**ALLEGATO E11 - PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

**QUADRO SINOTTICO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **FASI** | **GESTORE** | **GESTORE** | **ARPA** | **ARPA** |
| **Frequenza autocontrollo** | **Reporting** | **Ispezioni programmate** | **Campionamenti/analisi** (\*) |
| 1 | **COMPONENTI AMBIENTALI** | | | | |
| **1.1** | **Materie prime e prodotti in ingresso e in uscita** | | | | |
| 1.1.1 | Materie prime | Mensile | Annuale | X |  |
| 1.1.2 | Additivi | Mensile | Annuale | X |  |
| 1.1.3 | Altre Materie Prime e EoW | Mensile | Annuale | X |  |
| 1.1.5 | Prodotti finiti | Mensile | Annuale | X |  |
| 1.1.6 | Sottoprodotti e MPS | Mensile - | Annuale | X |  |
| **1.2** | **Risorse idriche** | | | | |
| 1.2.1 | Risorse idriche | Mensile | **annuale** | X |  |
| **1.3** | **Risorse energetiche** | | | | |
| 1.3.1 | Energia | Mensile | Annuale | X |  |
| **1.4** | **Consumo Combustibili** | | | | |
| 1.4.1 | Combustibili | Mensile | annuale | X |  |
| **1.5** | **Emissioni in Aria** | | | | |
| 1.5.1 | Punti di emissioni (emissioni convogliate) | Semestrale/annuale/triennale | Annuale | X |  |
| 1.5.2 | Inquinanti monitorati | Vedi tabella | Annuale | X | X |
| **1.6** | **Emissioni in acqua** | | | | |
| 1.6.1 | Punti di emissione | Annuale | Annuale | X |  |
| 1.6.2 | Inquinanti monitorati | Vedi tabella | Annuale | X | X |
| **1.7** | **Rumore** | | | | |
| 1.7.1 | Rumore | Triennale | (\*\*) | X | SU SEGNALAZIONE |
| **1.8** | **Rifiuti** | | | | |
| 1.8.1 | Rifiuti in ingresso | - | Annuale | X |  |
| 1.8.2 | Rifiuti prodotti | Annuale | Annuale | X |  |
| **1.9** | **Suolo e sottosuolo** | | | | |
| 1.9.1 | Acque di falda | - |  |  |  |
| **2** | **GESTIONE IMPIANTO** | | | | |
| **2.1** | **Controllo fasi critiche/manutenzione/stoccaggi** | | | | |
| 2.1.1 | Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo | Variabile | annuale (\*\*\*) | X |  |
| 2.1.2 | Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti di abbattimento degli inquinanti | Variabile | NO(\*\*\*) | X |  |
| 2.1.3 | Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo | Variabile | NO(\*\*\*) | X |  |
| 2.1.4 | Sistemi di depurazione. Controllo del processo | Variabile | NO(\*\*\*) | X |  |
| 2.1.5 | Aree di stoccaggio | Variabile | NO(\*\*\*) | X |  |
| **3** | **INDICATORI PRESTAZIONE** | | | | |
| **3.1** | Monitoraggio degli indicatori di performance | Annuale | Annuale | X |  |

(\*) Le modalità di controllo analitico verranno specificate in dettaglio (sulla base di quanto ritenuto rilevante come impatto ambientale) nella lettera che verrà trasmessa da ARPAV entro il 31 dicembre dell’anno precedente a quello in cui verrà eseguita l’ispezione ambientale integrata o preventivamente alla comunicazione di cui all’art. 29-decies, comma 1 del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

(\*\*) La Relazione dell’attività di monitoraggio è da inviare all’Autorità competente e al Dipartimento Provinciale ARPAV competente, una volta conclusa, con la periodicità stabilita, in concomitanza dell’invio del reporting annuale.

(\*\*\*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. Invece i dati con frequenza di autocontrollo continua, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.

