

IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI DA SPAZZAMENTO STRADALE E INERTI NON PERICOLOSI

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA

Art. 22 comma 2 L.R. n°3/2000

**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 materiali inerti non pericolosi			
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa	Proponente:	Rem-Tec Srl	Data: 16/12/2016

Sommario

1	Descrizione del progetto	3
2	Gestione dei Rifiuti in Ingresso	5
2.1	VALUTAZIONE FATTIBILITÀ TECNICO/ECONOMICA.....	6
2.2	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO IN INGRESSO.....	7
2.3	PROCEDURA DI ACCETTAZIONE	8
2.4	PRE-ACCETTAZIONE	9
2.5	MODALITÀ DI CONFERIMENTO.....	9
2.6	RICHIESTA DI CONFERIMENTO	9
2.7	VERIFICA DELLA DOCUMENTAZIONE AL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI	10
2.8	GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ VERIFICATE IN SEDE DI ACCETTAZIONE	11
2.9	MODALITÀ OPERAZIONI DI SCARICO IN FASE PRE-ACCETTAZIONE ...	12
2.10	RITROVAMENTO DI AMIANTO NEI RIFIUTI	12
2.11	PROGRAMMA DI CONFERIMENTO	13
3	Fasi di gestione dei rifiuti o MPS in uscita dopo il trattamento.....	13
3.1	CONTROLLI ANALITICI SULLE MATERIE IN USCITA DALLE LINEE DI TRATTAMENTO.....	13
3.2	MATERIE PRIME – END OF WASTE	15
3.3	RIFIUTI	16
3.4	RACCOLTA E STOCCAGGIO DEI RIFIUTI IN USCITA.....	18
3.5	MOVIMENTAZIONI IN USCITA.....	18
3.6	REGISTRO DI CARICO/SCARICO RIFIUTI E REGISTRO - RINTRACCIABILITÀ	19
4	Programma di controlli e manutenzioni	20
4.1	GESTIONE DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO ARIA	20
4.2	GESTIONE DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE	22

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

1 Descrizione del progetto

L'attività principale della ditta consiste nell'attività di recupero di rifiuti urbani derivanti da spazzamento stradale e di trattamento di terreni, di diversa tipologia, provenienti da attività di bonifica o di costruzione e demolizione, tutti comunque classificabili come NON pericolosi.

L'insediamento industriale di REM TEC srl è ubicato nella zona industriale di Mira, in via Bastiette 23, come rappresentato nella figura sottostante.

