


| | | |
|---|---|---|
|  | <p align="center">SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE</p> <p align="center">PROCEDURA P-0059</p> | <p align="center">Rev. 2 del 07/09/2023</p> <p align="center">PAG. 1 DI 7</p> |
|---|---|---|

Argomento:


GESTIONE RIFIUTI PRODOTTI - WTE FORLÌ

CAMPO DI APPLICAZIONE

Termovalorizzatore Forlì'
Manutenzione WTE
Ingegneria di Processo Termovalorizzatori
Accettazione Rifiuti


| Rev. | Sintetico modifiche |
|---|--|
| 2 | Revisione trasmessa ad Arpa Emilia-Romagna in ottemperanza alla prescrizione n. 5 alla Det-Amb Arpa E.R. 6685 del 28/12/2022 |
| Verifica e Approvazione | |
| Funzione | Firma |
| TERMOVALORIZZATORI; MANUTENZIONE; TERMOVALORIZZATORE FORLÌ; MANUTENZIONE WTE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE | NICCOLO.MAGLIARDITI, STEFANO TONDINI, Fabio Brighi, GIANCARLO RICCI NICOLETTA LORENZI |

Il Sistema QSA prevede la gestione di firma elettronica tramite password per il rilascio dei documenti attraverso Sistema Informatico.
Documento di proprietà HERAmbiente che se ne riserva tutti i diritti.

| | | |
|---|---|---|
|  | <p align="center">SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE</p> <p align="center">PROCEDURA P-0059</p> | <p align="right">Rev. 2 del 07/09/2023</p> <p align="right">PAG. 2 DI 7</p> |
|---|---|---|

INDICE

| | | |
|-------|---|---|
| 1 | GENERALITÀ | 3 |
| 1.1 | SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE | 3 |
| 1.2 | DOCUMENTI DI RIFERIMENTO..... | 3 |
| 1.1 | RESPONSABILITÀ E ATTRIBUZIONI | 3 |
| 2 | DESCRIZIONE DEL PROCESSO | 4 |
| 2.1 | RIFIUTI PRODOTTI 4 | |
| 2.1.1 | Scorie di combustione | 4 |
| 2.1.2 | PCR (Prodotto Calcico Residuo) e ceneri volanti | 4 |
| 2.1.3 | PSR (Prodotto Sodico Residuo) | 5 |
| 2.1.4 | Polveri da filtrazione arie estratte dalla fossa rifiuti impianto esistente mediante emissione E14..... | 5 |
| 2.1.5 | Rifiuti vari del sito..... | 5 |
| 2.2 | PRESA IN CARICO DEI RIFIUTI..... | 6 |
| 2.3 | ALLONTANAMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI | 6 |
| 2.4 | ASSEGNAZIONE CODICE CER..... | 6 |
| 3 | REGISTRAZIONI | 7 |

| | | |
|---|---|---|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE</p> <p style="text-align: center;">PROCEDURA P-0059</p> | <p style="text-align: right;">Rev. 2 del 07/09/2023</p> <p style="text-align: right;">PAG. 3 DI 7</p> |
|---|---|---|

1 GENERALITÀ

1.1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Scopo della presente procedura è quello di definire le responsabilità e le modalità per la gestione ed il controllo dei rifiuti prodotti della linea di incenerimento L3 dell'impianto termovalorizzatore di via Grigioni 19 (Forlì) gestito da HERAmbiente S.p.A..

