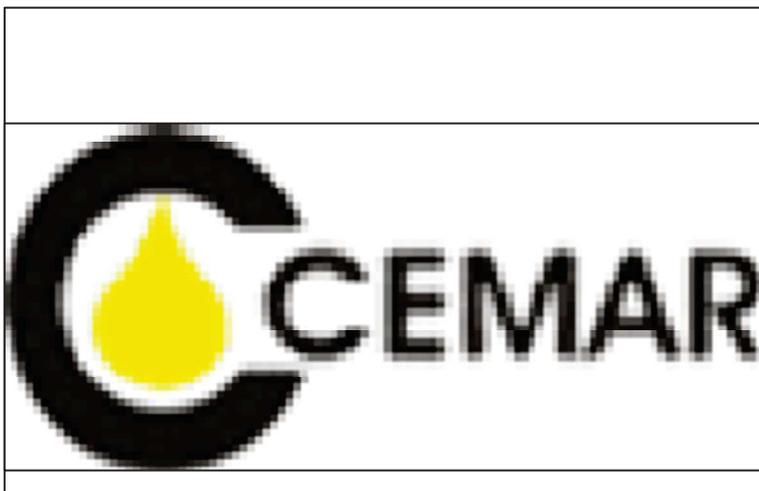


Comune di Nardò

Provincia di Lecce

**RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE D.D n.579 del 14-04-2016
(ex art. 29-octies del D.Lgs. 152 / 06)**

IMPIANTO DI DI RECUPERO E SMALTIMENTO DI RIFIUTI



Il Progettista

dott.ing. Massimo Corianò

iscritto al n. 1868 dell'Ordine degli Ingegneri di Lecce



Committente: CEMAR S.a.s. di Durante Rosaria & C.
Contrada "Roccacannuccia" - 73048 Nardò (Le) - Tel. 0833 564053
cemarsas@libero.it

Rel. Int.

1

INTEGRAZIONI DELLA RELAZIONE 2
(VERIFICA DELLE BAT)

settembre
2023

Revisione 1

Procedimento di " Riesame A.I.A."

STUDIO DI INGEGNERIA AMBIENTALE - Ing. Massimo Corianò



Ingegneria Ambientale

Via A.M. Caprioli, n. 10 - 73100 LECCE

Tel.: 0832.217277 - 328.1658112

email: massimo.coriano@libero.it - pec: massimo.coriano@ingpec.eu

1. RIEPILOGO PER CIASCUNA MATRICE DEI DATI AMBIENTALI RISULTANTI DAGLI AUTOCONTROLLI NEGLI ULTIMI 5 ANNI (2018 ÷ 2022), CONDOTTI AI SENSI DELL'ATTUALE PMeC

Tab. 1 - Acque sotterranee			
<i>Anno Campionamento</i>	<i>Rapporto di Prova</i>	<i>Campione</i>	<i>Parametri con superamento delle CSC di cui alla Tab. 2 –All. 5 Parte IV D. Lgs. n. 152/06</i>
2018	04-18/07/18	Acqua Pozzo di monitoraggio P1	Nessun superamento
	02-18/07/18	Acqua Pozzo di monitoraggio P2	Nessun superamento
	01-18/07/18	Acqua Pozzo di monitoraggio P3	Nessun superamento
	3.353_18	Acqua Pozzo di monitoraggio P1	Nessun superamento
	12.353_18	Acqua Pozzo di monitoraggio P2	Nessun superamento
	4.353_18	Acqua Pozzo di monitoraggio P3	Nessun superamento
2019 Campionamento e analisi del 2° semestre rinviati ai primi giorni del 2020	9.241_19	Acqua Pozzo di monitoraggio P1	Nessun superamento
	8.241_19	Acqua Pozzo di monitoraggio P2	Nessun superamento
	10.241_19	Acqua Pozzo di monitoraggio P3	Nessun superamento
	12.21_20	Acqua Pozzo di monitoraggio P1	Nessun superamento
	13.21_20	Acqua Pozzo di monitoraggio P2	Nessun superamento
	11.21_20	Acqua Pozzo di monitoraggio P3	Nessun superamento
2020	12.21_20	Acqua Pozzo di monitoraggio P1	Nessun superamento
	13.21_20	Acqua Pozzo di monitoraggio P2	Nessun superamento
	13.21_20	Acqua Pozzo di monitoraggio P3	Nessun superamento
	1.177_20	Acqua Pozzo di monitoraggio P2	Nessun superamento
	2.177_20	Acqua Pozzo di monitoraggio P1	Nessun superamento
	3.177_20	Acqua Pozzo di monitoraggio P3	Nessun superamento
	16.358_20	Acqua Pozzo di monitoraggio P3	Nessun superamento
	17.358_20	Acqua Pozzo di monitoraggio P2	Nessun superamento
2021	18.358_20	Acqua Pozzo di monitoraggio P1	Nessun superamento
	3.328_21	Acqua Pozzo di monitoraggio P1	Nessun superamento
	4.328_21	Acqua Pozzo di monitoraggio P2	Nessun superamento
	5.328_21	Acqua Pozzo di monitoraggio P3	Nessun superamento
	6.172_21	Acqua Pozzo di monitoraggio P1	Nessun superamento
	6.174_21	Acqua Pozzo di monitoraggio P2	Nessun superamento
2022	7.172_21	Acqua Pozzo di monitoraggio P3	Nessun superamento
	9.182_22	Acqua Pozzo di monitoraggio P1	Nessun superamento
	10.182_22	Acqua Pozzo di monitoraggio P2	Nessun superamento
	11.182_22	Acqua Pozzo di monitoraggio P3	Nessun superamento
	14.329_22	Acqua Pozzo di monitoraggio P1	Nessun superamento
	15.329_22	Acqua Pozzo di monitoraggio P2	Nessun superamento
	16.329_221	Acqua Pozzo di monitoraggio P3	Nessun superamento

