



ALLEGATO 79

SPIRIT SRL
Futuro Stabilimento di
Via U, Masotto, 12
36020 CAMPIGLIA dei BERICI (VI)

CONFRONTO PUNTUALE CON LE BAT DI SETTORE

Data: Ottobre 2025

File rif: Spirit-ConfrontoPuntualeBAT-rev.0

SOMMARIO

| | |
|--|--|
| | 1 |
| PREMESSA..... | 3 |
| BAT GENERICHE PER GLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTI- WASTE TREATMENT-WT..... | 5 |
| -PRESTAZIONE AMBIENTALE..... | 5 |
| BAT 1..... | 5 |
| BAT 2..... | 6 |
| BAT 3..... | 8 |
| BAT 4..... | 9 |
| BAT 5..... | 10 |
| MONITORAGGIO | 11 |
| BAT 6 e BAT 7 | 11 |
| BAT 8..... | 12 |
| BAT 9..... | 12 |
| BAT 10..... | 12 |
| BAT 11..... | 13 |
| BAT 12..... | 14 |
| EMISSIONI IN ATMOSFERA | 15 |
| BAT 12 e 13..... | 15 |
| BAT14..... | 15 |
| BAT15..... | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| BAT15 e 16..... | 17 |
| BAT17 e 18: Implementazione di un Piano di gestione del rumore | 18 |
| BAT19: Ottimizzazione del consumo di acqua-riduzione del volume di acque reflue e prevenzione delle emissioni con tecniche specifiche. | 18 |
| BAT 20: Riduzione delle emissioni in acqua. | 20 |
| BAT21: Procedure di gestione eventi incidentali (safety e security) | 21 |
| BAT22: Utilizzo efficiente di materiali..... | 22 |
| BAT23: Piano di efficienza energetica e Registro del bilancio energetico | 22 |
| RIUTILIZZO IMBALLAGGI | 23 |
| BAT24: Riutilizzo al massimo degli imballaggi..... | 23 |
| CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI | 24 |
| BAT25: Riduzione delle emissioni in atmosfera di polveri | 24 |
| BAT26: Riduzione delle emissioni in atmosfera a seguito di inconvenienti/incidenti..... | 25 |
| BAT28..... | 26 |
| CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI SOLIDI E/O PASTOSI | 26 |
| Riferimento: Sez. 4.1. Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti della DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 | 26 |
| BAT40..... | 26 |
| BAT41..... | 27 |

PREMESSA

Nel presente documento si riporta il confronto puntuale dello stato di applicazioni delle Migliori Tecniche Disponibili nello stabilimento di Campiglia dei Berici- Progetto RBC

Le Best Available Techniques (BAT) o Migliori tecniche Disponibili (MTD) rappresentano:
 le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso;
 le tecniche impiegate sia per le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione esercizio e chiusura dell'impianto;
 le tecniche sviluppate per consentire l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide per l'impianto in oggetto.

Di seguito si andranno ad analizzare:

Le Linee Guida Nazionali ed i documenti di riferimento (Bref-Best References) redatti dalla Commissione Europea IPPC (The European IPPC Bureau).

Le tecniche BAT analizzate sono:

Quelle settoriali, individuate per gli impianti di trattamento dei rifiuti;

Quelle di Buona Pratica Generiche per ogni tipo di attività produttiva.

Lo stabilimento di Campiglia dei Berici sarà impianto di recupero rifiuti, in particolare batterie ricaricabili e scarti di metalli duri a base tungsteno e molibdeno.

I documenti di riferimento sono quindi:

| BRef | Sigla BRef | Codice IPPC | Decisione UE | Indirizzi regionali | Documento |
|-----------------|------------|---------------|---|---------------------|-----------|
| Waste Treatment | WT | 5.1 b) 5.5 | Decisione di esecuzione della Commissione del 10/08/2018, n. 2018/1147/EU | | 2018 WT |

Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment (Bref), 2018

- DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 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.

Il BREF "Waste Treatment" costituisce il riferimento per la comparazione tra le dotazioni impiantistiche/procedure gestionali di un'attività e le BAT inerenti gli impianti di trattamento rifiuti.

Di seguito si riporta uno schema riassuntivo delle MTD applicabili all'impianto RBC di Campiglia dei Berici, che saranno attuate ed applicate.

La molteplicità di disposizioni e suggerimenti del Bref sono in parte generiche, per tutte le tipologie di rifiuto oggetto di trattamento e tutte le varianti gestionali e tecnologiche che ne conseguono.

Il documento è quindi strutturato in due parti: la prima parte è riferita ad una serie di disposizioni e prescrizioni "trasversali" a qualsiasi tipo di impianto di gestione rifiuti e dunque ha valenza generale. Dalla BAT N.1 alla BAT N.24.

La seconda parte del documento entra nel merito di alcune tipologie impiantistiche specifiche e definisce le corrispondenti BAT specifiche.

