

Comune di Nardo'

(Provincia di Lecce)

IMPIANTO DI DEPURAZIONE ASI NARDO' - GALATONE

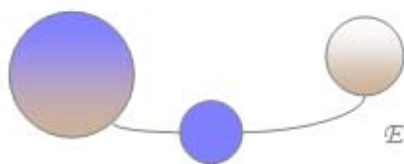
Comune di Nardo'

Località TRE FORNELLI

*riesame con valenza di rinnovo ex art. 29 - octies del D. Lgs. 152/2006
dell' AIA n°7/2011*

RELAZIONE SULLE BAT

PROPONENTE:



EMES SRL

VIA CIOLELLA, 3

73100 - LECCE (LE)

TEL./FAX 0832318336

E-MAIL:

INFO@EMESSRL.COM

EMESSRL@PEC.NET

ALLEGATO:

ELABORATO:

R02

SCALA:

NOME FILE

CODICE COMMESSA

DATA PROGETTO:

EMES_AIA7/2011_RR_2021

GENNAIO 2024

ELABORAZIONE:



PROGETTISTA:

ING. ANTONIO BUCCOLIERI

ORD. ING. RI LECCE N° 2798

VIALE GRASSI, 113 - LECCE (LE)

PEC: ANTONIO.BUCCOLIERI@INGPEC.EU



PROCEDURA DI CONTROLLO INTERNO:

REV.	DESCRIZIONE:	REDAZIONE:	VERIFICA:	APPROVAZIONE	DATA:
00	EMISSIONE	ING. A. BUCCOLIERI	ING. A. DISTANTE	DR.VINCENZO FORINA	APRILE 2021
01	REVISIONE PROGETTO COPERTURE	ING. A. BUCCOLIERI	ING. A. DISTANTE	DR.VINCENZO FORINA	LUGLIO 2022
02	PARERE ARPA 78533 DEL 17/11/2022	ING. A. BUCCOLIERI	ING. A. DISTANTE	DR.VINCENZO FORINA	GENNAIO 2024

Sommario

1	PREMESSA	3
2	CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO E RELATIVE MODALITÀ DI GESTIONE CON LE CONCLUSIONI SULLE BAT	4
2.1	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT	4
2.1.1	1.1. Prestazione ambientale complessiva	4
2.1.2	1.2. Monitoraggio	33
2.1.2.1	MONITORAGGIO FASI INTERNE AL PROCESSO (AUTOCONTROLLI).....	33
2.1.2.2	MONITORAGGI DI PROCESSO	34
2.1.2.3	SCARICO ACQUE REFLUE	35
2.1.2.4	MONITORAGGIO CORPO IDRICO RICETTORE	35
2.1.3	1.3. Emissioni nell'atmosfera.....	50
2.1.4	1.4. Rumore e vibrazioni.....	53
2.1.5	1.5. Emissioni nell'acqua.....	55
2.1.6	1.6. Emissioni da inconvenienti e incidenti	62
2.1.7	1.7. Efficienza nell'uso dei materiali	67
2.1.8	1.8. Efficienza energetica.....	67
2.1.9	1.9. Riutilizzo degli imballaggi.....	68
2.2	2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI	68
2.3	3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI.....	69
2.4	4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI.....	73
2.4.1	4.1. Conclusioni sulle BAT per il trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi	73
2.4.2	4.2. Conclusioni sulle BAT per la rigenerazione degli oli usati	73
2.4.3	4.3. Conclusioni sulle BAT per il trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico	73
2.4.4	4.4. Conclusioni sulle BAT per la rigenerazione dei solventi esausti	73
2.4.5	4.6. Conclusioni sulle BAT per il trattamento termico del carbone attivo esaurito, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato	73
2.4.6	4.7. Conclusioni sulle BAT per il lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato	73
2.4.7	4.8. Conclusioni sulle BAT per la decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB	74
2.5	5. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI LIQUIDI A BASE ACQUOSA	74
3	CAP. 6 TECNICHE.....	75
3.1	6.3. Emissioni nell'acqua.....	75
3.2	6.4. Tecniche di gestione	77
4	Quadro Sinottico BAT	78

1 PREMESSA

La presente relazione - redatta ai sensi e per gli effetti dell'art. 29 - bis co.1, co.2 e co.2 - bis del d. lgs. 152/2006 e smi relativamente all'installazione costituita dall'impianto di depurazione consortile a servizio dell'area industriale di Nardò/Galatone, ubicato in Nardò (LE), località " Tre Fornelli ", su area censita in Catasto al foglio n. 103, p.lla 282, rientrante nella categoria IPPC 5.3 lett.a) in quanto impiegato anche per lo smaltimento del rifiuto urbano non pericoloso EER 200304 "fanghi delle fosse biologiche", ivi conferito mediante bottini, in quantitativo massimo pari a 1000 mc/giorno (c.ca 1000 t/giorno)" - descrive la conformità dell'impianto e relative modalità di gestione con le conclusioni sulle BAT di cui alla Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018, 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.

In particolare il presente documento riporta un confronto puntuale tra le indicazioni contenute nelle Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (Best Available Techniques, BAT) e le misure di conduzione e gestione adottate per l'impianto, con riferimento alla suddivisione riportata nell'allegato alla Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018, di cui sono riscritti i relativi riferimenti.

2 CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO E RELATIVE MODALITÀ DI GESTIONE CON LE CONCLUSIONI SULLE BAT

2.1 1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT

2.1.1 1.1. PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA

BAT 1. Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale.

La società persegue il miglioramento continuo delle proprie performance ambientali, attraverso l'impegno non solo di osservare le disposizioni di legge in materia ma anche di migliorare le proprie prestazioni e la trasparenza verso l'esterno, aumentando l'efficienza interna.

Il sistema di gestione ambientale di cui l'impianto è dotato ha le seguenti caratteristiche:

- controllo delle prestazioni e misure correttive da adottarsi, in particolare rispetto a:
 - monitoraggio e misurazione;
 - azioni correttive e preventive;
 - registri;
 - verifica della correttezza dell'attuazione del sistema di gestione ambientale.
- gestione dei flussi di rifiuti;
- inventario dei flussi delle acque reflue e delle emissioni puntuali e diffuse;
- gestione dei residui;
- gestione in caso di incidente;
- gestione degli odori;
- gestione del rumore e delle vibrazioni.
- gestione dei flussi di rifiuti.

Con riferimento **al piano della formazione**, si specifica che tale pianificazione è codificata nel SGA: il RGA, in seguito alle indicazioni fornite dall'AMM.U. e al confronto tra le competenze richieste e le competenze dimostrate da ogni persona (attraverso la documentazione presentata, le interviste dirette, le valutazioni dei diretti superiori, le non conformità emesse), tiene aggiornata la lista delle necessità di formazione sugli aspetti tecnico-specialisti e redige il “programma annuale di formazione” che riporta gli obiettivi dei corsi, le priorità, le scadenze, i metodi, i responsabili, i docenti, i partecipanti, ecc. Tale documento è denominato: **MOD1_PRO_7.2.3 – PROGRAMMA ANNUALE DI FORMAZIONE**. Una volta pianificato il programma di formazione, bisogna registrare l'effettuazione delle attività formative in un apposito registro: **REG1_MOD1_PRO_7.2.3 – REGISTRAZIONE DELLA FORMAZIONE**.

Con riferimento alla "**pianificazione di audit interni**", si specifica che **gli audit interni** sono codificati nel SGA: alla attuazione completa del Programma Annuale degli Audit (**MOD1_PRO_9.2.2**) in occasione del Riesame della Direzione, il RGA esegue una verifica dello stesso e della sua efficacia in termini di raggiungimento degli obiettivi in esso espressi. A tal fine il RGA verifica:

- il rispetto della programmazione;
- la completezza, l'adeguatezza e l'efficacia delle registrazioni (rapporti di audit, RNC) a documentare le attività e le risultanze dell'audit;
- la adeguatezza e l'efficacia dell'attività stessa in riferimento agli obiettivi prefissati;

- la adeguatezza del Gruppo di Valutazione, anche effettuando interviste sul Personale Contattato durante le attività di Audit.

L'esito di tale analisi è registrato nel Verbale di Riesame della Direzione (MOD1_PRO_9.3).

La pianificazione comprende i seguenti moduli del SGA

- MOD1_PRO_9.2.2 – PROGRAMMA ANNUALE DEGLI AUDIT
- MOD2_PRO_9.2.2– PIANO DI AUDIT
- MOD3_PRO_9.2.2– RAPPORTO DI AUDIT
- MOD4_PRO_9.2.2– RAPPORTO NC
- MOD5_PRO_9.2.2– REQUISITI DEGLI AUDITOR

Sono previsti gli audit esterni , con frequenza annuale, da parte di organo terzo certificato (ad esempio DNV).

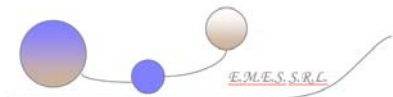
Un riassunto delle informazioni rilevanti del Piano della formazione e degli audit interni ed esterni sarà riportato in relazione annuale.

Con particolare riferimento ai seguenti punti della BAT 1:

- X. gestione dei flussi di rifiuti;
- XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi;
- XII. piano di gestione dei residui;
- XIII. piano di gestione in caso di incidente;
- XIV. piano di gestione degli odori;
- XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni

l'impianto è dotato di un Piano di Monitoraggio e Controllo, codificato nel SGA come MOD13_PRO_9.1.1 - PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO, cui si rimanda per i relativi approfondimenti, che risponde puntualmente alle indicazioni/previsioni richieste dalla BAT 1 e che contiene in se i punti da X a XV.

PUNTI BAT 1	RISCONTRO DOCUMENTALE
X. gestione dei flussi di rifiuti	Cfr. BAT2
XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi	Cfr. BAT3 e PMC : Par. 2.3 INVENTARIO ACQUE REFLUE DEPURATE Par. 2.7.1 INVENTARIO SCARICHI GASSOSI
XII. piano di gestione dei residui	Cfr. PMC par. 2.2 PIANO DI GESTIONE DEI RESIDUI (RIFIUTI IN USCITA);
XIII. piano di gestione in caso di incidente	Cfr. R08 - PIANO DI GESTIONE NEL CASO DI INCIDENTI (e anche PMC Cap.3 PIANO DI GESTIONE NEL CASO DI INCIDENTI)
XIV. piano di gestione degli odori	Cfr. BAT12 e PMC par. 2.7.2 PIANO DI GESTIONE DEGLI ODORI
XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni	Cfr BAT 17e PMC par. 2.8 PIANO DI GESTIONE DEL RUMORE E DELLE VIBRAZIONI + par. 2.9.1_ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE



Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 1 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 1. Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale



Conforme



Non Conforme

Di seguito la copia del certificato del sistema di gestione ambientale in corso di validità.

DNV

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.:
124308-2012-AE-ITA-ACCREDIA

Initial certification date:
18 October 2012

Valid:
19 October 2021 – 18 October 2024

This is to certify that the management system of
**Environmental Management Engineering Service
S.r.l. - Sede Legale e amministrativa**
Via Cicoletta, 3 - 73100 Lecce (LE) - Italy
and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Environmental Management System standard:
ISO 14001:2015

This certificate is valid for the following scope:

**Management of liquid special waste not dangerous (sludge from septic tanks) by
treatments of screening, grit removal, oil removal, primary sedimentation, trickling filter
solid contact, bio-clarification and chlorination (IAF 39)**

Evaluated according to the requirements of Technical Regulations RT-09

Place and date:
Vimercate (MB), 03 August 2021



SGQ N° 003 A
SGA N° 003 D
SGE N° 007 M
SCR N° 004 F

EMAS N° 005 P
PND N° 003 B
PRS N° 004 C
SSI N° 002 G

Membro di MLA IAF per gli schemi di accreditamento
SGQ, SGA, PND, PRS, TSP, GHG, LAB e LAT di MLA IAF
per gli schemi di accreditamento SGQ, SGA, SSI, FSM
e PRS e di NSA ILAC per gli schemi di accreditamento
LAB, MCD, LAT e TSP

For the issuing office:
DNV - Business Assurance
Via Energy Park, 14, - 20871 Vimercate (MB) -
Italy



Zeno Beltrami
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.