Tab. 2 - Suolo superficiale

<i>Anno Campionamento</i>	<i>Rapporto di Prova</i>	<i>Campione</i>	<i>Parametri con superamento delle CSC di cui alla Tab. 1 Col.A –All. 5 Parte IV D.Lgs. n. 152/06</i>	<i>Valori riscontrati – CSC in mg/kg ss di cui alla Tab. 1 Col.A –All. 5 Parte IV D.Lgs. n. 152/06</i>
2018	7.353_18	Suolo di monitoraggio P1	Stagno (*)	1,56 (1)
	8.353_18	Suolo di monitoraggio P2	Stagno (*)	1,12 (1)
	6.353_18	Suolo di monitoraggio P3	Stagno (*)	1,34 (1)
	9.353_18	Suolo di monitoraggio P4	Stagno (*)	1,38 (1)
2019 Campionamento e analisi rinviati ai primi giorni del 2020	10.21_20	Suolo di monitoraggio P1	Nessun superamento	//
	9.21_20	Suolo di monitoraggio P2	Nessun superamento	//
	8.21_20	Suolo di monitoraggio P3	Nessun superamento	//
	7.21_20	Suolo di monitoraggio P4	Nessun superamento	//
2020	10.21_20	Suolo di monitoraggio P1	Stagno (*)	1,30 (1)
	9.21_20	Suolo di monitoraggio P2	Stagno (*)	1,31 (1)
	8.21_20	Suolo di monitoraggio P3	Stagno (*)	1,41 (1)
	7.21_20	Suolo di monitoraggio P4	Nessun superamento	//
	12.358_20	Suolo di monitoraggio P1	Stagno (*)	1,11 (1)
	13.358_20	Suolo di monitoraggio P2	Stagno (*)	1,34 (1)
	14.358_20	Suolo di monitoraggio P3	Stagno (*)	1,54 (1)
	15.358_20	Suolo di monitoraggio P4	Stagno (*)	1,35 (1)
2021	16.308_21	Suolo di monitoraggio TS1-P1	Nessun superamento	//
	17.308_21	Suolo di monitoraggio TS2-P2	Nessun superamento	//
	18.308_21	Suolo di monitoraggio TS3-P3	Nessun superamento	//
	19.308_21	Suolo di monitoraggio TS4-P4	Nessun superamento	//
2022	27.307_22	Suolo di monitoraggio TS1-P1	Nessun superamento	//
	28.307_22	Suolo di monitoraggio TS2-P2	Nessun superamento	//
	29.307_22	Suolo di monitoraggio TS3-P3	Nessun superamento	//
	30.307_22	Suolo di monitoraggio TS4-P4	Nessun superamento	//

(*) Il parametro stagno sino all'anno 2020 è stato determinato come metallo totale, senza tenere conto delle modifiche apportate dalla L. 116/2014, alla tab. 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06, che prevedono la sostituzione dello stagno nella suddetta tab. 1 con i Composti organo-stannici. Di detta modifica si è tenuto invece conto negli ultimi RdP relativi al monitoraggio del 2021.

A seguito di nuove ispezioni ambientali operate da Arpa e per mezzo del campionamento del 04/11/2019 sulla matrice suolo, è stato riscontrato il superamento delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alla **Tabella 1, Colonna A dell'Allegato 5 Parte IV Titolo V del D. Lgs. n. 152/2006** per il parametro PCB, pari a $0,11472 \pm 0,02000$ mg/kg contro il limite di 0,06 mg/kg (come riportato nel RdP n. 21309 del 26/07/2021). Tale sfioramento segnalato da Arpa relativo al parametro PCB nei terreni, ha determinato l'attivazione dell'istruttoria ai sensi dell'art. 242 del D. Lgs. n. 152/2006.

Nel mese di novembre dell'anno 2021 Arpa Puglia ha condotto ulteriori indagini sul sito, che hanno interessato le matrici suolo superficiale e acque sotterranee, con relativo campionamento in corrispondenza dei punti periodicamente analizzati per il Piano di Monitoraggio e Controllo. Gli esiti dei relativi rapporti di prova, hanno evidenziato ulteriori superamenti delle CSC per i parametri PCB e Berillio nei campioni di terreno e per il parametro PCB nei campioni delle acque sotterranee.

Nella tabella 3, che segue, si riportano in forma schematica, il numero dei Rapporti di Prova e gli esiti delle indagini svolte da Arpa Puglia negli anni 2019 e 2021.