**1 – COMPONENTI AMBIENTALI**

### 1.1 – Materie prime e prodotti in ingresso e in uscita

### In Ingresso

**Tabella 1.1.1** - *Materie prime*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denominazione** | **Modalità stoccaggio** | **Fase di utilizzo** | **UM** | **Fonte del dato** | **Frequenza autocontrollo** | **Reporting** (\*) I |
| Sabbia silicea | silos | FASE 2 Preparazione della miscela | t/a | Sistema Gestionale | Mensile\* | SI |
| Carbonato di sodio | silos | t/a | Sistema Gestionale | Mensile\* | SI |
| Cromite | silos | t/a | Sistema Gestionale | Mensile\* | SI |
| Ossido di ferro | silos | t/a | Sistema Gestionale | Mensile\* | SI |
| Grafite | silos | t/a | Sistema Gestionale | Mensile\* | SI |
| Carbonato di calcio | silos | t/a | Sistema Gestionale | Mensile\* | SI |
| Coke | silos | t/a | Sistema Gestionale | Mensile\* | SI |
| Ossido di Manganese | silos | t/a | Sistema Gestionale | Mensile\* | SI |
| Ossido di cobalto | silos | t/a | Sistema Gestionale | Mensile\* | SI |
| Dolomite | silos | t/a | Sistema Gestionale | Mensile\* | SI |
| Feldspato | silos | t/a | Sistema Gestionale | Mensile\* | SI |
| Solfato di sodio | silos | t/a | Sistema Gestionale | Mensile\* | SI |

(\*) Il reporting sarà annuale con ripartizione mensile delle quantità

**Tabella 1.1.2 –** *Additivi*

| **Denominazione** | **Modalità**  **stoccaggio** | **Fase di utilizzo** | **UM** | **Fonte del dato** | **Frequenza autocontrollo** | **Reporting (\*)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Additivo per trattamento a caldo | Cisternette da metro cubo | FASE 5.1 – Trattamento a freddo | t/a | Sistema Gestionale | Mensile | SI |
| Additivo per trattamento a freddo | Fustini da 60 L | FASE 5.3 – Trattamento a freddo | t/a | Sistema Gestionale | Mensile | SI |
| Oli lubrificanti | Serbatoi fuori terra | FASE 4 – Condizionamento e formatura | t/a | Sistema Gestionale | Mensile | SI |
| Oli lubrificanti | Serbatoi fuori terra | ATC1 – Manutenzioni | t/a | Sistema Gestionale | Mensile | SI |
| Calce idrata | silos | Trattamento fumi  F31 e F32 | t/a | Sistema Gestionale | Mensile | SI |

**(\*)** Il reporting sarà annuale con ripartizione mensile delle quantità

**Tabella 1.1.3 –** *Altre materie prime ed EoW*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denominazione** | **Modalità di stoccaggio** | **Fase di utilizzo** | **UM** | **Fonte del dato** | **Frequenza autocontrollo** | **Reporting (\*)** |
| Rottame di Vetro EoW  (rottame in cocci) | cumuli, silos | FASE 2 Preparazione della miscela | t/a | Sistema Gestionale | Mensile | SI |
| Sabbia di vetro EoW  (rottame con granulometria< 1 mm) | cumuli, silos | t/a | Sistema Gestionale | Mensile | SI |
| Rottame di ritorno | cumuli, silos | t/a | Sistema Gestionale | Mensile | SI |
| Residuo di vetro prelevati da ciclo acqua tecnologica (\*\*) | cumuli, silos | t/a | Sistema Gestionale | Mensile | SI |
| Prodotti non conformi riutilizzati | cumuli | t/a | Sistema Gestionale | Mensile | SI |

(\*) Il reporting sarà annuale con ripartizione mensile delle quantità

(\*\*) tali residui sono interni o provenienti da altri stabilimenti

***In Uscita***

**Tabella 1.1.5 -** *Prodotti finiti*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denominazione** | **Modalità stoccaggio** | **UM** | **Fonte del dato** | **Frequenza autocontrollo** | **Reporting (\*)** |
| Prodotto finito  conforme  destinato al mercato | BANCALI | t/a | Sistema Gestionale | Mensile | SI |