In particolare, si ritengono di riferimento per l'attività a progetto, le sezioni:

2.1 Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti

4 Conclusioni sulle BAT per il trattamento Fisico-Chimico dei rifiuti

Nelle tabelle seguenti sono di verifica e di applicazione delle BAT alle attività in progetto,
La leggenda per le casistiche è la seguente:

NON APPLICABILI=NO

APPLICATA= AP

PARZIALEMENTE APPLICABILE= PA

BAT GENERICHE PER GLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTI- WASTE TREATMENT-WT

Applicabili al codice IPCC 5.1 e 5.5.

-PRESTAZIONE AMBIENTALE

BAT 1

Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti

| Tecnica | Descrizione | Commento Vedasi PMC All. 77 al progetto | Applicabilità |
|---|---|---|--|
| Implementare un SGA comprendente, nella misura appropriata alle circostanze sito specifiche, le seguenti caratteristiche: | <p>a. la direzione aziendale definisce una politica ambientale per l'attività dello stabilimento (l'impegno della direzione ambientale è considerata preconditione necessaria alla positiva applicazione delle altre caratteristiche del SGA)</p> <p>b. pianificare e stabilire le necessarie procedure</p> <p>c. attuare le procedure con particolare riguardo a: strutturazione di un organigramma e delle corrispondenti responsabilità • formazione, consapevolezza e competenza • comunicazione • coinvolgimento del personale • documentazione • controllo dell'efficienza di processo • programmi di manutenzione • piani di emergenza • conformità alla normativa ambientale</p> <p>d. controllo delle prestazioni e attuazione di azioni correttive, con particolare riguardo a: • monitoraggi e misure (v. anche il documento Reference on General Principles of Monitoring) • azioni correttive e preventive • tenuta di registri • revisioni interne indipendenti (dove praticabile) finalizzate alla determinazione dei punti in cui il SGA abbia raggiunto, o meno, gli obiettivi pianificati e dove sia stato, o meno, propriamente applicato.</p> <p>e. revisione ad opera della dirigenza aziendale.</p> | <p>a. la direzione aziendale ha delineato la politica aziendale cui far riferimento per la stesura dell'SGA;</p> <p>Vedasi All. 68 al Progetto</p> <p>b. saranno progettate procedure specifiche nel SGA</p> <p>c. ad attività iniziata, sarà definito e revisionato periodicamente l'organigramma aziendale; saranno attivati i corsi di formazione interni ed esterni presso enti specializzati</p> <p>• sarà coinvolto e responsabilizzato il personale SGA • sarà data evidenza di ogni procedura mediante apposita documentazione • saranno registrati ed aggiornati i dati di produzione per ogni principale processo • ogni processo sarà sottoposto a manutenzioni programmate interne o esterne • saranno presenti piani di emergenza, evacuazione, pronto soccorso, antincendio • si presterà attenzione agli aggiornamenti normativi ai fini della pianificazione degli adeguamenti</p> <p>d. sarà attuato il periodico monitoraggio delle "prestazioni" ambientali e, sulla base dei dati raccolti, pianificate eventuali azioni correttive, in particolare: • è data costante attuazione al Piano di Monitoraggio e Controllo discusso con gli enti di controllo nel corso dell'iter autorizzativo • il monitoraggio attiva azioni preventive/correttive specifiche, se necessarie • i risultati del monitoraggio e gli interventi sono annotati su appositi registri e inviati agli Enti, secondo quanto previsto dal PMC • audit interni: sono periodicamente effettuati sotto</p> | <p>AP per i Punti a-b-c-d-g-h-k</p> <p>PA-punto da f a k</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>Tre ulteriori caratteristiche sono considerate di supporto e complemento ai passaggi sopra elencati, sebbene la loro assenza non sia in generale in contrasto con le BAT:</p> <p>f. il sistema di gestione deve avere una procedura di revisione esaminata e validata da un ente certificatore ACCREDITATO o da un ente di consulenza in SGA esterno</p> <p>g. preparazione e pubblicazione (e possibilmente validazione esterna) di una relazione ambientale descrittiva degli aspetti ambientali significativi per l'obiettivo, che consenta il confronto anno per anno fra obiettivi e traguardi ambientali raggiunti con confronti con attività del settore, se ritenuto appropriato</p> <p>h. attuazione ed adesione volontaria a sistemi internazionali quali EMAS o EN ISO 14001:1996.</p> <p>Questo passaggio volontario conferisce maggior credibilità al SGA. In particolare EMAS, che comprende tutte le caratteristiche fin qui menzionate. Comunque anche SGA non riferiti a sistemi standard e ufficiali possono essere ugualmente efficaci, almeno in principio, se propriamente progettati ed attuati.</p> <p>Specificamente per questo settore industriale è inoltre importante considerare le seguenti potenziali caratteristiche del SGA:</p> <p>i. tenere in considerazione l'impatto ambientale della eventuale dismissione degli impianti al momento della progettazione di un nuovo stabilimento</p> <p>j. tenere in considerazione gli aggiornamenti sullo sviluppo del Tecnologie più pulite k. dove fattibile, una regolare analisi comparativa, comprensiva di attività di risparmio ed efficientamento energetico, scelta dei materiali in ingresso, emissioni atmosferiche scarichi e consumi idrici, produzione sovrall.</p> | <p>il coordinamento del Responsabile interno del SGA, ma anche con l'ausilio di consulenti esterni specializzati in SGA, allo scopo di verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati in fase progettuale e di programmazione e revisioni: la dirigenza sottopone le procedure del SGA a revisione periodica</p> <p>Disposizioni integrative:</p> <p>f. audit esterni: la certificazione del sistema sarà valutata ad impianto attivato.</p> <p>g. con l' A.I.A. è prevista per legge la trasmissione del report ambientale annuale riepilogativo dei risultati dei monitoraggi annuali, messi a confronto con gli anni pregressi, nonché la sintesi delle azioni correttive o degli investimenti fatti per mantenere e migliorare le prestazioni ambientali. La validazione esterna sarà valutata ad impianto attivo.</p> <p>h. è stato definito un piano di ripristino post cessazione dell'attività, in discussione con gli enti di controllo in fase autorizzativa</p> <p>k. la dirigenza effettua sopralluoghi in altri impianti allo scopo di confrontare la propria organizzazione aziendale; il benchmarking diretto non è applicabile data la scarsa propensione dei concorrenti alla divulgazione di dati sensibili; saranno messi a disposizione degli enti i report annuali per i confronti del caso.</p> | |
|--|---|--|--|

