 dell'art. 2 della stessa legge, identifica i valori limite assoluti di immissione con quelli determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale.

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempo di riferimento	
		Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I	Aree particolarmente protette	47	37
II	Aree prevalentemente residenziali	52	42
III	Aree di tipo misto	57	47
IV	Aree di intensa attività umana	62	52
V	Aree prevalentemente industriali	67	57
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 1.5 - Valori di qualità

2. CICLO PRODUTTIVO

2.1 Premessa

In questo capitolo, in conformità con le linee guida indicate dalla Regione Campania – Settore Tutela dell’Ambiente - si fornisce una descrizione generale dell’attività produttiva. In particolare dopo un’attenta descrizione dei processi depurativi si procederà, per ogni singola fase, ad un’analisi concernente all’approvvigionamento idrico, il consumo energetico, il consumo di prodotti chimici nonché i relativi impatti in termini di emissioni in atmosfera, di scarichi in corpi idrici, di emissioni sonore e in termini di produzione di rifiuti. Le medesime informazioni sono riportate anche nelle schede F “Sostanze, preparati e materie prime utilizzate” scheda G “Approvvigionamento Idrico”, scheda H “Scarichi Idrici” scheda I “Rifiuti”, Scheda L “Emissioni in atmosfera”, scheda M “Incidenti Rilevanti”, Scheda N “Emissione di rumore”, scheda O “Energia”.

Nel sito la società ASIDEP intende svolgere un’attività di trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi indicati in Tabella 5.2; operazioni D8-D9-D15 dell’allegato B del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. – Parte IV per un quantitativo massimo giornaliero trattabile inferiore o uguale a 200 tonnellate al giorno.

In particolare l’azienda chiede, di svolgere le seguenti attività:

- ❖ deposito preliminare (D15) per un quantitativo max di 510 t/d, delle tipologie di rifiuti non pericolosi indicati in Tabella 2.1;
- ❖ trattamento di rifiuti liquidi (D8-D9) per un quantitativo max. di 200 t/d, delle tipologie di rifiuti non pericolosi solidi/fangosi indicati in Tabella 2.2

La richiesta di autorizzazione AIA. contemplerebbe, il seguente assetto autorizzativo al trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi e dei reflui industriali:

- ❖ *Attività 6.11 - “Attività di trattamento a gestione indipendente di acque reflue non coperte dalle norme di recepimento della direttiva 91/271/CEE, ed evacuate da un’installazione in cui è svolta una delle attività di cui al presente Allegato.”*
- ❖ *Attività 5.3 a) - “Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell’Allegato 5 alla Parte Terza: 1) trattamento biologico; 2) trattamento fisico-chimico.*

CER	TIPOLOGIA	QUANTITA' [t/d]
16 10 02	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	30
19 06 03	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	30
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	30
19 06 05	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	60
16 10 04	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003	30
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08.01.19	30
19 07 03	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	300
STOCCAGGIO COMPLESSIVO D15		510

Tabella 2.1 - Elenco delle tipologie di rifiuti da sottoporre a deposito preliminare D15

CER	TIPOLOGIA	QUANTITA' D15 [t/d]	QUANTITA' MAX D8-D9
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione;	0	200 t/d (vedi condizioni di esercizio allegato U)
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione;	0	
02 03 05	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti;	0	
02 05 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione;	0	
02 05 02	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti;	0	
02 07 01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima;	0	
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08.01.19	30	
16 10 02	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	30	
16 10 04	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003	30	
19 06 03	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	30	
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	30	
19 06 05	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	60	
19 07 03	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	300	
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13;	0	
20 03 04	fanghi delle fosse settiche	0	
20 03 06	rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico.	0	

Tabella 2.2 - Elenco delle tipologie di rifiuti da sottoporre a trattamento D8-D9

2.2 Storia del sito

L'impianto di depurazione consortile ASI di Flumeri è stato realizzato con concessione edilizia n.3011 del 15/09/1980 dalla Cassa per il Mezzogiorno e da allora ha sempre servito l'area industriale di Valle Ufita. Dal 2016 l'impianto gestisce anche i reflui urbani originati dalla località Tre Torri del comune di Flumeri ed in futuro è previsto il collettamento dell'intero territorio comunale, per una portata massima giornaliera pari a 3.024 mc/d.

Negli anni dal 1999 al 2002 nell'impianto sono stati gestiti rifiuti liquidi (percolato da discarica CER 19.07.03) per effetto di due decreti commissariali per l'emergenza rifiuti in Campania (n.164/DEC del 27/09/1999 - n. 579 del 16/10/2002).

2.3 Attività produttiva

L'impianto oggetto di studio è stato progettato originariamente per la sola depurazione dei reflui industriali; in tal senso l'impianto (vedi tabella 2.3), completato nel 1987, è stato dimensionato per 24.000 ab/equivalenti e per una portata giornaliera di progetto di circa 4.800 m³/d, prevedendo l'immissione finale dell'effluente depurato nel corpo idrico superficiale "fiume Ufita".

Tipo di fognatura:	separata
Abitanti equivalenti:	24.000
Portata giornaliera media liquami:	4.800 m ³ /d
Portata liquami in tempo di secco media su 24 ore:	200 m ³ /h
Carico inquinante totale espresso come BOD ₅ :	1.440 kg/d

Tabella 2.3 - Dati di progetto impianto di Valle Ufita

Ad oggi l'impianto accoglie sia reflui industriali addotti dalle aziende insediate in area ASI (per un carico idraulico massima pari a 648mc/d) sia i reflui urbani provenienti dalla località denominata "Tre Torri" del Comune di Flumeri (AV). Inoltre, nell'ambito dell'assetto AIA, è stato considerato anche il carico idraulico, previsto a breve termine, originato a seguito del collettamento dell'intero territorio comunale di Flumeri pari a 3.024 mc/d.

In un'ottica di crescita aziendale la società ASIDEP chiede un'autorizzazione per una capacità di trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi inferiore o uguale a 200m³/d. Tale scelta comporta una modifica dell'attuale assetto impiantistico, introducendo trattamenti specifici per l'abbattimento di sostanze ammoniacali e di metalli, normalmente presenti nelle tipologie di rifiuti che si intendono trattare. Durante la definizione del nuovo assetto si è cercato di riutilizzare in parte le vasche esistenti e contemporaneamente realizzare nuove unità di trattamento.

Nella tavola grafica Y1 in allegato, si riporta lo schema a blocchi del processo produttivo. Tale schema individua la sequenza delle operazioni che saranno eseguite sui rifiuti e sulle acque reflue in ingresso all'impianto. Ognuna delle fasi sarà descritta in dettaglio nel seguito; in tal senso per una rapida lettura delle sequenze del processo, le diverse vasche di trattamento saranno individuate con la stessa numerazione riportata nello schema richiamato. La verifica dell'efficienza depurativa dell'impianto è descritta nella relazione tecnica (Allegato U) relativa ai sistemi di trattamento parziali e/o finali, quali migliore tecniche disponibili, che rappresenta parte integrante della presente relazione.

Considerando che le caratteristiche di rifiuti che si intendono sottoporre a trattamento possono essere variabili in un ampio intervallo inquinante, la relazione di verifica presenta l'analisi delle diverse condizioni di esercizio che possono verificarsi durante l'attività di trattamento rifiuti.

Si ritiene di precisare che la domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale AIA è costruita sulla base dell'assetto futuro che l'impianto avrà a seguito della concessione autorizzativa; in tal senso la descrizione del ciclo produttivo e le schede relative sono compilate considerando tale assetto futuro. In particolare, i principali impatti sull'ambiente e il consumo di risorse sono valutati, nella futura configurazione, sulla base dei dati di progetto e non può essere effettuato alcun confronto con i dati storici degli anni precedenti. Nel nuovo assetto impiantistico si prevedono i seguenti scenari di esercizio:

SCENARIO 1	200mc/d percolato LB
	0 mc/d di altri rifiuti liquidi
	3672mc/d di reflui misti
SCENARIO 2	50mc/d di percolato HB
	50mc/d di percolato MB
	60mc/d di rifiuti liquidi HB
	40mc/d di rifiuti liquidi LB
	3672mc/d di reflui misti
SCENARIO 3	140mc/d di percolato HB
	60mc/d di rifiuti LB
	3672mc/d di reflui misti
SCENARIO 4	100mc/d di percolato MB
	100mc/d di rifiuti MB
	3672mc/d di reflui misti

Al carico idraulico misto, originato dal Comune di Flumeri e dalle aziende insediate in area ASI, si andranno ad aggiungere i rifiuti liquidi non pericolosi, distinti in quattro macro-categorie, in base al loro rapporto di biodegradabilità (BOD₅/COD):

I - rifiuti HB (highly biodegradable): caratterizzati da un rapporto $BOD_5/COD > 0,5$; con riferimento alla tabella 5.2 rientrano in tale categoria i rifiuti individuati con i CER:

- 02 03 01 fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione;
- 02 03 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione;
- 02 03 05 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti;
- 02 05 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione;
- 02 05 02 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti;
- 02 07 01 rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima;
- 02 07 02 rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche;
- 19 08 14 fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13;
- 20 03 04 fanghi delle fosse settiche;
- 20 03 06 rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico.

II - rifiuti MB (medium biodegradable): caratterizzati da un rapporto $BOD_5/COD [0,3 \div 0,5]$ e rappresentati, con riferimento alla tabella 2.2, dal CER:

- 16 10 02 rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01
- 16 10 04 concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003

III - rifiuti LB (low biodegradable): caratterizzati da un rapporto $BOD_5/COD < 0,3$ e rappresentati dai CER:

- 08.01.20 sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08.01.19
- 19 06 03 liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
- 19 06 04 digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
- 19 06 05 liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale

IV - percolato da discarica P: caratterizzato da un rapporto di biodegradabilità variabile nel tempo:

- 19 07 03 percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19.07.02

Il processo di trattamento è stato progettato per sottoporre, se necessario, a trattamenti depurativi sempre più spinti quei rifiuti che presentano maggiori criticità.

Nella figura che segue è riportato uno schema semplificato del processo depurativo.

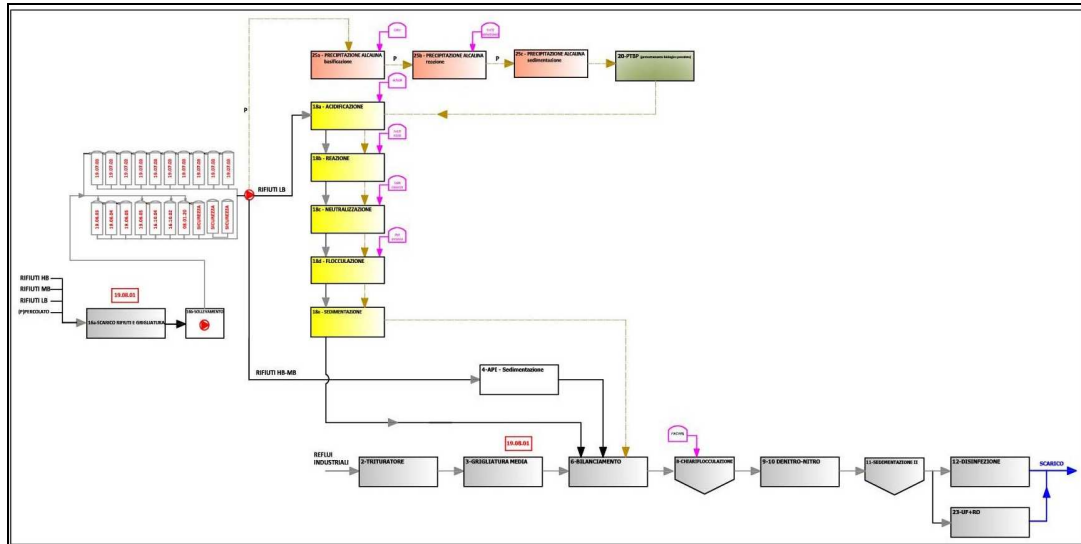


Figura 2.1 - Schema semplificato del processo depurativo

Di seguito si descrivono le diverse fasi produttive evidenziando per ognuna gli impatti sull'ambiente (emissioni/rifiuti/rumore) e i consumi di risorse (acqua/energia).

2.3.1 Trattamento depurativo

A seguito della fase di accettazione, i rifiuti liquidi prima di essere inviati al processo vero e proprio, sono sottoposti ad un trattamento preliminare di grigliatura per bottini (**unità n.16**) teso ad eliminare eventuali sostanze galleggianti o medio-fini che possono essere presenti e che potrebbero provocare intasamenti alle apparecchiature dell'impianto. La griglia provvede automaticamente all'accumulo del materiale grigliato in un apposito cassone; il rifiuto prodotto classificato come speciale non pericoloso è identificato con il CER 19.08.01 "Residui di vagliatura".

Il rifiuto liquido privato dai corpi solidi medio-grossolani, viene inviato ai serbatoi di stoccaggio oppure alle unità di trattamento a seconda della tipologia C.E.R. La fase di stoccaggio dei rifiuti, consente di alimentare in modo controllato le sezioni successive di trattamento

In particolare il percolato (**P**) (CER 19.07.03), i rifiuti poco biodegradabili con rapporto BOD₅/COD inferiore a 0,3 "**(LB)** *low biodegradable*" quali CER 19.06.03, CER 19.06.04, CER 19.06.05 ed i rifiuti mediamente biodegradabile (**MB**), caratterizzati dal rapporto BOD₅/COD [0,3÷0,5] - CER 16.10.02 sono inviati ad una batteria di serbatoi (**comparto n.17**) con un volume utile da 30 m³/cad. divisi per tipologia di rifiuto da stoccare:

- n.10 serbatoi in PeAD per il CER 19.07.03, con capacità utile di 300 m³;
- n. 1 serbatoio in PeAD per il CER 16.10.02, con capacità utile di 30 m³;
- n. 1 serbatoio in PeAD per il CER 19.06.03, con capacità utile di 30 m³;
- n. 1 serbatoio in PeAD per il CER 19.06.04, con capacità utile di 30 m³;

- n. 2 serbatoi in PeAD per il CER 19.06.05, con capacità utile di 60 m³;
- n.1 serbatoio in PeAD per il CER 16.10.04, con capacità utile di 30 m³;
- n.1 serbatoio in PeAD per il CER 08.01.20, con capacità utile di 30 m³
- n.3 serbatoi in PeAD per volumi di sicurezza, con capacità utile di 90m³.

In particolare, i serbatoi di stoccaggio:

- saranno disposti in un'area delimitata da cordoli di contenimento, a modo di bacino di sicurezza avente una capacità pari ad 1/3 del volume totale di accumulo;
- saranno realizzati con materiali aventi requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico fisiche dei rifiuti stessi;
- saranno opportunamente etichettati in modo da consentire di distinguere le varie tipologie di rifiuto in base al codice CER.

Sarà cura del gestore dell'impianto accertarsi della presenza di registri aggiornati su cui annotare i programmi di manutenzione e i risultati delle ispezioni svolte. Inoltre tali aree dovranno essere contrassegnate da idonea segnaletica da cui risulti:

- l'indicazione che l'area è adibita allo stoccaggio di rifiuti;
- il simbolo di rifiuto (R nera in campo giallo);
- il divieto di accesso al personale non autorizzato;
- l'obbligo di indossare i DPI previsti in tale circostanza.

I rifiuti liquidi in ingresso all'impianto (macro-categorie 1-4), a secondo del rapporto di biodegradabilità sono sottoposti, se necessario, a pretrattamenti specifici prima di confluire nella vasca di bilanciamento (**vasca n.6**); tale soluzione progettuale è ottimale, in quanto consente di realizzare un trattamento dedicato alle caratteristiche peculiari del rifiuto evitando inutili diluizioni (consumo di chemicals) sottoponendo a trattamenti avanzati (ad es. ossidazione chimica di Fenton) correnti liquide che non lo richiedono. Si ritiene utile precisare che tali trattamenti potrebbero rendersi necessari per trattare rifiuti liquidi, che sebbene classificati con lo stesso codice CER, possono presentare caratteristiche di biodegradabilità (composti biorecalcitranti) o chimico-fisiche (pH, metalli) variabili in ampi intervalli.