ACCREDITED UNIT: DNV Business Assurance Italy S.r.l., Via Energy Park, 14 - 20871 Vimercate (MB) - Italy - TEL: +39 68 99 905. www.dnv.it

DNV

DNV GL

DNV

Certificate no.: 124308-2012-AE-ITA-ACCREDIA
Place and date: Vimercate (MB), 03 August 2021

Appendix to Certificate

Environmental Management Engineering Service S.r.l. - Sede Legale e amministrativa

Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope
Environmental Management Engineering Service S.r.l. - Sede Legale e amministrativa	Via Cicollella, 3 - 73100 Lecce (LE) - Italy	Reference to scope
Environmental Management Engineering Service S.r.l. - Sede Operativa	Località Tre Fornelli - 73048 Nardò (LE) - Italy	Reference to scope
Environmental Management Engineering Service S.r.l. - Sede Operativa	Via Galatina-Soleto, Località Spallaccia - 73010 Soleto (LE) - Italy	Reference to scope

BAT 2. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:

- a) Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti;**
- b) Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti;**
- c) Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti;**
- d) Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita;**
- e) Garantire la segregazione dei rifiuti**
- f) Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura;**
- g) Cernita dei rifiuti solidi in ingresso.**

Come riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, cui si rimanda, al fine di garantire l'idoneità tecnica (e giuridica) delle operazioni di trattamento dei rifiuti prima dell'ingresso all'impianto di trattamento, e pertanto prima della relativa accettazione, è previsto:

- sia attestata dal conferitore la tipologia dei rifiuti trasportati per accertarne la compatibilità con il processo di trattamento. Il rifiuto deve, infatti, risultare compatibile con:
 - il EER ammissibile, poiché ricompreso nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui dispone l'impianto;
- Compilazione della scheda anagrafica, in cui devono essere indicati, in forma di autocertificazione:
 - Dati anagrafici del trasportatore e indirizzi di prelievo dai quali sono stati prelevati i rifiuti;
 - iscrizione all'Albo nazionale gestori ambientali, ai sensi dell'articolo 212, comma 5, del D.Lgs. 152.2006 e smi per lo svolgimento delle attività di raccolta e di trasporto di rifiuti;
 - iscrizione all'Albo nazionale degli autotrasportatori di cose per conto di terzi di cui all'articolo 1 della legge 6 giugno 1974, n. 298.
- l'applicazione del protocollo di accettazione dei rifiuti;
- la redazione ed il mantenimento dell'inventario dei rifiuti;
- la segregazione dei rifiuti;
- il monitoraggio e relativa registrazione della qualità dei rifiuti prodotti dall'impianto;
- l'attuazione di misure volte alla riduzione dei rischi ambientali connessi con il deposito temporaneo ex art. 183 co.1 lett. bb) del d.lgs. 152/2006 e smi, per ciascuna tipologia di rifiuto prodotto dall'impianto;

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 2 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 2. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:

☒ Conforme☐ Non Conforme

- a) Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti;
- b) Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti;
- c) Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti;
- d) Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita;
- e) Garantire la segregazione dei rifiuti
- f) Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura;
- g) Cernita dei rifiuti solidi in ingresso.

(non applicabile)

BAT 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, un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:

- i. informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:
 - a) flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni;
 - b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni;
- ii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:
 - a) valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità;
 - b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità;
 - c) dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr.BAT 52);
- iii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:
 - a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura;
 - b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità;
 - c) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;
 - d) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).

Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, è già prevista dal SGA la presenza di seguenti documenti e procedure attive di compilazione dell' inventario dei flussi di acque reflue (REG6_MOD1_PRO9.1.1) e degli scarichi gassosi (REG7_MOD1_PRO 9.1.1), che comprendono tutte le caratteristiche seguenti:

- i. **informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare:** l'impianto è autorizzato per il trattamento di **un solo** rifiuto liquido biodegradabile corrispondente a **codice EER 200304 Fanghi delle fosse settiche**. Il relativo processo di trattamento è la depurazione mediante un ciclo biologico a biomassa adesa. Il **diagramma di flusso semplificato dei processi**, che indica l'origine delle emissioni e descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni è riportato nell'elaborato **EG04 DFSP (Diaframma di flusso semplificato di processo), codificato nell' SGA come REG.8 MOD1_PRO_9.1.1 - DIAGRAMMA DI FLUSSO SEMPLIFICATO DI PROCESSO;**
- ii. **informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue**, mediante tabelle che indicano, in conformità con le norme di settore, i parametri oggetto di monitoraggio e controllo:
 - a. l'unico flusso di acque reflue **in entrata** (non oggetto dell'AIA) è il **condottato** che proviene dalla zona industriale di Nardo'/Galatone. Tale flusso è contabilizzato mediante contatore e le informazioni circa la portata riassunte in Relazione Annuale. Sul condottato in ingresso non vengono imposti monitoraggi dalla legge (i reflui devono essere comunque scaricati dalle aziende consorziate secondo il REGOLAMENTO DI UTENZA DELLA FOGNATURA CONSORTILE DELL'AGGLOMERATO INDUSTRIALE del Consorzio ASI , ovvero in Tabella 3 o

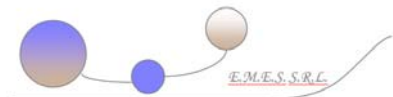
Tabella 3/A se in tal senso autorizzati dal consorzio.). Il gestore effettua degli **autocontrolli** secondo quanto previsto nel **PMC al par. 1.5. I risultati delle analisi saranno conservati e riportati per riassunto nella relazione annuale** secondo le tabelle codificate nell' SGA come **REG1_MOD4_PRO_9.1.1 - REGISTRO AUTOCONTROLLI, tabella A.1.**

- b. Unico rifiuto liquido in entrata sono i bottini che adducono all'impianto il rifiuto EER 200304 (**per i quali non è richiesto un certificato di analisi all'ingresso**). Su tali rifiuti, nell'ambito della procedura di accettazione vengono svolti dei controlli in accettazione secondo quanto previsto nel **PMC al par. 2.1.2. i cui risultati sono annotati in un registro dell' SGA - REG6_MOD4_PRO_9.1.1 - CONTROLLI ARRIVO BOTTINI**. Sono inoltre previsti degli **autocontrolli** nella vasca [38] secondo quanto previsto nel **PMC al par. 1.5, i cui risultati delle analisi saranno conservati e riportati per riassunto nella relazione annuale** secondo le tabelle codificate nell' SGA come **REG1_MOD4_PRO_9.1.1 - REGISTRO AUTOCONTROLLI, tabella A.38;**
 - c. L'unico flusso in uscita è lo scarico in corpo idrico **[S1]**). Le caratteristiche dello scarico devono essere contenute entro i limiti di cui alla **tab.4 dell'Allegato V alla Parte III del d.lgs. 152/2006** e s.m.i. integrati dai divieti di scarico al suolo di cui al Par. 2.1 dell' All.5 alla parte terza del TUA. Su tale flusso (effluente) vengono svolti i **monitoraggi** previsti per legge e riportati nel **PMC al par. 2.3.1. I certificati di analisi saranno conservati e riportati per riassunto nella relazione annuale** secondo le tabelle codificate nell' SGA come **REG6_MOD1_PRO_9.1.1 - INVENTARIO DEI FLUSSI ACQUE REFLUE, tabelle F2,F.3 ed F.4.** Sono inoltre previsti degli **autocontrolli** nel pozzetto di uscita dalla clorazione [14] secondo quanto previsto nel PMC al par. 1.5, i cui risultati delle analisi saranno conservati e riportati per riassunto nella relazione annuale secondo le tabelle codificate nell' **SGA come REG1_MOD4_PRO_9.1.1 - REGISTRO AUTOCONTROLLI, tabella A.14;**
- iii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, mediante tabelle che indicano, in conformità con le norme di settore, i parametri oggetto di monitoraggio e controllo;
- a. in impianto saranno presenti gli scarichi gassosi come da inventario degli scarichi gassosi codificato nell' SGA. I parametri di controllo di tali scarichi gassosi sono determinati nel PMC. Su tali flussi vengono svolti i **monitoraggi** previsti per legge e riportati nel **PMC al par. 2.7 e sottoparagrafi. I certificati di analisi saranno conservati e riportati per riassunto nella relazione annuale** secondo le tabelle codificate nell' SGA come **REG7_MOD1_PRO_9.1.1 - INVENTARIO DEGLI SCARICHI GASSOSI, tabelle da G.1 a G.4;**

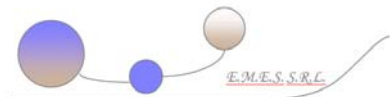
Le caratteristiche dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi in termini di valori medi e variabilità della portata, pH, temperatura e conducibilità, valori medi di concentrazione delle sostanze pertinenti e loro variabilità, **sono riportati nelle tabelle da inserire nella Relazione annuale , indicate nei registri dell' SGA con il suffisso (TRA).**

Si specifica che i dati di cui al punto ii.c) della BAT 3 riferiscono a verifiche sulla bioeliminabilità usualmente condotte sui rifiuti liquidi a base acquosa (ed infatti si cita la BAT 52 che non è applicabile all'impianto in esame).

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 3 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.



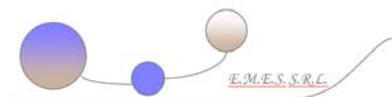
Di seguito si riportano i registri dell'SGA che riportano: autocontrolli bottini in arrivo (REG6_MOD4_PRO_9.1.1 - CONTROLLI ARRIVO BOTTINI), gli inventari dei flussi di acque reflue (REG6 MOD1 PRO9.1.1) e degli scarichi gassosi (REG7 MOD1 PRO9.1.1) e le tabelle della relazione annuale riportanti le **caratteristiche** dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi.



	REGISTRO REPORT CAMPIONAMENTI BOTTINI
	REG6_MOD4_PRO_9.1.1
	Rev. 00 del 01/06/2021 Pagina 1 di 2

REGISTRO CONTROLLI ARRIVO BOTTINI

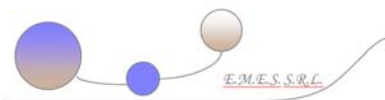
Indice e data di emissione	Motivo dell'aggiornamento	Redazione	Verifica e Approvazione	Emissione
Rev. 00 del 01/06/2021	Emissione			



INVENTARIO DEI FLUSSI ACQUE REFLUE

Indice e data di emissione	Motivo dell'aggiornamento	Redazione	Verifica e Approvazione	Emissione
Rev. 00 del 01/06/2022	Emissione			
Rev. 01 del 28/09/2023	Parere Arpa 78533 dell 17/11/2022			

TAB. F.2		REG6_MOD1_PRO_9.1.1 - TRA F.2 tabella da inserire in relazione annuale				
E.M.E.S. SRL - IMPIANTO DI Nardo' Galatone loc. "TRE FORNELLI" - NARDO'						
INVENTARIO FLUSSI ACQUE REFLUE - MESE DI _____ ANNO _____						
Data	INGRESSO BOTTINI (mc)	Lettura Contatore Ingresso condottato	INGRESSO CONDOTTATO (mc)	TOTALE INGRESSO (Bottini + condottato) (mc)	Lettura Contatore Effluente	EFFLUENTE DEPURATO (mc)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
TOT						
Media mensile						



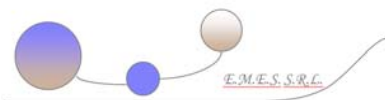
		INVENTARIO DEI FLUSSI ACQUE REFLUE
		REG6_MOD1_PRO_9.1.1
Rev. 01 del 28/09/2023		Pagina 3 di 7