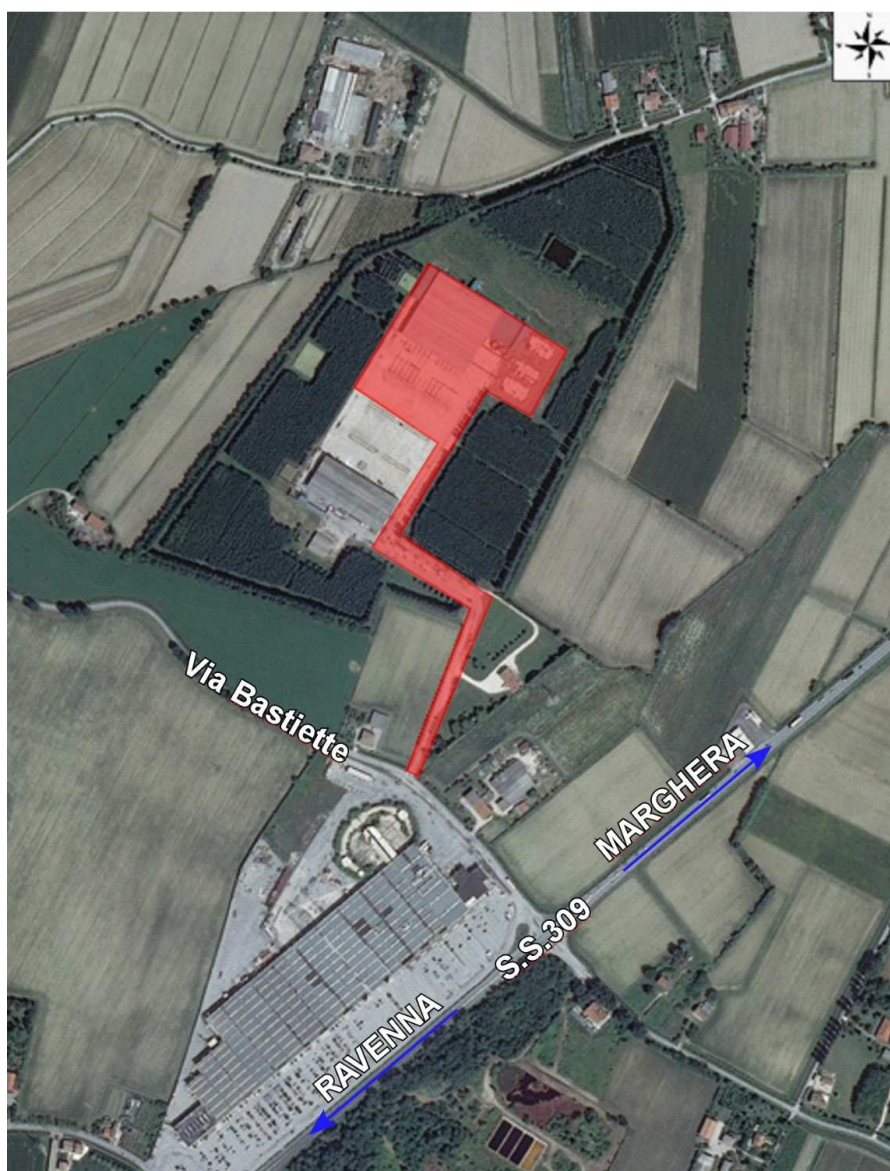


Fig 1 – Area ex Biokomp srl

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi									
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa					Proponente:	Rem-Tec Srl			
N. revisione:	0	1	2				Data:	16/12/2016	Pag.:	3

L'area è accessibile dalla Strada Provinciale 309 "Romea", attraverso la laterale via Bastiette.

Il sito, come si evince dalla foto, è dotato di un ingresso privato con strada di accesso e pesa; l'accesso all'area tecnica dell'impianto avviene su viabilità interna che conduce direttamente alla zona di scarico.

Il lotto interessato dall'intervento ha una superficie complessiva di 9922 mq scoperti, con la presenza di un capannone industriale per il recupero inerti mediante biopila costituita da n°6 biocelle da 120 mq cadauna.

Nella tabella sottostante viene riportata la suddivisione delle superfici del sito :

Tab. 1 Suddivisione superfici del sito

Superficie totale	16923 mq
Superficie coperta	6281 mq
Superficie di processo biologico	720 mq
Superficie scoperta totale	9922 mq

L'area è completamente delimitata da una recinzione perimetrale e siepe sempreverde di altezza superiore a 2 m.

Di seguito si evidenziano le caratteristiche e gli aspetti principali dell'impianto in progetto:

- tutte le attività operative di movimentazione e stoccaggio dei rifiuti si svolgono all'interno del capannone
- tutte le strutture di ricezione e stoccaggio dei rifiuti (aree deposito, vasche, biocelle, impianto di lavaggio, macchine operatrici) sono realizzate all'interno del capannone.
- il capannone è provvisto di pavimentazione impermeabilizzata, con rete di raccolta acque . Un sistema di raccolta percolati nel capannone impedisce l'eventuale fuoriuscita di acque del capannone verso il piazzale esterno
- lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso avviene all'interno del capanno in aree delimitate con muretto di contenimento.
- all'esterno del capannone , lato est, sono presenti i biofiltri per il trattamento aria esausta, collegati all'impianto di aspirazione interno.

La pavimentazione esterna è dotata di un sistema ramificato di caditoie e canali grigliati, che convogliano le acque meteoriche in vasche a tenuta e poi ad un impianto di trattamento chimico-fisico con disoleazione prima della loro immissione nel collettore esterno o riutilizzo nel processo.

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi											
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa						Proponente:	Rem-Tec Srl				
N. revisione:	0	1	2				Data:	16/12/2016	Pag.:	4		

Il capannone è suddiviso in più parti con funzione diverse a seconda dei materiali trattati :

- L'area Nord è dedicata al ricevimento dei rifiuti ;
- L'area Sud è dedicata ai rifiuti lavorati
- L'area est è riservata ai trattamenti di lavaggio terreni e spazzamento
- L'area Biocelle al processo biologico in biopila.

Per una localizzazione precisa delle aree si veda la planimetria allegata A7.2 "Layout di impianto". Le aree di stoccaggio saranno chiaramente identificate e munite di cartellonistica ben visibile, per dimensione e collocazione; inoltre, deve essere indicato lo stato fisico, nonché le norme di comportamento per la manipolazione degli stessi e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente.

Sulla base di quanto sopra illustrato, il Piano di Gestione Operativa viene redatto tenendo conto delle esperienze acquisite in fase di esercizio di un impianto analogo che la stessa società ha in gestione a Merano (di potenzialità 250.000 ton/anno).

In particolare le procedure di gestione riguardano essenzialmente le attività tecnico-commerciali per la valutazione di fattibilità, la progettazione del ciclo di trattamenti, la accettazione in impianto e l'avvio alla destinazione finale dei rifiuti-materiali prodotti.

Le procedure di gestione riportate nel presente PGO sono state elaborate seguendo lo schema a blocchi riportato nella relazione tecnica di progetto, con particolare riferimento ai seguenti tre aspetti principali :

- Modalità di conferimento rifiuti all'impianto
- Modalità di controllo di possibili emissioni derivanti da perdite e/o spanti
- Procedure di accettazione, ricezione e stoccaggio rifiuti
- Procedure inerenti il processo di lavorazione
- Procedure relative alla gestione dei rifiuti decadenti dall'attività

2 Gestione dei Rifiuti in Ingresso

Il gestore deve verificare l'accettabilità dei rifiuti, prima della ricezione degli stessi in impianto, e dell'avvio alle linee di trattamento mediante acquisizione di idonea certificazione riportante le caratteristiche chimico –fisiche dei rifiuti.