2.3.2.1 Pre-trattamenti depurativi

Seguendo lo schema indicato in Figura 1, nell'impianto sono previsti i seguenti pre-trattamenti:

P.T.- 1. precipitazione chimica in ambiente alcalino;

P.T.- 2. ossidazione chimica avanzata (Fenton);

P.T.- 3. ossidazione biologica.

A secondo del rapporto di biodegradabilità i rifiuti liquidi saranno soggetti ad una serie di pre-trattamenti specifici combinati in serie in accordi alle esperienze di letteratura. In particolare il percolato da scarica non pericoloso (**P**) (CER:19.07.03) ed il digestato (**LB**) (CER: 19.06.03, CER:19.06.04; CER:19.06.05)

potranno essere sottoposti, in modalità combinata, a tutti i pre-trattamenti elencati prima di confluire nella vasca di bilanciamento (**unità n.6**).

I rifiuti facilmente biodegradabili (**HB**) (macro-categoria 1) addizionati con i rifiuti mediamente biodegradabili (**MB**) (macro-categoria 2), saranno sottoposti ad una fase di disoleatura-separazione a gravità (**unità n.4** – ex vasca A.P.I.) e successivamente convogliati all'unità di bilanciamento per i successivi trattamenti assieme alle altre correnti.

Di seguito si descrivono i principi di funzionamento dei diversi pre-trattamenti, evidenziando le principali caratteristiche progettuali.

P.T. 1 Precipitazione chimica in ambiente alcalino.

Il processo chimico-fisico di precipitazione in ambiente alcalino, a cui viene sottoposto il percolato da discarica non pericoloso (**P**) (CER: 19.07.03), il digestato (**LB**) (CER: 19.06.03, CER:19.06.04; CER:19.06.05) ed il rifiuto 08.01.20 - sarà realizzato **nel comparto n.18 e n.25** secondo lo schema di flusso indicato nell'allegato Y1. Tale pretrattamento è da intendersi, se necessario, preliminare e condizionante all'efficienza del trattamento successivo di tipo biologico. L'aggiunta di idrossido di sodio è prevista nelle consente di creare un ambiente basico (pH 10,5-11); in queste condizioni avviene la precipitazione chimica (insolubilizzazione) della maggior parte dei metalli pesanti tipicamente presenti in tali tipologie di rifiuti (Pb; Ni; Cr; Fe; ecc.). Successivamente, viene aggiunto un coagulante che favorisce l'aggregazione delle particelle solide, che precipitano per sedimentazione con conseguente formazione di fango. Tale fase, con sedimentatore gravitazionale (**unità n.25**), prevede un tempo di permanenza pari a t=1 ora. Il fango ottenuto individuato con il CER 19.08.14 "fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflui industriali, diverse da quelle di cui alla voce 19.08.13" prima di essere inviato ad altri impianti di trattamento sarà sottoposto ad un processo di disidratazione teso a ridurre il contenuto d'acqua presente. La fase liquida, privata della fase solida, con un pH avente valori prossimi a 9, sarà inviata al successivo pre-trattamento.

Per tale trattamento si stima una produzione di fanghi di circa 3kg per ogni tonnellata di rifiuto trattato. Da un punto di vista energetico è previsto un impegno elettrico pari a 2kWh. Il processo dà luogo ad emissioni in atmosfera poco significative, come del resto poco significative appaiono le relative emissioni acustiche.

P.T. 2 Ossidazione chimica avanzata (Fenton)

I rifiuti, come il percolato e quelli a bassa biodegradabilità (LB), a seguito del processo di precipitazione, se necessario potranno essere sottoposti ad un trattamento chimico-fisico ossidativo. Il processo impiega quale agente ossidante l'acqua ossigenata H₂O₂ in ambiente acido in presenza di cloruro ferroso (solfato ferroso) quale catalizzatore dell'ossidazione.

Il processo di ossidazione FENTON, largamente impiegato nella depurazione di acque reflue industriali e di rifiuti liquidi biorecalcitranti, è ampiamente descritto nella letteratura scientifica; diversi autori¹ concordano che attraverso il processo FENTON sia possibile rimuovere fino al 60% del COD inizialmente presente riconducendo il rapporto BOD₅/COD a valori di circa 0,5÷0,6. In tale contesto appare interessante lo studio

¹ Renou S, Givaudan, J.G., Poulain, S., Dirassouyan, F., Muolin, P., J. Haz. Mat. 150 (2008), 468:493.

condotto da Gotvajn ed altri² che giungono alla conclusione che attraverso il FENTON sia possibile una rimozione anche dell'azoto nella misura del 6%. Il processo FENTON prevede una serie di trattamenti che avvengono in una serie di unità che compongono il comparto **n.18** (a-b-c-d-e)

Considerata una portata giornaliera di 200 m³/d e una relativa portata media (su 12 ore) di 15 m³/h, le reazioni a cui è sottoposto il rifiuto possono essere illustrate nel modo seguente:

- **Fase di acidificazione (reattore 18a):** durante la quale si provvederà a creare un ambiente acido mediante il dosaggio di acido solforico sino a raggiungere pH=3.

Portata max delle pompe dosatrici di dosaggio acidificante:	100 l/h
Quantità di acido solforico per m ³ di refluo da trattare:	0.5 l/m ³
Quantità totale dosata :	7.5 l/h
Tempo necessario al dosaggio:	0.21 h
Durata complessiva fase di acidificazione:	20 minuti

- **Fase di reazione (reattore 18b):** durante la quale si garantirà un'intima miscelazione con reagenti, quali cloruro ferroso e acqua ossigenata, a pH controllato e nella miscelazione del refluo con i reagenti chimici per un tempo di contatto dell'ordine di 120 minuti.

Portata max delle pompe dosatrici di dosaggio coagulante ed acidificante:	100 l/h
Quantità di cloruro ferroso necessario per m ³ di refluo da trattare max:	2.5 l/m ³
Quantità totale dosata :	38 l/h
Quantità di H ₂ O ₂ necessaria per m ³ di refluo da trattare:	max 1.5 litri/m ³
Quantità totale dosata:	23 l/h
Tempo necessario al dosaggio:	0,23 h
Durata complessiva dei dosaggi [considerando un fattore di contemporaneità nel dosaggio dei due reagenti di 1]:	0,61 h
Durata complessiva fase di reazione:	99 minuti

- **Fase di neutralizzazione (reattore 18c):** al rifiuto sarà aggiunto un dosaggio di reagenti chimici (idrossido di sodio al 30%) a pH controllato.

Portata max pompa dosatrice soda caustica:	100 l/h
Quantità di soda caustica al 30% m ³ di refluo da trattare:	max 3.5 l/m ³
Quantità totale dosata:	53 l/h
Tempo necessario al dosaggio:	0.53 ore
Durata complessiva fase di neutralizzazione:	48 minuti

- **Fase di flocculazione (reattore 18d):** durante la quale saranno aggiunti reagenti flocculanti (polielettrolita anionico), e sarà garantita un'intima miscelazione in modo da formare fiocchi di fango.

Portata max delle pompe di dosaggio polielettrolita:	150 l/h
Quantità di soluzione di polielettrolita necessaria per m ³ di refluo da trattare:	circa 3 l/m ³
Quantità totale dosata :	45 l/h
Tempo necessario al dosaggio:	0.45 ore
Durata complessiva fase di flocculazione	20 minuti

² Gotvajn, A.Z., Tisler, T., Zagorc-koncan, J., J Haz, Mat. 162 (2009), 1446-1456)

Fase di sedimentazione (reattore 18e): durante tale processo si avrà la separazione dal liquido dalle sostanze solide inquinanti per mezzo di un processo di precipitazione. Il fango sedimentato sarà individuato con il CER 19.08.14 “Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13”.

Nella tabella che segue sono riportati i volumi dei diversi reattori impiegati.

Reattore	Volume [l]
Acidificazione	5.000
Reazione	25.000
Neutralizzazione	12.000
Flocculazione	5.000
Sedimentazione	10.000

Tabella 2.1 - Processo FENTON capacità dei reattori

Chemicals	Volume [l]
Acido solforico	5.000
Cloruro ferroso	5.000
Acqua ossigenata	5.000
Soda caustica	5.000
Polielettrolita	2.000

Tabella 2.2 – Capacità stoccaggio chemicals

L'intero processo prevede un consumo energetico totale di circa 7kW mentre si possono ritenere trascurabili gli impatti in termini sia di emissioni in atmosfera che di emissioni acustiche. Si stima infine un consumo di fanghi prodotti di circa 1.5 kg/t

P.T.3 Ossidazione biologica

Tale processo avverrà nell'unità n.20 del volume utile di 420m³ attraverso un processo di insufflazione di aria. Per evitare la formazione di zone anossiche l'aria sarà immessa, nella vasca di sezione quadrata, per mezzo di n.2 aeratori sommersi di tipo radiale, funzionanti a ciclo alternato in modalità SBR 20 ore/d (aeratore sommerso radiale n.2 da P=30kW - 15kWcad). Per tale trattamento si stima una portata di ossigeno variabile nell'intervallo 400 kgO₂/d con una punta massima di 500 kgO₂/d, in dipendenza sia della portata giornaliera accumulabile che del carico di BOD₅. Nello specifico si è considerata un capacità specifica di ossigenazione, per sistemi a diffusione, pari a 0.85 kgO₂/kW (M.S. Ray).

Il processo dà luogo ad emissioni in atmosfera poco significative, come del resto poco significative appaiono le relative emissioni acustiche.

2.3.2.1 Chiariflocculazione

I rifiuti facilmente biodegradabili **HB** (macro-categoria 1) addizionati con i rifiuti mediamente biodegradabili (**MB**) (macro-categoria 2), con le acque di prima pioggia e con rifiuti a bassa biodegradabilità (**LB**) sono sottoposti ad una prima fase di precipitazione nell'ex unità API (unità n.4) ; successivamente, il

liquame in uscita sarà convogliato alla fase di bilanciamento (**unità n.6** avente la capacità di 900m³) dove avviene l'omogeneizzazione di tutti i carichi inquinanti. Seguendo lo schema riportato in tavola Y1, è previsto un successivo trattamento di chiariflocculazione (**unità n.8** avente la capacità di 400m³) attraverso cui si realizza contemporaneamente la separazione dell'acqua dal materiale solido in sospensione (fanghi) e la separazione della fase liquida insolubile in acqua (oli e grassi). Il tempo di permanenza da progetto assicurato alla portata di rifiuti e reflui industriali durante questa fase è ampiamente superiore alle 2 ore³. I solidi precipitati, per effetto gravitazionale, combinato dalla flocculazione indotta dal reagente chimico impiegato nella relativa **unità di reazione n.7** (policloruro di alluminio sol.18%), sono rimossi mediante pompa come fanghi dal fondo del chiariflocculatore. Tali rifiuti, classificati speciali non pericolosi, sono identificati con il CER 19.08.14 “*fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13*”. Durante tale processo si stima una produzione di fango secco al 25% di circa 6Kg per ogni tonnellata di liquame misto trattato. Si possono considerare trascurabili le relative emissioni in atmosfera nonché le emissioni acustiche. Il liquame in uscita dalla chiariflocculazione viene sottoposto al successivo trattamento biologico a fanghi attivi (**unità n.9 e n.10a-10b**).

2.3.2.2 Trattamento biologico

Nel trattamento biologico a fanghi attivi, confluiscono:

- i reflui industriali addotti dalle aziende insediate in area ASI e dei reflui urbani;
- la corrente miscelata proveniente dalla fase di chiariflocculazione.

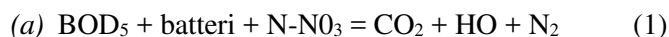
Tali correnti saranno sottoposte ad una fase di **pre-denitrificazione-nitrificazione** prevista nelle unità **n.9 e n.10**.

In particolare nella fase di nitrificazione (**unità n.10a-10b**), oltre ad ottenere una conversione del materiale organico BOD₅ tramite microorganismi in presenza di ossigeno disciolto, si attiverà un processo di degradazione delle sostanze organiche azotate, con conseguente solubilizzazione in ammoniaca e successiva ossidazione spinta (per via biologica) che favorirà la formazione di nitriti e da questi in nitrati.

Il principio di funzionamento della fase di pre-denitrificazione (**unità n.9**) è molto simile a quello a fanghi attivi; tuttavia ai fini del processo:

- i fanghi vengono mantenuti in sospensione per mezzo di n.2 agitatori orizzontali allo scopo di miscelare il liquame in vasca;
- i batteri denitrificanti presenti nei fanghi attivi, non trovando altre fonti di ossigeno disponibile, usano quello dei nitrati (N-NO₃).

In presenza di BOD₅ contenuto nel liquame avviene la seguente reazione:



³ Da progetto tale fase è stata dimensionata su una portata di 200 m³/h con conseguente tempo di permanenza pari a 2 ore, inteso come tempo minimo necessario affinché si esaurisca il processo con una velocità ascensionale data Q/S = 1.5m/h.

con la produzione di azoto gassoso (N₂) che si libera nell'atmosfera in concentrazioni trascurabili e viene quindi rimosso. Durante il processo si assiste ad una riduzione parziale anche del BOD₅.

I reflui in uscita dal processo di predenitrificazione-nitrificazione è sottoposto ad una fase **sedimentazione (unità n.11)** che avviene in due unità parallele a sezione circolare avente un volume pari a 400m³ cad.

L'effluente in uscita dall'unità di sedimentazione sarà sottoposto ad un **processo di disinfezione (unità n.12)** mediante l'aggiunta di ipoclorito di sodio al 15%, oppure in alternativa ad un trattamento a membrana tipo UF (**unità n.23**).

2.3.2.3 Linea reflui industriali

La portata di reflui derivante dall'insediamento industriale ASI e dal comune di Flumeri (AV), prima di confluire nel comparto biologico (**unità n.9 e n.10**), sarà sottoposta ad un trattamento preliminare di tipo meccanico teso alla rimozione di sostanze inerti e grossolane sedimentabili, che qualora non rimosse, darebbero luogo a notevoli inconvenienti, in particolare ad abrasioni negli organi meccanici in movimento con i quali vengono in contatto.

Il trattamento primario si articolerà in tre processi di seguito descritti:

1. Una fase di **grigliatura grossolana (unità 1)** che ha il fine di eliminare le sostanze galleggianti e grossolane. La griglia posta a monte dei trattamenti primari ha la funzione di impedire l'ingresso nell'impianto di materiali di grosse dimensioni che potrebbero ostruire canali e condutture, realizzata con barre aventi una luce di 60mm tale da consentire una velocità di deflusso pari a 0.6 ÷ 1 m/s. La pulizia avviene manualmente mediante l'impiego di un rastrello, il materiale raccolto è classificato come speciale non pericoloso è identificato con il CER 19.08.01 "residui di vagliatura".
2. Una fase di **rototriturazione (unità 2)**, questa apparecchiatura consente di sminuzzare le particelle, non trattenute dalla grigliatura grossolana, in dimensioni non superiori ai 6mm.
In caso di avaria elettromeccanica del rototrituratore potrà essere by-passato, così da convogliare il liquame ad un successiva fase di **grigliatura fine**.
3. Fase di **grigliatura fine (unità 3)**, è costituita da una griglia a barre verticali di spessore 10mm e luce 20mm, posta in un canale di 0.5m.

Durante queste fasi di trattamento sono trascurabili sia le relative emissioni in atmosfera che quelle acustiche.