Tab. 3 - Analisi su Matrici Ambientali svolte da Arpa				
<i>n. Rapporto di Prova</i>	<i>Data prelievo</i>	<i>Matrice indagata e punto campionamento</i>	<i>Parametro con superamento</i>	<i>Valore riscontrato e relativo V.L. in (mg/kg_{ss}) D.Lgs. 152/06 parte IV, Titolo V, Allegato V Tab. 1 colonna A</i>
21309-2019	04/11/2019	Top Soil - P2	PCB	0,11472 (VL 0,06)
21132-2021	04/11/2021	Top Soil - P2	Berillio	2,70 (VL 2)
			PCB	0,152 (VL 0,06)
21135-2021	04/11/2021	Top Soil - P3	Berillio	3,30 (VL 2)
			PCB	0,53 (VL 0,06)
21138-2021	04/11/2021	Top Soil - P4	Berillio	3,40 (VL 2)
21139-2021	04/11/2021	Top Soil - P1	Berillio	2,40 (VL 2)
			PCB	0,155 (VL 0,06)
<i>n. Rapporto di Prova</i>	<i>Data prelievo</i>	<i>Matrice indagata e punto campionamento</i>	<i>Parametro con superamento</i>	<i>Valore riscontrato e relativo V.L. in (mg/kg_{ss}) D.Lgs. 152/06 parte IV, All. 5 Tab. 2</i>
22357-2021	24/11/2021	Acqua - Pozzo P2	PCB	0,015 (VL 0,01)
22358-2021	24/11/2021	Acqua - Pozzo P1	/	/
22360-2021	24/11/2021	Acqua - Pozzo P3	PCB	0,087 (VL 0,01)

A disposizione degli scriventi si annoverano, infine, ulteriori due rapporti di prova, commissionati dalla "Cemar S.a.s. di Durante Rosaria & C" al Laboratorio Chimico Effemme di Squinzano (LE), relativi al campionamento di suolo superficiale presso il punto di monitoraggio P4 e al campionamento di un punto di bianco, distante dal primo circa 50 metri. Per detti campioni sono stati determinati solo i parametri Berillio e PCB. Nella tabella 4 seguente si riportano i superamenti riscontrati.

Tab. 4 – Ulteriori analisi su suolo superficiale

<i>n. Rapporto di Prova</i>	<i>Data prelievo</i>	<i>Matrice indagata e punto campionamento</i>	<i>Parametro con superamento</i>	<i>Valore riscontrato e relativo V.L. in (mg/kg_{ss}) D.Lgs. 152/06 parte IV, Titolo V, Allegato V Tab. 1 colonna A</i>
1765/0322	22/03/2022	Top Soil – P4	Berillio	3,03 (VL 2)
1767/0322	22/03/2022	Top Soil – Bianco	Berillio	3,03 (VL 2)

Tab. 5 – Emissioni diffuse

<i>Anno Campionamento</i>	<i>Rapporto di Prova</i>	<i>Campione</i>	<i>Parametro con superamento</i>	<i>Valore riscontrato e relativo V.L. in mg/Nmc di cui all'AIA D.D. Prov. Lecce n. 579 del 14/04/2016</i>
2018	/	Campionamenti ed analisi non eseguite a causa di problematiche riconducibili al laboratorio incaricato	/	/
	/		/	/
	/		/	/
2019	10.43_19	Emissione diffusa punto ED1	Nessun superamento	0,01 (V.L. 5)
	11.43_19	Emissione diffusa punto ED2	Nessun superamento	0,02 (V.L. 5)
	21.43_19	Emissione diffusa punto ED3	Nessun superamento	< 0,003 (V.L. 0,1)
2020	17.21_20	Emissione diffusa punto ED1	Nessun superamento	0,06 (V.L. 5)
	18.21_20	Emissione diffusa punto ED2	Nessun superamento	0,13 (V.L. 5)
	16.21_20	Emissione diffusa punto ED3 (PCB)	Nessun superamento	< 0,01 (V.L. 0,1)
	15.21_20	Emissione diffusa punto ED3 (IPA)	Nessun superamento	0.01 (V.L. 0,1)
2021	21.358_20	Emissione diffusa punto ED1	Nessun superamento	< 0,01 (V.L. 5)
	22.358_20	Emissione diffusa punto ED2	Nessun superamento	0,17 (V.L. 5)
	23.358_20	Emissione diffusa punto ED3 (PCB)	Nessun superamento	< 0,01 (V.L. 0,1)
Emissione diffusa punto ED3 (IPA)		< 0,003 (V.L. 0,1)		
2022	11.329_22	Emissione diffusa punto ED1	Nessun superamento	0,05 (V.L. 5)
	12.329_22	Emissione diffusa punto ED2	Nessun superamento	0,08 (V.L. 5)
	13.329_22	Emissione diffusa punto ED3 (PCB)	Nessun superamento	< 0,01 (V.L. 0,1)
Emissione diffusa punto ED3 (IPA)		< 0,003 (V.L. 0,1)		

Tab. 6 – Rumori

<i>Anno misurazione</i>	<i>Mese di redazione della valutazione</i>	<i>Postazioni</i>	<i>Valori misurati dB(A)</i>	<i>Limiti D.P.C.M. 14/11/1997 dB(A)</i>
2018	Dicembre	1	54,0	55
		2	54,0	
		3	51,0	
		4	51,0	
		5	49,5	
		6	50,0	
		7	55,5	
		8	52,5	
2019	Dicembre	1	52,5	55
		2	47,5	
		3	48,5	
		4	53,0	
2020	Dicembre	R1	48,5	55
		R2	49,0	
		R3	44,5	
		R4	44,0	
2021	Maggio	R1	37,0	55
		R2	40,0	
		R3	45,0	
2022	Dicembre	R1	46,0	55
		R2	45,5	
		R3	39,5	

2. CONFRONTO TRA PRESTAZIONI AMBIENTALI DELL'IMPIANTO E L'APPLICAZIONE DELLE TECNICHE DESCRITTE NELLE BAT E I LIVELLI DI EMISSIONE ASSOCIATI

a. Previsioni BAT

Conclusioni generali sulle BAT – 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).