(\*) Il reporting sarà annuale con ripartizione mensile delle quantità

### 1.2 - Risorse idriche

**Tabella 1.2.1** - *Risorse idriche*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipologia di approvvigionamento** | **Punto misura** | **Fase di utilizzo** | **UM** | **Fonte del dato** | **Frequenza autocontrollo** | **Reporting** |
| Acqua di pozzo | Contatore | Industriale (raffreddamento), antincendio | m3 | Sistema Gestionale | Mensile | SI |
| Acquedotto | Contatore | Servizi - mensa | m3 | Sistema Gestionale | Mensile | SI |

### 1.3 - Risorse energetiche

**Tabella 1.3.1** – *Energia*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descrizione** | **Tipologia** | **Fase di utilizzo** | **Punto misura** | **UM** | **Fonte del dato** | **Frequenza autocontrollo** | **Reporting** |
| Energia di fusione  importata da rete esterna | Energia elettrica | FASE 3 Fusione | Contatori | GJ/a | Sistema Gestionale | mensile | SI |
| Energia di servizio  importata da rete esterna | Energia elettrica | Tutte le altre fasi | Contatori | GJ/a | SI |

### 1.4 - Consumo combustibili

**Tabella 1.4.1** – *Combustibili*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipologia** | **Fase di utilizzo** | **UM** | **Metodo misura** | **Fonte del dato** | **Frequenza autocontrollo** | **Reporting** |
| Metano | Fase 3 - fusione, | m3/a | Contatore | Sistema Gestionale | mensile | SI |
| Metano | Fase 4 - condizionamento e formatura,  Fase 5.2 - trattamento di ricottura,  Fase 7: imballaggio contenitori,  ATC 1 - attività di manutenzione | m3/a | Contatore | Sistema Gestionale | mensile | SI |
| Gasolio | Totale stabilimento | t/a | Pesa | Sistema Gestionale | mensile | SI |

### 1.5 – Emissioni in aria

**Tabella 1.5.1 -** *Punti di emissione (emissioni convogliate)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Punto di emissione** | **Provenienza/fase di produzione** | **Impianto di abbattimento**  **(***specificare tipologia)* | **Durata emissione**  **giorni/anno** | **Durata emissione**  **ore/giorno** | **Reporting** |
| E1 | FASE 2 | Filtro a maniche | continua | continua | SI |
| E2 | FASE 2 | Filtro a maniche | continua | continua | SI |
| E3 | Fase 3 - Fusione  Fase 5.1 - Trattamento superficiale a caldo | Precipitatore elettrostatico | continua | continua | SI |
| E4 | ATC 1- manutenzioni  Molatura saldatura, lucidatura | Filtro a maniche | 260 | 4 (\*) | SI |
| E6 | ATC 1- manutenzioni  Sabbiatura | Filtro a cartucce | 260 | 4 (\*) | SI |
| E34 | ATC 1- manutenzioni  Sabbiatura | Filtro a maniche | 260 | 4 (\*) | SI |
| E60 | ATC 1- manutenzioni  saldatura carpenteria | Ciclone | 260 | 4 (\*) | SI |