Rimozione inquinanti biorefrattari persistenti

Per migliorare la qualità dell'effluente finale, in caso di incrementi di carico inquinante da trattare o disfunzioni del processo biologico, è stata prevista l'installazione di un sistema di filtrazione a membrane di tipo ad ultrafiltrazione (UF), installato a valle della fase di sedimentazione secondaria, così da fungere se necessario, da barriera selettiva per gli inquinanti biorefrattari o parzialmente degradati, prima che i liquami siano scaricati in corpo idrico superficiale. Le acque di lavaggio originate dalla pulizia chimica delle membrane, confluiranno in testa all'impianto alla fase di equalizzazione. Detta fase di trattamento individuata nell'ambito delle migliori tecniche disponibili (BAT 20d) potrà essere adottata in maniera alternata in base alle necessità, rispetto ai carichi inquinanti registrati in ingresso.

2.3.2.4 Linea acque meteoriche

Sull'area industriale ASI di Valle Ufita, il sistema fognario è di tipo separato, ovvero le fogne bianche a servizio dei reflui meteorici (acque bianche) provenienti dalle superfici coperte, pavimentate e caditoie stradali sono distinte dalle fogne nere, che raccolgono i reflui sia civili che industriali originati dalle aziende insediate nel nucleo industriale.

Come da progetto originario, previsto dalla Cassa del Mezzogiorno, solo la rete fognaria delle acque nere trova recapito finale nell'impianto oggetto di AIA; diversamente la rete delle acque bianche a servizio dell'area industriale confluisce direttamente nel corpo idrico superficiale "Ufita". In tal senso il Consorzio ASI di Avellino ha provveduto a regolamentare le possibili problematiche derivanti da scarichi anomali nelle reti delle acque bianche, per mezzo di un apposito regolamento (vedi "Regolamento fognario ASI area industriale di Valle Ufita n.2014/15/135 del 07.08.2014" in allegato). Ai sensi dell'art.20 del citato regolamento "le acque meteoriche di prima pioggia contaminate dovranno essere raccolte e trattate dalle singole aziende prima di essere immesse nella fognatura delle acque nere". Per quanto concerne le acque meteoriche di dilavamento interne all'impianto, saranno raccolte attraverso la rete di pozzetti e trattate in continuo. In tabella n. 7 si riportano le concentrazioni, affluenti all'impianto nei primi 15' di pioggia, di alcuni inquinanti presenti nelle acque di dilavamento di superfici destinate alle industrie (Elis et al., 1985).

Destinazione superficie	Concentrazione medie per evento meteorico				
	SST	BOD ₅	COD	NH ₄	Pb
Industrie	45-375	8-12	40-70	0.2-1.1	0.1-0,4

Tabella 2.3 - Concentrazioni di alcuni inquinanti nelle acque di dilavamento

2.3.2.5 Linea Fanghi

I fanghi di supero derivanti dai trattamenti sopra descritti necessitano di opportune operazioni di trattamento finalizzate a ridurre quanto più possibile l'impatto ambientale e a favorirne un corretto smaltimento. A tale scopo nell'impianto i fanghi di supero, ancora in genere caratterizzati da un elevato grado di putrescibilità, sono sottoposti ad un processo di stabilizzazione mediante una fase di **digestione aerobica**. In tal senso viene impiegata l'unità n.14, della capacità volumetrica di circa 485m³.

In essa viene immesso il fango in modo discontinuo⁴ e dopo un congruo tempo di ispessimento si provvede al prelievo del surnatante che viene inviato in testa all'impianto. Al fine di completare quei processi di assimilazione e degradazione biologica delle sostanze organiche presenti ancora nel fango, è prevista l'erogazione di aria per mezzo di n° 2 aeratori sommersi di tipo radiale (30 kgO₂/h). Il fango ormai stabilizzato viene inviato ad un successivo **trattamento di ispessimento previsto nella vasca identificata come "unità 15"**, di sezione circolare e di volumetria di 156 m³. Detta fase è finalizzata ad incrementare il contenuto di solidi dei fanghi e quindi a ridurre il quantitativo di acqua. In tal modo si ottiene all'uscita della vasca un rifiuto caratterizzato da volumi notevolmente inferiori e pertanto, più facilmente gestibile nelle successive fasi di disidratazione meccanica. In particolare è previsto un trattamento di ispessimento a gravità che consiste in un processo di sedimentazione in cui l'effetto gravitazionale consente di realizzare un maggiore addensamento delle particelle solide, ottenendo in tal modo la liberazione del surnatante (acqua del fango) che viene inviato in testa all'impianto (**unità 8**). Al contempo si ottiene un accumulo che permette di attenuare le punte di produzione del fango di supero. Il fango ispessito viene inviato ad una successiva fase di disidratazione meccanica mediante filtropressa ed eventuale centrifuga (**unità 16**).

Al fine di consentire di caricare uniformemente le camere filtranti, ed evitare scompensi di pressione all'interno del pacco piastre, nella fase iniziale attraverso una valvola di drenaggio si provvede a chiudere il collettore di scarico inferiore, consentendo la fuoriuscita del liquido solo dai collettori superiori della piastre.

Si riportano nel seguito alcuni valori di rendimenti stimati dai processi descritti:

- SSV in digestione 55-60%
- SSV out digestione 35-40%
- SS sostanze secche out ispessitore 3-4%
- % secco out disidratazione >40%

⁴ Infatti alla luce delle volumetrie esistenti e delle portate effettive è possibile alimentare la vasca in maniera discontinua.

Nella tabella che segue si riportano le dimensioni geometriche delle unità del ciclo di trattamento:

N°	Trattamento	Sezione	Volume
1	Grigliatura grossolana	Rettangolare	0.50mx2.80m – luce 60mm – n°8 barre
2	Rototriturazione	-	-
3	Grigliatura fine	Rettangolare	0.50mx2.50m – luce 20mm
4	Precipitazione	Rettangolare	22,00mx5.70mx(H)2.00m – volume utile 250m ³
6	Bilanciamento	Quadrata	15.00mx15.00mx(H)4.00m – volume 900m ³
7a	Reazione con cloruro ferroso	Rettangolare	volume utile 5m ³
7b	Reazione con soda caustica	Rettangolare	volume utile 33m ³
7c	Reazione con PAC18%	Rettangolare	volume utile 33m ³
8	Chiariflocculazione (I)	Circolare	Φ13.00mx(H)3.00m – volume utile 400m ³
9	Predenitrificazione	Quadrata	9.00mx9.00mx(H)4.00m – volume utile 324m ³
10a	Ossidazione/Nitrificazione	Rettangolare	15.00mx9.00 mx(H)4.00m – volume utile 540m ³
10b	Ossidazione/Nitrificazione	Quadrata	14.00mx14.00mx(H)4.40m – volume utile 864m ³
11	Sedimentazione II	Circolare	Φ13.00mx(H)3.00m – volume utile 400m ³
12	Disinfezione	Rettangolare	11.00mx7.00mx(H)1.50m – volume utile 115m ³
13	Digestione aerobica fanghi	Quadrata	11.00mx11.00mx(H)4.00 – volume utile 485m ³
14	Ispessimento fanghi	Circolare	Φ8.00mx(H)3.10m – volume utile 156m ³
16	Scarico-grigliatura rifiuti liquidi	Quadrata	-
17	Stoccaggio rifiuti liquidi D15	Circolare	N.17serbatoi + 3 di sicurezza da 30m ³ cad. utile – DN2500
18a	Fenton/acidificazione	Circolare	Volume utile 5m ³
18b	Fenton/reazione	Circolare	Volume utile 25m ³
18c	Fenton/neutralizzazione	Circolare	Volume utile 5m ³
18d	Fenton/flocculazione	Circolare	Volume utile 5m ³
18e	Fenton/sedimentazione	Circolare	Volume utile 20m ³
20	Pretrattamento biologico percolato	Quadrata	11.00mx11.00mx(H)4.00 – volume utile limitato 400m ³
23	Ultrafiltrazione	Rettangolare	-

Tabella 2.4- Dimensioni geometriche delle unità di trattamento

2.3.3 Consumo di prodotti

Nella tabella che segue si riporta, per ogni trattamento previsto nel ciclo depurativo, i chemicals impiegati per le diverse reazioni di processo ed espressi in chilogrammi per tonnellate di liquame trattato.

Vasca	Trattamento	Chemicals	Tipologia	Quantitativi	Stato fisico	Sostanza pericolosa
7	Chiariflocculazione	Policloruro di Alluminio sol.18%	Materia ausiliaria	0.3 kg/tons	Liquido	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
25b		Cloruro ferrico	Materia ausiliaria	0.5 kg/tons	Liquido	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
18a	Ossidazione avanzata Fenton	Acido solforico	Materia ausiliaria	0.7 kg/tons	Liquido	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
18b		Cloruro ferroso	Materia ausiliaria	0.5 kg/tons	Liquido	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
18b		Acqua ossigenata	Materia ausiliaria	0.3 kg/tons	Liquido	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
18c		Soda caustica	Materia ausiliaria	0.9 kg/tons	Liquido	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
18d		Polielettrolita	Materia ausiliaria	0.003 kg/tons	Polvere	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
16	Disidratazione	Idrossido di calce sol.10%	Materia ausiliaria	2 kg/tons	Liquido	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12	Disinfezione	Ipoclorito di sodio	Materia ausiliaria	0.01 kg/tons	Liquido	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

Tabella 2.5: Elenco dei chemicals impiegati nel processo

Si precisa che i quantitativi di chemicals impiegati sono espressi in kg/m³ per fornire un elemento di raffronto con i dati di letteratura, rispetto all'eventuale variazione di portata idraulica a fronte di una maggiore concentrazione inquinante.

I dosaggi riportati in tabella risultano conformi ai valori tipici di letteratura specializzata (Culp R. et al., Handbook of Advanced Wastewater Treatment, 1978).

Di seguito si riportano i consumi di chemicals previsionali previsti nel nuovo assetto impiantistico:

CHEMICALS IMPIEGATO	CONSUMI PRESUNTI
	kg/anno
CLORURO FERRICO	36.000
PAC 18%	48.000
CALCE IDRATA	60.000
ACIDO SOLFORICO	51.000
CLORURO FERROSO	36.000
SODA CAUSTICA	65.000
ACQUA OSSIGENATA	21.000
POLICLORURO DI ALLUMINIO	60.000
POLIELETTROLITA	4.000
IPOCLORITO DI SODIO SOL.15%	13.400

La verifica dei consumi di materia prima, come i chemicals, rispetto alle indicazioni delle Brefs di settore, sono riportate nella seguente tabella tenendo presente i consumi previsionali.

CHEMICALS IMPIEGATO IMPIANTO F1	CONSUMI PREVISIONALI	Indicazioni Brefs
	t/anno	t/anno
CLORURO FERRICO	36	NI
PAC 18%	48	NI
CALCE IDRATA	60	NI
ACIDO SOLFORICO	51	NI
CLORURO FERROSO	36	NI
SODA CAUSTICA	65	NI
ACQUA OSSIGENATA	21	NI
POLICLORURO DI ALLUMINIO	60	NI
POLIELETTROLITA	4	290
IPOCLORITO DI SODIO SOL.15%	13.4	NI

NI = No information

In particolare i chemicals saranno stoccati in serbatoi in PET posti in bacini di contenimento della capacità pari ad 1/3 del volume complessivo del deposito. In corrispondenza di ogni singolo serbatoio sarà presente un'apposita cartellonistica riportante:

- ❖ la denominazione chimica del prodotto;
- ❖ i primi interventi che si devono prestare in caso di sversamento accidentale (contatti con occhi e/o pelle, ingestione, ecc.) o di dispersione nell'ambiente;
- ❖ un metodo di raccolta e bonifica di eventuali sversamenti.

Inoltre in tale area dovranno essere contrassegnata da idonea segnaletica da cui risulti:

- ❖ l'indicazione che l'area è adibita a stoccaggio chemicals;
- ❖ il divieto di accesso al personale non autorizzato;
- ❖ l'obbligo di indossare i DPI previsti in tale circostanza

Nella tabella che segue sono riportate le principali indicazioni di pericolo dei chemicals impiegati.

Chemicals	Etichettatura	Indicazioni di pericolo
Policloruro di alluminio sol.18%	GHS05	H318, H290, R41
Acido solforico sol. 50%	GHS05	H314, H318, R35
Acqua ossigenata sol. 33%	GHS07	H302, H314, H335, H332
Soda caustica	GHS05	H314
Cloruro ferrico sol. 40%	GHS07-GHS05	H302, H412, H314
Cloruro ferroso sol. 9%	GHS07-GHS05	H302, H308, H318
Ipoclorito di sodio	GHS05-GHS09	H315, H318, H335
Calce idrata	GHS07-GHS05	H315, H318, H335
Polielettrolita	GHS07-GHS05	NESSUNA

Tabella 2.6: Principali caratteristiche di pericolosità dei chemicals impiegati

2.3.4 Emissioni in atmosfera

L'attività di trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi esercitata dalla società ASIDEP comporterà in generale, emissioni in atmosfera diffuse e convogliate, scarsamente rilevanti così come descritto nella parte I dell'allegato IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - attività di cui all'art. 271 co. 1 Parte Quinta D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. - Impianti di trattamento acque. Nel Piano di Monitoraggio e Controllo (vedi allegato Y3), la verifica delle emissioni odorigene è condotta secondo quanto riportato nella linea guida relativa agli impianti di depurazione reflui che esercitano attività di depurazione di acque reflue domestiche, industriali e urbane (cfr. art. 74 c. 1 lettere g), h) e i) del D.Lgs. 152/06 ed agli impianti di depurazione di rifiuti liquidi di cui ai punti 5.1 e/o 5.3 dell'allegato I del D.Lgs. 59/05 e ss.mm.ii., elaborata dalla Regione Lombardia nell'ambito del DGR del 15/02/2012 n.IX/3018.

Per i due punti di emissioni convogliate, saranno realizzati due scrubber aventi le caratteristiche riportate nelle schede tecniche inserite nell'allegato U.

La soluzione tecnica adottata per l'abbattimento delle emissioni odorigene provenienti dai due camini relativi ai punti S1 e S2 (vedi TAV.W), risulta conforme allo standard richiesto dalla normativa regionale di settore (DGR Campania n.243 del 08/05/2015). In particolare, di seguito si riporta un confronto tecnico tra la soluzione adottata in progetto, ovvero uno scrubber a doppio stadio acido/basico, e le caratteristiche di conformità richieste dalla normativa regionale.