BAT 2

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

| | Tecnica | Descrizione | Commento Vedasi PMC All. 77 al progetto | Applicabilità |
|--|---------|-------------|--|---------------|
|--|---------|-------------|--|---------------|

| | | | | |
|----|--|--|---|-----|
| a) | Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti | Queste procedure mirano a garantire l'idoneità tecnica (e giuridica) delle operazioni di trattamento di un determinato rifiuto, prima del suo arrivo all'impianto. Comprendono procedure per la raccolta di informazioni sui rifiuti in ingresso, tra cui il campionamento e la caratterizzazione se necessari per ottenere una conoscenza sufficiente della loro composizione. Le procedure di preaccettazione dei rifiuti sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti. | Nell'ambito del sistema di gestione SGA sono state predisposte e vengono attuate specifiche procedure ed istruzioni operative di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti. Nello specifico: "Omologa rifiuti" stabilisce le modalità di omologazione dei rifiuti; "Modalità operative per la convalida tecnica" descrive i criteri e le valutazioni per la Convalida Tecnica di omologa. | AP |
| b) | Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti | Le procedure di accettazione sono intese a confermare le caratteristiche dei rifiuti, quali individuate nella fase di preaccettazione. Queste procedure definiscono gli elementi da verificare all'arrivo dei rifiuti all'impianto, nonché i criteri per l'accettazione o il rigetto. Possono includere il campionamento, l'ispezione e l'analisi dei rifiuti. Le procedure di accettazione sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti. | Le procedure per l'accettazione dei rifiuti prevedono: per scarti di metallo duro, verifiche su campioni rappresentativi antecedenti l'offerta economica; per le batterie: richiesta e verifica delle informazioni date dai detentori del rifiuto, comprensiva di eventuali foto. | AP |
| c) | Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti | Il sistema di tracciabilità e l'inventario dei rifiuti consentono di individuare l'ubicazione e la quantità dei rifiuti nell'impianto. Contengono tutte le informazioni acquisite nel corso delle procedure di preaccettazione (ad esempio data di arrivo presso l'impianto e numero di riferimento unico del rifiuto, informazioni sul o sui precedenti detentori, risultati delle analisi di preaccettazione e accettazione, percorso di trattamento previsto, natura e quantità dei rifiuti presenti nel sito, compresi tutti i pericoli identificati), accettazione, deposito, trattamento e/o trasferimento fuori del sito. Il sistema di tracciabilità dei rifiuti si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti. | A tutti i lotti di rifiuto in entrata sarà assegnato un numero di arrivo. In stoccaggio ogni collo sarà etichettato con tale numero, dal quale si potranno rintracciare i documenti di accompagnamento ed i trattamenti cui sarà sottoposto lo stesso, con riferimento anche ai numeri di registro di carico/scarico. Il numero di arrivo sarà di riferimento anche per i vari step di lavorazione. | AP. |
| d) | Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita | Questa tecnica prevede la messa a punto e l'attuazione di un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita, in modo da assicurare che ciò che risulta dal trattamento dei rifiuti sia in linea con le aspettative, utilizzando ad esempio norme EN già esistenti. Il sistema di gestione consente anche di monitorare e | Saranno definite e controllate le specifiche del prodotto in uscita. Il prodotto sarà venduto a batch. | AP |