Il presente documento si applica agli aspetti relativi a:

- generazione di rifiuti
- movimentazione e stoccaggio interno
- conferimento rifiuti al gestore esterno e destinazione finale

1.2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- IO-0099 "Operazioni di carico e scarico PCR e PSR"
- P-0052 "Omologa Rifiuti"
- Valutazione del rischio chimico e cancerogeno
- IO-0007 "Controlli amministrativi in fase di Accettazione Rifiuti"
- P-0025 "Accettazione Rifiuti"


Altri documenti:

Planimetria *dei depositi e* degli stoccaggi "Allegato ~~3D~~ – AIA **3.4**"

1.1 RESPONSABILITÀ E ATTRIBUZIONI

Sono responsabili dell'applicazione del presente documento:

- **Il Responsabile termovalorizzatori Forlì e Ravenna (Resp. U.O./capo impianto) per:**
 - decisioni da intraprendere in caso di anomalie
- **Il Tecnico gestionale termovalorizzatore Forlì per:**
 - gestione degli stoccaggi di rifiuti prodotti (scorie, ceneri volanti, psr e pcr, vasche chiuse)
 - attivare, in caso di necessità, lo stoccaggio in big bag (ceneri volanti, psr e pcr)
 - gestione e interfaccia con le ditte incaricate del trasporto e smaltimento dei rifiuti prodotti (anche di quelli derivanti dalle operazioni di manutenzione)
 - comunicazione dei quantitativi di rifiuti prodotti all'Accettazione Rifiuti nei tempi previsti dalla normativa
- **Accettazione Rifiuti per:**
 - aggiornamento del registro di carico/scarico
 - controlli amministrativi sulle ditte incaricate del trasporto dei rifiuti allo smaltimento.
- **Condizione WTE per:**
 - corretta movimentazione dei rifiuti (scorie, ceneri volanti, PSR e PCR, vasche chiuse).
- **Servizio Manutenzione per:**
 - gestione degli stoccaggi di rifiuti prodotti (stracci sporchi, materiali assorbenti, filtri, imballaggi di materie prime e oli esausti).
 - comunicare, al Tecnico gestionale Impianto WTE, i quantitativi di rifiuti prodotti (punto 2.1.5)
- **QSA per:**
 - aggiornamento del presente documento

| | | |
|---|---|---|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE</p> <p style="text-align: center;">PROCEDURA P-0059</p> | <p style="text-align: right;">Rev. 2 del 07/09/2023</p> <p style="text-align: right;">PAG. 4 DI 7</p> |
|---|---|---|

2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO

2.1 RIFIUTI PRODOTTI

In uscita dall'impianto di termovalorizzazione di Forlì sono individuabili le seguenti principali categorie di rifiuti:

- Residui del processo di incenerimento (scorie, ceneri volanti, PCR e PSR);
- Altri rifiuti prodotti presso il sito quali rifiuti provenienti da attività di manutenzione (stracci sporchi, filtri, oli esausti ...ecc), imballaggi di materie prime, fanghi di pulizia della rete fognaria.

2.1.1 Scorie di combustione

Ceneri pesanti e scorie vengono stoccate presso il fabbricato scorie dopo essere state opportunamente raffreddate le scorie vengono scaricate, tramite nastro trasportatore chiuso, direttamente dall'uscita del canale scorie ad un'area di piazzale identificata come DT14a.

Tale area (del fabbricato trattamento scorie) è opportunamente impermeabilizzata, drenata in vasca chiusa (VSC04 -DTII).

Le scorie scaricate dal nastro sono movimentate, per mezzo di pala meccanica, secondo le logiche seguenti:

1. Movimentazione verso deposito in cumulo realizzato nella medesima area (DT14a) per una superficie di accumulo di dimensioni pari a circa 10m x18m, in attesa di successivo carico per allontanamento
2. Carico diretto del mezzo di trasporto all'interno dell'area DT14a.

La cabina della pala meccanica è dotata di sistemi di condizionamento e pressurizzazione con adeguati filtri per polveri e per la protezione da fumi da gas di scarico.

Nel caso in cui si verifichi la necessità di movimentare manualmente le scorie l'operatore addetto si dota dei seguenti DPI:

- Tuta ad uso limitato con protezione di tipo 4,5,6;
- Scarpe o stivali infortunistici con suola antiscivolo;
- Guanti monouso in puro nitrile;
- Facciale filtrante FFP3D;
- Casco.

Gli automezzi e le pale gommate (in caso di uscita dall'area dedicata), prima di abbandonare l'area di caricamento DT14a, devono essere sottoposti ad attività di pulizia/lavaggio gomme.


