

IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI DA SPAZZAMENTO STRADALE E INERTI NON PERICOLOSI

PIANO DEI MONITORAGGI

Art. 28 D.Lgs.152/06 e smi

**da realizzarsi presso il sito (ex Biokomp)
di Via Bastiette, 23 in Mira (Ve)**

Il Coordinatore di Progetto

Il Proponente

Ing. Massimiliano Valle

Rem-Tec Srl

Mira, 16/12/2016

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--------------------|-------------|--------------|---|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 1 |

Sommario

| | |
|--|-----------|
| 1. PREMESSA..... | 3 |
| 1.1 DEFINIZIONI..... | 3 |
| 2. SCOPO DEL PM | 4 |
| 3. ATTIVITÀ DEL RESPONSABILE DELL'ESECUZIONE DEL PM | 4 |
| 4. GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE..... | 5 |
| 5. DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO E DEI TRATTAMENTI.. | 6 |
| 6. QUADRO SINOTTICO | 7 |
| 7. COMPONENTI AMBIENTALI - TABELLE DI DETTAGLIO | 10 |
| 1.1 – Rifiuti in ingresso e Rifiuti prodotti..... | 10 |
| 1.2 – Consumo risorse idriche | 12 |
| 1.3 - Energia | 12 |
| 1.4 - Consumo combustibili..... | 13 |
| 1.5 - Materie prime | 13 |
| 1.6 – Matrice aria | 15 |
| 1.7 – Emissioni in acqua | 18 |
| 1.9 – Emissione rumore..... | 19 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--------------------|-------------|--------------|---|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 2 |

1. PREMESSA

Nell'ambito della conferenza dei servizi dell'istruttoria per la domanda di VIA per l'impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi derivanti dallo spazzamento stradale e inerti non pericolosi previsto in Comune di Mira (VE), la Città Metropolitana di Venezia e ARPAV chiedono al Richiedente di proporre un Piano di monitoraggio (PM) ai sensi dell'art.28 del D.Lgs.152/06 sulle componenti ambientali impattate dalla realizzazione ed esercizio dell'impianto.

1.1 DEFINIZIONI

Il presente elenco fornisce una sintetica definizione delle terminologie maggiormente ricorrenti nel documento.

| | |
|---|--|
| Addetti al PM | Figure professionali qualificate ed indipendenti che possono affiancare il Responsabile dell'esecuzione del PM nella predisposizione ed attuazione dello stesso. |
| Enti pubblici controllori | Corrispondono, di norma ed in base alle competenze individuate dalla vigente normativa, con l'Amministrazione Provinciale e con l'ARPAV-DAP competente per il territorio. |
| Misure in sito | Campionamenti, prove, analisi, misurazioni e/o ogni altra attività di controllo e/o verifica effettuata in sito, secondo quanto previsto dal PMC. |
| Progetto | Progetto esecutivo dell'impianto oggetto del Monitoraggio. |
| Raccolta dati | Attività di raccolta, in apposito archivio, delle informazioni, dei certificati, dei dati e/o di qualunque altro evento particolare riferito all'attività svolta nel sito ed oggetto del Monitoraggio e Controllo. |
| Referente della Ditta/ Gestore per il PM | Persona incaricata della Ditta che gestisce l'impianto, a curare i rapporti con gli altri soggetti (pubblici e privati), coinvolti nella predisposizione/attuazione del PM. |
| Responsabile Tecnico - RT | Persona individuata dal Gestore quale Responsabile Tecnico dell'impianto, in base alle normative vigenti. Può coincidere con il Referente della Ditta per il PM. |
| Sito | Intera area posta sotto il controllo del Gestore, in cui vengono effettuate le attività del Monitoraggio. |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--------------------|-------------|--------------|---|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 3 |

2. SCOPO DEL PM

Scopo del PIANO DI MONITORAGGIO è di garantire che:

- tutte le sezioni impiantistiche assolvano alle funzioni per le quali sono progettate in tutte le condizioni operative previste;
- vengano adottati tutti gli accorgimenti necessari per ridurre i rischi per l'ambiente ed i disagi per la popolazione;
- venga assicurato un tempestivo intervento in caso di imprevisti;
- venga garantito l'addestramento costante del personale impiegato nella gestione;
- venga garantito l'accesso ai principali dati di funzionamento.