| | | | | |
|----|---|---|---|----|
| | | 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. L'analisi del flusso dei materiali si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti. | | |
| e) | Garantire la segregazione dei rifiuti | I rifiuti sono tenuti separati a seconda delle loro proprietà, al fine di consentire un deposito e un trattamento più agevoli e sicuri sotto il profilo ambientale. La segregazione dei rifiuti si basa sulla loro separazione fisica e su procedure che permettono di individuare dove e quando sono depositati. | Lo stoccaggio e la movimentazione dei rifiuti in arrivo, in trattamento e prodotti, saranno gestite con assoluta attenzione alle loro caratteristiche di pericolo. La disposizione stessa degli spazi a progetto è stata effettuata con questo principio; indem per i processi applicati. | AP |
| f) | Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura | La compatibilità è garantita da una serie di prove e misure di controllo al fine di rilevare eventuali reazioni chimiche indesiderate e/o potenzialmente pericolose tra rifiuti (es. polimerizzazione, evoluzione di gas, reazione esotermica, decomposizione, cristallizzazione, precipitazione) in caso di dosaggio, miscelatura o altre operazioni di trattamento. I test di compatibilità sono sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti. | Tutte le fasi di trattamento del rifiuto prevedono la verifica di compatibilità dello stesso ai processi applicati. Il progetto è stato sviluppato anche su questo principio al fine di separare le aree di lavoro e di applicare procedure sicure. | AP |
| g) | Cernita dei rifiuti solidi in ingresso | La cernita dei rifiuti solidi in ingresso mira a impedire il confluire di materiale indesiderato nel o nei successivi processi di trattamento dei rifiuti. Può comprendere: — separazione manuale mediante esame visivo; — separazione dei metalli ferrosi, dei metalli non ferrosi o di tutti i metalli; — separazione ottica, ad esempio mediante spettroscopia nel vicino infrarosso o sistemi radiografici; — separazione per densità, ad esempio tramite classificazione aerea, vasche di sedimentazione-flottazione, tavole vibranti; — separazione dimensionale tramite vagliatura/setacciatura. | La cernita dei rifiuti in ingresso non solo impedisce che materiale estraneo entri nel processo, ma separa le diverse tipologie di rifiuto (batterie) al fine di ottenere rigenerati a maggior valore aggiunto possibile e proponibili sul mercato. | AP |

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 (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e

degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|------|---|---|--|---------------------------------|
| 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. | Vedasi Progetto. Vedasi All.67 | AP |
| 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); | a) Vedasi All.77-PMC b) Vedasi All.77-PMC c) Non applicabile | AP-punti a e b NO-punto c |
| 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). | a) e b) e d) Vedasi All.77-PMC Vedasi All. 82 c)Non ci sono combustibili liquidi | AP- punti a), b) e d). NO-c) |

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.

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|----|----------------------------------|--|--------------------------------------|---------------|
| a) | Ubicazione ottimale del deposito | Le tecniche comprendono: — ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed economicamente fattibile, da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc., — ubicazione del deposito in grado di eliminare o ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno | Vedasi Progetto ed aree di progetto. | AP |

| | | | | |
|----|---|--|---|----|
| | | dell'impianto (onde evitare, ad esempio, che un rifiuto sia movimentato due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito). | | |
| b) | Adeguatezza della capacità del deposito | Sono adottate misure per evitare l'accumulo di rifiuti, ad esempio: — la capacità massima del deposito di rifiuti viene chiaramente stabilita e non viene superata, tenendo in considerazione le caratteristiche dei rifiuti (ad esempio per quanto riguarda il rischio di incendio) e la capacità di trattamento, — il quantitativo di rifiuti depositati viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito, — il tempo massimo di permanenza dei rifiuti viene chiaramente definito. | Vedasi Progetto ed aree di progetto. La norma prevede tempo massimo di permanenza dei rifiuti in impianto 12 mesi (D.lgs 152/06 e smei). | AP |
| c) | Funzionamento sicuro del deposito | Le misure comprendono: — chiara documentazione ed etichettatura delle apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti, — i rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali, — contenitori e fusti e sono idonei allo scopo e conservati in modo sicuro. | Vedasi Progetto ed aree di progetto. | AP |
| d) | Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati | Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati | Vedasi Progetto ed aree di progetto. | AP |

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.

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|----|--|--|---|----------------------|
| a) | Le procedure inerenti alle operazioni di movimentazione e trasferimento mirano a garantire che i rifiuti siano movimentati e trasferiti in sicurezza ai rispettivi siti di deposito o trattamento. | — operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente, — operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione, — adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite, — in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione (ad esempio aspirazione dei rifiuti di consistenza polverosa o farinosa). | Vedasi All.77-PMC Il personale sarà opportunamente formato. Vedasi progetto e sistemi di contenimento spanti. | AP |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | Le procedure per movimentazione e trasferimento sono basate sul rischio tenendo conto della probabilità di inconvenienti e incidenti e del loro impatto ambientale. due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito). | | |
|--|--|---|--|--|