Procedure seguite dall'impresa gestore dell'installazione

Nel caso in esame non esistono emissioni in acqua; le acque reflue possono essere distinte in:

Acque reflue 1: sono rappresentate dalle acque meteoriche incidenti sulle superfici dell'insediamento di interesse; una volta catturate a mezzo di griglie e caditoie ricevono il trattamento di grigliatura, dissabbiatura, disoleazione, clorazione, filtrazione a coalescenza, filtrazione su sabbia di quarzo, assorbimento su carboni attivi. Infine vengono fatte confluire in un'unica vasca di accumulo realizzata in cemento armato, a tenuta stagna, e periodicamente allontanate a mezzo autospurgo verso altri impianti di depurazione gestiti da terzi (assenza di scarico). Su tali acque, prima di ogni allontanamento con auto-spurgo l'impresa "Cemar" fa eseguire a specifico laboratorio le analisi chimiche contemplate dal Regolamento 1357/2014/UE. Il campionamento avviene a mezzo di apposito pozzetto.

Acque reflue 2: sono rappresentate dai liquami reflui provenienti dai servizi igienici e fatti confluire in una fossa Imhoff, a tenuta stagna. Anche in questo caso, tali liquami sono periodicamente aspirati ed allontanati periodicamente a mezzo auto-spurgo per il conferimento ad altri impianti di depurazione. Come nel caso precedente, allo scopo di conferire tali liquami, precedentemente ad ogni trasporto, è eseguito da laboratorio specializzato un rapporto di prova su un campione prelevato dalla fossa. Il campionamento avviene da apposito pozzetto.

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.

Nel caso in esame non esistono emissioni in acqua.

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, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.

Nel caso in esame non esistono emissioni convogliate in atmosfera.

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.

Tecnica		Descrizione
a	Misurazione	Metodi di «sniffing», rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF (<i>Solar Occultation Flux</i>) o assorbimento differenziale. Cfr. descrizioni alla sezione 6.2
b	Fattori di emissione	Calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni.
c	Bilancio di massa	Calcolo delle emissioni diffuse utilizzando un bilancio di massa che tiene conto del solvente in ingresso, delle emissioni convogliate nell'atmosfera, delle emissioni nell'acqua, del solvente presente nel prodotto in uscita del processo, e dei residui del processo (ad esempio della distillazione).

Nel caso in esame, con frequenza annuale, sono monitorati i seguenti parametri:

- polveri diffuse, nei punti ED1 (area “riduzione volumetrica”) ed ED2 (“percorso automezzi”); metodo di misura: met. (124): UNICHIM Man. 124/1989 – M.U. 317;
- IPA nel punto ED3 (zona “silos”); metodo di misura: met. (246): NIOSH 5515;
- PCB nel punto ED3 (zona “silos”); metodo di misura: met. (247): NIOSH 5503.

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

L’attività è tale da non prevedere la presenza in sito di materiali o lavorazione di essi che possano dar luogo ad odori.

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.

Tale monitoraggio è garantito a partire dall’anno 2021, annualmente apposito personale ha l’incarico di registrare su apposito documento i quantitativi dei consumi di acqua ed energia elettrica riportati sulle rispettive bollette verificando i quantitativi riportati sui rispettivi contatori di erogazione.

Conclusioni generali sulle BAT – 1.3 Emissioni in 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.

Applicabilità: l'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.

L'attività svolta dall'impresa "Cemar" nello stabilimento sito in contrada "Roccacannuccia" è tale da non prevedere la presenza in sito di materiali o l'eventuale esecuzione di lavorazioni di essi che possano dar luogo ad odori.

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.*

Tecnica		Descrizione	Applicabilità
a.	Ridurre al minimo i tempi di permanenza	Ridurre al minimo il 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. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti.	Applicabile solo ai sistemi aperti.
b.	Uso di trattamento chimico	Uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (ad esempio per l'ossidazione o la precipitazione del solfuro di idrogeno).	Non applicabile se può ostacolare la qualità desiderata del prodotto in uscita.

c.	Ottimizzare il trattamento aerobico	<p>In caso di trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base acquosa, può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> — uso di ossigeno puro, — rimozione delle schiume nelle vasche, — manutenzione frequente del sistema di aerazione. <p>In caso di trattamento aerobico di rifiuti che non siano rifiuti liquidi a base acquosa, cfr. BAT 36.</p>	Generalmente applicabile
----	-------------------------------------	--	--------------------------

L'attività svolta dall'impresa "Cemar" nello stabilimento sito in contrada "Roccacannuccia" è tale da non prevedere la presenza in sito di materiali (o eventuali lavorazioni di essi) che possano dar luogo ad odori.

Sono tuttavia previsti stoccaggi di rifiuti all'aperto (caso a della precedente tabella) su pavimento in cemento, in apposite baie delimitate da setti in cls; le tipologie interessate da siffatti stoccaggi sono rappresentate prevalentemente da materiali ferrosi e non, cavi elettrici, pneumatici fuori uso, ecc., ovvero tipologie di rifiuti che non rilasciano cattivi odori neanche in occasione di stoccaggi prolungati. Ad ogni modo, anche per tali tipologie di rifiuti il tempo di permanenza in deposito è estremamente ridotto allo stretto necessario (l'azienda ha interesse economico ad allontanare i rifiuti dal proprio sito di stoccaggio nel più breve tempo possibile).

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.*

Quanto più è alto il rischio posto dai rifiuti in termini di emissioni diffuse nell'aria, tanto più è rilevante la BAT 14d.