Il documento viene redatto sulla base dell'approfondita analisi dei possibili impatti ambientali significativi già analizzati nello studio di impatto ambientale e dei malfunzionamenti che l'impianto e le attività in esso svolte possono comportare.

Nel documento vengono indicate tutte le misure necessarie per prevenire rischi di incidenti causati dalla presenza dell'impianto e per limitarne le conseguenze con particolare riferimento alle precauzioni adottate a tutela delle acque dall'inquinamento provocato da infiltrazioni di inquinanti nel terreno e alle altre misure di prevenzione e protezione contro qualsiasi danno all'ambiente; a tal fine vengono individuati in modo chiaro i parametri da monitorare, la frequenza dei monitoraggi e la verifica delle attività di studio da condurre sul sito.

3. ATTIVITÀ DEL RESPONSABILE DELL'ESECUZIONE DEL PM

L'attività del Responsabile dell'esecuzione del piano di monitoraggio si sviluppa sostanzialmente nelle seguenti fasi:

FASE 1 - Predisposizione e aggiornamento del PM

- definire i tipi di controllo più importanti per una corretta conduzione dell'impianto;
- individuare i parametri significativi nell'ambito di ciascun controllo;
- definire le istruzioni operative da seguire nell'esecuzione dei controlli;
- indicare la frequenza dei controlli;
- definire le modalità di gestione delle non conformità;
- aggiornare i contenuti del PMC ed avvenute modifiche progettuali, legislative e autorizzative o su indicazione degli Enti Pubblici di Controllo.

FASE 2 - Verifica della corretta attuazione del PM

Verificare la conformità a quanto prescritto nel PM nei seguenti modi:

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--------------------|-------------|--------------|---|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 4 |

- esecuzione di sopralluoghi presso l'impianto;
- rilevamento diretto di aspetti riguardanti la gestione dell'impianto, avvalendosi, se necessario, di check-list. L'attività di controllo presso l'impianto è attestata dalla check list nel quale saranno riportati e descritti i principali aspetti considerati;
- valutazione dei dati risultanti dall'attività di monitoraggio;
- esame dei dati provenienti da analisi di laboratorio;
- raccolta e valutazione dei documenti di registrazione;

FASE 3 - Relazioni

La trasmissione dei risultati dei controlli e delle verifiche effettuate avviene mediante:

- check list;
- stesura di Relazioni annuali allo scopo di presentare in forma sintetica i principali avvenimenti che hanno caratterizzato la gestione dell'impianto ed un bilancio dell'attività svolta.

Il PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO viene redatto nel rispetto della normativa vigente, delle specifiche tecniche e degli standard riconosciuti e certificati.

Per ogni singolo fattore ritenuto meritevole di controllo, viene adottato il seguente schema:

- **Tipo e finalità del controllo;**
- **Riferimenti normativi** (relativi al tipo di controllo, ai valori limite / soglie di guardia o attenzione);
- **Istruzioni operative:** procedure che devono essere eseguite dal soggetto responsabile del controllo;
- **Soggetto responsabile del controllo:** coincide con il Gestore dell'impianto;
- **Frequenza del controllo operativo:** per molti controlli le frequenze minime sono stabilite dalla normativa;
- **Metodologia standard di prelievo, trasporto e conservazione del campione prelevato ed analisi:** per i controlli che prevedono il prelievo di campioni e la caratterizzazione chimico-fisica;

4. GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Documentazione del PM

La documentazione relativa all'attuazione del PM è costituita da: il presente Piano di monitoraggio, le eventuali relazioni tecniche, le check list, gli esiti analitici e la Relazione annuale sintetica.

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--------------------|-------------|--------------|---|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 5 |

Il Manuale è un documento che può essere oggetto di modifiche ed aggiornamenti.