MONITORAGGIO

BAT 6 e BAT 7

Monitoraggio dei principali parametri di processo nelle Emissioni in Acqua

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|--|--|---|---|-------------------------|
| | 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). | <p>Non ci sono scarichi con acqua di processo.</p> <p>1) Acque di prima pioggia: Scarico non continuo e con frequenza che dipende dalla piovosità.</p> <p>-controllo ad ogni pioggia dei parametri indice “pertinenti”, ossia Cadmio e Zinco, in assenza di incidenti/spandimenti ai fini della decisione allo scarico; -annuale o con cadenza comunque stabilita dal PMC: controllo dei parametri “pertinenti” all’attività, ossia metalli pesanti: Cobalto, Nichel, Manganese, Molibdeno Cadmio, Tungsteno, Alluminio, Rame; -controllo di solidi sospesi; -controllo di pH e COD; -controllo di solventi totali.</p> <p>Punti di campionamento: Serbatoio S500 Scarico S1 Scarico S2</p> <p>2) Acque urbane da servizi igienici -controllo di COD a valle della vasca di fitodepurazione. Frequenza: semestrale.</p> <p>Punti di campionamento: Scarico S3</p> | <p>La frequenza minima in BAT 7 si intende per scarico continuo in canali superficiali.</p> <p>Nel caso specifico: -lo scarico di acqua piovana è discontinuo e funzione della piovosità.</p> <p>I metodi di analisi saranno decisi dal laboratorio certificato esterno che eseguirà i controlli semestrali.</p> <p>Per tale motivo la BAT 7 viene considerata parzialmente applicabile.</p> <p>Vedasi Progetto Vedasi All.77-PMC</p> | BAT 6 – AP BAT 7- PA |

BAT 8

Monitoraggio delle emissioni convogliate in atmosfera

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|--|--|--|--|---------------|
| | 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. | Punti di campionamento: C-SC1 C-SC2 C-PFA1 C-PFA2 Parametri-Norma di riferimento-Frequenza: Polveri – EN-13284-1- Frequenza Semestrale Metalli- EN 14385- Frequenza annuale HF-Non c'è norma di rif-Frequenza Semestrale | Le polveri sono associate: -alla BAT 25 -Trattamento meccanico dei rifiuti; -alla BAT 41- Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi Metalli e acido fluoridrico: -alla BAT 25 -Trattamento meccanico dei rifiuti | AP |
| | | Metalli e metalloidi, tranne mercurio: Cobalto, Nichel, Manganese, Molibdeno Cadmio, Tungsteno, Alluminio, Rame. Parametri-Norma di riferimento-Frequenza: Metalli- EN 14385- Frequenza annuale | Parametro associato: -alla BAT 25 -Trattamento meccanico dei rifiuti; | AP |

BAT 9

Monitoraggio delle emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|--|--|---|----------|---------------|
| | 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 ai processi in progetto | === | NO |

BAT 10

Monitoraggio delle emissioni di odori

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|--|--|--|----------|---------------|
| | La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori. | Non significativa per l'attività in progetto in quanto non ci sono emissioni odorose | === | NO |
| | Descrizione | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando:</p> <ul style="list-style-type: none"> — norme EN (ad esempio olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emissioni odorigene o la norma EN 16841-1 o -2, al fine di determinare l'esposizione agli odori), — norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, nel caso in cui si applichino metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme <p>EN (ad esempio per la stima dell'impatto dell'odore).</p> <p>La frequenza del monitoraggio è determinata nel piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).</p> <p>Applicabilità</p> <p>L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.</p> | | | |
|--|--|--|--|--|

BAT 11

Monitoraggio dei consumi di acqua, energia, materie prime, rifiuti

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|--|---|---|---|---------------|
| | <p>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.</p> <p>Descrizione</p> <p>Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo o di</p> | <p>-Consumo di acqua: contatore al prelievo di acqua di rete, con registrazione mensile del dato;</p> <p>-Consumo di energia: Contatore al prelievo-Fatture-Registrazione mensile del dato</p> <p>-Produzione di energia, tramite pannelli del tetto. Contatore di energia-Registrazione mensile del dato</p> | <p>NOTA: per i rifiuti obbligo del registro di carico/scarico;</p> <p>Per AIA: obbligo di trasmissione report annuale; obbligo di trasmissione dati in piattaforma ORSO-Arpav</p> | AP |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | impianto/installazione) e tiene conto di eventuali modifiche significative apportate all'impianto/installazione. | -Ausiliari: materie prime necessarie al funzionamento degli impianti: gas inerti (CO2/N2), Soda/Potassa abbattitori. Registrazione mensile degli acquisti. -Materie prime = rifiuti in entrata ed in trattamento. Registrazione mensile del dato -Rifiuti prodotti= rifiuti in uscita | | |
|--|--|---|--|--|

BAT 12

Monitoraggio dei principali parametri di processo

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|--|--|---|--|---------------|
| | <p>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.</p> <p>Descrizione</p> <p>Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo o di impianto/installazione) e tiene conto di eventuali modifiche significative apportate all'impianto/installazione.</p> | <p>-Consumo di acqua: contatore al prelievo di acqua di rete, con registrazione mensile del dato; -Consumo di energia: Contatore al prelievo-Fatture-Registrazione mensile del dato</p> <p>-Produzione di energia, tramite pannelli del tetto. Contatore di energia-Registrazione mensile del dato</p> <p>-Ausiliari: materie prime necessarie al funzionamento degli impianti: gas inerti (CO2/N2), Soda/Potassa abbattitori. Registrazione mensile degli acquisti.</p> <p>-Materie prime = rifiuti in entrata ed in trattamento. Registrazione mensile del dato</p> <p>-Rifiuti prodotti= rifiuti in uscita</p> | <p>NOTA: per i rifiuti obbligo del registro di carico/scarico; Per AIA: obbligo di trasmissione report annuale; obbligo di trasmissione dati in piattaforma ORSO-Arpav</p> | AP |

EMISSIONI IN ATMOSFERA

BAT 12 e 13

Predisporre, attuare e monitorare un piano di gestione degli odori.