*(\*) il valore è mediato*

**Tabella 1.5.2 -** *Inquinanti monitorati*

| **Provenienza/**  **fase di produzione** | **Punti di emissione** | **Parametro** | **UM** | **Frequenza**  **autocontrollo** | **Fonte del dato** | **Reporting** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FASE 2 - Preparazione della miscela al forno 31 | E1 | Portata | Nm3/h | annuale | Rapporto di prova | SI |
| polveri | mg/Nm3 | annuale | Rapporto di prova | SI |
| Silice libera cristallina(\*) | mg/Nm3 | annuale | Rapporto di prova | SI |
| FASE 2 - Preparazione della miscela al forno 32 | E2 | Portata | Nm3/h | annuale | Rapporto di prova | SI |
| polveri | mg/Nm3 | annuale | Rapporto di prova | SI |
| Silice libera cristallina (\*) | mg/Nm3 | annuale | Rapporto di prova | SI |
| FASE 3: Fusione  FASE 5.1: Trattamento superficiale a caldo | E3 | Temperatura | °C | Semestrale | Rapporto di prova | SI |
| Portata | Nm3/h | SI |
| Umidità | % | SI |
| Ossigeno | % | SI |
| CO | mg/Nm3 | SI |
| Ossidi di azoto | mg/Nm3 | SI |
| Ossidi di zolfo | mg/Nm3 | SI |
| Cloruri gassosi (come HCl) | mg/Nm3 | SI |
| Fluoruri gassosi (come HF) | mg/Nm3 | SI |
| polveri | mg/Nm3 | SI |
| Silice libera cristallina(\*) | mg/Nm3 | SI |
| Metalli Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr VI ) | mg/Nm3 | SI |
| Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr VI, Sb, Pb, Cr III , Cu, Mn, V, Sn) | mg/Nm3 | SI |
| ATC 1- manutenzioni  Molatura saldatura, lucidatura | E4 | Portata | Nm3/h | triennale | Rapporto di prova | SI |
| polveri | mg/Nm3 |
| ATC 1- manutenzioni  Sabbiatura | E6 | Portata | Nm3/h | triennale | Rapporto di prova | SI |
| polveri | mg/Nm3 |
| ATC 1- manutenzioni  Sabbiatura | E34 | Portata | Nm3/h | triennale | Rapporto di prova | SI |
| polveri | mg/Nm3 |
| ATC 1- manutenzioni  saldatura carpenteria | E60 | Portata | Nm3/h | triennale | Rapporto di prova | SI |
| polveri | mg/Nm3 |

(\*) da ricercare nel momento in cui il valore delle polveri supera 5 mg/Nmc

### 1.6 – Emissioni in acqua

**Tabella 1.6.1 -** *Punti di emissione*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Punto di emissione** | **Provenienza** | **Recapito**  **(fognatura, corpo idrico)** | **Impianto di**  **Trattamento** | **Durata emissione**  **giorni/anno** | **Durata emissione**  **ore/giorno** | **Reporting** |
| S1 | Acqua industriale | Corpo idrico superficiale – Roggia Reguia | Vasca SADIGEP | 365 | 24 | SI |
| S2 | Acque meteoriche | Scolo Boschetta | Vasca prima pioggia | In funzione delle condizioni meteo | | SI |

Lo scarico S3 è puramente di uso civile.

**Tabella 1.6.2 -** *Inquinanti monitorati*

| **Provenienza / fase di produzione** | **Punto di emissione** | **Parametro** | **UM** | **Frequenza autocontrollo** | **Fonte del dato** | **Reporting** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Campionato in PI1  VASCA SAGIDEP  Rigenerazione Resine  Osmosi  Torri di raffreddamento | S1 | pH | - | Annuale | Rapporti di prova | SI |
| Conducibilità | μS/cm |
| COD | mg/L |
| Cloruri |
| Solfati |
| Fosforo totale |
| Azoto nitroso (come N) |
| Azoto ammoniacale (come NH4) |
| BOD5 |
| Solidi sospesi totali |
| Stagno |
| Grassi e oli animali e vegetali |
| Idrocarburi totali/oli minerali |
| Campionato in PI6 (acque di prima pioggia) e in PI7 (acque di seconda pioggia) | S2 | pH | - | Annuale | Rapporti di prova | SI |
| Conducibilità | μS/cm |
| COD | mg/L |
| Cloruri |
| Solfati |
| Fosforo totale |
| Azoto totale |
| Azoto nitroso (come N) |
| Solidi sospesi totali |
| Idrocarburi totali/oli minerali |

### 1.7 – Rumore

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Punto di misura** | **Frequenza controllo** | **Modalità di registrazione dei controlli** | **Reporting** |
| **Ai ricettori** | Triennale | Rapporto di misura | SI |