Le relazioni tecniche periodiche sono identificate dal periodo di riferimento (anno).

Revisione dei documenti

A seguito di variazioni autorizzative, nuove prescrizioni o altre necessità, il PMC potrà essere sottoposto a revisione.

Conservazione dei documenti

Tutta la documentazione originale dell'attività di controllo sarà compilata in maniera leggibile ed identificabile, sarà raccolta in modo appropriato, su supporto cartaceo, informatico, fotografico e sarà conservata presso l'impianto. Tutta la documentazione sarà posta in condizioni ambientali idonee, atte ad evitare deterioramenti, smarrimenti e/o danneggiamenti. Tale documentazione sarà a disposizione degli Enti di controllo.

Documentazione relativa ad indagini e analisi di laboratorio

Per la verifica della correttezza delle modalità di gestione dell'impianto e dell'efficienza dei sistemi di contenimento degli impatti ambientali nel PM sono previste delle indagini analitiche, svolte mediante:

- strumentazione portatile;
- analisi di laboratorio.

Le analisi saranno affidate ad un laboratorio terzo e riconosciuto.

Gli esiti delle indagini sono documentati attraverso dei Rapporti di prova (RdP).

5. DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO E DEI TRATTAMENTI

Per la descrizione delle attività oggetto di autorizzazione che si intendono svolgere si rimanda al documento "Relazione tecnico-descrittiva" del 22.08.2016, nella revisione 01 che integra e sostituisce la precedente.

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--------------------|-------------|--------------|---|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 6 |

6. QUADRO SINOTTICO

| | FASE/COMPONENTE | Frequenza | Attività | Reporting/Conservazione |
|---------------|--|---|--|---|
| SEZ. 1 | COMPONENTI AMBIENTALI | | | |
| 1.1 | Rifiuti in ingresso e uscita | | | |
| 1.1.1 | Rifiuti in ingresso | ogni lotto conferimento omogeneo | Acquisizione dati omologa produttore | Registro rifiuti, Registro Interno, Dichiarazione MUD |
| 1.1.2 | Analisi rifiuti in ingresso | per ogni lotto omogeneo (stesso produttore, stesso sito, stesso CER, stessa contaminazione) | Acquisizione RDP | Archivio Impianto, Registro Interno |
| 1.1.3 | Controllo documentale e visivo sul rifiuto in fase di accettazione e scarico | ad ogni conferimento (mezzo) | Verifica visiva ed organolettica, eventuale analisi se soggetto a verifica, eventuale Report | Archivio Impianto, Registro Interno |
| 1.1.4 | Rifiuti in uscita prodotti | per ogni lotto produzione omogeneo | CER, provenienza interna (linea lavorazione, origine), caratteristiche (eventuali contaminanti note, etc.) | Registro Interno, Registro Rifiuti, Dichiarazione MUD |
| 1.1.5 | Analisi rifiuti in uscita prodotti | per ogni lotto produzione omogeneo | Campionamento e acquisizione RDP | Archivio Impianto, Registro Interno |
| 1.2 | Consumo di risorse idriche | | | |
| 1.2.1 | Risorse idriche | mensile/annuale | Lettura contaltri/ verifica importi in Fatture | Relazione annuale |
| 1.3 | Energia | | | |
| 1.3.1 | Energia consumata | mensile | Acquisizione dati e Fatture acquisto | Relazione annuale |
| 1.4 | Consumo Combustibili | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--------------------|-------------|--------------|---|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 7 |