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|--|--|--------------------|---|----------------------|
| | 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. 17.8.2018 IT Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 208/55 Applicabilità L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata. | ===== | Non significativo per l'attività oggetto di progetto in quanto non c'è emissione odorigena. | NO |
| | 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 descritte dalla norma. | ===== | Non significativo per l'attività oggetto di progetto in quanto non c'è emissione odorigena. | NO-BAT 13 |

BAT14

Prevenire le emissioni diffuse in atmosfera.

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|--|---|---------------------------------------|---|----------------------|
| | 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 | Emissioni diffuse possibili: polveri. | Vedasi All. 77 PMC Si sono riportate solo le tecniche la cui applicazione è significativa per l'attività di progetto. Se non trascritte significa che NON sono significative per l'attività di progetto. | AP |

| | | | | |
|--|--|--|---|----|
| | 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. | | | |
| | a- Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse | -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). | Vedasi Progetto. | AP |
| | b- Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità | Le tecniche comprendono: — 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, — adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC). | Vedasi Progetto | AP |
| | c- Prevenzione della corrosione | Le tecniche comprendono: — selezione appropriata dei materiali da costruzione. | Vedasi Progetto | AP |
| | d- Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse | Le tecniche comprendono: — 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), — 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. | Vedasi Progetto. Deposito e trattamento dei rifiuti al chiuso; Sistema di captazione delle emissioni diffuse realizzato con una rete di cappe aspiranti che confluiscono in filtro a maniche PFA1 e PFA2, a seconda dell'area. Vedasi All.67 | AP |
| | e-Bagnatura | 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). | === | NO |
| | f-Manutenzione | Le tecniche comprendono: — garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite, — controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte | Registro giornaliero dei controlli; | AP |

| | | | | |
|--|---|---|--|----|
| | | ad azione rapida. | | |
| | 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. | Pulizia giornaliera delle zone di travaso polveri; Pulizia delle postazioni di lavoro Vedasi All. 77 PMC | AP |
| | h- Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair) | 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. | Non si prevedono emissioni di composti organici. | NO |

BAT15 e 16

Ricorso a combustione in torcia e riduzione delle emissioni della stessa

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|--|---|--------------------|---|----------------------|
| | 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. | === | Non significativa per l'attività a progetto | NO-BAT 15 |
| | 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. | === | === | NO-BAT 16 |

BAT17 e 18: Implementazione di un Piano di gestione del rumore

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|--|--|---|--|-----------------------------------|
| | 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. | <p>Vibrazioni: non significative per l'attività in progetto.</p> <p>Rumore:</p> <p>I. protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate.</p> <p>II. un protocollo per il monitoraggio del rumore: prevista verifica periodica dell'emissione.</p> <p>III. un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze.</p> <p>IV. un programma di riduzione del rumore inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore.</p> | <p>Vedasi PMC All. 77 al progetto</p> <p>Per il rumore si procederà a:</p> <ul style="list-style-type: none"> -misure del rumore; -eventuale implementazione di mascherature e o di pannelli fonoassorbenti; -costante lubrificazione e manutenzione degli organi in movimento. | <p>AP-BAT 17</p> <p>AP-BAT 18</p> |

BAT19: Ottimizzazione del consumo di acqua-riduzione del volume di acque reflue e prevenzione delle emissioni con tecniche specifiche.

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 | Commento | Applicabilità |
|---|---|---|--|----------------------|
| | 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. | === | === | NO |
| 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), | <p>Vedasi progetto</p> <p>I consumi di acqua sono registrati in apposito registro dei consumi.</p> <p>Non significative per l'attività di progetto</p> | NO |

| | | | | |
|---|---|---|--|----|
| | | — 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). | | |
| b | Ricircolo dell'acqua | 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). | Vedasi progetto I processi sono stati progettati secondo il principio di riutilizzo dell'acqua a ciclo chiuso. Vedasi Sez. II e relativo impianto di evaporazione | AP |
| c | Superfici impermeabili | 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. | Vedasi progetto L'interno è dotato di pavimento impermeabilizzato. A progetto la rete raccolta spanti interna. L'esterno: impermeabilizzato nelle aree di movimentazione materiali. Situazione già esistente. | AP |
| d | Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi | 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: — 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). | Vedasi progetto Serbatoi con livelli di massima ed allarmi, entro bacini di contenimento in c.a. | AP |
| 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. | Vedasi progetto Deposito materiali in arrivo in tensostruttura coperta, ma al contempo adeguata alla gestione di eventuali emergenze antincendio. Rete raccolta acque piazzale e serbatoio di captazione anche serbatoio di emergenza. | AP |

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 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. | Vedasi progetto Esistono due linee di captazione spanti: una interna al capannone ed una esterna (anche linea di captazione acqua piovana entro serbatoio di accumulo per controllo, prima dello scarico). | PA |
| g | Adeguate infrastrutture di drenaggio | L'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio. 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. | Vedasi progetto Il progetto prevede quanto descritto da questo punto della BAT | AP |
| h | Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite | Il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. 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. | Vedasi progetto Il progetto prevede quanto descritto da questo punto della BAT | AP |
| i | Adeguate capacità di deposito temporaneo. | Si predispone 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). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo). | Vedasi progetto Il progetto prevede quanto descritto da questo punto della BAT | AP |

BAT 20: Riduzione delle emissioni in acqua.