+

REG.6 MOD1_PRO_9.1.1 - TRA F.4 TRA - Tabelle relazione annuale

TAB F.4		REQUISITI PRELIEVI ANALISI VALORE LIMITE tab.4 d.lgs. 152/06																		anno	
	parametro	u.m.	VALORE LIMITE tab.4 d.lgs. 152/06	Limite AIA	Data prelievo -->												Data RdP -->		Valor medio		
					I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MIN	MAX			
																				RdP -->	
Responsabile compilazione	pH		06-08	06-08																	
Data finale compilazione	SAR		10	10																	
	Materiali grossolani	-	assenti	assenti																	
	Solidi sospesi totali	mg/ℓ	25	25																	
	BOD5	mg O ₂ /ℓ	20	20																	
	COD	mg O ₂ /ℓ	100	100																	
	Azoto totale (N)	mg/ℓ	15	15																	
	Fosforo totale (P)	mg/ℓ	2	2																	
	Tensioattivi totali	mg/ℓ	0,5	0,5																	
	Alluminio	mg/ℓ	1	1																	
	Berillio	mg/ℓ	0,1	0,1																	
	Arsenico (As)	mg/ℓ	0,05	0,05																	
	Bario	mg/ℓ	10	10																	
	Boro	mg/ℓ	0,5	0,5																	
	Cromo totale (Cr)	mg/ℓ	1	1																	
	Ferro	mg/ℓ	2	2																	
	Manganese	mg/ℓ	0,2	0,2																	
	Nichel (Ni)	mg/ℓ	0,2	0,2																	
	Piombo (Pb)	mg/ℓ	0,1	0,1																	
	Rame (Cu)	mg/ℓ	0,1	0,1																	
	Selenio	mg/ℓ	0,002	0,002																	
	Stagno	mg/ℓ	3	3																	
	Vanadio	mg/ℓ	0,1	0,1																	
	Zinco (Zn)	mg/ℓ	0,5	0,5																	
	Solfuri	mg H ₂ S/ℓ	0,5	0,5																	
	Solfiti	mg SO ₃ /ℓ	0,5	0,5																	
	Solfati	mg SO ₄ /ℓ	500	500																	
	Cloro attivo	mg/ℓ	0,2	0,2																	
Cloruri	mg Cl / ℓ	200	200																		
Fluoruri	mg F/ℓ	1	1																		
Fenoli totali	mg/ℓ	0,1	0,1																		

La riproduzione anche parziale di questo documento è vietata



		INVENTARIO DEI FLUSSI ACQUE REFLUE
		REG6_MOD1_PRO_9.1.1
Rev. 01 del del 28/09/2023		Pagina 4 di 7

Aldeidi totali	mg/ℓ	0,5	0,5														
Solventi organici aromatici totali	mg/ℓ	0,01	0,01														
Solventi organici azotati totali	mg/ℓ	0,01	0,01														
Saggio di tossicità su <u>Daphnia magna</u> (2)		LC50 24h	LC50 24h														
<u>Escherichia coli</u> (1)	UFC/100 m.ℓ	5000	2500														
(1) In sede di autorizzazione allo scarico dell'impianto per il trattamento di acque reflue urbane, da parte dell'autorità competente andrà fissato il limite più opportuno in relazione alla situazione ambientale e igienico sanitaria del corpo idrico recettore e agli usi esistenti. Si consiglia un limite non superiore ai 5000 UFC/100 mℓ.																	(2) Obbligatorio

Restano fermi i divieti di scarico sul suolo e nel sottosuolo delle sostanze di cui al par. 2.1 dell'Allegato 5 alla Parte III del d. lgs. 152/2006 e smi e specificatamente ///:																		
parametro	u.m.	VALORE LIMITE tab.4 d.lgs. 152/06	Limite AIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	valore medio	MIN	MAX
Cadmio (Cd)	mg/ℓ	assente*	assente *															
Mercurio (Hg)	mg/ℓ	assente*	assente *															
Indice idrocarburi (HOI)	mg/ℓ	assente*	assente *															
Cianuro libero (CN ⁻)	mg/ℓ	assente*	assente *															
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)	mg/ℓ	assente*	assente *															
Composti organo fosforici	mg/ℓ	assente*	assente *															
Composti organo stannici	mg/ℓ	assente*	assente *															
** sostanze che hanno potere cancerogeno, mutageno e teratogeno in ambiente idrico o in concorso dello stesso																		
** Cromo VI	mg/ℓ	assente*	assente *															
** Pesticidi fosforati	mg/ℓ	assente*	assente *															
** Pesticidi clorurati	mg/ℓ	assente*	assente *															
** Solventi clorurati	mg/ℓ	assente*	assente *															
*** oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti																		
*** Idrocarburi totali di origine petrolifera	mg/ℓ	assente*	assente *															
*** oli minerali	mg/ℓ	assente*	assente *															

/// Richiamate le disposizioni di cui al par. 2.1 dell'Allegato 5 alla Parte III del d. lgs. 152/2006 e smi, restano fermi i divieti di scarico sul suolo e nel sottosuolo delle seguenti sostanze:

- o composti organo alogenati e sostanze che possono dare origine a tali composti nell'ambiente idrico;
- o composti organo fosforici;
- o composti organo stannici;
- o ** sostanze che hanno potere cancerogeno, mutageno e teratogeno in ambiente idrico o in concorso dello stesso
- o mercurio e i suoi composti;
- o cadmio e i suoi composti;
- o *** oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti;
- o cianuri;
- o materie persistenti che possono galleggiare, restare in sospensione o andare a fondo e che possono disturbare ogni tipo di utilizzazione delle acque. (non applicabile all'impianto)

* Tali sostanze, si intendono assenti quando sono in concentrazioni non superiori ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento in essere all'entrata in vigore del presente decreto o dei successivi aggiornamenti.

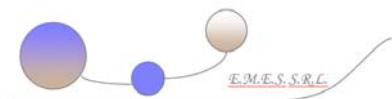
INVENTARIO DEGLI SCARICHI GASSOSI

Indice e data di emissione	Motivo dell'aggiornamento	Redazione	Verifica e Approvazione	Emissione
Rev. 00 del 01/06/2022	Emissione			
Rev. 01 del 13/03/2023	Parere Arpa 78533 del 17/11/2022			



Legenda fonti emissive diffuse/fugitive/deodorizzazioni						
ID STAZIONE DI TRATTA - MENTO **		Coperte e deodorizzate	Aperte e deodorizzate	Aperte	Fugitive	Convogliate e deodorizzate
[1] e [2]	Arrivo reflui pozzetto intercettazione. e sollevamento	x			x	
[3]	Vagliatura		x			
D2	+ big bag sabbie (D2)		x			
D3	+ big bag vaglio (D3)		x			
[4]	Dissabbiatura/disoleazione	x			x	
[5]	Omogeneizzazione	x				
[7]	Sedimentazione primaria	x				
[8]	Pozzetto sollevamento e ricircolo	x				
[9]	Pozzetto sollevamento e ricircolo al filtro BIOLOGICO		x			
[10]	Filtro BIOLOGICO		x			
[11]	Canale di ossidazione			x		
[12]	Sedimentatore finale			x		
[13]	Disinfezione			x		
[14]	Pozzetto misuratore			x		
[18]	Preispessitore fanghi	x			x	
[20]	Digestore anaerobico				x	
[21]	Gasometro				x	
[22]	Postspessitore fanghi	x			x	
[23]	Ex letti di essiccamento (ora deposito preliminare)				x	
D5	Cassone coperto	x				
D6	Cassone coperto					
D7	Cassone coperto					
[24]	Camino del locale disidratazione					x
D4	Cappa statica cassone fanghi	x			x	
[38]	Vasca accumulo bottini	x			x	
[38A]	Sgrigliatori bottini		x			
D1	Big bag vaglio bottini		x			
[24]	Camino del locale disidratazione					x

** cfr. planimetria EG.02 PMC



INVENTARIO DEGLI SCARICHI GASSOSI

REG7_MOD1_PRO_9.1.1

Rev.01 del 13/03/2023

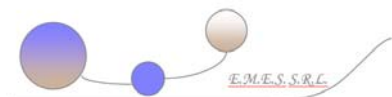
Pagina 3 di 7



ID	Fonti emissive non significative art 272 co.1 del TUA	Convo gliate	AUTO CONTROLLO *
E1	Centrale termica	x	E1
E2	Torcia di emergenza	x	E2

* per la compilazione riferirsi al registro REG1_MOD4_PRO_9.1.1 - REGISTRO AUTOCONTROLLI





INVENTARIO DEGLI SCARICHI GASSOSI

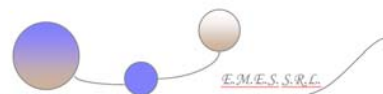
REG7_MOD1_PRO_9.1.1

Rev.01 del 13/03/2023

Pagina 4 di 7



TAB. G.4		REG.7 MOD1_PRO_9.1.1 - TRA G.4 tabella da inserire in relazione annuale
E.M.E.S. SRL - IMPIANTO DI Nardo' Galatone loc. "TRE FORNELLI" - NARDO' INVENTARIO FLUSSI GASSOSI -MESE DI _____ ANNO _____		
Data	E2 Torcia di emergenza Lettura Contatore Torcia biogas (mc)	EC1 CAMINO LOCALE DISIDRATAZIONE Lettura Contatore del ventilatore (mc)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
TOT		
Media mensile		



	
INVENTARIO DEGLI SCARICHI GASSOSI REG7_MOD1_PRO_9.1.1 Rev.01 del 13/03/2023 Pagina 5 di 7	

REG.7 MOD1_PRO_9.1.1 - TRA G.1 Tabella da riportare in relazione annuale (punto ii e iii della BAT 3)

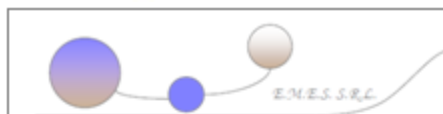
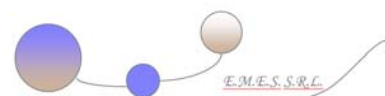
TAB G.1 _ Monitoraggio scarichi gassosi FONTI CONVOGLIATE

<u>RdP</u> [anno]	PARAMETRO MONITORATO	H ₂ S mg/Nm ³		NH ₃ mg/Nm ³		ODORE u _{OE} /Nm ³	
Origine emissione	Valore limite VL	1		5		1000	
	ID	I sem	II sem	I sem	II sem	I sem	II sem
Camino locale disidratazione	EC1						

REG.7 MOD1_PRO_9.1.1 - TRA G.2 Tabella da riportare in relazione annuale (punto ii e iii della BAT 3)

TAB G.2 _ Monitoraggio scarichi gassosi FONTI DIFFUSE RdP [anno]

	PARAMETRO MONITORATO	Mercaptani mg/Nm ³		H ₂ S mg/Nm ³		NH ₃ mg/Nm ³		Limonene mg/Nm ³		Alfa-pinene mg/Nm ³		ODORE u _{OE} /Nm ³	
Origine emissione	Valore limite VL	5		1		20		70		30		300	
	ID	I sem	II sem	I sem	II sem	I sem	II sem	I sem	II sem	I sem	II sem	I sem	II sem
Vagliatura e bigbags D2,D3	ED3												
Sollevamento e ricircolo filtro BIOLOGICO	ED9												
Filtro percolatore BIOLOGICO	ED10												
Canale di ossidazione e Sedimentatore finale	ED12												
Disinfezione e pozzetto misura	ED13												
Sgrigliatori bottini + bigbag D1	ED38A												



INVENTARIO DEGLI SCARICHI GASSOSI

REG7_MOD1_PRO_9.1.1

Rev.01 del 13/03/2023

Pagina 6 di 7

REG.7 MOD1_PRO_9.1.1 - TRA G.3													
Tabella da riportare in relazione annuale (punto ii e iii della BAT 3)													
TAB G.3 _ Monitoraggio scarichi gassosi FONTI FUGGITIVE RdP [anno]													
	PARAMETRO MONITORATO	Mercaptani mg/Nm ³		H ₂ S mg/Nm ³		NH ₃ mg/Nm ³		Limonene mg/Nm ³		Alfa- pinene mg/Nm ³		ODORE mg/Nm ³	
Origine emissione	Valore limite VL	5		0,2		35		70		30		300	
	ID	I sem	II sem	I sem	II sem	I sem	II sem	I sem	II sem	I sem	II sem	I sem	II sem
Arrivo reflui e pozzetto intercettazione e sollevamento	EF1												
Dissabbiatura/disoleazione	EF4												
Omogeneizzazione	EF5												
Sedimentatore primario	EF7												
Pozzetto sollevamento e ricircolo	EF8												
Preispessitore fanghi	EF18												
Postispessitore fanghi	EF22												
Vasca accumulo bottini	EF38												
Cappa statica cassone fanghi D4	EF24												
Cassoni coperti D5,D6,D7	EF23												
	PARAMETRO MONITORATO	H ₂ S mg/Nm ³		NH ₃ mg/Nm ³		COV mg/Nm ³							
Origine emissione	Valore limite VL	5		2		5							
	ID	I sem	II sem	I sem	II sem	I sem	II sem						
Digestore	EF20												
Gasometro	EF21												

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 3 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 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, un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:

☒ Conforme

☐ Non Conforme

- i. informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:
 - a) flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni;
 - b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni;
- ii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:
 - a) valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità;
 - b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità;
 - c) dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr.BAT 52);
- iii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:
 - a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura;
 - b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità;
 - c) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;
 - d) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).