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi												
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa								Proponente:	Rem-Tec Srl			
N. revisione:	0	1	2						Data:	16/12/2016	Pag.:	5	

2.1 Valutazione fattibilità tecnico/economica

L'Impresa verifica dai dati in suo possesso se un'offerta è proponibile sia tecnicamente che economicamente.

La fattibilità tecnica prende in considerazione:

- il codice CER del rifiuto oggetto della richiesta;
- le caratteristiche fisiche (umidità, stato fisico, odore, presenza di impurezze) del materiale;
- la presenza di analisi di caratterizzazione, la completezza delle stesse, gli accreditamenti del laboratorio e delle tecniche analitiche adottate;
- le caratteristiche chimiche del rifiuto sulla base delle analisi fornite dal produttore;
- l'autorizzazione dell'impianto REM-TEC;
- il trattamento o la serie di trattamenti interni (ciclo di lavorazione) a cui il rifiuto sarà avviato e la fattibilità degli stessi sulla base delle informazioni di cui ai punti precedenti.

La fattibilità economica prende in considerazione:

- i costi interni applicabili alla gestione del materiale in impianto;
- eventuali costi per il trasporto del materiale dal cliente all'impianto;
- i costi per eventuali trattamenti specifici da adottare (costi di materia, energia, manodopera, forniture di terzi);
- i costi per la gestione del rifiuto o dei rifiuti prodotti a fine ciclo di trattamento;
- i ricavi ottenuti dalla vendita del materiale inerte recuperato;
- i costi analitici per la caratterizzazione finale del rifiuto o dei rifiuti prodotti durante le lavorazioni e per i monitoraggi intermedi necessari per il controllo dei processi di produzione del servizio;
- il rischio di non raggiungere con i trattamenti previsti il risultato auspicato (dal punto di vista della ripercussione economica scenario worst case).

L'offerta deve essere formulata secondo lo standard di divisione e contenere almeno:

- quali siano i limiti per il conferimento ed eventuali accertamenti analitici propedeutici. In questo caso deve essere specificata la metodica analitica;
- che eventuali difformità in merito alle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto potranno comportare una revisione della presente offerta economica e/o il respingimento del rifiuto. Il grado di contaminazione potrà essere verificato allo scarico o al completamento del lotto di

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi												
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa								Proponente:	Rem-Tec Srl			
N. revisione:	0	1	2						Data:	16/12/2016	Pag.:	6	

conferimento mediante analisi chimica da parte dell'Impianto. Il committente sarà eventualmente invitato a partecipare al campionamento dei materiali con preavviso di almeno 24 ore.

- che nel caso di modifica del ciclo produttivo sarà necessario procedere nuovamente all'invio dell'omologa e dell'analisi del rifiuto.

Con riferimento ai contenuti del progetto di trattamento, si riportano di seguito alcune indicazioni sulle procedure di gestione relative alle fasi di accettazione, ricezione, scarico e stoccaggio rifiuti, allo scopo di gestire le fasi operative e gestionali riguardanti tutte quelle attività che comprendono la conoscenza e la verifica preliminare in merito alla provenienza e alle caratteristiche qualitative dei rifiuti, le modalità amministrative e gestionali inerenti il ritiro, le modalità operative e la gestione degli stoccaggi fino ai processi di miscelazione e separazione per il recupero delle MPS.

La procedura individua i modelli comportamentali volti a una corretta gestione dei flussi dei rifiuti in conformità all'autorizzazione e alle normative vigenti di settore, nonché le misure finalizzate alla prevenzione/mitigazione dei rischi per gli operatori e per l'ambiente a causa di eventi accidentali (perdite, spanti etc) associati alla gestione dei rifiuti trattati.

2.2 Caratterizzazione del rifiuto in ingresso

Tutti i rifiuti in ingresso all'impianto sono accompagnati da idonea analisi di caratterizzazione, effettuata da laboratorio riconosciuto e di data non anteriore ad un anno.

Di seguito le condizioni minime per l'accettabilità dei rifiuti in impianto

Rifiuti-CER	Analisi richiesta	Parametri minimi	Valori di riferimento per l'accettazione e/o la successiva gestione
Tutti i CER autorizzati	Analisi di caratterizzazione del rifiuto con indicazione del codice CER Test di cessione (Allegato 3 DM 05/02/1998 e s.m.i.)	Idrocarburi, IPA, Metalli (secondo lista allegata) parametri di interesse sulla base del ciclo di produzione del rifiuto	Soglie di pericolosità Valori col. B tab. 1 all. 5 del D.lgs 152/06 sul TQ Valori in eluato

Set minimo parametri ingresso per caratterizzazione rifiuto:

Descrizione	U.M.	Metodo
Scheletro (frazione granulometrica > 2 mm) / Anteil der Siebung > 2 mm	%	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 Met II parte 1
Sostanza secca / Trockensubstanz	%	UNI EN 14346:2007 met. A