### 1.8 - Rifiuti

**Tabella 1.8.2** - *Rifiuti prodotti*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descrizione rifiuti** | **Codice CER** | **Modalità stoccaggio** | **Smaltimento / Recupero (codice) (\*)** | | **Modalità controllo e di analisi** | **Fonte del dato** | **Frequenza autocontrollo** | **Reporting**  **SI annuale (\*\*)** |
| Polveri e particolato | 10 11 05 | Big bags | D15 | - | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | Annuale |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | (\*\*\*) |  |
| Residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico, contenenti sostanze pericolose | 10 11 09\* | Big - bag | D9 |  | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | Annuale |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | (\*\*\*) |  |
| Rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 101111 | 10 11 12 | Big - bag |  | R13 | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | Annuale |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | (\*\*\*) |  |
| Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose | 10 11 15\* | Big bags | D15 | - | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | Annuale |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | (\*\*\*) |  |
| Materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose | 12 01 16\* | Big bags | D9 | - | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | Annuale |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | (\*\*\*) |  |
| Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione | 13 02 08\* | Deposito oli esausti | - | R13 | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | Annuale |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | (\*\*\*) |  |
| Oli isolanti e termovettori minerali non clorurati | 13 03 07\* |  | R13 | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | Annuale |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | (\*\*\*) |  |
| Imballaggi in carta e cartone | 15 01 01 | Cassone | - | R13 | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | (\*\*\*) |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | Annuale |  |
| Imballaggi in plastica | 15 01 02 | Cassone |  | R13 | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | (\*\*\*) |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | Annuale |  |
| Imballaggi in legno | 15 01 03 | Cassone- pallet |  | R13 | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | (\*\*\*) |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | Annuale |  |
| Imballaggi in materiali misti | 15 01 06 | Cassone |  | R13 | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | (\*\*\*) |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | Annuale |  |
| Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze | 15 01 10\* | Cisternetta- pallet | D15 | R13 | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | (\*\*\*) |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | Annuale |  |
| Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose | 15 02 02\* | Big bags | D15 | R13 | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | (\*\*\*) |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | Annuale |  |
| apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC | 16 02 11\* | Su cassa |  | R13 | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | (\*\*\*) |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | Annuale |
| Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12 | 16 02 13\* | Su cassa | - | R13 | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | (\*\*\*) |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | Annuale |
| Apparecchiature fuori uso, diverse di quelle di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 13 | 16 02 14 | Su cassa | - | R13 | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | (\*\*\*) |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | Annuale |  |
| Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15 | 16 02 16 | Su cassa | - | R13 | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | (\*\*\*) |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | Annuale |  |
| rifiuti contenenti olio (rifiuti della pulizia di serbatoi per trasporto e stoccaggio e di fusti) | 16 07 08\* |  | D15 | - | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | (\*\*\*) |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | Annuale |  |
| Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05 | 16 11 06 | Cassone | - | R13 | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | (\*\*\*) |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | Annuale |  |
| Rame bronzo ottone | 17 04 01 | Cassone | - | R4 | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | (\*\*\*) |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | Annuale |  |
| Ferro e acciaio | 17 04 05 | Cassone | - | R4 | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | (\*\*\*) |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | Annuale |  |
| Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10 | 17 04 11 | Su cassa | - | R13 | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | (\*\*\*) |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | Annuale |  |
| Fanghi di serbatoi settici | 20 03 04 | Vasca | D8 | - | Peso (t/anno) | Registro carico/scarico | Annuale |  |
| Caratterizzazione/ analisi | Scheda caratterizz. / analisi | (\*\*\*) |  |

*NOTA1: l’elenco dettagliato dei rifiuti prodotti e delle relative destinazioni è potenzialmente soggetto a modifiche ma viene presentato annualmente per legge dalla ditta attraverso la dichiarazione MUD*

*I fusti vuoti che hanno contenuto tetracloruro di stagno (trattamento a caldo), sostanza corrosiva e pericolosa per l’ambiente, suscettibile di reagire violentemente con acqua o altre sostanze, al fine di garantire la sicurezza degli operatori interni in fase di trasporto all’area di deposito temporaneo, nonché quella degli operatori esterni addetti al trasporto ed al successivo smaltimento, vengono addittivati con materiale inerte appositamente approvvigionato (bentonite). Tale operazione, che non muta la natura pericolosa del rifiuto (CER 15 01 10\*) viene effettuata conformemente alle indicazioni del fornitore ed in accordo con l’impianto di destinazione.*

*(\*)Le indicazioni non vanno considerate vincolanti purché’ le eventuali diverse destinazioni future avvengano nel rispetto della normativa ambientale sui rifiuti*