| | FASE/COMPONENTE | Frequenza | Attività | Reporting/Conservazione |
|------------|--|---------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1.4.1 | Combustibili | mensile | Acquisizione/lettura dati macchine e Fatture acquisto | Relazione annuale |
| 1.5 | Materie Prime | | | |
| 1.5.1 | Consumo di materie | mensile | Acquisizione dati da fatture acquisto e quantificazione giacenze | Relazione annuale |
| 1.5.2 | MPS prodotte | lotto di produzione, annuale | Acquisizione dati da Registro Interno, bolle di vendita, quantificazione giacenze | Relazione annuale |
| 1.5.3 | Analisi sulle MPS | lotto di produzione | Acquisizione RDP | Archivio Impianto |
| 1.6 | Matrice aria | | | |
| 1.6.1 | Punti di emissioni (emissioni biofiltri) | mensile/semestrale ¹ | Verifica normale funzionamento | Check-list |
| 1.6.2 | Controllo dei parametri operativi al biofiltro | settimanale o all'occorrenza | - | Check-list, Relazione annuale |
| 1.6.3 | Inquinanti monitorati | mensile/semestrale | Acquisizione RDP | Relazione annuale/Archivio Impianto |
| 1.7 | Emissioni in acqua | | | |
| 1.7.1 | Scarichi idrici (quantità) | annuale | Acquisizione dati | Relazione annuale/Archivio Impianto |
| 1.7.2 | Scarico idrico (qualità) | ogni due mesi | Acquisizione RDP | Relazione annuale/Archivio Impianto |
| 1.8 | Traffico | | | |
| 1.8.1 | Automezzi conferimento rifiuti | annuale | Acquisizione dati da registro | Relazione annuale |
| 1.9 | Emissioni rumore | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--|--|--------------------|-------------|--------------|---|--|--|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 8 | | |

| | FASE/COMPONENTE | Frequenza | Attività | Reporting/Conservazione |
|-------|------------------|-----------|---------------------------------|-------------------------|
| 1.9.1 | Impatto acustico | triennale | Acquisizione dati (misurazioni) | Relazione annuale |

RDP: Rapporto di prova

¹ Ad avvio impianto per i primi tre mesi mensile, dopodiché semestrale

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--------------------|-------------|--------------|---|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 9 |

7. COMPONENTI AMBIENTALI - TABELLE DI DETTAGLIO

1.1 – Rifiuti in ingresso e Rifiuti prodotti

Tabella 1.1.1 – Rifiuti in ingresso

| Descrizione Rifiuti | Codice CER | Operazione e descrizione | Destinazione processo di trattamento | | | Modalità di controllo e di analisi | UM | Frequenza autocontrollo | Fonte del dato | Reporting |
|----------------------------------|------------|--------------------------|--------------------------------------|----------|---------|------------------------------------|---|-------------------------|---------------------------|-----------|
| | | | Meccaniche | Lavaggio | Biopila | | | | | |
| Rifiuti in ingresso all'impianto | tutti | Recupero R13 – R5 | ✓ | ✓ | ✓ | Scheda di Omologa | - | Per lotto (CIP) | Procedura di accettazione | SI |
| Rifiuti in ingresso all'impianto | tutti | Recupero R13 – R5 | ✓ | ✓ | ✓ | Controllo visivo ed organolettico | Confronto con informazioni RdP e Scheda Omologa | Per carico (CIP) | Procedura di accettazione | SI |

Tabella 1.1.2- Analisi rifiuti in ingresso

Di seguito si riportano i profili analitici dei rifiuti in ingresso in base alla tipologia e alla destinazione degli stessi:

| Descrizione Rifiuti | Codice CER | Parametro | UM | Proc.ra di campionamento | Metodiche analitiche | Frequenza autocontrollo ¹ | Fonte del dato | Reporting |
|----------------------------------|----------------------------|---|-------|--------------------------|----------------------|---|---------------------|-----------|
| Rifiuti in ingresso all'impianto | Tutti i codici autorizzati | Analisi Tal Quale su set minimo (Idrocarburi, IPA, Metalli) | mg/Kg | UNI 10802:2013 | - | Per ogni lotto | Laboratorio esterno | SI |
| Rifiuti in ingresso all'impianto | Tutti i codici autorizzati | Analisi Tal Quale Ulteriori parametri | mg/Kg | UNI 10802:2013 | - | Per ogni lotto dove sono evidenziate specifiche criticità | Laboratorio esterno | SI |
| Rifiuti in ingresso | Tutti i codici autorizzati | Test di cessione | mg/Kg | UNI 10802:2013 | - | Per ogni lotto | Laboratorio esterno | SI |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--|--------------------|-------------|--------------|----|--|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 10 | |

| | | | | | | | | |
|--------------|--|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| all'impianto | | All. 3 DM 05/02/1998 e s.m.i. | | | | | | |
|--------------|--|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