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi									
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa					Proponente:	Rem-Tec Srl			
N. revisione:	0	1	2					Data:	16/12/2016	Pag.: 7

Descrizione	U.M.	Metodo
Ceneri a 600 °C / Aschegehalt bei 600 °C	% (su s.s.)	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Carbonio organico totale (TOC) / Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/kg	UNI EN 13137:2002 Met. A
pH / pH-Wert	unità pH	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999
Antimonio / Antimon	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Arsenico / Arsen	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Berillio / Beryllium	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Cadmio / Cadmium	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Cobalto / Kobalt	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale / Chrom gesamt	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Cromo (VI) / Chrom (VI)	mg/kg	EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992
Mercurio / Quecksilber	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 7471 B 2007
Nichel / Nickel	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Piombo / Blei	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Rame / Kupfer	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Selenio / Selen	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 7742 1994
Stagno / Zinn	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Tallio / Thallium	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Vanadio / Vanadium	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Zinco / Zink	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
IDROCARBURI TOTALI / KOHLENWASSERSTOFFE GESAMT	mg/kg	EPA 3550 C 2007 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8015 D 2003
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI / POLYZYKLISCHE AROMATEN KOHLENWASSERSTOFFE	mg/kg	EPA 3550 C 2007 + EPA 3630 C 2007 + EPA 8015 D 2003

Descrizione	U.M.	Metodo
Test di cessione Allegato 3 DM 05/02/1998 e s.m.i.	-	-

2.3 Procedura di accettazione

L'impianto potrà ricevere tutti i rifiuti ammessi all'impianto utilizzando le seguenti operazioni :

- *Messa in Riserva (R13)*, per rifiuti che saranno sottoposti ad operazioni di recupero successivamente o per rifiuti da avviare a recupero presso terzi;
- *Accumulo (R12)*, per rifiuti che saranno sottoposti ad operazioni di accumulo preliminari al trattamento di recupero;
- *Recupero di materia (R5)*, se i rifiuti entrano direttamente nel ciclo di lavorazione definito dallo schema impiantistico (p.es. terre di spazzamento stradale scaricate nel box di accumulo dedicato per alimentazione bocca di carico impianto);
- *Pre-accettazione (R13)*, se i rifiuti entrano in stato di attesa, assenza o parziale caratterizzazione o si ritiene necessario effettuare verifiche analitiche a causa di presunte anomalie nel carico.

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi									
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa					Proponente:	Rem-Tec Srl			
N. revisione:	0	1	2				Data:	16/12/2016	Pag.:	8

2.4 Pre-accettazione

I rifiuti conferiti in impianto, in attesa di verifica analitica per i seguenti motivi:

- carichi accompagnati da analisi incompleta e/o fuori termine di validità;
- carichi per i quali si ravveda la necessità di riverificare alcuni parametri;

Questi rifiuti dovranno essere stoccati in apposita area e dovranno essere adeguatamente identificati. L'area individuata è un box specifico dedicato ai materiali in verifica in prossimità dell'ingresso (area coperta, pavimentata), così come indicato in Tavola A7.2 "Layout impianto".

I rifiuti conferiti in impianto in attesa di verifica analitica potranno essere sottoposti al trattamento solo dopo che il Gestore avrà acquisito i previsti risultati analitici. In caso il rifiuto non sia trattabile in impianto, lo stesso dovrà essere allontanato.

2.5 Modalità di conferimento

I rifiuti saranno conferiti sfusi o imballati, con autocarri con copertura mobile o con altri mezzi leggeri (nel caso dello spazzamento stradale) e comunque autorizzati al trasporto di rifiuti.

A seconda dei casi e della tipologia di conferimento (R13, R12, R5), dovranno essere collocati nelle apposite aree definite in progetto.

2.6 Richiesta di conferimento

Il soggetto che intende conferire il rifiuto è tenuto a fornire anticipatamente tutta la documentazione necessaria per consentire la corretta valutazione, da parte del personale tecnico dell'impianto, dello stato fisico e delle caratteristiche qualitative del rifiuto.

Il produttore del rifiuto, in particolare, deve compilare una richiesta di conferimento/scheda di omologa in cui sono specificati:

- i dati del produttore
- il processo produttivo che genera il rifiuto
- le sostanze presenti nel rifiuto
- il codice CER;
- la descrizione del rifiuto;
- la classificazione di pericolosità (solo NON pericoloso)
- la presenza di analisi chimica;
- la scheda di sicurezza;

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi												
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa								Proponente:	Rem-Tec Srl			
N. revisione:	0	1	2						Data:	16/12/2016	Pag.:	9	

- le caratteristiche organolettiche;
- lo stato fisico;
- la quantità prevista del rifiuto da conferire
- il tipo di confezionamento;

La scheda, una volta timbrata e firmata da parte del produttore, costituisce il documento che avvia le operazioni di trasporto del rifiuto che può avvenire tramite il Produttore stesso con propri mezzi di trasporto e/o di terzi autorizzati.