*(\*\*) Nel report viene riportato il quantitativo dei rifiuti della tabella con allegato il MUD completo; i certificati analitici sono conservati presso l'azienda (vedi specifiche già riportate in autorizzazione) per tutta la durata dell’A.I.A. e messi a disposizione dell’Autorità di controllo.*

(*\*\*\*) Per caratterizzazione del rifiuto si intende sia l'approfondimento (tramite analisi chimica e/o studio delle schede tecniche, di sicurezza e/o del processo produttivo) finalizzato alla classificazione del rifiuto secondo il Regolamento 1357/2014 e la Decisione 955/2014 (elenco codici CER) sia quello necessario per la verifica di accettabilità presso gli impianti di destino. L'approfondimento finalizzato alla classificazione si rende necessario in presenza di rifiuti con voci a specchio e per l’attribuzione delle caratteristiche di pericolo dei rifiuti pericolosi assoluti. La frequenza di caratterizzazione sarà in generale annuale per i rifiuti avviati a smaltimento e biennale per quelli avviati a recupero, salvo diverse specifiche degli impianti di destino, e dovrà essere comunque rinnovata in corrispondenza di ogni variazione del ciclo produttivo che comporti modifiche al rifiuto prodotto*

**1.9 – Suolo e sottosuolo**

**Tabella 1.9.1** *– Acque di falda- definizione con PAUR*

| **Punto di misura/piezometro** | **Parametro/**  **inquinante** | **UM** | **Fonte del dato** | **Frequenza**  **autocontrollo** | **Reporting** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | SI |
|  |  |  |  | SI |

**2 - GESTIONE DELL’IMPIANTO**

### 2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, stoccaggi

**Tabella 2.1.1** *- Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fase di produzione** | **Attività controllo** | **Parametri esercizio** | **UM** | **Fonte del dato** | **Frequenza**  **autocontrollo** | **Reporting (\*)** |
| FUSIONE | Determinazione grado di purezza del carbonato di sodio | Concentrazione | % | (1) | Trimestrale | SI |
| misura portata aria comburente | Portata | Nm3/h | Software registro fonditore | Continuo | SI |
| Caratterizzazione rottame di vetro proveniente da terzi | Concentrazione metalli | ppm | (1) | Mensile | SI |
| Analisi fumi in uscita da camere di combustione | Ossigeno, ossidi di zolfo, ossidi di azoto, anidride carbonica | % mg/Nm3 | Registrazioni interne | Mensile | SI |

(\*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. I dati con frequenza di autocontrollo continua invece, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.

1) Referti analitici - Stazione Sperimentale del Vetro

**Tabella 2.1.2** - *Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti di abbattimento degli inquinanti (ed eventuali fasi critiche del processo)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Macchinario** | **Tipo di intervento** | **Fonte del dato** | **Frequenza**  **autocontrollo** | **Reporting (\*)** |
| Filtro a maniche (camino E1) | verifica efficienza sistema filtrante | Database manutenzione | Annuale | SI |
| Filtro a maniche (camino E2) | verifica efficienza sistema filtrante | Database manutenzione | Annuale | SI |
| Elettrofiltro (camino E3) | Fermata, controllo funzionamento sistema e pulizia | Database manutenzione | Biennale | SI |
| Filtro a maniche (camino E4) | verifica efficienza sistema filtrante | Database manutenzione | Annuale | SI |
| Filtro a cartucce (camino E6) | verifica efficienza sistema filtrante | Database manutenzione | Annuale | SI |
| Filtro a maniche (camino E34) | verifica efficienza sistema filtrante | Database manutenzione | Annuale | SI |
| Ciclone (camino E60) | verifica integrità | Database manutenzione | Mensile | SI(\*) |

(\*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

I dati con frequenza di autocontrollo continua invece, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.