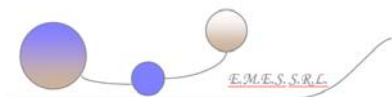
BAT 4. Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:

- a. Ubicazione ottimale del deposito;**
- b. Adeguatezza della capacità del deposito;**
- c. Funzionamento sicuro del deposito;**
- d. Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.**

Con riferimento alle tecniche ivi indicate si rappresenta che:

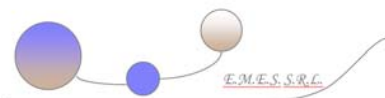
- l'ubicazione del deposito risulta lontano da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc.;
- l'ubicazione del deposito e la tipologia di interconnessione esistente per la movimentazione dei rifiuti all'interno dell'impianto (pipeline), e al tipologia di trattamenti ivi previste, è tale da eliminare/ ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto;
- la capacità massima del deposito di rifiuti è chiaramente stabilita e non è mai superata, come meglio rappresentato del PMeC cui si rimanda;
- il quantitativo di rifiuti depositati viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito, come meglio rappresentato del PMeC cui si rimanda;
- il tempo massimo di permanenza dei rifiuti è limitato ai tempi necessari richiesti dai trattamenti e comunque, in ossequio alle disposizioni di cui all'art. 183 co.1 lett. bb) del D. Lgs. 152/2006 e smi e dell'art 185 bis co. 2 b) i depositi temporanei, **ovvero i cassoni, saranno gestiti con criterio quantitativo;**
- **nell'SGA è presente il registro REG2_MOD8_PRO9.1.1, compilato almeno trimestralmente per ogni punto di deposito temporaneo e per riassunto annuale;**
- le strutture impiantistiche impiegate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti, sono chiaramente etichettate ed è tenuta idonea documentazione inerente alle ispezioni ai fini della manutenzione / controllo della relative integrità e funzionalità;
- la movimentazione dei mezzi per il conferimento dei rifiuti avviene in uno spazio ampio e libero da ostacoli.

Si riporta per completezza il **registro REG2_MOD8_PRO9.1.1 relativo ai depositi temporanei.**



REGISTRO CONTENITORI GESTIONE RIFIUTI

Indice e data di emissione	Motivo dell'aggiornamento	Redazione	Verifica e Approvazione	Emissione
Rev. 00 del 01/06/2022	Emissione			
Rev. 01 del 19/01/2024	Parere Arpa 78533 del 17/11/2022			



REGISTRO CONTENITORI GESTIONE RIFIUTI

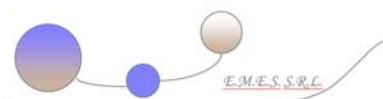
REG2_MOD8_PRO_9.1.1

Rev.01 del 19/01/2024

Pagina 2 di 4

Anno	-----	E.M.E.S. SRL - IMPIANTO DI NARDO GALATONE loc. "TRE FORNELLI" - NARDO						
DEPOSITO TEMPORANEO	TIPO RIFIUTO	Cod. EER	POSIZIONE	CAPACITA' MAX (mc)	DATA ISPEZIONE DEPOSITO /mm/gg	Permanenza Rifiuto Tempo Max	Quantità presente alla data di (u)scita / (c)ontrollo [mc]	Quantità presente in uscita [t] *
D1	vaglio	190801	Vicino [38A]	1		1 anno	(u)	-----
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
D2	sabbie	190802	Vicino [4]	1		1 anno	(u)	-----
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
D3a	vaglio	190801	Vicino [1]	1		1 anno	(u)	-----
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
D3b	vaglio	190801	Vicino [3]	1		1 anno	(u)	-----
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
D4	fanghi	190805	Vicino [24]	10		1 anno	(u)	-----
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///

La riproduzione anche parziale di questo documento è vietata



REGISTRO CONTENITORI GESTIONE RIFIUTI

REG2_MOD8_PRO_9.1.1

Rev.01 del 19/01/2024

Pagina 3 di 4

Anno		E.M.E.S. SRL - IMPIANTO DI NARDO GALATONE loc. "TRE FORNELLI" - NARDO						
DEPOSITO TEMPORANEO	TIPO RIFIUTO	Cod. EER	POSIZIONE	CAPACITA' MAX (mc)	DATA ISPEZIONE DEPOSITO /mm/gg	Permanenza Rifiuto Tempo Max	Quantità presente alla data di (u)scita / (c)ontrollo [mc]	Quantità presente in uscita [t] *
D5	eventuale	**	[23] ex letto essiccam.	10		1 anno	(u)	-----
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
D6	eventuale	**	[23]ex letto essiccam.	10		1 anno	(u)	-----
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
D7	eventuale	**	[23] ex letto essiccam..	10		1 anno	(u)	-----
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
D8	Att manutentiva (eventuale)	vari	[23] ex letto essiccam.	10		1 anno	(u)	-----
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
							(c)	///
Sommatoria						≤ 30 mc		

* "criterio quantitativo" - RIPORTARE IL VALORE FINALE ALLA PESA IN USCITA ** Uno solo a scelta tra 190801, 190802, 190805

La riproduzione anche parziale di questo documento è vietata

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 4 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 4. Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:

☒ Conforme ☐ Non Conforme

- a. **Ubicazione ottimale del deposito;**
- b. **Adeguatezza della capacità del deposito;**
- c. **Funzionamento sicuro del deposito;**
- d. **Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.**

BAT 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.

Con riferimento alle procedure per la movimentazione ed il trasferimento dei rifiuti, si rappresenta che:

- la movimentazione dei rifiuti all'interno dell'impianto avviene mediante tubazioni (pipeline) dedicate, , che impediscono la fuoriuscita e la dispersione dei rifiuti. Le stesse sono periodicamente ispezionate al fine di verificarne la integrità e la corretta funzionalità;
- il conferimento all'impianto dei rifiuti in ingresso avviene nella sezione di accettazione, dotata di tutti i presidi ambientali previsti ex legge, al fine di prevenire i rischi ambientali legati ad eventuali sversamenti;
- tutte le operazioni di movimentazione dei rifiuti in ingresso, trattati e prodotti dall'impianto sono gestite da personale preposto e formato allo scopo;
- i rifiuti prodotti dalla linea acque sono raccolti **in big bag e depositati in cassoni scarrabili dedicati**, in ossequio delle disposizioni di cui all'art. 183 co.1 lett.bb) del D. Lgs. 152/2006 e smi.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 5 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

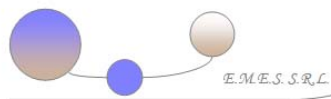
BAT 5. Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento.



Conforme



Non Conforme



2.1.2 1.2. MONITORAGGIO

BAT 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 riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, di cui si riportano gli stralci salienti, è previsto il monitoraggio sia dei parametri intermedi di processo (autocontrolli) che dei parametri previsti ex legge ai fini dello scarico e verifica della relativa conformità con il recapito finale autorizzato.

2.1.2.1 *MONITORAGGIO FASI INTERNE AL PROCESSO (AUTOCONTROLLI)*

Il monitoraggio delle fasi del processo di trattamento dei rifiuti liquidi gestito da E.M.E.S. viene eseguito seguendo le indicazioni date dalle C-BAT di settore, riportate in particolare alla BAT 2d (*"Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita: Il sistema di gestione consente anche di monitorare e ottimizzare l'esecuzione del trattamento dei rifiuti e a tal fine può comprendere un'analisi del flusso dei materiali per i componenti ritenuti rilevanti, lungo tutta la sequenza del trattamento."*) ed alla BAT 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)"*) e gli obblighi determinati dal D.Lgs. 156/06 e s.m.i. relativamente allo scarico in corpo idrico ricevente ed alla destinazione dei fanghi disidratati. Al fine di tenere sotto controllo l'andamento delle variabili di processo, si monitorano gli inquinanti presenti nei reflui, in corrispondenza delle seguenti fasi di trattamento dei rifiuti liquidi, annotando i valori rilevati in un apposito registro.

Le tabelle contenenti gli analiti monitorati ed eventuali valori limite, unitamente alle frequenze di autocontrollo sono contenute nel PMC al paragrafo 1.5 - MONITORAGGIO FASI INTERNE AL PROCESSO (AUTOCONTROLLI). Si riporta l'elenco delle stazioni monitorate, rimandando al PMC per i dettagli.

1) Acque in ingresso da autobotti - [38] "Accumulo bottini";

1 bis) Acque in ingresso da fognatura - [1] e [2] "pozzetto intercettazione e sollevamento".
Campionamento da effettuare in caso di apertura della condotta, valutando gli stessi parametri del punto 1)

2) Acque depurate in uscita dalla clorazione (prelevate al pozzetto [14]);

3) Fanghi disidratati (in uscita da [24]).

2.1.2.2 MONITORAGGI DI PROCESSO

Si evidenzia, inoltre, la presenza di apparecchiature di misurazione che eseguono il monitoraggio in continuo di parametri che influenzano il corretto sviluppo del processo, come riportato nella tabella seguente:

ESISTENTI		
PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	FASE DI PROCESSO MONITORATA [MANUFATTO CORRISPONDENTE]
Portata in prelievo da [2] - IN	Misura diretta continua	Contalibri sulle tubazioni di prelievo dal pozzetto di intercettazione [2] ubicato poco prima della vasca [5] . Tale strumento potrà essere rimosso in quanto la lettura del refluo condottato sarà garantita dallo strumento che si prevede di installare in fase di rinnovo e riesame dell'AIA.
Portata effluente depurato - OUT	Misura diretta continua	Clorazione - pozzetto di valle [14] misuratore di portata in continuo
COD	Misura diretta continua	Clorazione - pozzetto di valle [14] misuratore di COD in continuo
ph	Misura diretta continua	monte / valle dello scarico in corpo idrico ricevente
Temperatura	Misura diretta continua Termostati e/o valvole termostatiche	Centrale termica - [25] Digestore anaerobico - [20], Gasometro - [21]
Portata biogas	Misura diretta continua	Digestore anaerobico - [20], Gasometro - [21]
Pressione biogas	Misura diretta continua	Digestore anaerobico - [20], Gasometro - [21]
Interruttori	Misura diretta continua	Linea acque / linea fanghi
Interruttori	Misura diretta continua	Linea acque / linea fanghi
INTERVENTI IN PROGETTO		
PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	FASE DI PROCESSO MONITORATA [MANUFATTO CORRISPONDENTE]
Portata refluo condottato - IN	Misura diretta continua	Arrivo liquami : misuratore di portata in continuo sulla condotta di adduzione reflui [1] .
Sonda Multiparametrica pH, T, Redox, NH ₄ ⁺ (BAT6)	Misura diretta continua	Clorazione - pozzetto di monte [13a]
Sonda Multiparametrica pH, T, Redox, NH ₄ ⁺ (BAT6)	Misura diretta continua	Omogeneizzazione - vasca [5]

[_] i numeri tra parentesi quadre si riferiscono alla planimetria PMC - EG.02 oppure EG.01b Planimetria di progetto

Tab. 2.1 - Apparecchi che eseguono il monitoraggio in continuo di taluni parametri.

In fase di rinnovo e riesame AIA ed in ossequio alle disposizioni della BAT6, il Gestore ha individuato come parametri chiave di processo da monitorare in continuo in 2 punti strategici/critici del processo di depurazione:

1. l'azoto ammoniacale NH₄⁺ in entrata e uscita dal ciclo biologico di depurazione (strumentazione da installare);
2. il pH e la T in entrata e uscita dal ciclo biologico (strumentazione da installare);

Saranno installate due sonde multiparametriche (PH, T Redox, NH₄⁺) nella vasca di omogeneizzazione [5] e nel pozzetto a monte della clorazione [13a] : la lettura in continuo del parametro NH₄⁺, in ingresso ed uscita dal ciclo biologico , permetterà di controllare e verificare il compimento dell'avvenuta ossidazione del carbonio e dell'azoto ammoniacale, fino a valori compatibili con i valori limite allo scarico ed eventualmente attivare il ricircolo dei reflui per una depurazione ulteriore.