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|--|---|--------------------|---|----------------------|
| | Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il | | Vedasi progetto Le uniche acque reflue sono le acque di prima pioggia da piazzale. | PA |

| | | | | |
|---|---|----------------------|--|----|
| | trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito. | | Tutte le altre acque di processo, non saranno scaricate, ma smaltite presso impianti terzi. Si riportano solo i punti significativi per l'attività a progetto. | |
| a | Equalizzazione | Tutti gli inquinanti | Vedasi progetto L'acqua di prima pioggia è raccolta in unico serbatoio S500. In questo caso viene equalizzata prima del controllo dei parametri indici ai fini della decisione dello scarico. | PA |

Dalla Tab. 6.2- BAT -AEL per lo scarico indiretto in un corpo idrico ricevente. Nota: l'acqua scaricata è la sola acqua piovana, monitorata per i parametri indice (Cd a Zn), vedasi BAT 7

| Metalli | BAT-AEL per Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici |
|--------------------------|--|
| Cadmio, espresso come Cd | 0.01-0.05 mg/l |
| Rame, espresso come Cu | 0.05-0.5 mg/l |
| Nichel, espresso come Ni | 0.05-0.5 mg/l |
| Zinco, espresso come Zn | 0.1-1 mg/l |

Tutti gli altri metalli elencati nella Tab.6.2 non sono significativi per l'attività in progetto.

Nel monitoraggio saranno verificati oltre a quelli sopra riportati:

Cobalto, espresso come Co

Manganese, espresso come Mn

Molibdeno, espresso come Mo

Tungsteno, espresso come W

Alluminio, espresso come Al.

BAT21: Procedure di gestione eventi incidentali (safety e security)

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|--|--|-------------|----------|---------------|
| | Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| | gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1). | | | |
| a | Misure di protezione | 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 | Vedasi progetto Vedasi All. 81- Parere conformità su progetto antincendio | AP |
| 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 | Vedasi PMC All. 77 al progetto | AP |
| 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. | Obbligatorio registro impianto (In quanto impianto di trattamento rifiuti LR3/2000), registro di manutenzione giornaliera/quindicinale. Vedasi PMC All. 77 al progetto | AP |

BAT22: Utilizzo efficiente di materiali

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|--|---|--|--|----------------------|
| | Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti. | 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 Alcuni limiti di applicabilità derivano dal rischio di contaminazione rappresentato dalla presenza di impurità (ad esempio metalli pesanti, POP, sali, agenti patogeni) nei rifiuti che sostituiscono altri materiali. Un altro limite è costituito dalla compatibilità dei rifiuti che sostituiscono altri materiali con i rifiuti in ingresso (Cfr. BAT2) | Non significativa per l'attività a progetto nei termini in cui descritta nella BAT. Può essere parzialmente applicata nell'ipotesi di uso efficiente dell'acqua con l'utilizzo della stessa a ciclo chiuso. | PA |

BAT23: Piano di efficienza energetica e Registro del bilancio energetico

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|--|--|--------------------|-----------------|----------------------|
| | 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 | 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. | Necessaria per i report agli Enti Preposti secondo PMC Vedasi PMC All. 77 al progetto | AP |
| 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. | Punto i), ii) necessari per i report agli Enti Preposti secondo PMC. Vedasi PMC All. 77 al progetto | AP |

RIUTILIZZO IMBALLAGGI

BAT24: Riutilizzo al massimo degli imballaggi

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|--|--|--|--|----------------------|
| | 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). | Gli imballaggi (fusti, contenitori, IBC, pallet 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 L'applicabilità è subordinata al rischio di contaminazione dei rifiuti rappresentato dagli imballaggi riutilizzati. | Gli imballi di batterie sono resi al cliente per il medesimo uso, a seguito di apposita dichiarazione da parte dello stesso. | AP |

CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI

Riferimento: Sez. 2.1. Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti della DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018
Verifica delle BAT dalla N.25 alla N.28