ABBATTITORE AD UMIDO TIPO: SCRUBBER A TORRE		
REQUISITI REGIONE CAMPANIA DGR 243/2015	Note	Caratteristiche tecniche
Temperature del fluido		
≤ 40 °C (uscita)	Conforme	T=14,9 °C
Tempo di contatto		
> 1 s (stadio acido)	Conforme	Tempo di contatto = 1,22 s
> 1 s (stadio basico)	Conforme	Tempo di contatto = 1,22 s
> 2 s (stadio basico/ossidante)		
Portata minima del liquido di ricircolo		
> 1,5 m ³ x 1000 m ³ di effluente (riempimenti rinfusa)	Conforme	18 mc/h – 2,4 bar
Tipo di nebulizzazione e distribuzione del liquido ricircolato		
Spruzzatori nebulizzatori da 10 µm con raggio di copertura sovrapposto del 30% o distributori a stramazzo	Conforme	A cono pieno con angolo di spruzzo di 120°
Altezza di ogni stadio		
> 1 m	Conforme	<ul style="list-style-type: none"> ○ Stadio con soluzione acida = 1,5 mt; ○ Stadio con soluzione basica = 1,5 mt;
Tipo di fluido abbattente		
Acqua o soluzione specifica	Conforme	Soluzione acida e soluzione basica
Apparecchi di controllo		
Indicatore e interruttore di minimo livello	Conforme	Trasmettitore di pressione
Rotametro per la misura della portata del fluido liquido	Non applicabile	

ABBATTITORE AD UMIDO TIPO: SCRUBBER A TORRE		
REQUISITI REGIONE CAMPANIA DGR 243/2015	Note	Caratteristiche tecniche
Sistema pre-filtrazione particolato (monte)	Non applicabile	Il sistema di abbattimento è finalizzato alla rimozione sia di composti odorigeni che di particolato.
Demister (valle)	Conforme	Per ogni stadio n.3 separatori di goccia
Caratteristiche aggiuntive		
Un misuratore di pH e di redox per le eventuali sostanze ossido-riducenti	Conforme	Direttamente nelle pompe dosatrici
Almeno 2 piatti in sostituzione del riempimento o solo 1 se in aggiunta ad uno stadio di riempimento	Non applicabile	Per ogni stadio è previsto riempimento a letto fisso (corpi di riempimento strutturato)
Vasca di stoccaggio del fluido abbattente atta a poter separare le morchie	Conforme	Vasca rettangolare posta alla base dello scrubber
Materiale costruttivo resistente alla corrosione ed alle basse temperature	Conforme	Polipropilene
Dosaggio automatico dei reagenti	Conforme	n.3 pompe dosatrici
Reintegro automatico della soluzione fresca abbattente	Conforme	Elettrovalvola acqua comandata dal trasmettitore di pressione

2.3.5 Approvvigionamento idrico

Nell'impianto in esame attualmente il consumo massimo di acqua, approvvigionata dall'acquedotto risulta pari a circa 5.518 m³/anno. Tale risorsa, oltre che per la preparazione dei chemicals, viene impiegata per le seguenti attività:

- Uso per attività assimilate quali pulizia piazzale e irrigazione delle aree a verde. Tale apporto viene stimato considerando in linea teorica l'impiego di una pompa di potenza di 1 CV, capace di erogare 0,7 l/s, ipotizzando che tale attività sia espletata almeno per 6 ore giorno, ne consegue un fabbisogno idrico annuale medio pari a:

$$\begin{aligned}
 & \text{(litri al secondo} \times 3600 \times \text{numero di ore giornaliere} \times \text{numero di giorni anno})/1000= \\
 & = (0,7\text{ l/s} \times 3600 \times 6 \text{ ore} \times 365\text{gg})/1000= 5.518 \text{ m}^3/\text{anno}
 \end{aligned}$$

Di seguito si riportano i dati relativi all'approvvigionamento dell'acqua potabile:

Mese	m ³ /mese 2016	m ³ /mese 2017	m ³ /mese 2018
Gennaio	435	591	497
Febbraio	501	511	472
Marzo	480	509	371
Aprile	501	511	389
Maggio	600	520	481
Giugno	711	501	461
Luglio	480	500	476
Agosto	460	521	466
Settembre	580	511	462
Ottobre	580	519	456
Novembre	595	509	466
Dicembre	599	491	485

2.3.6 Scarichi in corpi idrici

L'impianto sopra descritto prevede un unico punto di scarico sulla sponda destra del fiume Ufita. In tal senso si stima una portata continua media di circa 0,04 mc/s (nuovo asseto autorizzativo)

Allo scarico l'impianto è munito di sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici. In particolare è presente:

- un misuratore di portata allo scarico ad ultrasuoni per canali aperti tipo "Venturi". Il principio di funzionamento si basa sul restringimento del canale che comporta l'innalzamento del livello a monte proporzionale alla portata; una centralina rileva i livelli con un sensore a microonde ed elabora il segnale calcolando e visualizzando la portata istantanea e storica allo scarico.

Di seguito si riporta la serie storica, degli ultimi tre anni, del carico idraulico trattato dall'impianto:

Mese	m ³ /mese 2016	m ³ /mese 2017	m ³ /mese 2018
Gennaio	17.621	16.191	17.028
Febbraio	18.846	16.000	23.680
Marzo	25.264	16.273	36.180
Aprile	19.036	16.352	20.113
Maggio	20.677	16.436	23.100
Giugno	13.042	16.853	17.953
Luglio	14.950	15.828	19.002
Agosto	15.700	15.239	20.034
Settembre	15.175	15.514	17.544
Ottobre	15.249	15.299	17.534
Novembre	17.002	15.058	19.605
Dicembre	16.090	17.800	18.255
Totale m³/anno	208.652	192.843	250.028

2.3.7 Rifiuti

Nella tabella che segue sono riportati le tipologie delle diverse tipologie di rifiuti prodotti durante il processo di trattamento.

Unità	Trattamento	CER	Tipologia	Stato fisico	Quantitativo tons/anno	Destinazione ⁵
16	Grigliatura	19.08.01	Residui di vagliatura	Solido/ Palabile	0-20	D1-D15
18	Precipitazione chimica-fisica	19.08.14	Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	Solido/ Palabile	400-500	D1-D15
11	Sedimentazione – Linea a fanghi attivi					

⁵ Operazioni di cui agli allegati B e C Parte Quarta del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Unità	Trattamento	CER	Tipologia	Stato fisico	Quantitativo tons/anno	Destinazione ⁵
18e	Processo FENTON					
8	Chiariflocculazione	19.08.14	fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13			
-	Uffici	20.03.01	Rifiuti urbani non differenziati	Solido	0-5	D15
-	Manutenzione	15.02.03	Materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi.	Solido	0-2	R13
-	Manutenzione	13.02.08*	Oli	Liquido	0.05	R13

Il deposito temporaneo⁶ dovrà essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute.

Dovranno essere rispettate inoltre le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi.

I rifiuti depositati non dovranno contenere policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 parti per milione (ppm), né policlorobifenile e policlorotrifenili in quantità superiore a 25 parti per milione (ppm).

Relativamente ai quantitativi da disporre a stoccaggio, la società richiedente intende raccogliere ed avviare rifiuti prodotti alle successive operazioni di recupero o di smaltimento con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito.

Lo stoccaggio dei rifiuti solidi e/o fangosi avverrà in cassoni scarrabili in acciaio con telo copri/scopri, porta posteriore basculante a tenuta stagna, della capacità geometrica di circa 10 tons.

I rifiuti liquidi saranno raccolti in appositi imballaggi di tipo approvato e disposti al coperto al riparo dall'azione degli agenti atmosferici. Per ulteriori dettagli si rinvia all'allegato grafico - Tavola V – "Planimetria con indicazioni delle aree gestione rifiuti e aree di stoccaggio materie prime.

⁶Per deposito temporaneo si intende il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti [art. 183 D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.]

2.3.8 Emissione sonora

Il Comune di Flumeri (AV), non ha provveduto ad effettuare una Zonizzazione Acustica del Territorio. Ai sensi del D.P.C.M. 14/11/1997 l'impianto della società ASIDEP ricade in classe VI; rientrano in questa classe le aree esclusivamente industriali.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Tale ciclo produttivo è caratterizzato da un funzionamento di tipo continuo e pertanto ricade nei casi previsti dal D.M. 11 dicembre 1996; le attività sono caratterizzate dalla contemporaneità di esercizio delle diverse sorgenti.

Al fine di verificare la compatibilità delle emissioni sonore generate con i valori limiti fissati dalla normativa vigente, la società richiedente ha provveduto a svolgere un'opportuna valutazione d'impatto acustico. I rilievi sono stati realizzati sia in ambiente esterno che interno, con microfono posizionato ad 1,5 m di altezza dal suolo ed almeno 1,00 mt da altre superfici interferenti. Il tempo effettivo di ogni rilevazione è stato fissato con un minimo di 15 minuti e comunque sufficiente per stabilizzare il livello equivalente. I rilievi fonometrici sono stati effettuati nella condizione più critica possibile, cioè con il funzionamento contemporaneo di tutte le sorgenti rumorose fisse in funzione.

Alla luce dei monitoraggi eseguiti e dai valori analizzati si trae che l'attività nella nuova configurazione impiantistica non influirà sul clima acustico della zona, risultando compatibile con i limiti di riferimento imposti dal DPCM 14/11/1997 e stante il Piano di Zonizzazione Acustica approvato dal Comune di Calitri (AV). Per ulteriori dettagli si rinvia alla relazione tecnica allegata alla Domanda AIA.

2.4 Energia

Nella tabella che segue si riportano per ogni singola fase di trattamento le relative potenze elettriche installate:

LINEA ACQUE NERE	POTENZA ELETTRICA INSTALLATA [kW]	[tons/h]	CONSUMO ELETTRICO SPECIFICO [kWh/t]
Grigliatura grossolana	0,1	1,25	0,08
Grigliatura medio-fine	0,1	1,25	0,08
Sollevamento	4	1,25	3,2
Disoleatura	0,5	1,25	0,4
LINEA RIFIUTI			
Grigliatura a tamburo + pozzetto scarico	10	4,2	2,38
Accumulo	11	4,2	2,6
Pretrattamento biologico percolato	15	4,2	3,57
FENTON	7,0	4,2	1,66
Bilanciamento/denitro	15	5,45	2,75
Precipitazione chimico-fisica	5	4,2	1,19
Ossidazione/nitro	24	5,45	4,40

LINEA ACQUE NERE	POTENZA ELETTRICA INSTALLATA [kW]	[tons/h]	CONSUMO ELETTRICO SPECIFICO [kWh/t]
Sedimentazione	0.5	5.45	0.09
Disinfezione	0.1	5.45	0.01
Filtrazione UF	10	5.45	1.83
LINEA FANGHI			
Digestione Aerobica	21	5.45	3.85
Ispessimento	0.5	5.45	0.09
Disidratazione meccanica	30	5.45	5.50
Letti di essiccamento	0	-	-

Di seguito si riportano i consumi di energia elettrica dell'ultimo triennio 2016-2018:

Mese	kWh/mese 2016	kWh/mese 2017	kWh/mese 2018
Gennaio	3.952	24.800	26.400
Febbraio	31.760	22.800	22.800
Marzo	31.780	22.800	30.800
Aprile	26.684	17.600	26.400
Maggio	27.200	17.600	21.600
Giugno	23.548	16.400	25.600
Luglio	23.200	18.400	20.400
Agosto	22.400	20.000	28.800
Settembre	20.000	20.400	19.600
Ottobre	20.000	24.400	26.400
Novembre	23.600	24.800	24.400
Dicembre	24.000	27.200	26.400

Indice di gestione dell'energia elettrica [kWh] consumata a metro cubo di liquame trattato per l'anno 2018 (ultimo anno utile) pari a 1.19 kWh/m³, (ovvero 1.19 kWh/t dati da 299.600 kWh ÷ 250.028 m³), valore inferiore alle indicazioni del documento Brefs di settore, che riporta una range tra 10-210 kWh/t (vedi par. 5.7.2.4 BAT Reference Documents for Waste Treatment).

2.5 Incidenti rilevanti

Il complesso IPPC in oggetto non rientra nel campo di applicazione della normativa in materia di incidenti rilevanti

3. INFORMAZIONI TECNICHE INTEGRATIVE

3.1 Premessa

In questo capitolo, in conformità con le linee guida indicate dalla Regione Campania – Settore Tutela dell’Ambiente - si forniscono informazioni aggiuntive riguardanti le autorizzazioni sostitutive pure rilasciate in ambito AIA.

3.2 Gestione di rifiuti

Nel sito la società ASIDEP intende svolgere un’attività di trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi indicati in Tabella 3.1; operazioni D8-D9-D15 dell’allegato B del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. – Parte IV per un quantitativo massimo giornaliero trattabile inferiore o uguale a 200 tonnellate al giorno.

In particolare l’azienda chiede, di svolgere le seguenti attività:

- ❖ deposito preliminare (D15) per un quantitativo max di 510 t/d, delle tipologie di rifiuti non pericolosi indicati in Tabella 2.1;
- ❖ trattamento di rifiuti liquidi (D8-D9) per un quantitativo max. di 200 t/d, delle tipologie di rifiuti non pericolosi solidi/fangosi indicati in Tabella 2.2

La richiesta di autorizzazione AIA. contempla, il seguente assetto autorizzativo al trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi e dei reflui industriali:

- ❖ *Attività 6.11 - “Attività di trattamento a gestione indipendente di acque reflue non coperte dalle norme di recepimento della direttiva 91/271/CEE, ed evacuate da un’installazione in cui è svolta una delle attività di cui al presente Allegato.”*
- ❖ *Attività 5.3 a) - “Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell’Allegato 5 alla Parte Terza: 1) trattamento biologico; 2) trattamento fisico-chimico.*

CER	TIPOLOGIA	QUANTITA' [t/d]
16 10 02	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	30
19 06 03	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	30
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	30
19 06 05	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	60
16 10 04	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003	30
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08.01.19	30
19 07 03	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	300

Tabella 3.1 - Elenco delle tipologie di rifiuti da sottoporre a stoccaggio D15

CER	TIPOLOGIA	QUANTITA' D15 [t/d]	QUANTITA' MAX D8-D9
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione;	0	200 t/d (VEDI CONDIZIONI DI ESERCIO ALLEGATO U
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione;	0	
02 03 05	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti;	0	
02 05 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione;	0	
02 05 02	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti;	0	
02 07 01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima;	0	
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08.01.19	30	
16 10 02	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	30	
16 10 04	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003	30	
19 06 03	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	30	
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	30	
19 06 05	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	60	
19 07 03	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	300	
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13;	0	
20 03 04	fanghi delle fosse settiche	0	
20 03 06	rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico.	0	

Tabella 3.2 - Elenco delle tipologie di rifiuti da sottoporre a trattamento D15-D8-D9

Tali rifiuti sono classificati ai sensi della Parte Quarta del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. come rifiuti speciali non pericolosi.

3.2.1 Composizione del percolato

Il percolato è un liquido particolarmente inquinato le cui caratteristiche variano sia in funzione del tipo di rifiuto che lo ha generato e dell'età dello stesso. Nella tabella che segue vengono riportati gli intervalli dei parametri di inquinamento riscontrabili nel percolato per discariche di RSU di diversa età.

[mg/l]			
Parametro	Discariche giovani (<2 anni)		Discariche mature (>10 anni)
	Intervallo	Caratteristico	Intervallo
BOD5	2000-30000	10000	100-200
TOC	1500-20000	6000	80-160
COD	3000-60000	18000	100-500
SST	200-2000	500	100-400
Azoto organico	10-800	200	80-120
Azoto ammoniacale	10-800	200	20-40
Nitrati	5-40	25	5-10
Fosforo totale	5-100	30	5-10
Ortofosfati	4-80	20	4-8
Alcalinità, come CaCO ₃	1000-10000	3000	200-1000
pH*	4,5-7,5	6	6,6-7,5
Durezza totale come CaCO ₃	300-10000	3500	200-500
Calcio	200-3000	1000	100-400
Magnesio	50-1500	250	50-200
Potassio	200-1000	300	50-400
Sodio	200-2500	500	100-200
Cloruri	200-3000	500	100-400
Solfati	50-1000	300	20-50
Ferro	50-1200	60	20-200

Tabella 3.3 - Parametri di inquinamento del percolato

Le caratteristiche qualitative del percolato si modificano progressivamente nel tempo in relazione all'avanzamento del processo di biodegradazione. In particolare la concentrazione dei contaminanti e il grado di biodegradabilità si riducono nel tempo: nel percolato cosiddetto vecchio sono prevalenti i composti ad alto peso molecolare, costituiti da molecole complesse formate da gruppi funzionali contenenti atomi di azoto, zolfo e ossigeno. Nel percolato giovane al contrario, sono presenti principalmente composti a basso peso molecolare, caratterizzati da catene lineari con gruppi funzionali ossigenati come carbossilico e alcolico. Nell'andamento temporale delle caratteristiche del percolato si possono distinguere cinque fasi principali: *latenza*, *transizione*, *acidificazione*, *metanazione* e *maturazione*. In particolare nella fase di acidificazione si osserva nel percolato un abbassamento del valore del pH a causa della formazione degli acidi grassi volatili, un

aumento della concentrazione della sostanza organica, dei metalli (Fe, Zn) e dei nutrienti (a seguito dell'ammonificazione dell'azoto organico). Nella fase di metanazione si ha un innalzamento del pH, una drastica riduzione della componente organica biodegradabile e dei metalli. La fase di maturazione è caratterizzata dalla presenza della sostanza organica residua più complessa, costituita prevalentemente da acidi umici e fulvici, ma anche da elevate concentrazioni di azoto ammoniacale. A tal proposito, indicativo risulta il valore del rapporto BOD₅/COD: per discariche giovani (in fase acida), generalmente si ha BOD₅/COD > 0,4÷0,5, mentre per quelle mature (in fase metanigena) BOD₅/COD < 0,1. Inoltre per una discarica giovane il rapporto TKN/COD è basso (<0,1) mentre il COD è in prevalenza biodegradabile; al contrario, per una discarica matura il rapporto TKN/COD è piuttosto elevato e vi è carenza di substrato organico biodegradabile. Per quanto riguarda il contenuto in metalli nel percolato, questo dipende dal valore del pH e dai fenomeni chimico-fisici a cui è sottoposto, come adsorbimento, solubilizzazione, complessazione e precipitazione.