Rem-Tec, in relazione alla documentazione fornita dal Richiedente e alla esperienza maturata nell'ambito di interventi simili già effettuati, potrà procedere ad ulteriori verifiche fra cui :

- effettuare un sopralluogo preventivo con prelievo e analisi di campioni rappresentativi
- verificare se i documenti forniti possono contenere informazioni aggiuntive rispetto alla analisi di caratterizzazione (schede prodotto, schede tecniche, etc), e in caso provvedere ad integrazioni dell'analisi

Gli estremi delle analisi effettuate saranno riportate nel documento di *Richiesta di conferimento/scheda di omologa*.

2.7 Verifica della documentazione al conferimento dei rifiuti

I mezzi carichi con i rifiuti in programma si presentano all'entrata dell'impianto e sostano nell'apposita area a lato della pesa per espletare le formalità in ingresso.

In fase di accettazione l'addetto al ricevimento dell'impianto verifica e controlla la coerenza e la correttezza della documentazione in riferimento al carico.

In particolare sarà verificato quanto segue :

- Scheda di omologa controfirmata dal produttore.
- Allegati alla scheda: analisi chimiche, schede di sicurezza.
- Formulario di identificazione dei rifiuti.
- Validità dell'autorizzazione al trasporto degli automezzi;

In caso l'esito del controllo risulti positivo, il mezzo sarà pesato e avviato dall'operatore alla zona di scarico (segnaletica verticale ed orizzontale).

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi												
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa								Proponente:	Rem-Tec Srl			
N. revisione:	0	1	2						Data:	16/12/2016	Pag.:	10	

In caso contrario (esito del controllo negativo) l'addetto al ricevimento appone nel documento di trasporto l'annotazione relativa alla mancata accettazione e respinge al mittente il carico conservando copia della documentazione di respingimento.

Le annotazioni di respingimento saranno riportate nel *Registro Interno*.

2.8 Gestione delle non conformità verificate in sede di accettazione

Nel corso delle verifiche di accettazione, possono essere rilevate delle difformità tra quanto dichiarato nel Formulario e nella Scheda di omologa o nei documenti allo stesso allegati (analisi, schede prodotto, etc etc).

L'addetto alla programmazione ed alla verifica dei documenti in entrata, fermo restando che i dati del formulario non possono essere variati od integrati, verifica se le informazioni discordanti nei documenti allegati possono essere oggetto di rettifica, contattando direttamente il produttore e valutando se sia necessaria l'emissione di nuova omologa.

L'omologa o copia aggiornata dei documenti (schede prodotto, analisi ecc.) potranno essere trasmessi telematicamente e consentire l'accettazione del rifiuto.

In caso contrario si provvederà al respingimento del carico.

Difformità o errori sostanziali sui contenuti del documento di trasporto (formulario o scheda SISTRI) quali ad esempio :

- assenza di dati relativi al produttore, trasportatore e destinatario;
- assenza del codice rifiuto;
- assenza della firma del produttore – trasportatore;
- assenza dell'indicazione sulla quantità;
- mancanza dei dati del mezzo di trasporto e dell'ora di partenza;
- mancanza dell'autorizzazione al trasporto dei rifiuti;
- eventuali correzioni fatte dopo la partenza.

non potranno essere oggetto di correzione e quindi l'addetto non potrà accettare i rifiuti in alcun modo, provvedendo a respingere il carico e trattenendo una copia del formulario.

Nei casi in cui la non conformità debba essere accertata mediante verifiche analitiche il rifiuto può essere preaccettato secondo le modalità ed i criteri esposti precedentemente.

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi												
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa								Proponente:	Rem-Tec Srl			
N. revisione:	0	1	2						Data:	16/12/2016	Pag.:	11	

2.9 Modalità operazioni di scarico in fase pre-accettazione

In caso in cui il rifiuto non appaia conforme all'omologa depositata durante il primo controllo visivo o in caso sia comunque preferibile effettuare verifiche supplementari sui carichi in ingresso del rifiuto si procede allo scarico nell'area di preverifica invece che nel capannone principale.

In questo caso il portone tra l'area di preaccettazione ed il capannone principale ed il portone esterno all'area di preaccettazione resteranno chiusi durante le operazioni di scarico.

I mezzi accederanno uno per volta.

Il rifiuto sarà quindi oggetto di accettazione con riserva, in attesa delle verifiche più approfondite.

2.10 Ritrovamento di amianto nei rifiuti

In caso di ritrovamento di amianto in fase di accettazione o scarico del rifiuto l'intero viaggio non può essere accettato e viene quindi respinto al mittente. Il formulario di accompagnamento del rifiuto viene chiuso con l'annotazione "Carico respinto – rifiuto non conforme"

In caso si dovessero rinvenire materiali/rifiuti pericolosi inattesi (p. es. frammenti di MCA) nel corso delle attività di movimentazione del rifiuto successive all'avvenuta accettazione e scarico del rifiuto si attiveranno le procedure per la messa in sicurezza descritte di seguito.