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità
a.	Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati), — ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe, — limitare l'altezza di caduta del materiale, — limitare la velocità della circolazione, — uso di barriere frangivento. 	Generalmente applicabile

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità
b.	Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti, — guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche, — pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni, — pompe/compressori/agitatori ad azionamento magnetico, — adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC). 	<p>Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata ai requisiti di funzionamento.</p>
c.	Prevenzione della corrosione	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — selezione appropriata dei materiali da costruzione, — rivestimento interno o esterno delle apparecchiature e verniciatura dei tubi con inibitori della corrosione. 	<p>Generalmente applicabile</p>
d.	Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — deposito, trattamento e movimentazione dei rifiuti e dei materiali che possono generare emissioni diffuse in edifici e/o apparecchiature al chiuso (ad esempio nastri trasportatori), — mantenimento a una pressione adeguata delle apparecchiature o degli edifici al chiuso, — raccolta e invio delle emissioni a un adeguato sistema di abbattimento (cfr. sezione 6.1) mediante un sistema di estrazione e/o aspirazione dell'aria in prossimità delle fonti di emissione. 	<p>L'uso di apparecchiature o di edifici al chiuso è subordinato a considerazioni di sicurezza, come il rischio di esplosione o di diminuzione del tenore di ossigeno.</p> <p>L'uso di apparecchiature o di edifici al chiuso può essere subordinato anche al volume di rifiuti.</p>
e.	Bagnatura	<p>Bagnare, con acqua o nebbia, le potenziali fonti di emissioni di polvere diffuse (ad esempio depositi di rifiuti, zone di circolazione, processi di movimentazione all'aperto).</p>	<p>Generalmente applicabile</p>
f.	Manutenzione	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite, — controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte ad azione rapida. 	<p>Generalmente applicabile</p>

Tecnica		Descrizione	Applicabilità
g.	Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti	Comprende tecniche quali la pulizia regolare dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ambienti, zone di circolazione, aree di deposito ecc.), nastri trasportatori, apparecchiature e contenitori.	Generalmente applicabile
h.	Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, <i>Leak Detection And Repair</i>)	Cfr. la sezione 6.2. Se si prevedono emissioni di composti organici viene predisposto e attuato un programma di rilevazione e riparazione delle perdite, utilizzando un approccio basato sul rischio tenendo in considerazione, in particolare, la progettazione degli impianti oltre che la quantità e la natura dei composti organici in questione.	Generalmente applicabile

Come già esposto al precedente paragrafo 1.2 “monitoraggio”, in particolare per la BAT 9, nel caso in esame, con frequenza annuale, sono monitorati i seguenti parametri:

- polveri diffuse, nei punti ED1 (area “riduzione volumetrica”) ed ED2 (“percorso automezzi”);
- IPA nel punto ED3 (zona “silos”);
- PCB nel punto ED3 (zona “silos”).

Per quanto attiene il parametro “polveri” le eventuali emissioni delle stesse possono essere attribuite a:

- eventuale viabilità di automezzi all’interno del sito: il rischio è estremamente ridotto poiché l’intera superficie dello stabilimento è pavimentata in cemento ed anche l’accesso dall’esterno avviene a mezzo di strada asfaltata;
- riduzione volumetrica: i materiali sottoposti a tale eventuale lavorazione sono rappresentati principalmente dai metalli sottoposti a cesoiatura, i cavi elettrici (macchina per la separazione della guaina esterna dal rame o alluminio interno);
- pressatura della carta/cartone a mezzo di apposite piccolo macchina.

Tutte le operazioni sopra evidenziate sono tali da generare minime emissioni diffuse in atmosfera (come peraltro ben evidenziato nei vari rapporti di prova relativi ai monitoraggi annuali evidenziati nella precedente tabella 5).

Anche le analisi relative ai parametri “IPA” e “PCB” i cui campionamenti sono effettuati in prossimità dell’area serbatoi (contenenti oli minerali esausti ed emulsioni, oli vegetali esausti) hanno evidenziato negli anni valori irrisori, ben al di sotto dei limiti previsti dalla normativa vigente. Dunque, l’attività svolta nello stabilimento di interesse è tale da non generare emissioni diffuse significative.

Relativamente alle tecniche evidenziate nella precedente tabella (BAT 14) si osserva quanto segue:

- a. ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse; la tecnica è pienamente applicate poichè come sopra evidenziato le emission diffuse misurate nel corso degli anni sono quasi nulle;
- b. selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità: la tecnica è applicabile esclusivamente ai

serbatoi contenenti oli esausti ed emulsion; tutti i serbatoi di grande capacità, dai 55.000 ai 300.000 litri) sono provvisti di valvole a perfetta tenuta e guarnizioni ad alta integrità;

- c. prevenzione della corrosione: i serbatoi sono tutti realizzati in acciaio inox con trattamenti periodici di anticorrosione;
- d. contenimento, raccolta e trattamento delle emission diffuse: la tecnica non è applicabile al caso in esame poichè non sono presenti edifici chiusi al cui interno vengono generate emissioni diffuse;
- e. bagnatura: la tecnica non è applicabile poichè come precedentemente esposto le tipologie di rifiuti che ricevono eventuale trattamento (cesoiatura, pelacavi, pressa) sono costituite da materiali quali metallic, cavi e carta; la bagnatura dei metalli potrebbe anche peggiorare la situazione poiche comporterebbe il possibile dilavamento di metalli pesanti sulla pavimentazione;
- f. manutenzione: tutti i macchinari e le attrezzature impiegati/e sono sottoposti a regolare periodica manutenzione;
- g. pulizia delle aree delle aree adibite a deposito e trattamento rifiuti: generalmente, prima della chiusura giornaliera dell'impianto, gli addetti provvedono ad una pulizia sommaria delle aree interessate dalla movimentazione e stoccaggio dei rifiuti; al completamento della settimana lavorativa le superfici esterne dell'impianto vengono invece sottoposte ad una pulizia più accurata mediante l'impiego di idropulitrice nelle aree particolarmente critiche;
- h. programma di rilevazione e riparazione delle perdite: tale tecnica non è attuabile poichè non si prevedono emission di composti organici.