3.3 Emissioni in atmosfera - art. 272 D. Lgs. 152/06

L'attività di trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi esercitata dalla società ASIDEP comporterà in generale, emissioni in atmosfera diffuse e convogliate, scarsamente rilevanti così come descritto nella parte I dell'allegato IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - attività di cui all'art. 271 co. 1 Parte Quinta D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. - Impianti di trattamento acque. Nel Piano di Monitoraggio e Controllo (vedi allegato Y3), la verifica delle emissioni odorigene è condotta secondo quanto riportato nella linea guida relativa agli impianti di depurazione reflui che esercitano attività di depurazione di acque reflue domestiche, industriali e urbane - cfr. art. 74 c. 1 lettere g), h) e i) - del D.Lgs. 152/06 ed agli impianti di depurazione di rifiuti liquidi di cui ai punti 5.1 e/o 5.3 dell'allegato I del D.Lgs. 59/05 e ss.mm.ii., elaborata dalla Regione Lombardia nell'ambito del DGR del 15/02/2012 n.IX/3018. Per i punti di emissione convogliati, saranno realizzati due scrubber.

Sono inoltre presenti punti di emissione non soggetti ad autorizzazione:

- Gruppo elettrogeno alimentato a gasolio della potenza di 250 kVA (esenzione ai sensi del art. 272 c.1 D.Lgs. 152/06 - Allegato IV Parte I lettera d).
- Sfiato di sicurezza serbatoio calce (esenzione ai sensi del art. 272 c. 5 del D. Lgs. 152/06).

Tali impianti non sono soggetti alla disciplina autorizzativa ai sensi dell'art. 272 c.1 e c. 5 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

FASE DEL PROCESSO DEPURATIVO	TIPO DI EMISSIONE	DENOMINAZIONE PUNTO DI MISURA	PAMETRI MONITORATI	U.M.	METODO ANALITICO	LIMITE	RIF. NORMATIVI	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Disidratazione e deposito temporaneo dei fanghi	Diffusa	E1	1. Solfuro di idrogeno	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	14	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniaca	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	18	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			3. Ammine	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	9	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	3.2	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			6. Scatolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.00	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			8. Etilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			9. acido acetico	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			10. Indolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
Unità di ossidazione-nitrificazione (n.10) vecchia	Diffusa	E2	1. Solfuro di idrogeno	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	14	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniaca	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	18	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			3. Ammine	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	9	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	3.2	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			6. Scatolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.00	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			8. Etilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			9. acido acetico	mg/mc	UNI-EN ISO	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici

				16017:2004					
		10. Indolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici	

FASE DEL PROCESSO DEPURATIVO	TIPO DI EMISSIONE	DENOMINAZIONE PUNTO DI MISURA	PARAMETRI	Concentrazione OUT scrubber mg/Nm ³	Flusso di massa [g/h]	Limite Flusso di massa [g/h]	METODO ANALITICO	LIMITE mg/Nm ³	RIF. NORMATIVI	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Comparto Pretrattamento percolato e digestione aerobica del fango	Convogliata	S1	1. Solfuro di idrogeno (classe II)	1.04	12.48	50	UNICHIM 634:1984	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniaca (classe IV)	0.10	1.2	2000	UNICHIM 632:1984	250	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			3. Ammine (classe II)	0.1	1.2	100	NIOSH 2010	20	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo (classe V)	20	240	5000	UNI EN 14791:2006	500	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	25	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			6. Scatolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.35 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2	25	UNI EN 12619:2013	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			8. Etilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2		UNI EN 12619:2013		D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			9. acido acetico (Classe III)	5	60	2000	NIOSH 7903	150	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			10. Indolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.6 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			11. TVOC		-	-	UNI CEN TS 13649	15 mgC/Nm ³	BAT-AEL	semestrale	Referti analitici
			Portata	-	-	-	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			Velocità	-	-	-	UNI EN ISO 16911- 1:2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici

FASE DEL PROCESSO DEPURATIVO	TIPO DI EMISSIONE	DENOMINAZIONE PUNTO DI MISURA	PARAMETRI	Concentrazione OUT scrubber mg/Nm ³	Flusso di massa [g/h]	Limite Flusso di massa [g/h]	METODO ANALITICO	LIMITE mg/Nm ³	RIF. NORMATIVI	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Comparto biologico nitro-denitro (nuova sezione)	Convogliata	S2	1. Solfuro di idrogeno (classe II)	1.04	12.48	50	UNICHIM 634:1984	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniaca (classe IV)	0.10	1.2	2000	UNICHIM 632:1984	250	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			3. Ammine (classe II)	0.1	1.2	100	NIOSH 2010	20	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo (classe V)	20	240	5000	UNI EN 14791:2006	500	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	25	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			6. Scatolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.35 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2	25	UNI EN 12619:2013	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			8. Etilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2		UNI EN 12619:2013		D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			9. acido acetico (Classe III)	5	60	2000	NIOSH 7903	150	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			10. Indolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.6 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			11. TVOC		-	-	UNI CEN TS 13649	15 mgC/Nm ³	BAT-AEL	semestrale	Referti analitici
			Portata	-	-	-	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			Velocità	-	-	-	UNI EN ISO 16911 - 1:2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici

3.4 Scarico in corpo idrico superficiale - art. 124 D. Lgs. 152/06

Il punto finale del trattamento depurativo è rappresentato dallo scarico immesso nel Fiume Ufita. Tali emissioni sono scaricate in continuo.

Inquinanti caratteristici dello scarico provenienti da ciascuna attività IPPC					
Attività IPPC	N. Scarico finale	Denominazione (riferimento tab. 1.6.3 del D.M. 23/11/01)	Flusso di massa	Unità di misura	Valore soglia kg/a
5.3 - 6.11	1	Azoto (Totale espresso come N)	1	kg/a	50000
5.3 - 6.11	1	Fosforo (Totale espresso come P)	0,05	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Arsenico (As) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	5
5.3 - 6.11	1	Cadmio (Cd) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	5
5.3 - 6.11	1	Cromo (Cr) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0,02	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Rame (Cu) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Mercurio (Hg) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Nichel (Ni) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	1	kg/a	20
5.3 - 6.11	1	Piombo (Pb) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	20
5.3 - 6.11	1	Zinco (Zn) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	100
5.3 - 6.11	1	Dicloroetano-1,2 (DCE) Totale	0	kg/a	10
5.3 - 6.11	1	Diclorometano (DCM) Totale	0	kg/a	10
5.3 - 6.11	1	Cloroalcani (C10-13) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Esaclorobenzene (HCB) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Esaclorobutadiene (HCBd) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Esaclorocicloesano (HCH) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Composti organici alogenati Totale (espressi come AOX)	0	kg/a	1000
5.3 - 6.11	1	Benzene, toluene, etilbenzene, xileni (BTEX) Totale (espressi come somma dei singoli composti)	0	kg/a	200
5.3 - 6.11	1	Difeniletero bromato Totale (espresso come bromo Br)	0	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Composti organostannici Totale (espressi come stagno Sn)	0	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) Somma dei 6 IPA di Borneff	-	kg/a	5
5.3 - 6.11	1	Fenoli Totale (espressi come C)	-	kg/a	20
5.3 - 6.11	1	Carbonio organico totale espresso come C o COD/3	35000	kg/a	50000
5.3 - 6.11	1	Cloruri Totale (espressi come Cl)	292000	kg/a	2000000
5.3 - 6.11	1	Cianuri Totale (espressi come CN)	-	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Fluoruri Totale (espressi come F)	-	kg/a	2000

Le acque di dilavamento piazzale sono inviate in testa all'impianto di depurazione.

3.5 Condizioni di ripristino del sito

Al momento della cessazione definitiva dell'attività sarà necessario intraprendere una serie di misure rivolte al ripristino del sito. Per tale obiettivo sarà necessario definire un programma di ripristino ambientale sviluppato secondo le seguenti indicazioni:

- a) definizione della destinazione d'uso del sito prevista dagli strumenti urbanistici;
- b) caratterizzazione del sito, dell'ambiente e dei territori influenzati;
- c) definizione degli obiettivi dell'intervento di eventuale bonifica/messa in sicurezza; permanente e ripristino ambientale in relazione alla specifica destinazione d'uso;
- d) analisi delle possibili tecniche di bonifica/messa in sicurezza permanente adottabili nel caso in esame;
- e) qualora risulti necessario, la selezione della tecnica di bonifica ed eventuale definizione delle concentrazioni residue da raggiungere;
- f) analisi del rischio relativa alle concentrazioni residue proposte;
- g) verifica dell'efficacia della tecnica proposta mediante test di laboratorio o impianti pilota;
- h) selezione delle misure di sicurezza;
- i) studio della compatibilità ambientale degli interventi;
- j) definizione dei criteri di accettazione dei risultati;
- k) controllo e monitoraggio degli interventi di bonifica/messa in sicurezza permanente e delle eventuali misure di sicurezza;
- l) definizione delle eventuali limitazioni all'uso e prescrizioni.

Gli interventi di ripristino ambientale, dovranno assicurare il raggiungimento degli obiettivi previsti con il minor impatto ambientale e la maggiore efficacia, in termini di concentrazioni residue nelle matrici ambientali e protezione dell'ambiente e della salute pubblica.

Il collaudo degli interventi dovrà valutare la rispondenza tra il progetto definitivo e la realizzazione in termini di:

- Raggiungimento dei valori di concentrazioni limite accettabili o dei valori di concentrazione residui.
- Efficacia di sistemi, tecnologie, strumenti e mezzi utilizzati, sia durante l'esecuzione che al termine delle attività di bonifica e ripristino ambientale.

Le azioni di monitoraggio e controllo saranno effettuate durante il corso dei lavori e al termine di tutte le fasi previste per verificare l'efficacia degli interventi nel raggiungere gli obiettivi prefissati.

L'applicazione dell'intervento di ripristino ambientale del sito garantirà che non si verifichino emissioni di sostanze o prodotti intermedi pericolosi per la salute degli operatori che operano sul

sito, sia durante l'esecuzione delle indagini, dei sopralluoghi, del monitoraggio, del campionamento che degli interventi.

4. VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

4.1 Premessa

In questo capitolo, in conformità con le linee guida indicate dalla Regione Campania – Settore Tutela dell’Ambiente - si fornisce una valutazione ambientale della soluzione impiantistica proposta, sulla base del principio dell’approccio integrato, elencando il ricorso alle migliori tecniche disponibili (BAT) relativamente a quelle previste per gli impianti di trattamento rifiuti liquidi e reflui industriali (Ippc 5.3 a – 6.11)

Tali informazioni sono riportate nell’allegata scheda D – “Valutazione Integrata Ambientale” .

4.2 Confronto con le BAT di settore

Sulla GUUE del 17 agosto 2018 n. L208 è stata pubblicata la Decisione della Commissione del 10 agosto 2018, n. 2018/1147/UE recante: "Decisione di esecuzione della Commissione che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio".

Le nuove WT-BATC (Waste Treatment BAT Conclusions) si riferiscono, in particolare, alle seguenti attività:

5.3 a) Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza:

1) trattamento biologico;

2) trattamento fisico-chimico;

6.11 Attività di trattamento a gestione indipendente di acque reflue non coperte dalle norme di recepimento della direttiva 91/271/CEE, ed evacuate da un'installazione in cui è svolta una delle attività di cui al presente Allegato."

PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
1	Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti	La società ASIDEP ha predisposto un procedura di gestione di Gestione depuratore (vedi All.Y7 rev.01) da adottare nella gestione dell'impianto di depurazione basato sul rispetto della BAT.1 relativamente ai seguenti dei punti: IV, V, VIII, X, XI, XII, XIII.	Applicata	
2a	Predisporre e attuare procedure di pre-accettazione e caratterizzazione dei rifiuti	Cap. 3 della Procedura di gestione ambientale dell'impianto di depurazione consortile	Applicata	
2b	Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti	Cap. 3 della Procedura di gestione all.Y7 dell'impianto di depurazione consortile	Applicata	
2c	Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti.	Adottato il sistema di tracciabilità obbligatorio per legge e conforme ad esso	Applicata	
2d	Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita	Come da PMeC	Applicata	

2e	Garantire la segregazione dei rifiuti	I rifiuti liquidi conferiti all'impianto sono tenuti separati fisicamente a seconda della tipologia e del rapporto di biodegradabilità (BOD5/COD) del singolo prodotto, così da essere sottoposti a pretrattamenti depurativi specifici. E' presente un'unità specifica per il pretrattamento del percolato (CER 19.07.03) ed unità per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi a bassa biodegradabilità realizzate da un serbatoio in PET avente una capacità di circa 510 tonnellate	Applicata	
----	---------------------------------------	--	-----------	--

2f	Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura	Eventuali operazioni di miscelazione sono effettuate solo ed esclusivamente nell'ambito dello stesso rapporto di biodegradabilità e macrofamiglie, in particolare per i rifiuti a bassa biodegradabilità. I rifiuti ad alta biodegradabilità e media biodegradabilità sono inviati alla fase di equalizzazione del ciclo depurativo. Le concentrazioni dei carichi inquinanti e i relativi livelli di biodegradabilità sono preventivamente verificati attraverso le certificazioni fornite dai produttori e dai successivi prelievi a campione svolti in impianto	Applicata	
2g	Cernita dei rifiuti solidi in ingresso		Non applicabile	Trattasi di impianto per il trattamento di soli liquidi
3	Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi	Cap. 5 della Procedura di gestione dell'impianto di depurazione (All. Y7).	Applicata	

4a	Ubicazione ottimale del deposito	È stata opportunamente progettata un'area da realizzarsi per il deposito-stoccaggio D15 con caratteristiche conformi agli standard vigenti.	Applicata	
4b	Adeguatezza della capacità del deposito	È stata opportunamente progettata un'area per il deposito D15 conforme agli standard vigenti per un volume di stoccabile di 510 tons/d.	Applicata	
4c	Funzionamento sicuro del deposito	È stata opportunamente progettata un'area per il deposito-stoccaggio D15 conforme agli standard vigenti.	Applicata	
4d	Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.		Non applicabile	L'impianto non è autorizzato al trattamento di rifiuti solidi e non necessita di movimentazione e trasferimento in produzione dal deposito degli stessi.
5	Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento.		Non applicabile	L'impianto non è autorizzato al trattamento di rifiuti solidi e non necessita di movimentazione e trasferimento in produzione dal deposito degli stessi

MONITORAGGIO				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
6	Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).	Come da PMeC – In particolare, si effettuano analisi di autocontrollo interfasi – ingresso ed uscita pretrattamenti e trattamenti finali.	Applicata	
7	La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.			
	AOX 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	BTEX 1/mese	Vedi PMeC	Applicata	
	COD 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	Cianuro libero 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	Indice degli idrocarburi 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	Arsenico, Cadmio, Cromo, Rame, Nickel, Piombo e Zinco 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	Manganese 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	Cromo esavalente 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	Mercurio 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	Indice fenoli 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	Azoto totale 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	TOC 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
	Fosforo totale 1/g	Vedi PMeC	Applicata	
Solidi sospesi totali 1/g	Vedi PMeC	Applicata		
8	La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.			