La procedura prevede:

- Messa in protezione dell'area dove è avvenuto il ritrovamento mediante delimitazione con nastro segnaletico ed apposizione di cartelli con la dicitura "Attenzione Amianto";
- Attivazione della squadra aziendale composta da personale "addetto alla rimozione amianto" qualificato, dotati di tutti i d.p.i. previsti per questo genere di attività;
- Trattamento del MCA con soluzione inertizzante e/o abbattimento polveri eseguita tramite innaffiamento con acqua a bassa pressione;
- Insaccamento e imballaggio del MCA secondo le modalità prevista dalla normativa vigente;
- Smaltimento del rifiuto contenente amianto in discarica autorizzata.

In questi casi verrà fatta una segnalazione agli Enti Competenti:

Rem-Tec Srl, presenterà annualmente agli Enti territorialmente competenti, prima dell'inizio delle attività, un Piano di Lavoro o una Notifica per la messa in sicurezza di eventuali ritrovamenti di amianto dove verranno indicate, oltre alle procedure generali sopra esposte, l'elenco del personale

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

addetto ad intervenire in caso di necessità e le rispettive competenze, attestati di formazione, attestazioni sanitarie.

2.11 Programma di conferimento

L'attività di ricezione dei rifiuti avverrà mediante un programma settimanale dei conferimenti che comprenderà le quantità e la tipologia dei rifiuti in ingresso, il nominativo del produttore/detentore e del trasportatore.

Il Responsabile Tecnico o suo delegato dovrà controllare che i rifiuti in ingresso siano compresi nella lista dei codici ammissibili e che possiedano le caratteristiche merceologiche e/o chimico fisiche idonee per consentirne l'ingresso all'impianto.

In particolare il Responsabile tecnico deve prestabilire la destinazione interna (area stoccaggio) e la destinazione successiva (tipo di trattamento) dei rifiuti conferiti all'impianto fin dalla loro accettazione con la scheda di omologa.

La descrizione della sequenza operativa collegata alla fase di accettazione e stoccaggio è riportata nello schema di flusso denominato "Layout Stoccaggio", in allegato A6.1 e A6.2.

3 Fasi di gestione dei rifiuti o MPS in uscita dopo il trattamento

Di seguito si indicano i principi e le operazioni che saranno eseguite per la gestione dei materiali recuperati e dei rifiuti prodotti in seguito all'attività di cui si chiede autorizzazione.

3.1 Controlli analitici sulle materie in uscita dalle linee di trattamento

Sono previsti controlli di natura chimico-analitica nei seguenti casi:

- Lotti in uscita al trattamento biologico - biopila;
- Fango disidratato da linea lavaggio urbani;
- Fango disidratato da linea lavaggio speciali;
- Sabbie (frazione 0-4 mm) da linea lavaggio speciali;
- Frazioni derivanti dalla lavorazione meccanica di lotti costituiti da rifiuti contaminati.

Tipologia materiale	Parametri minimi	Valori di riferimento
Lotti da trattamento in biopila	Idrocarburi, IPA, Metalli (sul TQ)	col. B tab. 1 all. 5 del D.lgs 152/06

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi											
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa						Proponente:	Rem-Tec Srl				
N. revisione:	0	1	2				Data:	16/12/2016	Pag.:	13		

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA



Tipologia materiale	Parametri minimi	Valori di riferimento
	Test di Cessione DM 05/02/1998	Limiti Allegato 3
Fango disidratato da linea lavaggio urbani	Idrocarburi, IPA, Metalli (sul TQ) Test di Cessione DM 05/02/1998	col. B tab. 1 all. 5 del D.lgs 152/06 Limiti Allegato 3
Fango disidratati da linea lavaggio speciali	Idrocarburi, IPA, Metalli (sul TQ) Test di Cessione DM 05/02/1998	col. B tab. 1 all. 5 del D.lgs 152/06 Limiti Allegato 3
Sabbie da linea lavaggio speciali	Idrocarburi, IPA, Metalli (sul TQ) Test di Cessione DM 05/02/1998	col. B tab. 1 all. 5 del D.lgs 152/06 Limiti Allegato 3
Frazioni derivanti dalla lavorazione meccanica di lotti costituito da rifiuti contaminati	Idrocarburi, IPA, Metalli (sul TQ) Test di Cessione DM 05/02/1998	col. B tab. 1 all. 5 del D.lgs 152/06 Limiti Allegato 3

Il SET analitico per le verifiche finali di processo viene integrato con i parametri necessari sulla base delle informazioni in ingresso, ovvero verranno ricercati le sostanze inquinanti presenti originariamente nel rifiuto. Di seguito il SET analitico base:

Descrizione	U.M.	Metodo
Scheletro (frazione granulometrica > 2 mm) / Anteil der Siebung > 2 mm	%	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 Met II parte 1
Sostanza secca / Trockensubstanz	%	UNI EN 14346:2007 met. A
Ceneri a 600 °C / Aschegehalt bei 600 °C	% (su s.s.)	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Carbonio organico totale (TOC) / Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/kg	UNI EN 13137:2002 Met. A
pH / pH-Wert	unità pH	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999
Antimonio / Antimon	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Arsenico / Arsen	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Berillio / Beryllium	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Cadmio / Cadmium	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Cobalto / Kobalt	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale / Chrom gesamt	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Cromo (VI) / Chrom (VI)	mg/kg	EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992
Mercurio / Quecksilber	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 7471 B 2007
Nichel / Nickel	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Piombo / Blei	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Rame / Kupfer	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Selenio / Selen	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 7742 1994
Stagno / Zinn	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Tallio / Thallium	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Vanadio / Vanadium	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
Zinco / Zink	mg/kg	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007
IDROCARBURI TOTALI / KOHLENWASSERSTOFFE GESAMT	mg/kg	EPA 3550 C 2007 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8015 D 2003
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI / POLYZYKLISCHE AROMATEN KOHLENWASSERSTOFFE	mg/kg	EPA 3550 C 2007 + EPA 3630 C 2007 + EPA 8015 D 2003

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi									
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa					Proponente:	Rem-Tec Srl			
N. revisione:	0	1	2					Data:	16/12/2016	Pag.: 14

Descrizione	U.M.	Metodo
Test di cessione Allegato 3 DM 05/02/1998 e s.m.i.	-	-

Ulteriori verifiche in merito alla compatibilità ambientale dei prodotti sono effettuate sulle Materie Prime MPS secondo lo schema presente in allegato A11.

3.2 Materie Prime – End of waste

I materiali ed i prodotti vengono trasportati, all'interno dell'azienda, per mezzo di macchine operatrici (pale meccaniche gommate).

L'immagazzinamento avviene attraverso la disposizione del prodotto finito in aree attrezzate che ne facilitano la reperibilità. Le operazioni di stoccaggio eseguite dai mezzi meccanici, sotto il controllo degli operatori, e la relativa gestione dell'arrivo/uscita dei materiali e dei prodotti, sono effettuate in ottemperanza alle disposizioni contenute in un manuale dedicato e relative istruzioni operative che garantiscono il rispetto dei materiali ai requisiti previsti dalle norme tecniche di settore..

La materia prima ed il prodotto finito non presentano specifiche necessità relativamente alle condizioni di stoccaggio e conservazione, anche in relazione all'esposizione ad agenti atmosferici. Pertanto essi verranno stoccati all'esterno del capannone a secondo degli spazi a disposizione. Essi saranno suddivisi mediante new jersey nelle diverse classi/granulometrie di prodotto e depositate nei box mediante nastri trasportatori in uscita dall'impianto o pala gommata. Per gli spazi dedicati per i prodotti ottenuti dalle varie linee di trattamento si veda la planimetria A7.2 "Layout impianto".

Per evitare contaminazione tra aggregati aventi caratteristiche granulometriche diverse viene costantemente mantenuta una separazione fisica tra i cumuli di diversi aggregati (mediante new jersey).

Viene inoltre posta particolare cura alla pulizia delle apparecchiature di movimentazione e delle aree di stoccaggio (benne e cassoni).

Le prove e le relative frequenze, riepilogate nell'allegato A11, sono definite dalle norme armonizzate sugli aggregati e dalle norme tecniche previste per il riutilizzo dei materiali stessi.

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi												
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa								Proponente:	Rem-Tec Srl			
N. revisione:	0	1	2						Data:	16/12/2016	Pag.:	15	

Con il CER 19.12.09 si potrà avviare ad operazione finale di recupero i materiali presso discariche (per operazioni di copertura ed utilizzo come strati tecnici), presso cementifici o presso l'industria del laterizio, in assenza o in attesa della possibilità/completamento quadro normativo per procedere ad "End of Waste" degli stessi

3.3 Rifiuti

Lo stoccaggio dei rifiuti derivanti dalle operazioni di trattamento è nel capannone di lavorazione o in un box esterno e segue le indicazioni contenute nel Layout Stoccaggio.

Il deposito delle materie prime in uscita ai cicli di lavorazione dei rifiuti è previsto nei box interni ed esterni.

Lo stoccaggio, come descritto nelle specifiche sezioni impiantistiche avviene sulla base delle informazioni disponibili, delle caratteristiche del materiale e dell'eventuale trattamento subito:

- ✓ nell'accumulo di rifiuti della stessa o di differente tipologia (CER) e con le stesse caratteristiche in riferimento ai limiti (misurati sul Tal quale ed eluato dove richiesto) imposti dalla linea di trattamento per la quale l'accumulo è formato o per la destinazione finale del materiale / rifiuto.
- ✓ Il raggruppamento e accumulo di rifiuti non pericolosi di varia tipologia originatesi dalle linee interne e con le stesse caratteristiche in riferimento ai limiti imposti dalla destinazione finale cui il rifiuto è pronto per essere avviato.