Tabella 1.1.3 – Rifiuti prodotti

| Descrizione Rifiuto | Codice CER | Destinazione (operazione e descrizione) | Metodiche di controllo e di analisi | UM | Frequenza autocontrollo | Fonte del dato | Reporting |
|---|----------------|---|--|----|-------------------------------|-------------------|-----------|
| Minerali e sabbie 19 12 09 | 191209 | R13/R5 | Analisi di classificazione e caratterizzazione | | Per ogni lotto | RDP | SI |
| Minerali e sabbie 19 12 09 | 191209 | D15/D1 | Analisi di classificazione e caratterizzazione | | Per ogni lotto | RDP | SI |
| Fanghi disidratati (linea rifiuti Urbani) | 190814 | R13/R5, R10, D15/D1 | Analisi di classificazione e caratterizzazione | | Semestrale | RDP | SI |
| Fanghi disidratati (linea rifiuti Speciali) | 190814 | R13/R5, R10, D15/D1 | Analisi di classificazione e caratterizzazione | | Per ogni lotto | RDP | SI |
| Rifiuti Organici | 191210, 191212 | R13/R3, R13/R1 | Analisi di classificazione e caratterizzazione | | Per ogni lotto | RDP | SI |
| Rifiuti da separazione meccanica (metallo, legna, plastica e gomma etc etc) | 1912XX | R13/R5, D15/D1 | Analisi merceologica e di classificazione secondo richieste impianto di destinazione | | Semestrale | RDP | SI |
| Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 | 191212 | R13/R5, D15/D1 | Analisi di classificazione e caratterizzazione | | Annuale | RDP | SI |
| Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 | 191212 | D10-R13 | Analisi di classificazione e caratterizzazione | | Annuale | RDP | SI |
| Biofiltro esausto | 150203 | R13/R5, R13/R3 | Analisi di classificazione e caratterizzazione | | Per ogni sostituzione | RDP | SI |
| Carboni attivi esausti (aria) | 150203 | R13/R5, R13/R3 | Analisi di classificazione e caratterizzazione | | Per ogni sostituzione | RDP | SI |
| Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati | 130205 | R13 | Schede di prodotto - sicurezza | | Annuale | | SI |
| Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose | 150202 | R13 | Schede di prodotto - sicurezza | | Per ogni produzione o annuale | | SI |
| Filtri dell'olio | 160107 | R13 | Schede di prodotto - sicurezza | | Annuale | | SI |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--------------------|-------------|--------------|----|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 11 |

| Descrizione Rifiuto | Codice CER | Destinazione (operazione e descrizione) | Metodiche di controllo e di analisi | UM | Frequenza autocontrollo | Fonte del dato | Reporting |
|--|----------------------|---|--|----|-------------------------|----------------|-----------|
| Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose | 160114 | R13 | Schede di prodotto - sicurezza | | Annuale | | SI |
| Frazioni da avviare ad ulteriore trattamento nelle linee interne | 191209-191212-190814 | R12, R5 | Analisi di classificazione e caratterizzazione, Test di cessione all. 3 DM 05/02/98 e s.m.i. | | Per ogni lotto | RDP | SI |

Tabella 1.1.4- *Analisi rifiuti prodotti*

1.2 – Consumo risorse idriche

Tabella 1.2.1 - *Risorse idriche*

| Tipologia di approvvigionamento | Punto misura | Fase di utilizzo | UM | Frequenza autocontrollo | Fonte del dato | Reporting |
|---------------------------------------|---------------------------------|---|-------|-------------------------|----------------|-----------|
| Rete acqua potabile Comune di Mira | Contatore ingresso stabilimento | <ul style="list-style-type: none"> - Servizi - Preparazione soluzioni e miscele - Bagnatura biofiltro - Sistema di nebulizzazione | Litri | Mensile | Contatore | SI |