2.1.2.3 SCARICO ACQUE REFLUE

Come esposto nel PMC al par. 2.3.1 ACQUE REFLUE PRODOTTE, si ricorda che il monitoraggio proposto, con indicazioni dei parametri e relativi limiti di emissione è coerente con il disposto normativo di cui alla tab.4 dell'Allegato V alla Parte III del d.lgs. 152/2006 e smi, **Si specifica che i valori proposti sono sia conformi alla normativa italiana che inclusi nel range proposto dalla tabella 6.1 delle C.BAT.**

2.1.2.4 MONITORAGGIO CORPO IDRICO RICETTORE



L'impianto è dotato di centralina di controllo in continuo dei parametri pH e Temperatura, i quali vengono misurati in corrispondenza di due punti nel corpo idrico "Canale dell'Asso", ovvero in un punto a monte ed uno a valle dello sbocco della condotta di scarico.

Nello sfioratore in uscita dalla clorazione è presente un dispositivo di monitoraggio in continuo del parametro COD.

E' inoltre previsto, in fase di riesame e rinnovo di eseguire mensilmente, secondo quanto indicato alla Tabella 8 del paragrafo 2.3.2 MONITORAGGIO CORPO IDRICO RICETTORE del PMC, le analisi di alcuni parametri significativi a monte e a valle del punto di scarico sulle acque del corpo idrico ricettore (canale Asso) in analogia a quanto eseguito da ARPA per il monitoraggio di cui alla DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 14 luglio 2016, n. 1045 P.O.R. PUGLIA 2014/2020 - Azione 6.4 – "Integrazione e rafforzamento dei sistemi informativi di monitoraggio della risorsa idrica".

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 6 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 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).	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

BAT 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

Relativamente all'installazione in studio, che realizza un trattamento biologico dei rifiuti, la BAT 7 prevede il monitoraggio di alcuni parametri con frequenza prestabilita standard, o modificabile se è dimostrato che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili. Si evidenzia che **lo scarico è previsto in corpo idrico ricettore (Canale dell'Asso)**. Di seguito si riportano un estratto della tabella della BAT_7 relativamente ai parametri interessati:

PARAMETRO	NORMA/e	Frequenza BAT 7	Frequenza proposta e motivazione
Azoto totale ⁽⁶⁾	EN ISO 11905-1	Una volta al mese	MENSILE: la frequenza mensile si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente (vedi nota 6)
Carbonio organico totale (TOC) ^{(5) (6)}	EN 1484	Una volta al mese	
Fosforo totale (P totale) ⁽⁶⁾	EN ISO 15681-1 e 2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Una volta al mese	
Solidi sospesi totali (TSS) ⁽⁶⁾	EN 872	Una volta al mese	

(5) Vengono monitorati il TOC o la COD. È da preferirsi il primo, perché il suo monitoraggio non comporta l'uso di composti molto tossici.

(6) Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente.

Come riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, par. 2.3.1 - Tab. 2.2 Limiti emissivi allo scarico, è previsto il monitoraggio di parametri previsti ex legge ai fini dello scarico e verifica della relativa conformità con il recapito finale autorizzato, secondo le frequenze proposte.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 7 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 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.

☒ Conforme

☐ Non Conforme

BAT 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.

Come riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, cui si rimanda, è previsto il monitoraggio dei parametri previsti ex legge ai fini dell'emissione in atmosfera, al fine di verificare il rispetto dei limiti.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 8 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 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 ☒ Conforme ☐ Non Conforme

BAT 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.

NON APPLICABILE, poiché riferisce ad attività non condotte nell'impianto.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 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. **NON APPLICABILE**

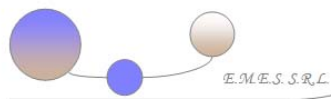
BAT 10. La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori.

Come riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, cui si rimanda, è previsto il monitoraggio dei parametri previsti ex legge per il controllo delle emissioni odorigene al fine di verificarne il rispetto dei limiti.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.10 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 10. La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori ☒ Conforme ☐ Non Conforme



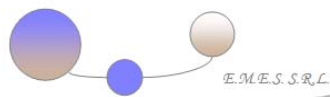
BAT 11. La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.

Come riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, specificatamente si rimanda al capitolo 4 del PMC, è previsto il monitoraggio dei consumi di acqua, energia e materie prime, così come dei prodotti e dei rifiuti originati dall'impianto.

Il monitoraggio dell'acqua emunta dal pozzo interno all'impianto è effettuata tramite contatore ed annotato mensilmente.

Il monitoraggio della quantità di acqua depurata allo scarico è monitorata mediante misuratore di portata in continuo.

Di seguito l'estratto del registro del **SGA REG5.a_MOD1_PRO_9.1.1** che contabilizza i consumi di acque, energia, materie prime e chemicals.



REGISTRO CONSUMI

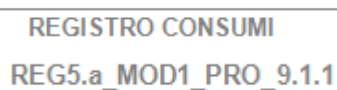
REG5.a_MOD1_PRO_9.1.1

Rev. 00 del 01/06/2021

Pagina 1 di 11

REGISTRO CONSUMI

Indice e data di emissione	Motivo dell'aggiornamento	Redazione	Verifica e Approvazione	Emissione
Rev. 00 del 01/06/2021	Emissione			



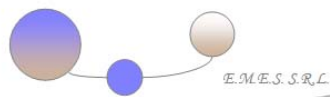
Rev. 00 del 01/06/2021

Pagina 2 di 11

SOLFATO DI ALLUMINIO

La riproduzione anche parziale di questo documento è vietata

CALCE[illegible]



REGISTRO CONSUMI

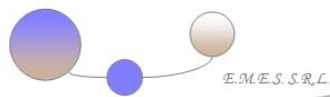
REG5.a_MOD1_PRO_9.1.1

Rev. 00 del 01/06/2021

Pagina 4 di 11

FLOCCULANTE

Data	Unità di Misura	Quantità



REGISTRO CONSUMI

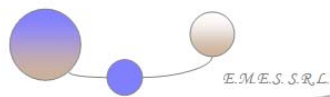
REG5.a_MOD1_PRO_9.1.1

Rev. 00 del 01/06/2021

Pagina 5 di 11

POLIELETTROLITA CATIONICO

+	Data	Unità di Misura	Quantità



REGISTRO CONSUMI

REG5.a_MOD1_PRO_9.1.1

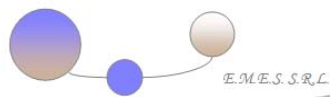
Rev. 00 del 01/06/2021

Pagina 6 di 11

IPOCLORITO DI SODIO



Data	Unità di Misura	Quantità



REGISTRO CONSUMI

REG5.a_MOD1_PRO_9.1.1

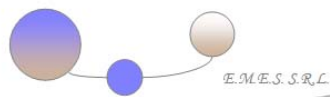
Rev. 00 del 01/06/2021

Pagina 7 di 11

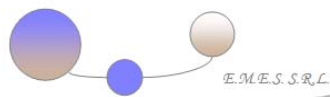
CO2



Data	Unità di Misura	Quantità

**CONSUMO ACQUA EMUNTA**

Lettura inizio anno	MESE	QUANTITA' (mc)
Data ___/___/___	GENNAIO	
_____mc	FEBBRAIO	
	MARZO	
	APRILE	
	MAGGIO	
	GIUGNO	
	LUGLIO	
	AGOSTO	
	SETTEMBRE	
	OTTOBRE	
	NOVEMBRE	
	DICEMBRE	
		TOTALE



REGISTRO CONSUMI

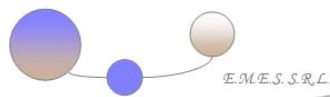
REG5.a_MOD1_PRO_9.1.1

Rev. 00 del 01/06/2021

Pagina 9 di 11

CONTABILIZZAZIONE ACQUE SCARICATE ALLO SCARICO

Lettura inizio anno	MESE	QUANTITA' (mc)
Data __/__/__	GENNAIO	
_____mc	FEBBRAIO	
	MARZO	
	APRILE	
	MAGGIO	
	GIUGNO	
	LUGLIO	
	AGOSTO	
	SETTEMBRE	
	OTTOBRE	
	NOVEMBRE	
	DICEMBRE	
		TOTALE



REGISTRO CONSUMI

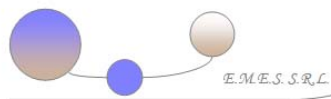
REG5.a_MOD1_PRO_9.1.1

Rev. 00 del 01/06/2021

Pagina 10 di 11

CONSUMO ENERGIA ELETTRICA

MESE	QUANTITA' (kW)
GENNAIO	
FEBBRAIO	
MARZO	
APRILE	
MAGGIO	
GIUGNO	
LUGLIO	
AGOSTO	
SETTEMBRE	
OTTOBRE	
NOVEMBRE	
DICEMBRE	
	TOTALE



Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.11 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 11. **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.** ☒ Conforme ☐ Non Conforme

2.1.3 1.3. EMISSIONI NELL'ATMOSFERA

BAT 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 che includa tutti gli elementi riportati di seguito:

- un protocollo contenente azioni e scadenze;
- un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10;
- un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze,
- un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.

Come riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, cui si rimanda, è prevista l'attuazione di un "piano di gestione degli odori" finalizzato al controllo delle emissioni odorigene e relativo monitoraggio (cfr PMC par. 2.7.2).

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.12 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 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 che includa tutti gli elementi riportati di seguito:

- un protocollo contenente azioni e scadenze;
- un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10;
- un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze,

un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione

☒ Conforme

☐ Non Conforme

BAT 13. Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:

- a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza;
- b. Uso di trattamento chimico
- c. Ottimizzare il trattamento aerobico

Con riferimento alle tecniche e misure attuate al fine di prevenire e contenere le emissioni di odori, si rappresenta che:

- il contenimento al minimo necessario del tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche, assumendo provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti;
- uso di trattamento chimico : l'uso dei chemicals di processo (linea acque e linea fanghi)e l'impiego di sostanze utili a distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (sistemi di deodorizzazione in progetto);
- l'adozione di misure volte all'ottimizzazione del trattamento aerobico, quali la rimozione delle schiume nella vasche, la manutenzione frequente del sistema di aerazione, l'insufflazione di ossigeno puro;

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.13 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 13. Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:

- a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza;
- b. Uso di trattamento chimico;
- c. Ottimizzare il trattamento aerobico.

☒ Conforme

☐ Non Conforme

BAT 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;
- b. Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità;
- c. Prevenzione della corrosione;
- d. Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse;
- e. Bagnatura;
- f. Manutenzione;
- g. Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti;
- h. Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, *Leak Detection And Repair*).

Con riferimento alle tecniche e misure attuate al fine di prevenire e contenere le emissioni diffuse in atmosfera, si rappresenta che:

- le sezioni impiantistiche sono dotate di valvole a tenuta o apparecchiature efficienti e guarnizioni ad alta integrità;
- il deposito e movimentazione dei rifiuti e dei materiali che possono generare emissioni diffuse viene attuato in dispositivi chiusi (bottini, cassoni chiusi da teli impermeabili, big bag , cassoni sotto cappa);
- con il progetto di coperture e deodorizzazione verranno ridotte fortemente le emissioni da fonti diffuse che allo stato attuale risultano tutte derivanti da sorgenti areali aperte prive di sistemi di deodorizzazione ;
- gli elementi di impianto sono realizzati con idonei materiali e protetti dalla corrosione;
- è attuato un piano di manutenzione volto alla garanzia dell'efficienza degli elementi d'impianto e relative misure di contenimento delle emissioni;
- l'intera area di trattamento dei rifiuti è oggetto di regolare pulizia;
- è prevista l'attuazione di un piano di monitoraggio e controllo delle emissioni diffuse, come da PMeC, cui si rimanda per la relativa trattazione.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.14 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 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.:

☒ Conforme_

☐ Non Conforme

- a. Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse;
- b. Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità;
- c. Prevenzione della corrosione;
- d. Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse;
- e. Bagnatura;
- f. Manutenzione;
- g. Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti;
Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, *Leak Detection And Repair*).

BAT 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.

Come riportato nella Relazione Tecnica, cui si rimanda, esclusivamente per ragioni di sicurezza legate ad esubero di biogas o nel caso di temporanea indisponibilità per manutenzione della centrale termica, il biogas viene smaltito mediante processo di combustione in torcia, avente altezza pari a 7m, pressione minima di esercizio pari a 100mm ca e portata massima pari a 300 Nm³/h.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 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.

☒ Conforme

☐ Non Conforme

BAT 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. ... (omissis)...

Come riportato nella Relazione Tecnica, cui si rimanda, esclusivamente per ragioni di sicurezza legate ad esubero di biogas o nel caso di temporanea indisponibilità per manutenzione della centrale termica, il biogas viene smaltito mediante processo di combustione in torcia, avente altezza pari a 7m, pressione minima di esercizio pari a 100mm ca e portata massima pari a 300 Nm³/h, tali da garantire un funzionamento affidabile e senza fumo ed una combustione efficiente del gas in eccesso.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 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. (...)...