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.*

Tecnica		Descrizione	Applicabilità
a.	Corretta progettazione degli impianti	Prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfiato ad alta integrità.	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. I sistemi di recupero dei gas possono essere installati a posteriori negli impianti esistenti.
b.	Gestione degli impianti	Comprende il bilanciamento del sistema dei gas e l'utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi.	Generalmente applicabile

La tecnica non è applicabile al caso in esame poiché l'attività esercitata non genera alcun tipo di gas.

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.*

Tecnica		Descrizione	Applicabilità
a.	Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia	Ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori ecc. - al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso.	Generalmente applicabile alle nuove torce. Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata, ad esempio, alla disponibilità di tempo per la manutenzione.
b.	Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia	Include un monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio NO _x , CO, idrocarburi), rumore]. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo.	Generalmente applicabile

La tecnica non è applicabile al caso in esame poiché l'attività esercitata non genera alcun tipo di gas.

Conclusioni generali sulle BAT – 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:*

- I. un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate;
- II. un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni;
- III. un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze;
- IV. un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.

L'attività esercitata all'interno dello stabilimento "Cemar" genera rumori e vibrazioni estremamente contenuti e comunque entro i limiti stabiliti dalla legge; un tecnico esperto in rumore esegue un controllo del rumore mediante apposita strumentazione (fonometro) con frequenza annuale; nel corso delle varie misurazioni

eseguite negli anni passati, i rumori molesti attribuibili all'attività dello stabilimento "Cemar" avvertibili presso recettori sensibili sono stati sempre al di sotto dei limiti consentiti dalla legge.

Conseguentemente, non si è mai reso necessario provvedere ad un programma di riduzione del rumore.

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.*

Tecnica		Descrizione	Applicabilità
a.	Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici	I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici.	Per gli impianti esistenti, la rilocalizzazione delle apparecchiature e delle entrate o delle uscite degli edifici è subordinata alla disponibilità di spazio e ai costi.
b.	Misure operative	Le tecniche comprendono: i. ispezione e manutenzione delle apparecchiature ii. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; iii. apparecchiature utilizzate da personale esperto; iv. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; v. misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento.	Generalmente applicabile
c.	Apparecchiature a bassa rumorosità	Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce.	
d.	Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni	Le tecniche comprendono: i. fono-riduttori, ii. isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature, iii. confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose, iv. insonorizzazione degli edifici.	Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata alla disponibilità di spazio.

e.	Attenuazione del rumore	È possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terrapieni ed edifici).	Applicabile solo negli impianti esistenti, in quanto la progettazione di nuovi impianti dovrebbe rendere questa tecnica superflua. Negli impianti esistenti, l'inserimento di barriere potrebbe essere subordinato alla disponibilità di spazio. In caso di trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, è applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dal rischio di deflagrazione.
----	-------------------------	---	--

Come detto al precedente punto l'attività è tale da generare emissioni limitatissime sia per il rumore che per quanto attiene le vibrazioni. Il solo edificio presente nel sito impiantistico è costituito dal "fabbricato uffici" al cui interno operano mediamente 3-4 operatori. Tale fabbricato è situato nella parte antistante dello stabilimento mentre la quasi totalità dei rifiuti è movimentata nella parte retrostante dello stesso ad adeguata distanza sia per i rumori che per eventuali vibrazioni generate. Dunque esiste una discreta distanza tra la potenziale sorgente del rumore ed il ricevente, attenuata anche dalla presenza di una siepe interposta tra le due parti con presenza di alberature fonoassorbenti (punto a della precedente tabella).

Tutte le apparecchiature e/o macchinari impiegati nell'attività sono periodicamente sottoposti ad ispezione e manutenzione e sono utilizzate da personale esperto (punto b tabella).

Nell'attività svolta presso il sito impiantistico non esistono apparecchiature ad elevata rumorosità; infatti, sono impiegati muletti/carrelli elevatori, una cesoia oleodinamica, un caricatore semovente (punto c tabella).

I punti d) ed e) della precedente tabella non trovano applicazione nell'attività svolta proprio perché il rumore generato (vibrazioni comprese) è assolutamente modesto o comunque nei limiti stabiliti per legge.

Conclusioni generali sulle BAT – 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.*

Tecnica		Descrizione	Applicabilità
a.	Gestione dell'acqua	<p>Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> — piani per il risparmio idrico (ad esempio definizione di obiettivi di efficienza idrica, flussogrammi e bilanci di massa idrici), — uso ottimale dell'acqua di lavaggio (ad esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio), — riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione). 	Generalmente applicabile
b.	Ricircolo dell'acqua	<p>I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio al contenuto di nutrienti).</p>	Generalmente applicabile
c.	Superficie impermeabile	<p>A seconda dei rischi che i rifiuti presentano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, la superficie dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ad esempio aree di ricezione, movimentazione, deposito, trattamento e spedizione) è resa impermeabile ai liquidi in questione.</p>	Generalmente applicabile