1.3 - Energia

Tabella 1.3.1 – *Energia consumata*

| Descrizione | Tipologia | Fase d'utilizzo | Punto misura e stima | UM | Frequenza autocontrollo | Fonte del dato | Reporting |
|-------------|-----------|-----------------|----------------------|----|-------------------------|----------------|-----------|
|-------------|-----------|-----------------|----------------------|----|-------------------------|----------------|-----------|

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--|--|--------------------|-------------|--------------|----|--|--|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 12 | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|--|-----------|---------|---------|---------|----|
| Approvvigionamento Rete elettrica | Energia elettrica | <ul style="list-style-type: none"> • Impianto di lavaggio (per funzionamento pompe e impianti trattamento) • Impianto biopila (per aspirazione aria) • Uffici e pesa • Illuminazione esterna | Contatore | MWh Tep | mensile | fattura | SI |
|-----------------------------------|-------------------|--|-----------|---------|---------|---------|----|

1.4 - Consumo combustibili

Tabella 1.4.1 – Combustibili

| Tipologia | Fase di utilizzo | UM | Frequenza autocontrollo | Fonte del dato | Reporting |
|-----------------------------------|--|----|-------------------------|----------------|-----------|
| Gasolio per autotrazione (diesel) | Operazioni di movimentazione interna, funzionamento macchine mobili, attività di carico per allontanamento materiali | L | annuale | Fatture-Bolle | SI |

1.5 - Materie prime

Tabella 1.5.1 – Consumo di materie

| Tipologia | Fase di utilizzo | Modalità di stoccaggio | UM | Frequenza autocontrollo | Fonte del dato | Reporting |
|--------------|--|-------------------------|----|-------------------------|---|-----------|
| Cemento | Stabilizzazioni | Big bags, Sacchi, Silos | Kg | Mensile | Fatture/bolle di consegna, stima giacenza | SI |
| Calce Idrata | Lavorazioni meccaniche, Stabilizzazioni, impianto lavaggio | Big bags, Sacchi, Silos | Kg | Mensile | Fatture/bolle di consegna, stima giacenza | SI |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--|--------------------|--------------|------------|--------------|----|--|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 13 | |

| | | | | | | |
|-----------------------|---|-------------------------|-------|---------|---|----|
| Ossido di calcio | Lavorazioni meccaniche, Stabilizzazioni i | Big bags, Sacchi, Silos | Kg | Mensile | Fatture/bolle di consegna, stima giacenza | SI |
| Latte di calce | Trattamento Acque | Taniche | litri | Mensile | Fatture/bolle di consegna, stima giacenza | SI |
| Cloruro ferrico | Trattamento Acque, impianto lavaggio | Taniche | litri | Mensile | Fatture/bolle di consegna, stima giacenza | SI |
| Polielettrolita | Trattamento Acque, impianto lavaggio | Taniche | litri | Mensile | Fatture/bolle di consegna, stima giacenza | SI |
| Carbone attivo | Trattamento Acque | Taniche | litri | Mensile | Fatture/bolle di consegna, stima giacenza | SI |
| Antischiuma | Trattamento Acque | Taniche | litri | Mensile | Fatture/bolle di consegna, stima giacenza | SI |
| Ammendanti | Biopila | Sacchi, big bags | Kg | Mensile | Fatture/bolle di consegna, stima giacenza | SI |
| Soluzioni con batteri | Biopila | Taniche | litri | Mensile | Fatture/bolle di consegna, stima giacenza | SI |

Tabella 1.5.2 – MPS prodotte

| Descrizione MPS | Modalità di stoccaggio | UM | Frequenza autocontrollo | Destinazione | Fonte del dato | Reporting |
|--------------------------------------|------------------------|-------|-------------------------|---|--|-----------|
| Allegato A11 della Relazione Tecnica | Cumuli all'aperto | Lotto | per lotto di produzione | Vedi Allegato A11 alla Relazione tecnico-descrittiva rev.01 | Pesatura carichi in uscita, stima giacenze | SI |