☒ Conforme

☐ Non Conforme

2.1.4 1.4. RUMORE E VIBRAZIONI

BAT 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 che includa tutti gli elementi riportati di seguito ... (omissis)...

Come riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, cui si rimanda, è prevista l'attuazione di un sistema di gestione ambientale volto a controllare e monitorare le emissioni di rumore e vibrazioni prodotti dalle sezioni impiantistiche (si veda il PMC al par. 2.8).

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.17 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 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 che includa tutti gli elementi riportati di seguito ... (omissis)...

☒ Conforme

☐ Non Conforme

BAT 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;
- b. Misure operative;
- c. Apparecchiature a bassa rumorosità;
- d. Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni;
- e. Attenuazione del rumore.

Con riferimento alle tecniche e misure attuate al fine di prevenire e contenere le emissioni di rumore e vibrazioni, si rappresenta che:

- dalle valutazioni di impatto acustico condotte con rilevamenti in situ, così come dai controlli eseguiti da ARPA Puglia, non sono emerse criticità con riferimento alle emissioni di rumore e vibrazioni imputabili alla conduzione ed alla ubicazione dell'impianto;
- è effettuata regolare ispezione e manutenzione delle apparecchiature al fine di verificarne l'integrità e la corretta funzionalità, anche con riferimento alle emissioni di rumore e vibrazioni;
- le attività dell'impianto sono condotte esclusivamente nelle ore diurne;
- sono impiegati idonei dispositivi di sicurezza personale per i lavoratori, ove ritenuto necessario;
- l'impianto è dotato di apparecchiature a bassa rumorosità;
- ove ritenuto necessario, è previsto l'impiego di fono -riduttori, isolanti acustici e vibrazionali, confinamento in ambienti chiusi, eventuale installazione di barriere acustiche.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.18 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

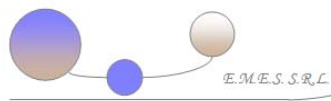
CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 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;
- b. Misure operative;
- c. Apparecchiature a bassa rumorosità;
- d. Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni;
- e. Attenuazione del rumore.

☒ Conforme

☐ Non Conforme



2.1.5 1.5. EMISSIONI NELL'ACQUA

BAT 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;**
- b. **Ricircolo dell'acqua;**
- c. **Superficie impermeabile;**
- d. **Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi;**
- e. **Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti;**
- f. **La segregazione dei flussi di acque;**
- g. **Adeguate infrastrutture di drenaggio;**
- h. **Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite;**
- i. **Adeguate capacità di deposito temporaneo.**

Con riferimento alle tecniche e misure attuate al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume delle acque reflue prodotte e le emissioni nel suolo, si rappresenta che:

- a. **Gestione dell'acqua** : le attività condotte nell'impianto sono finalizzate al trattamento di rifiuti liquidi biologici, pertanto l'acqua è sia l'elemento prodotto che prima materia del ciclo produttivo. In particolare al fine di ottimizzare il consumo di acqua emunta dal pozzo:
 - è previsto l'impiego di sistemi a grilletto per regolare il flusso delle acque impiegate per il lavaggio, in modo da limitare gli sprechi;
- b. **Ricircolo dell'acqua**: le attività condotte nell'impianto sono finalizzate al trattamento di rifiuti liquidi biologici, pertanto l'acqua è sia l'elemento prodotto che prima materia del ciclo produttivo. In particolare al fine di ottimizzare il consumo di acqua emunta dal pozzo è previsto il parziale riutilizzo delle acque reflue depurate per le esigenze d'impianto;
- c. **Superficie impermeabile** : tutte le superfici delle aree d'impianto sono realizzate con pavimentazione impermeabile;
- d. **Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi** : le vasche e i serbatoi presenti nell'impianto sono dotati di almeno una delle seguenti tecniche:
 - sensori di troppo pieno e/o presidio da parte di operatori;
 - ubicati in idonei bacini di contenimento;
 - quotidianamente ispezionati;
 - (serbatoi) dotati di sistema di isolamento mediante valvole;
- e. **Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti** : i rifiuti depositati e trattati sono stoccati in serbatoi chiusi o cassoni coperti o big bags, che ne inibiscono il contatto con l'acqua piovana, riducendo il volume delle acque di dilavamento contaminate;
- f. **segregazione dei flussi di acque**: l'impianto è dotato di una sola linea acque. Le acque emunte sono condottate da condotte separate dalle altre;
- g. **adeguate infrastrutture di drenaggio**: In conformità alle disposizioni di cui al Capo II del r.r. 26/2013, tutte le superfici scolanti risultano impermeabilizzate e dotate di una apposita rete di raccolta e convogliamento. Le acque meteoriche di dilavamento sono quindi convogliate in testa all'impianto per subire il medesimo trattamento del refluo ad esso conferiti;

h. **Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite** : gran parte delle sezioni impiantistiche ed i relativi sistemi di interconnessione sono ispezionabili . Il piano di manutenzione è codificato nell'SGA come **REG1_MOD6_PRO_9.1.1;**

i. **Adeguate capacità di deposito temporaneo**: l'impianto è dotato di adeguata capacità di deposito temporaneo, indicata nelle planimetrie di progetto con le diciture da D1 a D8.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.19 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 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:	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
<ul style="list-style-type: none"> j. Gestione dell'acqua; k. Ricircolo dell'acqua; l. Superficie impermeabile; m. Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi; n. Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti; o. La segregazione dei flussi di acque; p. Adeguate infrastrutture di drenaggio; q. Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite; r. Adeguata capacità di deposito temporaneo. 		

BAT 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:

- 1. *Trattamento preliminare e primario, ad esempio:*** Equalizzazione; Neutralizzazione; Separazione fisica - es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi - separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria;
- 2. *Trattamento fisico-chimico, ad esempio:*** Adsorbimento; Distillazione/rettificazione; Precipitazione; Ossidazione chimica; Riduzione chimica; Evaporazione; Scambio di ioni; Strippaggio (*stripping*);
- 3. *Trattamento biologico, ad esempio:*** Trattamento a fanghi attivi, Bioreattore a membrana;
- 4. *Denitrificazione:*** Nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico;
- 5. *Rimozione dei solidi, ad esempio:*** Coagulazione e flocculazione, Sedimentazione, Filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione, Flottazione

Con riferimento alle tecniche impiegate utili alla riduzione delle emissioni nell'acqua, si rappresenta che nell'impianto sono adottate le tecniche descritte nella Relazione Tecnica, cui si rimanda, riferibili alla linee acque ed alla linea fanghi, necessarie alla tipologia di trattamenti ivi condotti finalizzate al trattamento dei rifiuti liquidi ed alla produzione di acqua depurata idonea allo scarico in corpo idrico.

In particolare l'attività di smaltimento/depurazione si realizza mediante due sezioni di processo, identificabili nella "linea acque" e nella "linea fanghi", che utilizzano le seguenti tecniche:

A. Linea Acque:

- 1) Pretrattamento[38]
- 2) Accumulo - Omogenizzazione [5];
- 3) Vagliatura [3];
- 4) Disoleazione – preareazione - dissabbiatura [4];
- 5) Sedimentazione primaria [7];
- 6) Processo biologico trickling filter solid contact [10], accoppiato ad un canale di aerazione [11];
 - 6.1) Biochiarificatore – flocculatore [12];
- 7) Clorazione [13];
- 8) Scarico in corpo idrico superficiale [15].

B. Linea Fanghi:

- 1) Pre – ispessimento [18];
- 2) Digestione Anaerobica e Accumulo Biogas [20];
- 3) Post – ispessimento [22];
- 4) Disidratazione [24].

Con specifico riferimento alle tecniche tabellate dalla BAT 20 ed alle stazioni di trattamento con cui l'installazione è attrezzata, se ne specifica di seguito l'applicazione:

Trattamento preliminare e primario			
Tecnica		Inquinanti tipicamente interessati	Note
a	Equalizzazione	Tutti gli inquinanti	<p>Tecnica presente:</p> <p>nella vasca [5] si svolge la fase di equalizzazione prevista a monte delle sezioni nevralgiche dell'impianto. Tramite l'equalizzazione avviene il bilanciamento dei flussi e dei carichi inquinanti dei reflui in ingresso all'impianto.</p> <p>Cfr elaborato grafico EG.01</p>
b	Neutralizzazione	Acidi, alcali	<p>consiste nel trattamento di neutralizzazione basica (pH 7,0 - 7,5) mediante idrossido di sodio (soda caustica), il cui dosaggio è gestito mediante pompa dosatrice nella stazione [W12]</p> <p>Tecnica non presente:</p>
c	Separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi e separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria	Solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso	<p>Tecniche presenti :</p> <p>l'impianto è dotato di una stazione di grigliatura [3] automatica applicabile a tutti i reflui in ingresso in trattamento nell'impianto. Esiste inoltre una stazione di grigliatura dei reflui in ingresso dai bottini [38A].</p> <p>A seguito della sgrigliatura, il vaglio viene sottoposto a compattazione prima di essere scaricato nelle big bag ed i reflui vengono sottoposti a dissabbiatura /disoleazione nella stazione [4].</p> <p>E' presente anche un sedimentatore primario di tipo circolare [7] con raschiatore a ponte.</p> <p>Cfr elaborato grafico EG.01</p>

Trattamento fisico-chimico			
Tecnica		Inquinanti tipicamente interessati	Note
d	Adsorbimento	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti adsorbibili, ad esempio idrocarburi, mercurio, AOX	Tecnica non presente
e	Distillazione/rettificaz.	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti distillabili, ad esempio alcuni solventi	Tecnica non presente : L'installazione non è dotata di un impianto di distillazione e quindi non è attrezzata per utilizzare tale tecnica.
f	Precipitazione	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti precipitabili, ad esempio metalli, fosforo	Tecnica non presente (si vedano piuttosto le tecniche presenti di coagulazione e flocculazione)
g	Ossidazione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ossidabili, ad esempio nitriti, cianuro	Tecnica non presente
h	Riduzione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti riducibili, ad esempio il cromo esavalente (Cr (VI))	Tecnica non presente
i	Evaporazione	Contaminanti solubili	Tecnica non presente L'installazione non è dotata di un impianto di evaporazione e quindi non è attrezzata per utilizzare tale tecnica.
j	Scambio di ioni	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ionici, ad esempio metalli	Tecnica non presente L'installazione non è attrezzata per utilizzare tale tecnica.
k	Strippaggio (stripping)	Inquinanti purgabili, ad esempio solfuro di idrogeno (H ₂ S), l'ammoniaca (NH ₃), alcuni composti organici alogenati adsorbibili (AOX), idrocarburi	Tecnica non presente L'installazione non è attrezzata per utilizzare tale tecnica.
Trattamento biologico			
Tecnica		Inquinanti tipicamente interessati	Note
l	Trattamento a fanghi attivi	Composti organici biodegradabili	Tecnica non presente.
m	Bioreattore a membrana		Tecnica presente: Il processo unendo i vantaggi di un processo a biomassa adesa con

			<p>quelli a biomassa sospesa, sfrutta il potenziale depurativo dei fanghi di supero prodotti dal letto percolatore: un flusso di fango ricircolato dal sedimentatore finale [12], aerato in un opportuno canale, viene miscelato all'effluente proveniente dal percolatore e reimmesso nel sedimentatore attraverso un opportuno comparto centrale di flocculazione, inducendo - a seguito dell'aerazione dei fanghi - la bioflocculazione e la rimozione di una parte dei solidi sospesi presenti nell'effluente, nonché la rimozione ossidativa di una frazione del carico inquinante solubile come in un normale processo a fanghi attivi.</p> <p>Cfr elaborato grafico EG.01</p>
Trattamento denitrificazione			
Tecnica		Inquinanti tipicamente interessati	Note
n	Nitrificazione / denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico	Azoto totale, ammonica	<p>Tecnica non presente:</p> <p>Il trattamento di nitrificazione e denitrificazione non è presente in impianto. Il trattamento biologico avviene tramite filtro percolatore + canale di contatto aerobico [10 + 11] con il supporto del sedimentatore finale [12].</p> <p>Cfr elaborato grafico EG.01</p>
Rimozione dei solidi			
Tecnica		Inquinanti tipicamente interessati	Note
o	Coagulazione e flocculazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	<p>Tecnica presente: consiste di un sistema di chiari flocculazione mediante chiariflocculatore (11/12).</p> <p>Cfr elaborato grafico EG.01</p>
p	Sedimentazione		<p>Tecnica presente: E' presente sia una fase di sedimentazione primaria [7] che secondaria [12] (chiariflocculatore con funzione (anche) di sedimentazione secondaria). Cfr elaborato grafico EG.01</p>

q	Filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione)		Tecnica non presente:
r	Flottazione		Tecnica non presente:

Per ciò che riguarda i limiti emissivi, si rimanda alla trattazione riportata nel PMeC.