	HCl - 1/6mesi	-	Non applicata	Nei flussi gassosi risultati non rilevante.
	H2S - 1/6mesi	Vedi PMeC	Applicata	-
	NH3 - 1/6mesi	Vedi PMeC	Applicata	
	Concentrazione degli odori - 1/6mesi	Vedi PMeC	Applicata	Il monitoraggio di NH3 e H2S può essere utilizzato in alternativa al monitoraggio della concentrazione degli odori
	TVOC - 1/6mesi	Vedi PMeC	Applicata	
9	La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.	Vedi PMeC	Non applicabile	Non si effettuano le operazioni indicate nella BAT 9
10	La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori	Vedi PMeC	Applicata	-
11	La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.	Vedi PMeC	Applicata	

EMISSIONI IN ATMOSFERA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
12	Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori.	-	Non applicabile	Non esistono recettori sensibili e non saranno prodotte molestie olfattive in quanto le principali sezioni di tipo biologiche saranno coperte ed attrezzate con scrubber.
13	Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione di tecniche indicate di seguito			
	a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza	I reflui e i rifiuti in accumulo e/o equalizzazione sono inviati alle successive fasi di trattamento nelle 24-48 h susseguenti il conferimento.	Applicata	
	b. Uso di trattamento chimico		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 13a e 13c
	c. Ottimizzare il trattamento aerobico	Vengono rimosse le formazioni di schiuma e vengono mantenuti i sistemi di aerazione in vasca così da evitare zone anossiche in stagnazione	Applicata	
14	Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.			
	a: ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse	I reflui tra le sezioni biologiche defluiscono per gravità e/o laddove sono presenti sezione in pressione, i liquami confluiranno in vasche coperte.	Applicata	

b: selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità	Sono impiegate per alcune sezioni impiantistiche pompe con componenti in acciaio al carbonio.	Applicata	
c: prevenzione della corrosione	Per evitare fenomeni di corrosione sono state adottate delle tubazioni in polietilene e/o in acciaio inox.	Applicata	
d: contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse	Vedi PMeC	Applicata	Per alcuni sezioni impiantistiche sono state realizzate coperture delle vasche con relativa raccolta e trattamento delle emissioni mediante scrubber.
e: bagnatura	Le aree carrabili e pedonali sono bagnate in caso di necessità	Applicata	
f: manutenzione	Viene effettuata una manutenzione programmata delle principali apparecchiature elettromeccaniche	Applicata	
g: pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti	Sono eseguite attività di pulizia delle superficie pavimentate dell'intera installazione in caso di necessità	Applicata	

	h: programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, LeakDetection And Repair)	L'accumulo avviene in apposite unità come serbatoi e/o apposite vasche. Per controllare le eventuali perdite, i serbatoi sono attrezzati di bacino di contenimento e periodicamente sono sottoposte a verifica di tenuta così da prevenire eventuali perdite. L'unità di pretrattamento del percolato sarà attrezzata con sistema di verifica del livello in vasca, così da poterne verificare in ogni momento la tenuta al netto dei fenomeni di evapotraspirazione.	Applicata	
15	La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito: a e b.		Non applicata	La tipologia di reflui/rifiuti trattati è tale da escludere la formazione di gas in quantità tali da rendere necessaria la combustione in torcia
16	Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito: a e b.		Non applicata	Non è adottata la combustione in torcia

RUMORE E VIBRAZIONI				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
17	Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni		Non applicabile	L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di vibrazioni o rumori molesti presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata
18	Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito			
	a:ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici	-	Applicata	Le apparecchiature più rumorose sono localizzate all'interno (vedi filtropressa, sistema preparazione latte di calce).
	b: misure operative	Vedi cap. 5 della Procedura di gestione dell'impianto di depurazione consortile (allegato Y7)	Applicata	
	c: apparecchiature a bassa rumorosità	La maggior parte delle apparecchiature installate sono a bassa rumorosità	Applicata	
	d: apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni	Le apparecchiature rumorose (vedi filtropressa sono confinate locali chiusi)	Applicata	
e: attenuazione del rumore			Non applicata	Tale BAT non risulta necessaria in quanto le poche apparecchiature rumorose sono posizionate il locali chiusi.

EMISSIONI NELL'ACQUA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
19	Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito			
	a: gestione dell'acqua	-	Non Applicata	
	b: ricircolo dell'acqua	L'impianto è dotato di sistema di ricircolo, tale da convogliare i flussi in testa alla fase di equalizzazione	Applicata	
	c: superficie impermeabile	La superficie dell'impianto, relativamente alle zone di movimentazione, scarico, deposito e trattamento, risultano essere impermeabili.	Applicata	
	d: tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi	Sono presenti bacini di sicurezza a servizio dei serbatoi di accumulo dei rifiuti liquidi e dei chemicals. Saranno presenti sensori misura del liquame in vasca Per l'unità di pretrattamento percolato sarà installato un sistema di controllo del livello di liquame in vasca, così da evitare eventuali tracimazioni.	Applicata	
	e: copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti	I rifiuti liquidi a seconda della tipologia e del rapporto di biodegradabilità sono accumulati in serbatoi chiusi od avviati direttamente in unità di processo.	Applicata	
	f: la segregazione dei flussi di acque	Il flussi di liquame sono tenuti separati, sottoposti a pretrattamenti specifici in base alla tipologia ed al rapporto di biodegradabilità	Applicata	

	g: adeguate infrastrutture di drenaggio	Le acque di dilavamento del piazzale e percolazione sono raccolte ed inviate in testa all'impianto	Applicata	
	h: disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite	Vedi cap. 8 della Procedura di gestione impianto di depurazione (vedi All. Y7).	.Applicata	
	i: adeguata capacità di deposito temporaneo	Vedi scheda I	Applicata	
20	Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.			
	Trattamento preliminare e primario			
	a: equalizzazione	L'impianto è dotato della fase di equalizzazione opportunamente dimensionata.	Applicata	
	b: neutralizzazione	Il ciclo di trattamento prevede la possibilità di neutralizzare i liquami (in caso presentino elevati valori alcalinità o acidità) sfruttando l'uso combinato della linea di precipitazione chimica o della chiariflocculazione presenti in impianto.	Applicata	
	c: separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria	E' presente una fase di trattamento preliminare dei rifiuti e dei reflui per la rimozione dei corpi medio/fini. Inoltre il ciclo di trattamento, dopo i pretrattamenti specifici, contempla una fase di sedimentazione primaria (chiariflocculazione)	Applicata	
	Trattamento chimico-fisico			
	d: adsorbimento	-	Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.
e : distillazione/rettificazione	-	Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.	

f: precipitazione	Il ciclo di trattamento, in base alla tipologia ed alla biodegradabilità dei prodotti da trattare, prevede la fase di precipitazione chimico-fisica	Applicata	
g: ossidazione chimica	E' presente una fase di pre-trattamento specifico dei rifiuti liquidi attraverso l'ossidazione chimica avanzata di Fenton.	Applicata	
h: riduzione chimica		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.
i: evaporazione		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.
j: scambio di ioni		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.
k: strippaggio		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q. Inoltre, per quanto concerne l'ammoniaca presente nei liquami, il ciclo di trattamento prevede già una fase di nitrificazione e denitrificazione.
Trattamento biologico			
l: trattamento a fanghi attivi	Il ciclo di trattamento prevede una fase biologica di trattamento a fanghi attivi.	Applicata	
m: bioreattore a membrana		Non Applicata	È sufficiente la BAT 20l.

Denitrificazione			
n: nitrificazione/denitrificazione	-	Applicata	
Rimozione dei solidi			
o: coagulazione e flocculazione	Il ciclo di trattamento prevede una fase di chiariflocculazione, successiva ai pretrattamenti specifici	Applicata	
p: sedimentazione	Il ciclo di trattamento prevede una fase di sedimentazione secondaria successiva ai pretrattamenti specifici.	Applicata	
q: filtrazione	E' prevista l'installazione di un sistema di ultrafiltrazione filtrazione per la rimozione di inquinanti non biodegradabili (20d-j).	Applicata	
r: flottazione		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 o-p-q.

Tabella 6.1 Livelli di emissioni associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi diretti in corpo idrico ricevente

Sostanza/Parametro	BAT-AEL(1)
Carbonio organico totale (TOC)(2)	10-100 mg/l(3)(4)
Domanda chimica di ossigeno (COD)(2)	30-300 mg/l(3)(4)
Solidi sospesi totali (TSS)	5-60 mg/l
Indice degli idrocarburi (HOI)	0,5-10 mg/l
Azoto totale (N totale)	10-60 mg/l(5)(6)(7)
Fosforo totale (P totale)	1-3 mg/l(4)
Indice fenoli	0,05-0,3 mg/l
Cianuro libero (CN-)(8)	0,02-0,1 mg/l
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)(8)	0,2-1 mg/l
Arsenico, espresso come As	0,01-0,1 mg/l
Cadmio, espresso come Cd	0,01-0,1 mg/l
Cromo, espresso come Cr	0,01-0,3 mg/l
Cromo esavalente, espresso come Cr(VI)	0,01-0,1 mg/l
Rame, espresso come Cu	0,05-0,5 mg/l
Piombo, espresso come Pb	0,05-0,3 mg/l
Nichel, espresso come Ni	0,05-1 mg/l
Mercurio, espresso come Hg	1-10 µg/l
Zinco, espresso come Zn	0,1-2 mg/l

(1) I periodi di calcolo della media sono definiti nelle considerazioni generali.

(2) Si applica il BAT-AEL per il TOC o il BAT-AEL per la COD. È preferibile monitorare il TOC perché non comporta l'uso di composti molto tossici.

(3) Il limite superiore dell'intervallo potrebbe non applicarsi: — se l'efficienza di abbattimento è ≥ 95 % come media mobile annuale e i rifiuti in ingresso presentano le caratteristiche seguenti: TOC > 2 g/l (o COD > 6 g/l) come media

giornaliera e una percentuale elevata di composti organici refrattari (cioè difficilmente biodegradabili), oppure — nel caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiore a 5 g/l nei rifiuti in ingresso).

(4) Il BAT-AEL può non applicarsi a impianti che trattano fanghi/detriti di perforazione.

(5) Il BAT-AEL può non applicarsi se la temperatura dell'acqua reflua è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C).

(6) Il BAT-AEL può non applicarsi in caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiori a 10 g/l nei rifiuti in ingresso).

(7) Il BAT-AEL si applica solo quando per le acque reflue si utilizza il trattamento biologico.

(8) Il BAT-AEL si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.

(9) Il limite superiore dell'intervallo è di 0,3 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.

(10) Il limite superiore dell'intervallo è di 2 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.

17.8.2018 L 208/65 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea IT

EMISSIONI DA INCONVENIENTI E INCIDENTI				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
21	Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1).			
	a: misure di protezione	L'impianto è delimitato da recinzione ed è presente un sistema di videosorveglianza gestito dal Consorzio ASI.	Applicata	
	b: gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti	Vedi cap. 8 della Procedura di gestione a dell' impianto di depurazione (All. Y7).	Applicata	
	c: registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti	Vedi cap. 10 della Procedura di gestione dell' impianto di depurazione (all. Y7).	Applicata	

EFFICIENZA NELL'USO DI MATERIALI				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
22	Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.		Non applicabile	La BAT risulta incompatibile con le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti trattati

EFFICIENZA ENERGETICA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
23	Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.			
	a: piano di efficienza energetica	Sono previsti interventi di rifasamento sulle cabine di trasformazione AT/MT ed adeguamento della stessa alle normative vigenti.	Applicata	
	b: registro del bilancio energetico	Vedi scheda O	Applicata	Vengono registrate le misure di energia elettrica consumata così da efficientare il consumo nel tempo.

RIUTILIZZO DEGLI IMBALLAGGI				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
24	Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1)		Non applicata	Il quantitativo di imballaggi utilizzati è trascurabile.

Nota: Le BAT da 25 a 51 non vengono riportate in questo elenco poiché non sono applicabili al trattamento di depurazione dei reflui industriali provenienti da attività IPPC 5.3 a).

PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
52	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di pre-accettazione e accettazione (cfr. BAT 2)	Il monitoraggio dei rifiuti in ingresso viene effettuato in base al rapporto di biodegradabilità (BOD5/COD) verificato sia attraverso i rapporti di prova, e test rapidi sul BOD5 attraverso spettrofotometri.	Applicata	

EMISSIONI NELL'ATMOSFERA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
53	Per ridurre le emissioni di HCl, NH3 e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare un apposito scrubber a doppio stadio acido-basico.			
	a: adsorbimento		Non applicata	Vedi lettera d
	b: biofiltro		Non applicata	Vedi lettera d
	c: ossidazione termica		Non applicata	Vedi lettera d
	d: lavaggio a umido (wetscrubbiong)		Applicata	Le emissioni convogliate saranno trattate per mezzo di uno scrubber a torre con doppio stadio acido-basico.

Tabella 6.10 Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate di HCl e TVOC in atmosfera provenienti dal trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL(1) (media del periodo di campionamento)
TVOC	mg/Nm ³	3-20(2)

(1) Questi BAT-AEL si applicano solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nel flusso degli scarichi gassosi è identificata come rilevante.

(2) Il valore massimo dell'intervallo è 45 mg/Nm³ quando il carico di emissioni è inferiore a 0,5 kg/h al punto di emissione.

5. OPERE DI ADEGUAMENTO DA REALIZZARE

5.1 Elenco degli Interventi previsti

Gli interventi in programma riguardano, oltre le attività di manutenzione straordinaria da effettuare sulle apparecchiature elettromeccaniche esistenti (sostituzione elettropompe, agitatori ed aeratori ed altro) anche opere funzionali non presenti nell'attuale configurazione AIA, di seguito elencate e descritte nella presente elaborato:

1. Installazione di un sistema di ultrafiltrazione, dopo il trattamento secondario del liquame.
2. Stoccaggio rifiuti liquidi: fornitura e posa in opera di n.20 serbatoi in polietilene da 30.000 litri, con relativi piping e sistema di pompaggio.
3. Realizzazione linea di trattamento di ossidazione chimica avanzata di Fenton, completa di pipings e pompe.
4. Realizzazione linea di precipitazione alcalina.
5. Realizzazione unità di pretrattamento percolato – ossidazione biologica.
6. Realizzazione nuovo comparto biologico (nitro-denitro).
7. Realizzazione pozzetto di scarico rifiuti liquidi conto terzi.
8. Realizzazione di coperture, in tempi differenziati, con relativi sistemi di aspirazione e trattamento dell'aria: nuovo comparto biologico (unità 9 e 10) - unità di pretrattamento percolato (unità 20) e digestione aerobica dei fanghi (unità 13).
9. Installazione di sistema di pesatura per i rifiuti liquidi in ingresso.
10. Realizzazione pipings per collegamenti nuove linee di trattamento.

Per completezza si rimanda agli allegati grafici denominati tavole interventi elettromeccanici (all. Y9) e civili (all. Y10).