Tabella 1.5.3 – Analisi sulle MPS prodotte

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--|--|--------------------|-------------|--------------|----|--|--|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 14 | | |

| Descrizione MPS | Norma tecnica di riferimento/ Metodica analitica | UM | Frequenza autocontrollo | Fonte del dato | Reporting |
|--|---|-------------------------------|---|-------------------------------|-----------|
| Allegato A11 della Relazione Tecnica | In Allegato A11 della Relazione Tecnica-descrittiva rev.01 | Lotto/Quantitativo massimo | Ogni 1.000 m3 – 3.000 m3 o per lotto secondo il Piano dei Controlli | RDP e altre prove tecniche | SI |

1.6 – Matrice aria

Tabella 1.6.1 - Punti di emissione

| Punto di emissione | Provenienza /fase di produzione | Impianto di abbattimento | Durata emissione giorni/anno | Durata emissione ore/giorno | Reporting |
|--|---|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------|
| Linea trattamento aeriformi Biofiltro n.2 | Area interna capannone di gestione rifiuti e operazioni di lavaggio | Biofiltro a substrato ligneo | 365 | 8 | |
| Linea trattamento aeriformi Biofiltro n.3 | Area di Ricevimento, trattamento in Biopile | Biofiltro a substrato ligneo | 365 | 24 | |

Tabella 1.6.2 – Parametri operativi del biofiltro

| Descrizione | Modalità di controllo | Frequenza autocontrollo | Fonte del dato | Reporting |
|---------------------------------------|---|-------------------------|----------------|-----------|
| Verifica integrità letto filtrante | visiva | settimanale | Check-list | SI |
| Verifica funzionamento ventilatori | visiva | giornaliera | | |
| Portata in ingresso | Misura diretta in tubazione uscita aspiratore | mensile | Check-list | SI |
| Temperatura | Misura diretta in n. 10 p.ti a prof. di 40 cm, 60 cm nel letto filtrante | mensile | Check-list | SI |
| Umidità | Prelievo campione composito nel letto | mensile | Check-list | SI |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--|--------------------|--------------|------------|--------------|----|--|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 15 | |

| Descrizione | Modalità di controllo | Frequenza autocontrollo | Fonte del dato | Reporting |
|------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------|-----------|
| | filtrante | | | |
| Perdite di carico | Manometro | mensile | Check-list | SI |
| Efficienza filtrazione | Assorbimento elettrico motori | mensile | Check-list | SI |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--------------------|-------------|--------------|----|--|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 16 | |

Tabella 1.6.3 - Inquinanti monitorati

| Processo | Camino | Parametro | UM | Frequenza | Procedure di campionamento | Metodiche analitiche | LIMITI |
|---|------------------------------------|--------------------------------|-------------------|-------------|----------------------------|----------------------|--------|
| Area lavorazioni inerti | (biofiltro 2) | Portata totale | m ³ /h | semestrale | | | |
| | | Temperatura | T | semestrale | | | |
| | | Polveri | mg/Nm3 | Semestrale | | | 10 |
| | | VOC | mg/Nm3 | semestrale | FID portatile | UNI EN 12619 | 50 |
| | | BTEX - singoli composti | mg/Nm3 | semestrale | Fiala con carbone attivo | UNI CEN/TS 13649 | - |
| | | Metalli (As, Cd, Cr, Pb) | mg/Nm3 | Semestrale* | Filtro + Acqua | UNI EN 14385:2004 | - |
| | | IPA - singoli composti | mg/Nm3 | Semestrale* | Filtro + Fiala XAD 2 | UNI CEN/TS 13649 | - |
| Area biopile Soffiante dedicata (uscita CA) | No (scarico collettato al biofilo) | VOC | mg/Nm3 | mensile | PID portatile | UNI EN 12619 | 100 |
| | | VOC, benzene, analisi su fiala | mg/Nm3 | annuale | Fiala con carbone attivo | UNI CEN/TS 13649 | - |
| Area lavorazioni Biopila | (biofiltro 3) | Portata totale | m ³ /h | semestrale | | | |
| | | Temperatura | T | semestrale | | | |
| | | Polveri | mg/Nm3 | Semestrale | | | 10 |
| | | VOC | mg/Nm3 | semestrale | FID portatile | UNI EN 12619 | 50 |
| | | BTEX - singoli composti | mg/Nm3 | Semestrale | Fiala con carbone attivo | UNI CEN/TS 13649 | - |
| | | Metalli (As, Cd, Cr, Pb) | mg/Nm3 | Semestrale* | Filtro + Acqua | UNI EN 14385:2004 | - |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--|--|--------------------|-------------|--------------|----|--|--|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 17 | | |