Le scorie caricate sugli automezzi potranno essere inviate alle seguenti destinazioni:

- Smaltimento/recupero finale presso impianti autorizzati.

2.1.2 PCR (Prodotto Calcico Residuo) e ceneri volanti

Il PCR e le ceneri volanti provenienti dalla fase di trattamento fumi vengono convogliate, attraverso un sistema pneumatico di trasporto dedicato, in apposito silo di stoccaggio (DP9 DT15), da cui viene periodicamente prelevato ed inviato a trattamento.

Qualora, per emergenze di processo o per malfunzionamenti del sistema di caricamento del silo di stoccaggio, il PCR e le ceneri volanti vengano raccolti in big bags, questi ultimi sono stoccati, prima di essere smaltiti presso terzi, in deposito temporaneo come autorizzato dall'AIA.

| | | |
|---|---|---|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE</p> <p style="text-align: center;">PROCEDURA P-0059</p> | <p style="text-align: right;">Rev. 2 del 07/09/2023</p> <p style="text-align: right;">PAG. 5 DI 7</p> |
|---|---|---|

2.1.3 PSR (Prodotto Sodico Residuo)

Il PSR viene automaticamente convogliato, attraverso un sistema pneumatico di trasporto dedicato, in apposito silo di stoccaggio (~~DP10~~ **DT16**) da cui viene periodicamente prelevato, ed inviato al trattamento per un successivo recupero.

Qualora, per emergenze di processo o per malfunzionamenti del sistema di caricamento del silo di stoccaggio, il PSR venga raccolto in big bags, questi ultimi sono stoccati, prima di essere smaltiti presso terzi, in deposito temporaneo come autorizzato dall'AIA.

2.1.4 Polveri da filtrazione arie estratte dalla fossa rifiuti impianto esistente mediante emissione E14

Le operazioni di pulizia del filtro a maniche asservito alla emissione E14 (aspirazione arie estratte dalla fossa rifiuti ausiliaria producono un rifiuto polverulento che viene raccolto in big bags e stoccato in deposito temporaneo autorizzato dall'AIA.

2.1.5 Rifiuti vari del sito

Tali rifiuti vengono gestiti come di seguito riportato:

- rifiuti quali stracci sporchi e materiali assorbenti, filtri, imballaggi di materie prime etc. vengono raccolti in appositi contenitori ~~nel locale officina meccanica~~ e sono gestiti dal reparto manutenzione. *Detti rifiuti sono posti nel deposito temporaneo DT19 in attesa dell'invio a smaltimento.*


Con frequenza settimanale, il capo reparto Servizio Manutenzione o suo delegato compila il Modulo M-0287 "Rifiuti prodotti da Manutenzione" e lo invia tramite posta elettronica al back office Accettazione Rifiuti e al tecnico gestionale WTE tramite posta elettronica, in modo da:

- rispettare i tempi previsti dalla normativa vigente per la registrazione nei registri di C/S (entro 10 giorni dalla produzione) a cura del Servizio Accettazione Rifiuti;
- programmare con congruo anticipo l'invio a smaltimento dei rifiuti prodotti, interfacciandosi con le Ditte incaricate del trasporto e dello smaltimento a cura del Tecnico gestionale WTE.

Inoltre, il Tecnico gestionale WTE organizza lo smaltimento dei rifiuti prodotti interfacciandosi con le ditte incaricate del trasporto e dello smaltimento.