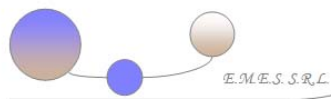
Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.20 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 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...(omissis)...

☒ Conforme

☐ Non Conforme



2.1.6 1.6. EMISSIONI DA INCONVENIENTI E INCIDENTI

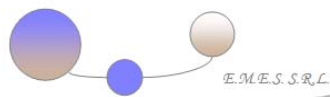
BAT 21. Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente:

- a. Misure di protezione;**
- b. Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti;**
- c. Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti.**

Con riferimento alle tecniche impiegate utili a **prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti**, si rappresenta che:

- protezione dell'impianto da atti vandalici: l'impianto risulta inaccessibile dai non addetti ai lavori, limitato perimetralmente dal muro di cinta di altezza pari a c.ca 2.5m;
- sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione ;
- accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza: tutti i dispositivi emergenziali sono facilmente raggiungibili e periodicamente controllati al fine di verificarne la validità delle relative certificazioni;
- eventuale sospensione delle attività in caso di eventi meteorici eccezionali. Nel caso di evento annunciato in anticipo da organi o enti esterni viene disposta la sospensione temporanea del servizio. Il personale addetto alla gestione, al termine dell'evento, provvede alla delle integrità delle strutture d'impianto;
- la formazione del personale, con riferimento:
 - prevenzione incendi ex DM. 10.03.1998;
 - primo soccorso ex DM 388/2003;
 - specifica formazione ex d.lgs. 81/2008 e smi;
- all'attuazione del protocollo di allertamento degli enti esterni: in casi di incidente con possibilità di estensione anche all'esterno dell'insediamento, è previsto l'allertamento degli enti esterni, con particolare riferimento a Vigili del fuoco, Protezione.

Nell'SGA è presente un modulo per la Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti, in particolare il **REG2_MOD1_8.2**, che qui si riporta per completezza.



REGISTRO GESTIONE EMERGENZE

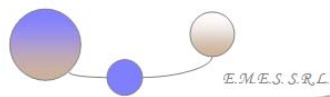
Indice e data di emissione	Motivo dell'aggiornamento	Redazione	Verifica e Approvazione	Emissione
Rev. 00 del 01/06/2022	Emissione			

La riproduzione anche parziale di questo documento è vietata

Rapporto di prova di emergenza n°															
	Data:		Ora:												
Tipo di emergenza	<input type="checkbox"/> Interna	<input type="checkbox"/> Esterna													
Segnale d'emergenza	<input type="checkbox"/> Ottico	<input type="checkbox"/> Acustico													
Area del sito coinvolta															
Evento															
Personale interno coinvolto	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COGNOME</th> <th>NOME</th> <th>FIRMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			COGNOME	NOME	FIRMA									
COGNOME	NOME	FIRMA													
Procedura applicata	PTA 01 Gestione sostanze pericolose e sversamenti accidentali														
Effetti simulati	<input type="checkbox"/> Contaminazione suolo <input type="checkbox"/> Fuoriuscita sostanze pericolose	<input type="checkbox"/> Contaminazione dell'acqua <input type="checkbox"/> Incendio	<input type="checkbox"/> Contaminazione atmosfera <input type="checkbox"/> altro:												
Esito della prova simulata	<input type="checkbox"/> Insufficiente	<input type="checkbox"/> Sufficiente	<input type="checkbox"/> Buono												
Note, NC emerse e AC proposte	<div>////</div>														

RSGA
nominativo e firma

DIR
nominativo e firma



REGISTRO GESTIONE EMERGENZE

REG2_MOD1_8.2

Rev. 00 del 01/06/2022

Pagina 3 di 3

Emergenza - Dati storici			Aggiornato al:
Data evento	Tipo (I) Incidente (M) Mancato incidente (P) Prova di emergenza	Tipologia emergenza	Rapporto di prova n°

La riproduzione anche parziale di questo documento è vietata

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.21 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 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: <ul style="list-style-type: none"> a. Misure di protezione; b. Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti; c. Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti. 	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

2.1.7 1.7. EFFICIENZA NELL'USO DEI MATERIALI

BAT 22. Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.

NON APPLICABILE, per i trattamenti condotti nell'impianto e la tipologia di rifiuti trattati.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 22. Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti	NON APPLICABILE

2.1.8 1.8. EFFICIENZA ENERGETICA

BAT 23. Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito:

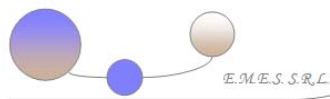
- a. Piano di efficienza energetica;
- b. Registro del bilancio energetico.

Con riferimento alle tecniche finalizzate all'efficientamento energetico dell'impianto si rappresenta che:

- come riportato nel PMeC, cui si rimanda, è previsto il controllo del consumo di energia della attività, anche con riferimento all'indicatore di prestazione su base annua (consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati), anche al fine di individuare obiettivi di miglioramento e relative azioni. Il controllo è condotto con riferimento alle sezioni impiantistiche di trattamento impiegate e processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc;
- è previsto il mantenimento del registro del bilancio energetico, in cui sono riportato il consumo di energia suddiviso per tipo di fonte (energia elettrica, combustibili).

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.23 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 23. Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito:	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme <input type="checkbox"/> Non Conforme
c. Piano di efficienza energetica;	
d. Registro del bilancio energetico	

**2.1.9 1.9. RIUTILIZZO DEGLI IMBALLAGGI**

BAT 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).

Data la tipologia di rifiuti trattati e relativa modalità di conferimento, gli imballaggi (fusti, contenitori, IBC, pallet ecc.) da smaltire sono pressoché nulli. Ad ogni buon conto, la società - ove possibile - provvederà ad attuare quanto indicato dalla BAT. 24.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.24 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 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).

☒ Conforme☐ Non Conforme**2.2 2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI**

NON APPLICABILE, poiché "...(*omissis*)... le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 2 si applicano al trattamento meccanico dei rifiuti quando non combinato al trattamento biologico, e in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1" [cfr. *Cap.2 dell'Allegato alla Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018*].

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT**BAT 25. BAT 26. BAT 27. BAT 28. BAT 29. BAT 30. BAT 31. BAT 32.****NON APPLICABILI**

2.3 3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI

BAT 33. Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso).

La tecnica consiste nel compiere la preaccettazione e l'accettazione dei rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2) in modo da garantire che siano adatti al trattamento, ad esempio in termini di bilancio dei nutrienti, umidità o composti tossici che possano ridurre l'attività biologica.

Come riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, cui si rimanda, è previsto che i rifiuti in ingresso siano sottoposti a procedura di preaccettazione e conseguente applicazione del protocollo di accettazione e caratterizzazione.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.33 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 33. Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso).

☒ Conforme

☐ Non Conforme

BAT 34. Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H₂S e NH₃, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito).

Tecnica		Descrizione
a.	Adsorbimento	Cfr. la sezione 6.1.
b.	Biofiltro	Cfr. la sezione 6.1. Se il tenore di NH ₃ è elevato (ad esempio, 5–40 mg/Nm ³) può essere necessario pretrattare lo scarico gassoso prima della biofiltrazione (ad esempio, con uno scrubber ad acqua o con soluzione acida) per regolare il pH del mezzo e limitare la formazione di N ₂ O nel biofiltro. Taluni altri composti odorigeni (ad esempio, i mercaptani, l'H ₂ S) possono acidificare il mezzo del biofiltro e richiedono l'uso di uno scrubber ad acqua o con soluzione alcalina per pretrattare lo scarico gassoso prima della biofiltrazione.
c.	Filtro a tessuto	Cfr. la sezione 6.1. Il filtro a tessuto è utilizzato nel trattamento meccanico biologico dei rifiuti.
d.	Ossidazione termica	Cfr. la sezione 6.1.
e.	Lavaggio a umido (wet scrubbing)	Cfr. la sezione 6.1. Si utilizzano scrubber ad acqua o con soluzione acida o alcalina, combinati con un biofiltro, ossidazione termica o adsorbimento su carbone attivo.

Nell'installazione sono presenti, tra le fonti convogliate :

- emissioni che secondo l'art. 272 co.1 del TUA, sono scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico e pertanto non richiedono misure di prevenzione e/o riduzione. Tuttavia saranno oggetto di monitoraggio in qualità di impianti di combustione, secondo quanto previsto dal PMC;
- emissione convogliata dal camino del locale disidratazione.

Per quest'ultima è prevista l'installazione di un impianto di deodorizzazione (atomizzazione) al fine di ottenere l'abbattimento delle sostanze odorigene mediante la loro mineralizzazione ed inattivazione ad opera di sostanze biologiche brevettate, con un effetto equivalente a quello ottenibile con uno scrubber.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 34. Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H₂S e NH₃, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito)



Conforme



Non Conforme

BAT 35. Al fine di ridurre la produzione di acque reflue e l'utilizzo d'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate.

Tecnica		Descrizione	NOTE
a.	Segregazione dei flussi di acque	Il percolato che fuoriesce dai cumuli di compost e dalle andane è segregato dalle acque di dilavamento superficiale (cfr. BAT 19f).	Non applicabile all'installazione in studio.
b.	Ricircolo dell'acqua	Ricircolo dei flussi dell'acqua di processo (ad esempio, dalla disidratazione del digestato liquido nei processi anaerobici) o utilizzo per quanto possibile di altri flussi d'acqua (ad esempio, l'acqua di condensazione, lavaggio o dilavamento superficiale). Il grado di ricircolo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio metalli pesanti, sali, patogeni, composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio contenuto di nutrienti).	Applicata.
c.	Riduzione al minimo della produzione di percolato	Ottimizzazione del tenore di umidità dei rifiuti allo scopo di ridurre al minimo la produzione di percolato.	Non applicabile all'installazione in studio.

Nell'installazione non vengono trattati rifiuti biodegradabili solidi e pertanto non sono applicabili le BAT 35 punti "a." e "c.". Durante il processo di depurazione dei reflui, le acque di condensa, di disidratazione dei fanghi e le acque scolanti sui piazzali, le uscite di troppo pieno degli ispessitori, le acque scolanti sulle superfici dei letti di essiccamento vengono riciclate in testa all'impianto, applicando la BAT 35 punto b.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 35. Al fine di ridurre la produzione di acque reflue e l'utilizzo d'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate



Conforme



Non Conforme

BAT 36. 37 si applicano al trattamento aerobico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sezione 3.1.

Nell'installazione non viene svolto il trattamento aerobico dei rifiuti (ad esempio trattamento dei rifiuti solidi mediante biocelle o andane all'aperto per produzione di compost) e pertanto le BAT 36 e 37 non sono applicabili.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 36. BAT 37

NON APPLICABILI

BAT 38. Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi. La BAT 38. si applica al trattamento anaerobico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sezione 3.1.

La BAT consiste nell' *"Attuazione di un sistema di monitoraggio manuale e/o automatico per:*

- *assicurare la stabilità del funzionamento del digestore,*
- *ridurre al minimo le difficoltà operative, come la formazione di schiuma, che può comportare l'emissione di odori,*
- *prevedere dispositivi di segnalazione tempestiva dei guasti del sistema che possono causare la perdita di contenimento ed esplosioni.*

Il sistema di cui sopra prevede il monitoraggio e/o il controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, ad esempio:

- *pH e alcalinità dell'alimentazione del digestore,*
- *temperatura d'esercizio del digestore,*
- *portata e fattore di carico organico dell'alimentazione del digestore, concentrazione di acidi grassi volatili (VFA - volatile fatty acids) e ammoniaca nel digestore e nel digestato,*
- *quantità, composizione (ad esempio, H₂S) e pressione del biogas,*
- *livelli di liquido e di schiuma nel digestore.*

Nel digestore anaerobico e nel gasometro presente nell'installazione sono installati dispositivi automatici e manuali per il controllo di processo della parte fanghi/biogas, quali: misuratore del pH fango, misuratore della pressione biogas, misuratore della temperatura del fango e misuratore della portata del biogas di utilizzo.