PROGRAMMA DI ATTUAZIONE INTERVENTI			
Settore di intervento	Intervento proposto	Miglioramenti legati	Tempi di realizzazione
Fase finale depurazione	Installazione di un sistema di ultrafiltrazione.	Rimozione di eventuali sostanze organiche, particelle in sospensione e batteri.	12 mesi
Stoccaggio rifiuti liquidi	Installazione di numero 20 serbatoi per lo stoccaggio del percolato e dei rifiuti liquidi a bassa biodegradabilità.	Garantire la segregazione dei rifiuti liquidi e la corretta gestione degli stessi rispetto ai pretrattamenti specifici presenti in impianto.	12 mesi
Pretrattamenti specifici sui rifiuti liquidi in ingresso.	Realizzazione fase di trattamento ad ossidazione chimica avanzata di Fenton.	Trattamento rifiuti liquidi biorefrattari, incremento della biodegradabilità.	12 mesi
Pretrattamenti specifici sui rifiuti liquidi in ingresso.	Realizzazione fasi di precipitazione chimica alcalina.	Precipitazione dei metalli presenti nei rifiuti liquidi in ingresso.	12 mesi
Pretrattamenti specifici sui rifiuti liquidi in ingresso.	Realizzazione fase di pretrattamento di ossidazione biologica del percolato.	Degradazione primaria delle concentrazioni di COD ed Azoto presenti nel percolato.	12 mesi
Comparto biologico	Potenziamento del comparto biologico esistente con la realizzazione di un nuovo comparto nitrodenitro.	Efficientamento del processo biologico a fanghi attivi sospesi, completo di fase di denitrificazione.	12 mesi
Quantificazione rifiuti liquidi in ingresso	Installazione di un sistema di pesatura rifiuti.	Quantificazione tecnico-amministrativa dei rifiuti accettati e di quelli smaltiti.	12 mesi
Ciclo di trattamento	Realizzazione pipings collegamenti idraulici nuove fasi di processo.	Ottimizzazione dei collegamenti idraulici esistenti e nuovi con conseguente efficientamento della movimentazione del liquame interfase.	12 mesi
Emissioni in atmosfera	Realizzazione copertura nuovo comparto biologico ed unità di pretrattamento percolato e gestione fanghi.	Segregazione emissioni odorigene.	24 mesi
Emissioni in atmosfera	Installazione di due scrubber a servizio dei due punti di emissioni convogliate.	Riduzione ed abbattimento emissioni odorigene.	24 mesi


SCHEDA «H»: SCARICHI IDRICI
Totale punti di scarico finale N° 01
Sezione H1 - SCARICHI INDUSTRIALI e DOMESTICI

N° Scarico finale ¹	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza ²	Modalità di scarico ³	Recettore ⁴	Volume medio annuo scaricato					Impianti/-fasi di trattamento ⁵	
				Anno di riferimento	Portata media		Metodo di valutazione ⁶			
					m ³ /g	m ³ /a	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C		<input checked="" type="checkbox"/> S
01	Trattamento reflui industriali e urbani e rifiuti liquidi non pericolosi	Continuo	Fiume Ufita	-	800	292.000	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> S	unità da 1 a 25
DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE					800	292.000*				

* portata massima autorizzata pari a 292.000 mc/a

¹ - Identificare e numerare progressivamente - es.: 1,2,3, ecc. - i vari (uno o più) punti di emissione nell'ambiente esterno dei reflui generati dal complesso produttivo;

² - Solo per gli scarichi industriali, indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C);

³ - Indicare se lo scarico è continuo, saltuario, periodico, e l'eventuale frequenza (ore/giorno; giorni/settimana; mesi/anno);

⁴ - Indicare il recapito scelto tra fognatura, acque superficiali, suolo o strati superficiali del sottosuolo. Nel caso di corpo idrico superficiale dovrà essere indicata la denominazione dello stesso;

⁵ - Indicare riferimenti (indice o planimetria) della relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento;

⁶ - Nel caso in cui tale dato non fosse misurato (**M**), potrà essere stimato (**S**), oppure calcolato (**C**) secondo le informazioni presenti in letteratura (vedi D.M. 23/11/01). **Misura**: Una emissione si intende misurata (**M**) quando l'informazione quantitativa deriva da misure realmente effettuate su campioni prelevati nell'impianto stesso utilizzando metodi standardizzati o ufficialmente accettati. **Calcolo**: Una emissione si intende calcolata (**C**) quando l'informazione quantitativa è ottenuta utilizzando metodi di stima e fattori di emissione accettati a livello nazionale o internazionale e rappresentativi dei vari settori industriali. È importante tener conto delle variazioni nei processi produttivi, per cui quando il calcolo è basato sul bilancio di massa, quest'ultimo deve essere applicato ad un periodo di un anno o anche ad un periodo inferiore che sia rappresentativo dell'intero anno. **Stima**: Una emissione si intende stimata (**S**) quando l'informazione quantitativa deriva da stime non standardizzate basate sulle migliori assunzioni o ipotesi di esperti. La procedura di stima fornisce generalmente dati di emissione meno accurati dei precedenti metodi di misura e calcolo, per cui dovrebbe essere utilizzata solo quando i precedenti metodi di acquisizione dei dati non sono praticabili.

Inquinanti caratteristici dello scarico provenienti da ciascuna attività IPPC					
Attività IPPC⁷	N° Scarico finale	Denominazione (riferimento tab. 1.6.3 del D.M. 23/11/01)	Flusso di massa	Unità di misura	Valore soglia kg/a
5.3 - 6.11	1	Azoto (Totale espresso come N)	1	kg/a	50000
5.3 - 6.11	1	Fosforo (Totale espresso come P)	0,05	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Arsenico (As) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	5
5.3 - 6.11	1	Cadmio (Cd) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	5
5.3 - 6.11	1	Cromo (Cr) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0,02	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Rame (Cu) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Mercurio (Hg) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Nichel (Ni) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	1	kg/a	20
5.3 - 6.11	1	Piombo (Pb) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	20
5.3 - 6.11	1	Zinco (Zn) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	100
5.3 - 6.11	1	Dicloroetano-1,2 (DCE) Totale	0	kg/a	10
5.3 - 6.11	1	Diclorometano (DCM) Totale	0	kg/a	10
5.3 - 6.11	1	Cloroalcani (C10-13) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Esaclorobenzene (HCB) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Esaclorobutadiene (HCBd) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Esaclorocicloesano (HCH) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Composti organici alogenati Totale (espressi come AOX)	0	kg/a	1000
5.3 - 6.11	1	Benzene, toluene, etilbenzene, xileni (BTEX) Totale (espressi come somma dei singoli composti)	0	kg/a	200
5.3 - 6.11	1	Difenilitere bromato Totale (espresso come bromo Br)	0	kg/a	1

⁷ - Codificare secondo quanto riportato nell'Allegato VIII al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.0

Ditta richiedente: ASIDEP srl

Sito di Flumeri

5.3 - 6.11	1	Composti organostannici Totale (espressi come stagno Sn)	0	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) Somma dei 6 IPA di Borneff	-	kg/a	5
5.3 - 6.11	1	Fenoli Totale (espressi come C)	-	kg/a	20
5.3 - 6.11	1	Carbonio organico totale espresso come C o COD/3	35000	kg/a	50000
5.3 - 6.11	1	Cloruri Totale (espressi come Cl)	292000	kg/a	2000000
5.3 - 6.11	1	Cianuri Totale (espressi come CN)	-	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Fluoruri Totale (espressi come F)	-	kg/a	2000

Presenza di sostanze pericolose⁸

Nello stabilimento si svolgono attività che comportano la produzione e la trasformazione o l'utilizzazione di sostanze per le quali la vigente normativa in materia di tutela delle acque fissa limiti di emissione nei scarichi idrici.



SI



NO

Se vengono utilizzate e scaricate tali sostanze derivanti da cicli produttivi, indicare:

La capacità di produzione del singolo stabilimento industriale che comporta la produzione ovvero la trasformazione ovvero l'utilizzazione delle sostanze di cui sopra ⁹ .	Tipologia	Quantità	Unità di Misura
	-	-	-
Il fabbisogno orario di acqua per ogni specifico processo produttivo.	Tipologia	Quantità	Unità di Misura
	-	-	-

⁸ - Per la compilazione di questa parte, occorre riferirsi alla normativa vigente in materia di tutela delle acque.

⁹ - La capacità di produzione deve essere indicata con riferimento alla massima capacità oraria moltiplicata per il numero massimo di ore lavorative giornaliere e per il numero massimo di giorni lavorativi.

Sezione H.2: Scarichi ACQUE METEORICHE					
N° Scarico finale	Provenienza (descrivere la superficie di provenienza)	Superficie relativa (m ²)	Recettore	Inquinanti	Sistema di trattamento
01	Piazzale adibito alla movimentazione dei veicoli aziendali	8828	Fiume Ufita	pH, COD, NH ₄ ⁺ , SST, Tensioattivi totali	Le acque di prima pioggia raccolte mediante apposita rete fognaria sono inviate alla linea acque nere in testa all'impianto.
DATI SCARICO FINALE		8828	Fiume Ufita	pH, COD, NH ₄ ⁺ , SST, Tensioattivi totali	Le acque di prima pioggia raccolte mediante apposita rete fognaria sono inviate alla linea acque nere in testa all'impianto.

(*) Stimati

Sezione H3: SISTEMI DI CONTROLLO		
Sono presenti sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici ?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Se SI, specificare i parametri controllati ed il sistema di misura utilizzato.	Ossimetri, pH.	
Sono presenti campionatori automatici degli scarichi?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
Se SI, indicarne le caratteristiche.	-	

Ditta richiedente: ASIDEP srl

Sito di Flumeri

Sezione H.4 - NOTIZIE SUL CORPO IDRICO RECETTORE**SCARICO IN CORPO IDRICO NATURALE (TORRENTE /FIUME)**

Nome		Fiume Ufita	
Sponda ricevente lo scarico ¹⁰		<input checked="" type="checkbox"/> destra	<input type="checkbox"/> sinistra
Stima della portata (m ³ /s)	Minima	-	
	Media	0,05 (di progetto)	
	Massima	-	
Periodo con portata nulla ¹¹ (g/a)		0	

SCARICO IN CORPO IDRICO ARTIFICIALE (CANALE)

Nome			
Sponda ricevente lo scarico		<input type="checkbox"/> destra	<input type="checkbox"/> sinistra
Portata di esercizio (m ³ /s)			
Concessionario			

SCARICO IN CORPO IDRICO NATURALE O ARTIFICIALE (LAGO)

Nome		
Superficie di specchio libero corrispondente al massimo invaso (km ²)		
Volume dell'invaso (m ³)		
Gestore		

SCARICO IN FOGNATURA

Gestore		
---------	--	--

¹⁰ - La definizione delle sponde deve essere effettuata ponendosi con le spalle a monte rispetto al flusso del corpo idrico naturale.

¹¹ - Se il periodo è maggiore di 120 giorni/anno dovrà essere allegata una relazione tecnica contenente la valutazione della vulnerabilità dell'acquifero.

Ditta richiedente: ASIDEP srl

Sito di Flumeri

Allegati alla presente scheda	
--------------------------------------	--

Planimetria punti di approvvigionamento acqua e reti degli scarichi idrici ¹² .	T
--	---

Relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento parziali o finali (verifica efficienza depurativa) ¹³	U
---	---

Eventuali commenti

NESSUNO

¹² - Nella planimetria evidenziare in modo differente le reti di scarico industriale, domestico e meteorico, oltre all'ubicazione dei punti di campionamento presenti. Indicare, inoltre, i pozzetti di campionamento per gli scarichi finali ed a valle degli eventuali impianti di trattamento parziali.

¹³ - La descrizione dei sistemi di trattamento parziali o finali deve essere effettuata avendo cura di riportare i riferimenti alla planimetria ed alle tabelle descrittive dei singoli scarichi, al fine di rendere chiara e sistematica la descrizione.

**SCHEDA «L»: EMISSIONI IN ATMOSFERA****NOTE DI COMPILAZIONE**

Nella compilazione della presente scheda si suggerisce di effettuare una prima organizzazione di **tutti i punti di emissione esistenti** nelle seguenti categorie:

- a) i punti di emissione relativi ad *attività escluse dall'ambito di applicazione dell'ex-D.P.R. 203/88¹* ai sensi del D.P.C.M. 21 Luglio 1989 (ad esempio impianti destinati al riscaldamento dei locali);
- b) i punti di emissione relativi ad *attività non soggette alla procedura autorizzatoria di cui agli articoli 7, 12 e 13 dell'ex-D.P.R. 203/88* ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 21 Luglio 1989 (ad esempio le emissioni di laboratori o impianti pilota);
- c) i punti di emissione relativi ad *attività ad inquinamento atmosferico poco significativo*, ai sensi dell'Allegato I al D.P.R. 25 Luglio 1991;
- d) i punti di emissione relativi ad *attività a ridotto inquinamento atmosferico*, ai sensi dell'Allegato I al D.P.R. 25 Luglio 1991.
- e) tutte le altre emissioni non comprese nelle categorie precedenti, evidenziando laddove si tratti di camini di emergenza o di by-pass.

Tutti i punti di emissione appartenenti alle categorie da a) a d) potranno essere semplicemente elencati. Per **i soli punti di emissione appartenenti alla categoria e)** dovranno essere compilate le Sezioni L.1 ed L.2. Si richiede possibilmente di utilizzare nella compilazione della Sezione L.1 un foglio di calcolo (Excel) e di allegare il file alla documentazione cartacea.

¹ - Il riferimento all'ex-DPR 203/88 (e relativi decreti di attuazione) ha l'unico scopo di fornire una traccia per individuare le sorgenti emissive più significative.

FASE DEL PROCESSO DEPURATIVO	TIPO DI EMISSIONE	DENOMINAZIONE PUNTO DI MISURA	PAMETRI MONITORATI	U.M.	METODO ANALITICO	LIMITE	RIF. NORMATIVI	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Disidratazione e deposito temporaneo dei fanghi	Diffusa	E1	1. Solfuro di idrogeno	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	14	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniacca	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	18	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			3. Ammine	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	9	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	3.2	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			6. Scatolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.00	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			8. Etilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			9. acido acetico	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			10. Indolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
Unità di ossidazione-nitrificazione (n.10) vecchia	Diffusa	E2	1. Solfuro di idrogeno	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	14	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniacca	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	18	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			3. Ammine	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	9	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	3.2	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici

Ditta richiedente: ASIDEP srl

Sito di VALLE UFITA

			6. Scatolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.00	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			8. Etilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			9. acido acetico	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			10. Indolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici

FASE DEL PROCESSO DEPURATIVO	TIPO DI EMISSIONE	DENOMINAZIONE PUNTO DI MISURA	PARAMETRI	Concentrazione OUT scrubber mg/Nm ³	Flusso di massa [g/h]	Limite Flusso di massa [g/h]	METODO ANALITICO	LIMITE mg/Nm ³	RIF. NORMATIVI	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Comparto Pretrattamento percolato e digestione aerobica del fango	Convogliata	S1	1. Solfuro di idrogeno (classe II)	1.04	12.48	50	UNICHIM 634:1984	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniaca (classe IV)	0.10	1.2	2000	UNICHIM 632:1984	250	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			3. Ammine (classe II)	0.1	1.2	100	NIOSH 2010	20	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo (classe V)	20	240	5000	UNI EN 14791:2006	500	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	25	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			6. Scatolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.35 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2	25	UNI EN 12619:2013	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			8. Etilmercaptano	0.1	1.2		UNI EN		D.lgs. 152/06	semestrale	Referti analitici

Ditta richiedente: ASIDEP srl

Sito di VALLE UFITA

			(Classe I)				12619:2013		e ss.mm.ii.		
			9. acido acetico (Classe III)	5	60	2000	NIOSH 7903	150	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			10. Indolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.6 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			11. TVOC		-	-	UNI CEN TS 13649	15mgC/Nm3	BAT-AEL	semestrale	Referti analitici
			Portata	-	-	-	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			Velocità	-	-	-	UNI EN ISO 16911- 1:2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici

FASE DEL PROCESSO DEPURATIVO	TIPO DI EMISSIONE	DENOMINAZIONE PUNTO DI MISURA	PARAMETRI	Concentrazione OUT scrubber mg/Nm ³	Flusso di massa [g/h]	Limite Flusso di massa [g/h]	METODO ANALITICO	LIMITE mg/Nm ³	RIF. NORMATIVI	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Comparto biologico nitro-denitro (nuova sezione)	Convogliata	S2	1. Solfuro di idrogeno (classe II)	1.04	12.48	50	UNICHIM 634:1984	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniaca (classe IV)	0.10	1.2	2000	UNICHIM 632:1984	250	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			3. Ammine (classe II)	0.1	1.2	100	NIOSH 2010	20	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo (classe V)	20	240	5000	UNI EN 14791:2006	500	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	25	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			6. Scatolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.35 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano	0.1	1.2	25	UNI EN	5	D.lgs. 152/06	semestrale	Referti analitici

Ditta richiedente: ASIDEP srl	Sito di VALLE UFITA
-------------------------------	---------------------

			(Classe I)				12619:2013		e ss.mm.ii.		
			8. Etilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2		UNI EN 12619:2013		D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			9. acido acetico (Classe III)	5	60	2000	NIOSH 7903	150	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			10. Indolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.6 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			11. TVOC		-	-	UNI CEN TS 13649	15 mgC/Nm ³	BAT-AEL	semestrale	Referti analitici
			Portata	-	-	-	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			Velocità	-	-	-	UNI EN ISO 16911- 1:2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici

SISTEMA DI TRATTAMENTO EMISSIONI IN ATMOSFERA

Punto di emissione	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	U.M.	Punti di controllo	Frequenza di controllo	modalità di registrazione dei controlli	Registrazione
S1	Scrubber a doppio stadio	pH	Semestrale	Unità pH	ID1 -Sonda pH	Semestrale	Registro	Registro emissioni
S2	Scrubber a doppio stadio	pH	Semestrale	Unità pH	ID1 -Sonda pH	Semestrale	Registro	Registro emissioni

In aggiunta alla composizione della tabella riportante la descrizione puntuale di tutti i punti di emissione, è possibile, ove pertinente, fornire una descrizione delle emissioni in termini di fattori di emissione (valori di emissione riferiti all'unità di attività delle sorgenti emissive) o di bilancio complessivo compilando il campo sottostante.