| Processo | Camino | Parametro | UM | Frequenza | Procedure di campionamento | Metodiche analitiche | LIMITI |
|----------|--------|------------------------|--------|-------------|----------------------------|----------------------|--------|
| | | IPA - singoli composti | mg/Nm3 | Semestrale* | Filtro + Fiala XAD 2 | UNI CEN/TS 13649 | - |

*.verifiche analitiche da rivalutare sulla base dei risultati al termine del primo anno

1.7 – Emissioni in acqua

Tabella 1.7.1 – Scarichi idrici

| Punto di emissione | Provenienza | Recapito (fognatura, corpo idrico) | Impianto di Trattamento | Durata emissione giorni/anno | Durata emissione ore/giorno | Reporting |
|--------------------|---|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------|
| S1 | Acque di prima e seconda pioggia trattate | Corpo idrico scolo Finarda | Trattamento impianto depurazione | ND | ND | SI |

Tabella 1.7.2 - Inquinanti monitorati

| Provenienza | Punto di emissione | Parametro | UM | Frequenza autocontrollo | Procedura di campionamento | Metodiche Analitiche | Fonte del dato | Reporting |
|---|--------------------|---|----|-------------------------|----------------------------|---|----------------|-----------|
| Acque di prima e seconda pioggia trattate | S1 | D. Lgs 152/06 (Parte terza, Allegato 5, Tabella 3.) | - | annuale | | D. Lgs 152/06 (Parte terza, Allegato 5, Tabella 3.) | RDP | SI |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--------------------|-------------|--|--|--------------|------------|--------------|----|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | | | | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 18 |

1.9 – Emissione rumore

Tabella 1.9.1 – Impatto acustico

| Valutazione n. | Altezza del punto di misura | Ricettore cui è riferita la misura | Condizioni di funzionamento degli impianti | Parametro valutato | Frequenza monitoraggio | Reporting | Note ² |
|----------------|-----------------------------|------------------------------------|--|--------------------|------------------------|-----------|-------------------|
| 1 | 170 cm. | RIC1* | A regime | dB(A) | triennale | SI | |
| 2 | 170 cm. | RIC3* | A regime | dB(A) | triennale | SI | |
| 3 | 170 cm. | RIC4* | A regime | dB(A) | triennale | SI | |

* per l'identificazione e posizione dei recettori di vedano gli allegati della Valutazione Previsionale di Impatto Acustico.

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--------------------|-------------|--------------|----|--|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi | | | | | | | | | | | | |
| Titolo: | Piano dei monitoraggi | | | | | | | | Proponente: | Rem-Tec Srl | | | |
| N. revisione: | 0 | 1 | | | | | | | Data: | 16/12/2016 | Pag.: | 19 | |

PIANO DEI MONITORAGGI



PROFESSIONAL
REMEDIATION
TECHNOLOGIES

| | | | | | |
|-----------------|---|--------------------|-------------|--------------|------------|
| Oggetto: | Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi | | | | |
| Titolo: | Progetto definitivo: Piano dei monitoraggi | Proponente: | Rem-Tec Srl | Data: | 16/12/2016 |