BAT25: Riduzione delle emissioni in atmosfera di polveri

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|---|---|--|--|---------------|
| | Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di polveri e metalli inglobati nel particolato, PCDD/F e PCB diossina-simili, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. | === | === | === |
| a | Ciclone | Cfr. la sezione 6.1. I cicloni sono usati principalmente per una prima separazione delle polveri grossolane. | I cicloni sono utilizzati per il trattamento dell'emissione di macinatori/ filtri rotativi/ vagli,... Sono parte di specifiche sezioni di impianto. | AP |
| b | Filtro a tessuto | La tecnica può non essere applicabile ai condotti di aria esausta direttamente collegati ai frantumatori se non è possibile attenuare gli effetti della deflagrazione sul filtro a tessuto (ad esempio, mediante valvole di sfiato della pressione | Vari filtri assoluti mobili sono inseriti nei sistemi di macinazione e vagliautro, prima del collettamento verso i filtri a maniche esterne. PFA1 e PFA2. Le linee/cappe in Area 5 e 7 sono collettate verso il filtro a maniche PFA1. Le linee/cappe in Area 6 sono collettate verso il filtro a maniche PFA2. Entrambi i filtri a maniche sono a tessuto, filtri assoluti, con pulizia automatica. nell'impianto | AP |
| c | Lavaggio a umido (wet scrubbing) | Cfr. la sezione 6.1. | Non applicabile all'attività di progetto. | NO |

| | | | | |
|---|------------------------------------|--|---|----|
| d | Iniezione d'acqua nel frantumatore | I rifiuti da frantumare sono bagnati iniettando acqua nel frantumatore. La quantità d'acqua iniettata è regolata in funzione della quantità di rifiuti frantumati (monitorabile mediante l'energia consumata dal motore del frantumatore). Gli scarichi gassosi che contengono polveri residue sono inviati al ciclone e/o allo scrubber a umido. | Non applicabile all'attività di progetto. | NO |
|---|------------------------------------|--|---|----|

Livello di emissione associato alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri risultanti dal trattamento meccanico dei rifiuti

| Parametro | Unità di misura | BAT-AEL (media del periodo di campionamento) |
|-----------|--------------------|---|
| Polveri | mg/Nm ³ | 2-5 ⁽¹⁾ |

BAT26: Riduzione delle emissioni in atmosfera a seguito di inconvenienti/incidenti

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|---|---|--|---|---------------|
| | Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14 g e tutte le seguenti tecniche: | === | === | === |
| a | Piano di gestione in caso di deflagrazione | Il piano si articola in: — un programma di riduzione delle deflagrazioni inteso a individuarne la o le fonti e ad attuare misure preventive delle deflagrazioni, ad esempio ispezione dei rifiuti in ingresso di cui alla BAT 26a, rimozione degli elementi pericolosi di cui alla BAT 26b, — una rassegna dei casi di deflagrazione verificatisi e delle azioni correttive intraprese, e divulgazione delle conoscenze sulle deflagrazioni, — un protocollo d'intervento in caso di deflagrazione. | La macinazione delle batterie avviene solo dopo loro scarica ed inertizzazione. Già questa è un'azione per la gestione in sicurezza dei processi. Si utilizza gas inerte nelle fasi critiche di processo. | PA |

| | | | | |
|---|-----------------------------|---|--|----|
| b | Serrande di sovrappressione | Sono installate serrande di sovrappressione per ridurre le onde di pressione prodotte da deflagrazioni che altrimenti causerebbero gravi danni e conseguenti emissioni. | Le macchine e gli impianti sono di appositi sistemi di sicurezza. | AP |
| c | Pre-frantumazione | Uso di un frantumatore a bassa velocità installata a monte del frantumatore principale | Le linee di macinazione sono costituite da un primo macinatore a lame, seguito da un macinatore a martelli | AP |

BAT28

Utilizzo efficiente dell'energia

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|--|--|--|---|----------------------|
| | Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nel mantenere stabile l'alimentazione del frantumatore | Il frantumatore è alimentato in maniera uniforme evitando interruzioni o sovraccarichi per non causare arresti e riavvii indesiderati. | Appositi sistemi di dosaggio dei macinatori | AP |

CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI SOLIDI E/O PASTOSI

Riferimento: Sez. 4.1. Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti della DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018

Verifica delle BAT dalla N.40 alla N.41

BAT40

Procedure di pre-accettazione/accettazione

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|--|--|--|---|----------------------|
| | Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2) | Monitoraggio dei rifiuti in ingresso per quanto riguarda, ad esempio: — il tenore di materia organica, agenti ossidanti, metalli (ad esempio mercurio), sali, composti odoriferi, — il potenziale di formazione di H ₂ quando i residui del trattamento degli effluenti gassosi, ad esempio ceneri leggere, sono mescolati con acqua. | Campione preventivo in fase di offerta/contrattazione per i fanghi di metallo duro; Foto e ogni altra informazione per le batterie Vedasi PMC All. 77 al progetto | AP |

BAT41

Riduzione delle emissioni di polveri

| | Tecnica | Descrizione | Commento | Applicabilità |
|---|--|----------------------|---|---------------|
| | Per ridurre le emissioni di polveri, composti organici e NH3 nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. | === | === | === |
| a | Adsorbimento | Cfr. la sezione 6.1. | | NO |
| b | Biofiltro | | | NO |
| c | Filtro a tessuto | | Filtri assoluti in linea e filtri a maniche assoluti finali | AP |
| d | Lavaggio ad umido (wet scrubbing) | | Scrubber a soda come ultimo stadio di abbattimento prima dell’emissione | AP |

Tab. 6.8- Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri risultanti dal trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi

| Parametro | Unità di misura | BAT-AEL (media del periodo di campionamento) |
|-----------|-----------------|---|
| Polveri | mg/Nm³ | 2-5 |