d.	Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di traccimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi	<p>A seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — sensori di troppopieno, — condutture di troppopieno collegate a un sistema di drenaggio confinato (vale a dire al relativo sistema di contenimento secondario o a un altro serbatoio), — vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo; il volume è normalmente dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande, — isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole). 	Generalmente applicabile
e.	Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti	A seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, i rifiuti sono depositati e trattati in aree coperte per evitare il contatto con l'acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate.	L'applicabilità può essere limitata se vengono depositati o trattati volumi elevati di rifiuti (ad esempio trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici).
f.	La segregazione dei flussi di acque	Ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento.	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione del sistema di raccolta delle acque.
g.	Adeguate infrastrutture di drenaggio	<p>L'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio.</p> <p>L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento.</p>	<p>Generalmente applicabile ai nuovi impianti.</p> <p>Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione del sistema di drenaggio delle acque.</p>
h.	Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite	<p>Il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate.</p> <p>L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.</p>	<p>Per i nuovi impianti è generalmente applicabile l'uso di componenti fuori terra, anche se può essere limitato dal rischio di congelamento.</p> <p>Nel caso di impianti esistenti, l'installazione di un sistema di contenimento secondario può essere soggetta a limitazioni.</p>

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità
i.	Adeguate capacità di deposito temporaneo	<p>Si predispongono un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore).</p> <p>Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).</p>	<p>Generalmente applicabile ai nuovi impianti.</p> <p>Per gli impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata alla disponibilità di spazio e alla configurazione del sistema di raccolta delle acque.</p>

Sulla base di informazioni fornite da personale della società “Cemar”, nell’anno 2021 l’attività svolta ha richiesto 286 mc di acqua che rapportati a circa 300 giorni lavorativi annui determinano un consumo di circa 0,95 mc/g.

Tale quantitativo è dovuto essenzialmente all’impiego dell’acqua per:

- servizi igienici- sono circa 13 gli addetti mediamente presenti in impianto che fruiscono di lavandini, wc ed in parte delle docce;
- lavaggio piazzali a fine di ciascuna giornata lavorativa.

L’attività svolta non prevede dunque acqua per usi industriali.

Relativamente al punto 1 gli scarichi dei sanitari confluiscono nella separata rete fognante nera fino a raggiungere la fossa Imhoff dalla quale vengono periodicamente allontanati a mezzo autospurgo; non vi è possibilità alcuna di reimpiego dei liquami depurati (neanche per l’irrigazione di piante). Allo scopo di meglio gestire il consumo di acqua dai lavandini, questi ultimi saranno dotati di sistemi a grilletto per regolarne il flusso (punto “a” della tabella precedente).

Le acque utilizzate per il lavaggio dei piazzali sono invece raccolte a mezzo di griglie e caditoie e sottoposte come tutte le acque meteoriche ad uno specifico trattamento depurativo. Allo stato attuale tali acque vengono allontanate e trasportate verso idoneo impianto di trattamento esterno; nelle modifiche di progetto trasmesse si prevede la possibilità di riutilizzarle per usi diversi (tra cui il lavaggio dei piazzali). Il lavaggio dei piazzali avverrà “a secco” ovvero mediante l’impiego di una idropulitrice che utilizzerà acqua fredda con l’aggiunta di uno specifico detergente; in tal caso, la pressione dell’acqua sarà sufficiente per pulire la maggior parte dello sporco (punto “a” della tabella precedente).

Le acque meteoriche trattate che attualmente vengono tutte allontanate verso impianti di trattamento esterni senza alcun riutilizzo interno, saranno successivamente avviate in trincea drenante; tali acque

potranno essere riutilizzate anche per impieghi interni (lavaggio piazzali); risulta tecnicamente “molto complicato” il ricircolo di tali acque anche per i servizi sanitari (punto “b” della precedente tabella). Tutta la pavimentazione esterna risulta pavimentata in cemento armato dunque, impermeabile ai rifiuti liquidi (punto “c” della precedente tabella).

Relativamente al punto “d” della precedente tabella, tutti i serbatoi utilizzati per il contenimento di rifiuti liquidi sono dotati di bacini di contenimento previsti per legge.

Numerosissime tipologie di rifiuti sono depositate e trattate in aree coperte per evitare il contatto con l’acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate (punto “e” della precedente tabella); certamente sono posti al coperto i rifiuti pericolosi (posizionati anche all’interno di specifici contenitori).

Ogni flusso di acque (acque di dilavamento superficiali e acque reflue provenienti dai servizi igienici) è raccolto e trattato separatamente (punto “f” tabella precedente).

L’acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta e trattata.

Tutte le vasche utilizzate per la raccolta delle acque e/o dei rifiuti liquidi sono periodicamente sottoposte a manutenzione ordinaria e straordinaria; i bacini di contenimento a servizio dei grandi silos contenenti oli esausti sono realizzati in cemento armato e con cadenza programmata ricevono trattamenti manutentivi adeguati (punto “h” della precedente tabella).

Il sistema di accumulo delle acque meteoriche disponibile è enormemente sovradimensionato rispetto alle reali necessità dell’insediamento (punto “i” della precedente tabella).