Ditta richiedente: ASIDEP srl	Sito di VALLE UFITA
-------------------------------	---------------------

Sono inoltre presenti:

- 1) Gruppo elettrogeno alimentato a gasolio della potenza di 250 KVA (esenzione ai sensi del art. 272 c. 1 D. Lgs. 152/06 - Allegato IV Parte I lettera dd);
- 2) Sfiato di sicurezza del serbatoio di calce (esenzione ai sensi del art. 272 c. 5 del D. Lgs. 152/06)

Tali impianti non sono soggetti alla disciplina autorizzativa ai sensi dell'art. 272 c.1 e c. 5 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Ditta richiedente: ASIDEP srl

Sito di VALLE UFITA

Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO¹¹

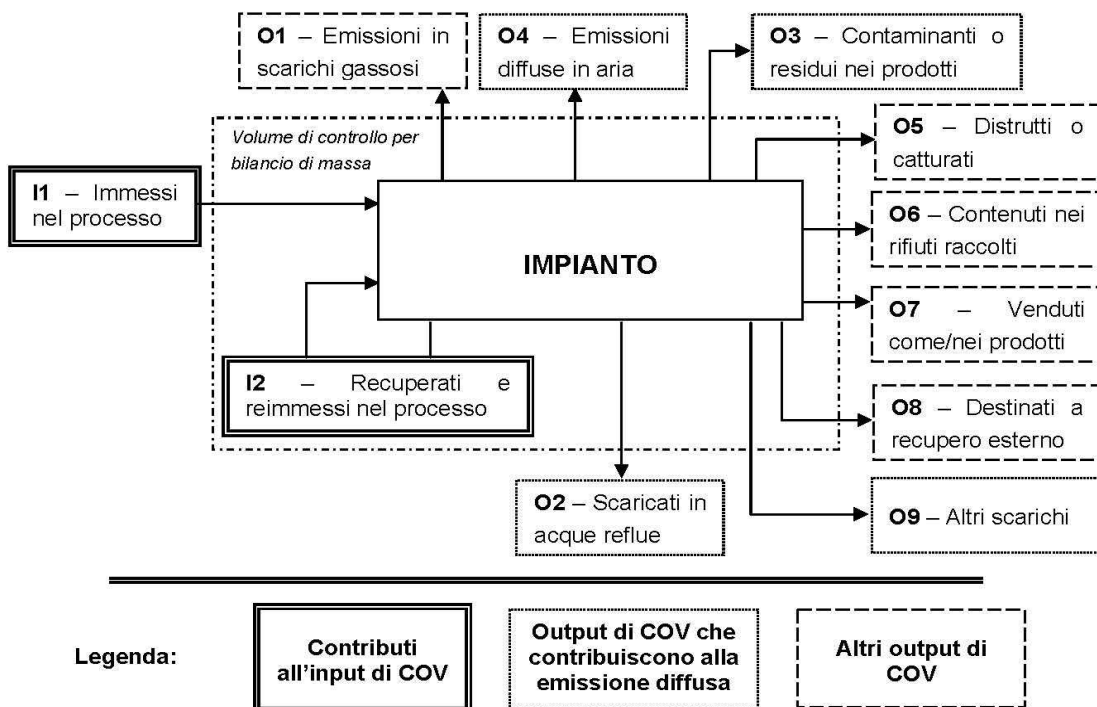
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
2	S1 – S2	SCRUBBER TORRE CON DOPPIO STADIO ACIDO-BASICO
VEDI “ALLEGATO U” TABELLA 12		
Sistemi di misurazione in continuo.		
Assenti		

¹¹ - Da compilare per ogni impianto di abbattimento. Nel caso in cui siano presenti più impianti di abbattimento con identiche caratteristiche, la descrizione può essere riportata una sola volta indicando a quali numeri progressivi si riferisce.

ALLEGATI

Sezione L.3: GESTIONE SOLVENTI¹²

La presente Sezione deve essere redatta utilizzando grandezze di riferimento coerenti per tutte le voci ivi previste. Dovrà pertanto essere specificato se le voci siano tutte quantificate in massa di solventi oppure in massa equivalente di carbonio. Qualora occorresse convertire la misura alle emissioni da massa di carbonio equivalente a massa di solvente occorrerà fornire anche la composizione ed il peso molecolare medi della miscela, esplicitando i calcoli effettuati per la conversione. Per la quantificazione dei vari contributi deve essere data evidenza del numero di ore lavorate al giorno ed il numero di giorni lavorati all'anno. Le valutazioni sulla consistenza dei diversi contributi emissivi di solvente devono essere frutto di misurazioni affidabili, ripetibili ed oggettive tanto da essere agevolmente sottoposte al controllo delle Autorità preposte. Allegare un diagramma fiume (cioè un diagramma di flusso quantificato), secondo lo schema seguente, con i diversi contributi del bilancio di massa applicabili all'attività specifica.



Suggerimenti per passare da kg C/h a kg COV/h e viceversa:

$$\text{kg COV/h} = \frac{[(\text{peso molecolare Miscela}) * (\text{kg C/h})]}{[\text{peso C medio nella miscela di solventi}]}$$

$$\text{kg C/h} = \frac{[(\text{peso C medio nella miscela}) * (\text{kg COV/h})]}{[\text{peso molecolare Miscela}]}$$

¹² - La presente Sezione dovrà essere compilata **solo** dalle Imprese rientranti nell'ambito di applicazione del D.M. 44/2004, per tutte le attività che superano la soglia di consumo indicata nell'Allegato I al medesimo decreto.

ALLEGATI

PERIODO DI OSSERVAZIONE ¹³	Dal ____ al ____
Attività (Indicare nome e riferimento numerico di cui all' Allegato II al DM 44/2004)	
Capacità nominale [tonn. di solventi /giorno] (Art. 2, comma 1, lett. d) al DM 44/04)	
Soglia di consumo [tonn. di solventi /anno] (Art. 2, comma 1, lett. ii) al DM 44/04)	
Soglia di produzione [pezzi prodotti/anno] (Art. 2, comma 1, lett. ll) al DM 44/04)	

INPUT ¹⁴ E CONSUMO DI SOLVENTI ORGANICI	(tonn/anno)
I₁ (solventi organici immessi nel processo)	
I₂ (solventi organici recuperati e re-immessi nel processo)	
I=I₁+I₂ (input per la verifica del limite)	
C=I₁-O₈ (consumo di solventi)	

OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI <i>Punto 3 b), Allegato IV al DM 44/04</i>	(tonn/anno)
O₁¹⁵ (emissioni negli scarichi gassosi)	
O₂ (solventi organici scaricati nell'acqua)	
O₃ (solventi organici che rimangono come contaminanti)	
O₄ (emissioni diffuse di solventi organici nell'aria)	
O₅ (solventi organici persi per reazioni chimiche o fisiche)	
O₆ (solventi organici nei rifiuti)	
O₇ (solventi organici nei preparati venduti)	
O₈ (solventi organici nei preparati recuperati per riuso)	
O₉ (solventi organici scaricati in altro modo)	

¹³ - Questa sezione deve essere elaborata tenuto conto di un periodo di osservazione e monitoraggio dell'impiego dei solventi tale da poter rappresentare significativamente le emissioni di solvente totali di un'annualità.

¹⁴ - Si deve far riferimento al contenuto in COV di ogni preparato, come indicato sulla scheda tecnica (complemento a 1 del residuo secco) o sulla scheda di sicurezza.

¹⁵ - Ottenuto mediante valutazione analitica delle emissioni convogliate relative all'attività: deve scaturire da una campagna di campionamenti con un numero di misurazioni adeguato a consentire la stima di una concentrazione media rappresentativa.

ALLEGATI

EMISSIONE CONVOGLIATA	
Concentrazione media [mg/Nm ³]	
Valore limite di emissione convogliata ¹⁶ [mg/Nm ³]	

EMISSIONE DIFFUSA - Formula di calcolo ¹⁷	
Punto 5, lett. a) all' Allegato IV al DM 44/04	(tonn/anno)
<input type="checkbox"/> F=I1-O1-O5-O6-O7-O8	
<input type="checkbox"/> F=O2+O3+O4+O9	
Emissione diffusa [% input]	
Valore limite di emissione diffusa ¹⁸ [% input]	

EMISSIONE TOTALE - Formula di calcolo	(tonn/anno)
Punto 5, lett. b) all'Allegato IV, DM 44/04	
E=F+O1	

Allegati alla presente scheda	
Planimetria punti di emissione in atmosfera	W
Schema grafico captazioni ¹⁹
Piano di gestione dei solventi (ultimo consegnato) ²⁰

Eventuali commenti

¹⁶ - Indicare il valore riportato nella 4ª colonna dell' Allegato II al DM 44/04.

¹⁷ - Si suggerisce l' utilizzo della formula per differenza, in quanto i contributi sono più facilmente determinabili.

¹⁸ - Indicare il valore riportato nella 5ª colonna dell' Allegato II al DM 44/04.

¹⁹ - Al fine di rendere più comprensibile lo schema relativo alle captazioni, qualora più fasi afferiscano allo stesso impianto di abbattimento o camino, oppure nel caso in cui le emissioni di una singola fase siano suddivise su più impianti di abbattimento o camini, deve essere riportato in allegato uno schema grafico che permetta di evidenziare e distinguere le apparecchiature, le linee di captazione, le portate ed i relativi punti di emissione.

²⁰ - Da allegare solo nel caso l' attività IPPC rientra nel campo di applicazione del DM 44/04.


SCHEDA «F»: SOSTANZE, PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI¹

N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Indicazioni di pericolo	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
01	IDROSSIDO DI CALCE (sol. 10%)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 7)	Polvere	GHS07-GHS05	H315-H318-H335	Di-idrossido di Calcio	Presunta	60	tons/anno
02	CLORURO FERRICO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 7)	Liquido	GHS07-GHS05	H290-H302-H315	Sali di ferro 40%	Presunta	15	tons/anno
03	ACIDO SOLFORICO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS05	H314	Acido solforico sol.50%	Presunta	51	tons/anno

¹ - **Nota Bene:** la compilazione della presente tabella presuppone che le schede di sicurezza dei singoli prodotti siano tenute presso lo stabilimento ed esibite su richiesta;

² - Indicare la tipologia del prodotto, accorpendo - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es.: indicare “prodotti vernicianti a base solvente”, nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

³ - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di **mp** (materia prima), di **ms** (materia secondaria) o di **ma** (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);

⁴ - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);

⁵ - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.

N° progr.	Descrizione ⁶	Tipologia ⁷	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁸	Stato fisico	Etichettatura	Indicazioni pericolo	Composizione ⁹	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
04	ACQUA OSSIGENATA	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS07-GHS05	H302-H314-H335	Acqua ossigenata 130VOL	Presunta	21	tons/anno
05	SODA CAUSTICA	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS05	H314-H290	45-50% Idrossido di sodio	Presunta	50	tons/anno
06	POLI ELETTROLITA	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS07-GHS05	H318-H319	Policrilammide carionica con acido adipico <3%	Presunta	4	tons/anno
07	IPOCLORITO DI SODIO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS05-GHS09	H290-H400-H314-H318-H411	14-15% di Cl2 attivo per litro di soluzione	Presunta	13.4	tons/anno

⁶ - Indicare la tipologia del prodotto, accorpando - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es.: indicare “prodotti vernicianti a base solvente”, nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

⁷ - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di **mp** (materia prima), di **ms** (materia secondaria) o di **ma** (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);

⁸ - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);

⁹ - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.

progr.	Descrizione ¹⁰	Tipologia ¹¹	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ¹²	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione ¹³	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
08	CLORURO FERROSO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS07-GHS05	H290-H302-H314	Sali di ferro	Presunta	20	tons/anno
09	POLICLORURO DI ALLUMINIO SOL. 18%	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi	(unità 18)	Liquido	GHS05	H290-H318	17-18% di Poli-idrossicloruro di Alluminio	Presunta	60	tons/anno

¹⁰ - Indicare la tipologia del prodotto, accorpando - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es.: indicare “prodotti vernicianti a base solvente”, nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

¹¹ - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di **mp** (materia prima), di **ms** (materia secondaria) o di **ma** (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);

¹² - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);

¹³ - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.

RAPPORTO TECNICO-ISTRUTTORIO
RELATIVO ALLA DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
EX D.LGS 59/05
DELLA SOCIETA' ASIDEP – Impianto ASI di Valle Ufita

Il Rapporto Tecnico-Istruttorio è stato preparato in collaborazione con il prof. Dino Musmarra dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" e fa riferimento alla documentazione ricevuta in data 21 ottobre 2020.

Il rapporto istruttorio viene consegnato in data 30 ottobre 2020.

Si esprime parere favorevole subordinato al rispetto delle seguenti prescrizioni:

- nel Piano di Monitoraggio e Controllo si scrive quanto segue *"In tabella 2, si elencano gli inquinanti monitorati allo scarico, riportandone la frequenza di misurazione, l'entità delle concentrazioni ammissibili ed i relativi margini di tolleranza, secondo le indicazioni della Decisione Commissione Europea del 10 agosto 2018 n.2018/1147/UE relativamente alla BAT 7."*, tuttavia tale Tabella non è inclusa nel Piano, pertanto si prescrive di integrare il PMC con la suddetta Tabella;
- si prescrive di uniformare il contenuto della Scheda O.2 con la corrispondente sezione della relazione tecnica;
- l'allegato Y13 fa riferimento all'impianto di "Nusco F1-F2" e non all'impianto di "Valle Ufita", pertanto si prescrive di aggiornare il suddetto allegato facendo riferimento all'impianto di "Valle Ufita";
- si prescrive di presentare la Relazione di riferimento, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, prima della messa in esercizio dell'impianto;
- si prescrive di presentare il Piano di dismissione prima della messa in esercizio dell'impianto.

Napoli, 30/10/2020

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2020. 0512272 30/10/2020 10,47

Mitt. : DINO MUSMARRA

Ass. : 501705 Autorizzazioni ambientali e ri...

Classifica : 52.5. Fascicolo : 29 del 2020



Dino Musmarra