L'invio a smaltimento è organizzato nel rispetto dei tempi previsti dall'art. 183 parte IV D.Lgs 152/2006 e s.m.i:

- *... " i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti: con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno".*
-
- gli oli esausti prodotti dalle attività di manutenzione svolte presso il sito sono stoccati presso il deposito oli (**DT4**). Le attività di gestione, comunicazione dei quantitativi e invio a smaltimento degli oli esausti sono indicate al punto precedente.
- le vasche che raccolgono i rifiuti liquidi ~~gli scarichi idrici~~ dell'impianto sono periodicamente puliti tramite autoesurgo e smaltiti presso apposito impianto di trattamento. Tale attività è gestita dalla conduzione WTE.

| | | |
|---|---|---|
|  | <p align="center">SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE</p> <p align="center">PROCEDURA P-0059</p> | <p align="center">Rev. 2 del 07/09/2023</p> <p align="center">PAG. 6 DI 7</p> |
|---|---|---|

2.2 PRESA IN CARICO DEI RIFIUTI

La quantità di rifiuti prodotti in continuo (PCR e ceneri volanti in silo, PSR in silo, scorie) viene registrata giornalmente rilevando le quantità da sistema informatico.

Nel caso in cui i rifiuti PCR e PSR siano stoccati in big bag, il Tecnico gestionale impianto WTE deve comunicare i quantitativi prodotti all'Accettazione Rifiuti entro una settimana dalla loro produzione.

2.3 ALLONTANAMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI

L'allontanamento dei rifiuti prodotti presso il sito è effettuato mediante autoveicoli di ditte autorizzate.

All'arrivo del mezzo, l'Accettazione Rifiuti, nel rispetto della IO-0007 "Controlli amministrativi in fase di Accettazione Rifiuti" e della P-0025 "Accettazione Rifiuti" esegue le seguenti operazioni:

- verifica la presenza della convenzione tramite terminale;
- consegna al trasportatore il formulario di accompagnamento rifiuti;
- controlla la abilitazione del mezzo
- pesa l'automezzo
- comunica al personale addetto dell'impianto WTE la presenza del mezzo e autorizza il trasportatore a recarsi presso la zona autorizzato

Il trasportatore effettua il caricamento evitando il contatto col rifiuto.

In particolare, le operazioni di caricamento del PCR, delle ceneri volanti e del PSR si svolgono conformemente alla istruzione operativa IO-0099 "Operazioni di carico e scarico PCR e PSR".

Una volta effettuate le operazioni di caricamento, l'addetto alla Pesa, nel rispetto della IO-0007 e della P-0025, effettua le seguenti operazioni:

- pesa il carico;
- predispone il formulario e stampa il formulario;
- firma il formulario;
- consegna al trasportatore 3 copie del formulario e trattiene la copia del produttore.

Il Trasportatore esterno trasmette la copia di ritorno del formulario a HERAmbiente (che è archiviata a cura dell'Accettazione Rifiuti)


Nella seguente tabella sono riportate le frequenze dei caricamenti (che non devono comunque essere considerate tassative), i responsabili al caricamento del rifiuto, i mezzi utilizzati per tale operazione e l'eventuale riferimento a specifiche istruzioni operative.

| Rifiuto | Periodicità di caricamento | Addetto al caricamento | Mezzo impiegato per il caricamento | Riferimento a specifiche istruzioni op. |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---|
| Scorie | Giornaliera | Addetto alle scorie | Pala gommata | - |
| PCR e Ceneri volanti | Variabile durante la settimana | Conduzione: operatore esterno WTE | Sistema di caricamento del PCR | IO-0099 |
| PSR | Variabile durante la settimana | Conduzione: operatore esterno WTE | Sistema di caricamento PSR | IO-0099 |

2.4 ASSEGNAZIONE CODICE CER

Le operazioni di assegnazione del corretto codice CER ai rifiuti prodotti dall'impianto vengono effettuati conformemente alla normativa vigente.

Le frequenze di analisi, per ciascuna tipologia di rifiuto, sono riportate nel relativo Piano Monitoraggio.

| | | |
|---|---|---|
|  | <p align="center">SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE</p> <p align="center">PROCEDURA P-0059</p> | <p align="right">Rev. 2 del 07/09/2023</p> <p align="right">PAG. 7 DI 7</p> |
|---|---|---|

3 REGISTRAZIONI

| Documento | Ente/funzione che archivia e/o riferimenti | Luogo di archiviazione | Tempo di conservazione |
|-----------|--|------------------------|---------------------------|
| M-0287 | Back Office | Ufficio | 5 anni |