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.*

Tecnica (1)		Inquinanti tipicamente interessati	Applicabilità
<i>Trattamento preliminare e primario, ad esempio</i>			
a.	Equalizzazione	Tutti gli inquinanti	Generalmente applicabile
b.	Neutralizzazione	Acidi, alcali	
c.	Separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria	Solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso	

Trattamento fisico-chimico, ad esempio:

d.	Adsorbimento	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti adsorbibili, ad esempio idrocarburi, mercurio, AOX	Generalmente applicabile
e.	Distillazione/rettificazione	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti distillabili, ad esempio alcuni solventi	
f.	Precipitazione	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti precipitabili, ad esempio metalli, fosforo	
g.	Ossidazione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ossidabili, ad esempio nitriti, cianuro	
h.	Riduzione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti riducibili, ad esempio il cromo esavalente (Cr (VI))	Generalmente applicabile
i.	Evaporazione	Contaminanti solubili	
j.	Scambio di ioni	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ionici, ad esempio metalli	
k.	Strippaggio (<i>stripping</i>)	Inquinanti purgabili, ad esempio solfuro di idrogeno (H ₂ S), l'ammoniaca (NH ₃), alcuni composti organici alogenati adsorbibili (AOX), idrocarburi	

Trattamento biologico, ad esempio:

l.	Trattamento a fanghi attivi	Composti organici biodegradabili	Generalmente applicabile
m.	Bioreattore a membrana		

Denitrificazione

n.	Nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico	Azoto totale, ammoniaca	La nitrificazione potrebbe non essere applicabile nel caso di concentrazioni elevate di cloruro (ad esempio, maggiore di 10 g/l) e qualora la riduzione della concentrazione del cloruro prima della nitrificazione non sia giustificata da vantaggi ambientali. La nitrificazione non è applicabile se la temperatura dell'acqua reflua è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C).
----	--	-------------------------	--

Rimozione dei solidi, ad esempio:

o.	Coagulazione e flocculazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	Generalmente applicabile
p.	Sedimentazione		
q.	Filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione)		
r.	Flottazione		

(1) Le tecniche sono illustrate nella sezione 6.3.

Premesso che le acque reflue a cui nel seguito si farà riferimento sono esclusivamente le acque meteoriche incidenti sui piazzali e sulle coperture, catturate a mezzo di griglie e caditoie e sottoposte successivamente ad apposito trattamento depurativo in loco.

Tali acque ricevono un trattamento preliminare e primario costituito da equalizzazione (ha la funzione di equalizzare il carico idraulico e rendere più omogeneo possibile il carico inquinante del refluo adducendo l'impianto) e separazione fisica (separazione di sabbie, di oli e grassi).

Successivamente, le acque sono sottoposte ad un trattamento fisico-chimico (clorazione, filtrazione a coalescenza, lettura flussaggio, debatterizzazione a raggi U.V., filtrazione su sabbia di quarzo, assorbimento su carboni attivi).

Conclusioni generali sulle BAT – 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 (cfr. BAT 1).*

Tecnica		Descrizione
a.	Misure di protezione	Le misure comprendono: — protezione dell'impianto da atti vandalici, — 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.
b.	Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti	Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da inconvenienti/incidenti, quali le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza.
c.	Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti	Le tecniche comprendono: — un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, — le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.

L'insediamento industriale è provvisto di adeguate misure di protezione:

- recinzione in muratura di altezza non inferiore a metri 3 (lungo il fronte strada la recinzione è provvista anche di ulteriore ringhiera metallica);
- sistema di videosorveglianza collegato 24 ore su 24 ad apposite operatore;
- Sistema di protezione antincendio costituito idrant UNI 45, apposite rete idrica ad anello, impianto pompe antincendio, pulsanti antincendio (l'attività svolta prevede il certificato di prevenzione incendi rilasciato dal comando vigili del fuoco di Lecce);
- Accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza.

Il personale è formato per gestire le emissioni da inconvenienti/incidenti: è stato predisposto un adeguato piano di emergenza all'interno del quale a ciascuna figura solitamente presente in impianto è stata attribuita una specifica competenza.

Presso gli uffici aziendali è presente uno o più registri all'interno dei quali sono annotati eventuali incidenti, inconvenienti ed i risultati delle ispezioni.

Conclusioni generali sulle BAT – 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.*

Descrizione

Per il trattamento dei rifiuti si utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali (ad esempio: rifiuti di acidi o alcali vengono utilizzati per la regolazione del pH; ceneri leggere vengono utilizzate come agenti leganti).

Applicabilità

Non applicabile al sito di interesse (Cemar).

Conclusioni generali sulle BAT – 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.*

Tecnica		Descrizione
a.	Piano di efficienza energetica	Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio, consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.
b.	Registro del bilancio energetico	Nel registro del bilancio energetico si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono: i) informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata; ii) informazioni sull'energia esportata dall'installazione; iii) informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo. Il registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.

Nell'anno 2021 il consumo di energia elettrica è stato pari a 19.514 KWh. Tale consumo è dovuto principalmente all'accensione dei condizionatori elettrici negli uffici (sistema caldo/freddo) ed in misura minore al funzionamento delle pompe per il travaso degli oli esausti nei vari silos. Dunque, non esiste un consumo di energia elettrica associato al trattamento di rifiuti.

È evidente che il consumo principale di energia elettrica è funzione dell'andamento climatico stagionale; pertanto, sono stati stabiliti dei limiti di temperatura massima e minima da impostare sulle macchine (condizionatori) che consentano di limitare il consumo eccessivo di energia elettrica.

Conclusioni generali sulle BAT – 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).*

Descrizione

Gli imballaggi (fusti, contenitori, IBC, pallett ecc.), quando sono in buone condizioni e sufficientemente puliti, sono riutilizzati per collocarvi rifiuti, a seguito di un controllo di compatibilità con le sostanze precedentemente contenute. Se necessario, prima del riutilizzo gli imballaggi sono sottoposti a un apposito trattamento (ad esempio, ricondizionati, puliti).

Applicabilità

La presente BAT è di difficile applicazione poiché gli imballaggi che generalmente entrano nello stabilimento come “rifiuti” presentano caratteristiche tali da non poter essere riutilizzati.