Sono inoltre presenti adeguati presidi di sicurezza quali valvole di sicurezza, la torcia di sicurezza e l'impianto antincendio intorno al digestore.

Nell'insieme questi dispositivi ed impianti permettono :

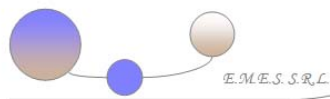
- di assicurare la stabilità del funzionamento del digestore,
- di ridurre al minimo le difficoltà operative, come la formazione di schiuma, che può comportare l'emissione di odori,
- di conoscere tempestivamente eventuali fuori parametro / guasti del sistema e prevenire la perdita di contenimento ed esplosioni.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

BAT 38. Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi. La BAT 38. si applica al trattamento anaerobico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sezione 3.1

☒ Conforme

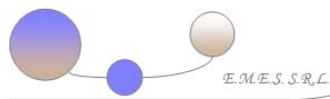
☐ Non Conforme



BAT 39. si applica al trattamento meccanico biologico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sezione 3.1.

Nell'installazione non viene svolto il trattamento meccanico biologico dei rifiuti (così come definito dalle stesse BAT : "*Trattamento meccanico biologico (Mechanical Biological Treatment - MBT): Trattamento dei rifiuti solidi misti che combina il trattamento meccanico con un trattamento biologico, come il trattamento aerobico o anaerobico*") e **pertanto la BAT 39 non è applicabile.**

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 39	NON APPLICABILE

**2.4 4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI****2.4.1 4.1. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI SOLIDI E/O PASTOSI****NON APPLICABILE poiché l'impianto non tratta tale tipologia di rifiuti**

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 40. BAT 41.	NON APPLICABILI

2.4.2 4.2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA RIGENERAZIONE DEGLI OLI USATI**NON APPLICABILE poiché non è un'attività condotta nell'impianto**

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 42. BAT 43. BAT 44.	NON APPLICABILI

2.4.3 4.3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI CON POTERE CALORIFICO**NON APPLICABILE poiché l'impianto non tratta tale tipologia di rifiuti**

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 45.	NON APPLICABILE

2.4.4 4.4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA RIGENERAZIONE DEI SOLVENTI ESAUSTI**NON APPLICABILE poiché non è un'attività condotta nell'impianto**

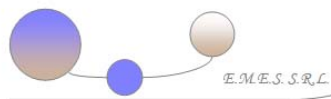
CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 46. BAT 47.	NON APPLICABILI

2.4.5 4.6. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO TERMICO DEL CARBONE ATTIVO ESAURITO, DEI RIFIUTI DI CATALIZZATORI E DEL TERRENO ESCAVATO CONTAMINATO**NON APPLICABILE poiché non è un'attività condotta nell'impianto**

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 48. BAT 49.	NON APPLICABILI

2.4.6 4.7. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL LAVAGGIO CON ACQUA DEL TERRENO ESCAVATO CONTAMINATO**NON APPLICABILE poiché non è un'attività condotta nell'impianto**

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 50.	NON APPLICABILE

2.4.7 4.8. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA DECONTAMINAZIONE DELLE APPARECCHIATURE CONTENENTI PCB**NON APPLICABILE poiché non è un'attività condotta nell'impianto**

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 51.	NON APPLICABILE

2.5 5. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI LIQUIDI A BASE ACQUOSA

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 5 si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1. Essi vengono definiti come "*Rifiuti che consistono di liquidi acquosi, acidi/alcali o fanghi pompabili (ad esempio emulsioni, acidi esausti, rifiuti marini acquosi) che **non sono rifiuti biodegradabili liquidi.***"

Nell'installazione in studio non vengono tratti rifiuti liquidi a base acquosa, ma solo rifiuti biodegradabili liquidi e pertanto le BAT 52 e 53 **non sono applicabili.**

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 52. BAT 53.	NON APPLICABILI

3 CAP. 6 TECNICHE

Con riferimento alle tecniche impiegate utili alla riduzione delle emissioni, si rappresenta che nell'impianto sono adottate le tecniche descritte nella Relazione Tecnica, cui si rimanda, riferibili alla linee acque ed alla linea fanghi, necessarie alla tipologia di trattamenti ivi condotti finalizzate al trattamento dei rifiuti liquidi biodegradabili ed alla produzione di acqua depurata idonea allo scarico su suolo.

Per ciò che riguarda i limiti emissivi, si rimanda alla trattazione riportata nel PMeC.

3.1 6.3. EMISSIONI NELL'ACQUA

BAT 6.3 – EMISSIONI NELL'ACQUA		
Tecnica	Inquinanti generalmente interessati	Descrizione
Trattamento con fanghi attivi	Composti organici biodegradabili	Ossidazione biologica degli inquinanti organici disciolti mediante l'ossigeno utilizzando il metabolismo di microorganismi. In presenza di ossigeno disciolto (iniezione di aria o ossigeno puro) i componenti organici si trasformano in biossido di carbonio, acqua o altri metaboliti e biomassa (ossia fango attivo). I microorganismi sono mantenuti in sospensione nelle acque reflue e l'intera miscela viene aerata meccanicamente. La miscela di fanghi attivi è incanalata verso un dispositivo di separazione; da qui il fango viene rinviato alla vasca di aerazione. TECNICA UTILIZZATA : Il processo depurativo che si attua nell'impianto, denominato "Processo con Filtro Percolatore a Contatto" oppure "Trickling Filter Solid Contact", consente una maggiore efficacia di depurazione, rispetto all'impiego del solo filtro percolatore, con particolare riferimento alla concentrazione di solidi sospesi ed il contenuto di Azoto. Il processo unendo i vantaggi di un processo a biomassa adesa con quelli a biomassa sospesa, sfrutta il potenziale depurativo dei fanghi di supero prodotti dal letto percolatore: un flusso di fango ricircolato dal sedimentatore finale [12], aerato in un opportuno canale, viene miscelato all'effluente proveniente dal percolatore e reimmesso nel sedimentatore attraverso un opportuno comparto centrale di flocculazione, inducendo - a seguito dell'aerazione dei fanghi - la bioflocculazione e la rimozione di una parte dei solidi sospesi presenti nell'effluente, nonché la rimozione ossidativa di una frazione del carico inquinante solubile come in un normale processo a fanghi attivi.
Coagulazione e flocculazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	Tecniche utilizzate per separare i solidi in sospensione nelle acque reflue e spesso eseguite in fasi successive. La coagulazione si effettua aggiungendo coagulanti con carica opposta a quella dei solidi in sospensione. La flocculazione si effettua aggiungendo polimeri affinché le collisioni tra particelle di microflocchi ne provochino l'aggregazione per ottenere flocculi di dimensioni superiori. I flocculi formati vengono poi separati per sedimentazione, flottazione ad aria o filtrazione. TECNICA UTILIZZATA nella vasca [12]
Equalizzazione	Tutti gli inquinanti	Bilanciamento dei flussi e dei carichi inquinanti per mezzo di vasche o altre tecniche di gestione. TECNICA UTILIZZATA nella vasca [5]
Filtrazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	Separazione di solidi dalle acque reflue facendole passare attraverso un mezzo poroso, ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione o ultrafiltrazione. TECNICA NON UTILIZZATA
Neutralizzazione	Acidi, alcali	Regolazione del pH delle acque reflue a un livello neutro (circa 7) mediante l'aggiunta di sostanze chimiche. Per aumentare il pH si possono utilizzare idrossido di sodio (NaOH) o idrossido di calcio $[Ca(OH)_2]$, mentre l'acido solforico (H_2SO_4), l'acido cloridrico (HCl) o il biossido di carbonio (CO_2) possono essere utilizzati per ridurlo. Durante la neutralizzazione può verificarsi la precipitazione di alcuni inquinanti. TECNICA NON UTILIZZATA.

Nitrificazione/denitrificazione	Azoto totale, ammoniacale	<p>Processo in due fasi di norma integrato negli impianti di trattamento biologico delle acque reflue. La prima fase è la nitrificazione aerobica nel corso della quale i microorganismi ossidano gli ioni ammonio (NH_4^+) in nitriti intermedi (NO_2^-), che sono poi ossidati in nitrati (NO_3^-). Nella successiva fase di denitrificazione anossica, i microorganismi riducono chimicamente i nitrati in azoto gassoso.</p> <p>TECNICA NON UTILIZZATA</p>
---------------------------------	---------------------------	--

Separazione olio-acqua	Olio/grasso	Separazione dell'olio dall'acqua e successiva rimozione dell'olio libero per gravità, mediante strumenti di separazione o procedure disemulsionanti (con l'ausilio di agenti disemulsionanti quali sali metallici, acidi minerali, adsorbenti e polimeri organici). TECNICA UTILIZZATA nella vasca [4]
Sedimentazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	Separazione delle particelle sospese mediante sedimentazione gravitativa. TECNICA UTILIZZATA nelle vasche [4] dissabbiatura, [7] (sedimentatore primario circolare) e [12] (sedimentatore secondario circolare).
Precipitazione	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti precipitabili, ad esempio metalli, fosforo	Trasformazione degli inquinanti disciolti in composti insolubili mediante l'aggiunta di precipitanti. I precipitati solidi formati vengono poi separati per sedimentazione, flottazione ad aria o filtrazione. TECNICA NON UTILIZZATA

3.2 6.4. TECNICHE DI GESTIONE

BAT 6.5 – TECNICHE DI GESTIONE	
Tecnica	Descrizione
Piano di gestione in caso di incidente	Il piano di gestione in caso di incidente è parte integrante del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e individua i pericoli che presenta l'impianto e i rischi correlati, e definisce le misure per far fronte a tali rischi. Tiene conto dell'inventario degli inquinanti che sono presenti o si presume siano presenti e potrebbero avere effetti ambientali in caso di fughe. Nel SGA è rubricato come MOD2.1_PRO_8.2 – PIANO DI EMERGENZA AMBIENTALE
Piano di gestione dei residui	Il piano di gestione dei residui è parte integrante del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e consiste in una serie di misure volte a: 1) ridurre al minimo i residui generati dal trattamento dei rifiuti; 2) ottimizzare il riutilizzo, la rigenerazione, il riciclaggio e/o la valorizzazione energetica dei residui; 3) assicurare un corretto smaltimento dei residui. A tal fine si specifica che: <ul style="list-style-type: none"> • i rifiuti prodotti dall'impianto 190801 (vaglio) e 190802 (Sabbie) non sono recuperabili e pertanto verranno interamente smaltiti presso siti autorizzati; • I fanghi disidratati 190805, previa analisi di conformità alle rispettive normative, potrebbero essere recuperati a fini energetici o per produzione di compost o utilizzati in agricoltura. Attualmente la sezione fanghi è comunque inattiva. • per il biogas prodotto dal digestore/gasometro è previsto il recupero R1 a fini energetici per quantità giornaliera inferiore a 10 t/giorno (AIA 7/2011).

4 QUADRO SINOTTICO BAT

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 1. Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 2. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito ...(omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 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, un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti ...(omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 4. Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito ...(omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 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.	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 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).	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 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.	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 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	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 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.	NON APPLICABILE	
BAT 10. La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 11. La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 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 che includa tutti gli elementi riportati di seguito ...(omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 13. Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito ...(omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 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...(omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

BAT 15. La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (<i>flaring</i>) 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.	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 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. ... (omissis)....	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 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 che includa tutti gli elementi riportati di seguito ... (omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 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 ... (omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 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 ... (omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 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 ... (omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 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 ... (omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 22. Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti	NON APPLICABILE	
BAT 23. Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito ... (omissis)... gestione dei residui (cfr. BAT 1).	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 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).	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 25. BAT 26. BAT 27. BAT 28. BAT 29. BAT 30. BAT 31. BAT 32.	NON APPLICABILI	
BAT 33. Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso).	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 34. Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H ₂ S e NH ₃ , la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito).	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 35. Al fine di ridurre la produzione di acque reflue e l'utilizzo d'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate. ... (omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 38. Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 36. BAT 37. BAT 39.	NON APPLICABILI	
BAT 40. BAT 41. BAT 42. BAT 43. BAT 44. BAT 45. BAT 46. BAT 47.	NON APPLICABILI	
BAT 48. BAT 49 BAT 50. BAT 51. BAT 52. BAT 53.	NON APPLICABILI	