**Tabella 2.1.3** **-** *Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Punto emissione** | **Fase** | **Sistema di abbattimento** | **Parametri di controllo del processo di abbattimento** | **UM** | **Fonte del dato** | **Frequenza**  **autocontrollo** | **Reporting (\*)** |
| E1 | Fase 2- preparazione miscela | Filtro a maniche | Controllo DP | mmH2O | visivo | settimanale | SI |
| E2 | Fase 2- preparazione miscela | Filtro a maniche | Controllo DP | mmH2O | visivo | settimanale | SI |
| E3 | Fase 3 -fusione | Precipitatore elettrostatico | Controllo sistema dosaggio calce | kg/h | Visivo | Mensile | SI |
| Differenza di potenziale | V | Software | Continuo | SI |
| Temperatura fumi in ingresso | °C | Software | Continuo | SI |
| E4 | ATC1 – molatura saldatura | Filtro a maniche | Controllo DP | mmH2O | visivo | settimanale | SI |
| E6 | ATC1 - sabbiatura | Filtro a cartucce | Controllo DP | mmH2O | visivo | settimanale | SI |
| E34 | ATC1 - sabbiatura | Filtro a maniche | Controllo DP | mmH2O | visivo | settimanale | SI |

***(\*)*** *Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari*.

*I dati con frequenza di autocontrollo continua invece, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.*

**Tabella 2.1.4***- Sistemi di depurazione*: *controllo del processo*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Punto emissione** | **Sistema di trattamento (stadio di trattamento)** | **Parametri di controllo del processo di trattamento** | **UM** | **Fonte del dato** | **Frequenza autocontrollo** | **Reporting (\*)** |
| S2 | Vasca trappola | Visivo | - | Modulistica interna | Trimestrale | **SI** |
| Vasca di prima pioggia | Visivo | - | Modulistica interna | Semestrale | **SI** |
| Vasca di prima pioggia | Verifica di funzionalità parti meccaniche | - | Modulistica interna | Semestrale | **SI** |
| Vasca di prima pioggia | Controllo ed eventuale espurgo di sabbie/fanghi/oli dalle vasche di prima pioggia | - | Modulistica interna | Annuale | **SI** |

***(\*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari*.**

**Tabella 2.1.5 -** *Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descrizione** | **Parametri di controllo** | **Modalità**  **controllo** | **Fonte del dato** | **Frequenza**  **autocontrollo** | **Reporting (\*)** |
| Serbatoio Fuori terra | - | Visivo | - | Trimestrale | NO |
| Serbatoi interrati | Prova tenuta | pressurizzazione | Certificato | Biennale | NO |

*(\*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.*

**3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE**

**Tabella 3.1 -** *Monitoraggio degli indicatori di performance*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicatore e sua descrizione** | **Modalità di calcolo** | **U.M.** | **Frequenza di monitoraggio** | **Reporting** |
| MATERIE PRIME (1) | | | | |
| Consumo specifico materie prime  per tonnellata di vetro prodotto | Rapporto input/output | t/t | Mensile | SI |
| ENERGIA E COMBUSTIBILI (2) | | | | |
| Consumo specifico energia elettrica di fusione  per tonnellata di vetro fuso | Rapporto input/output | GJ/t | Mensile | SI |
| Consumo specifico metano di fusione  per tonnellata di vetro fuso | Rapporto input/output | GJ/t | Mensile | SI |
| EMISSIONI | | | | |
| Emissione specifica polveri  per tonnellata di vetro fuso | Da analisi emissioni | kg/t | Annuale | SI |
| Emissione specifica CO per tonnellata di vetro fuso | Da analisi emissioni | kg/t | Annuale | SI |
| Emissione specifica NOx  per tonnellata di vetro fuso | Da analisi emissioni | kg/t | Annuale | SI |
| Emissione specifica SOx  per tonnellata di vetro fuso | Da analisi emissioni | kg/t | Annuale | SI |
| Emissione specifica HCl  per tonnellata di vetro fuso | Da analisi emissioni | kg/t | Annuale | SI |
| Emissione specifica HF  per tonnellata di vetro prodotto | Da analisi emissioni | kg/t | Annuale | SI |
| Emissione specifica metalli  per tonnellata di vetro fuso | Da analisi emissioni | kg/t | Annuale | SI |
| CONSUMI IDRICI | | | | |
| Consumo specifico acqua totale  per tonnellata di vetro fuso | Rapporto input/output | m3/t | Mensile | SI |
| RIFIUTI | | | | |
| Produzione specifica rifiuti per CER proveniente dalla produzione effettiva  per tonnellata di vetro prodotto | Rapporto output/output | t/t | Mensile | SI |