L'accumulo dei rifiuti genera l'attribuzione di una nuova partita con un nuovo codice CER:

- ✓ per il successivo trattamento in biopila si prevede l'assegnazione del CER 19.12.09;
- ✓ per il successivo trattamento meccanico o di lavaggio prevede l'assegnazione del CER 19.12.12.

Nei casi in cui la fase di stoccaggio in uscita preveda l'accorpamento di differenti lotti è prevista l'attribuzione di un nuovo CIP (codice interno progressivo) nel quale far confluire le informazioni relative a tutti i singoli produttori iniziali che compongono il lotto omogeneo.

In base alla destinazione finale del rifiuto sono pianificate le operazioni di classificazione:

- Analisi per verificare il grado di contaminazione al termine del trattamento
- Analisi di caratterizzazione del rifiuto

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

- Analisi secondo specifiche dell'Impianto finale

Tale necessità è supportata da considerazioni di ordine tecnico – operativo di seguito sinteticamente riportate:

- o la casistica delle tipologie di rifiuto in ingresso è abbastanza limitata e consente una verifica preliminare da parte del Responsabile Tecnico senza particolari problematiche.
- o la scheda tecnica di omologa fornisce già sufficienti indicazioni nella maggior parte dei casi per valutare la compatibilità dei rifiuti da miscelare.
- o l'eventuale analisi del rifiuto contribuisce ulteriormente a una maggiore garanzia di sicurezza.

I materiali che al termine del trattamento vengono certificati dal punto di vista chimico-analitico come “idonei” per essere considerate materie e non rifiuti (MPS) sono soggetti ad ulteriori controlli sulla base delle normative di settore. Questa seconda fase di controllo sarà fatta nell'area esterna di deposito. Sulla base dei controlli e delle caratteristiche merceologiche delle MPS attese possono rendersi necessarie ulteriori affinamenti merceologici.

Sono soggetti a verifica analitica al termine di ogni trattamento anche i rifiuti che sono sottoposti a riprocessamento in altre linee interne. Le analisi di controllo consentiranno di verificare il rispetto delle regole di accorpamento dei rifiuti in ingresso alla linea di trattamento.

Ogni singolo cumulo/lotto di rifiuti deve essere identificato da apposito cartello riportante il CIP, il codice CER (se già attribuito), eventuali ulteriori informazioni pertinenti.

La descrizione della sequenza operativa collegata alla fase di gestione del rifiuto in impianto è riportata negli schemi di flusso di cui all'Allegato A6:

- Stoccaggio;
- Operazioni Meccaniche;
- Lavaggio;
- Recupero inerti mediante biopila

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi												
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa								Proponente:	Rem-Tec Srl			
N. revisione:	0	1	2						Data:	16/12/2016	Pag.:	17	

3.4 Raccolta e stoccaggio dei rifiuti in uscita

I rifiuti decadenti dalle attività di trattamento, da conferire a impianti terzi, sono essenzialmente costituiti dalle seguenti tipologie :

- rifiuti derivanti dai trattamenti di recupero e contenenti frazioni residue non ulteriormente recuperabili (CER 191209, CER 191212);
- rifiuti derivanti dai trattamenti di recupero e contenenti frazioni separate da avviare a recupero o smaltimento presso terzi (categorie merceologiche CER 19.12.**);
- rifiuti prodotti dalle attività di lavaggio e trattamento dei reflui liquidi da avviare a recupero presso impianti terzi;
- rifiuti con codice CER e caratteristiche iniziali, sui quali è stata eseguita esclusivamente fase di stoccaggio (possibilità che non si può escludere a priori ma che rappresenta solo una possibile alternativa al trattamento in casi di emergenza o di imprevisti) .

I rifiuti vengono stoccati nelle apposite aree all'interno ed all'esterno del capannone. Le aree a disposizione consentono la giacenza istantanea massima di ca 16.200 tonn.

3.5 Movimentazioni in uscita

L'operazione di conferimento dei rifiuti in uscita dall'impianto darà origine a un movimento di scarico nel registro di carico/scarico aziendale.

I rifiuti conferiti saranno accompagnati da una scheda rifiuto ed eventualmente anche da analisi, in relazione alla richiesta di omologa dell'impianto di destinazione finale.

Sarà cura del Responsabile Tecnico effettuare le opportune verifiche preliminari in merito alle autorizzazioni dei trasportatori, se Terzi, e dei titolari degli impianti di recupero e/o di smaltimento. Effettuate le verifiche, si potrà procedere alla programmazione dei conferimenti con mezzi propri aziendali o con mezzi Terzi, predisponendo i formulari per il trasporto che saranno consegnati all'autista del mezzo incaricato.

Il mezzo verrà fatto pesare per la determinazione della tara, accompagnato da un addetto al carico nella zona di stoccaggio stabilita e caricato con i rifiuti sotto la sorveglianza dell'addetto che dovrà fare rispettare le disposizioni interne per la movimentazione del mezzo riportate nel Manuale operativo .

Terminato il carico il mezzo verrà riaccompagnato in pesa per la determinazione del peso lordo.

L'addetto alla programmazione completerà la compilazione del formulario di identificazione che sarà consegnato all'autista per la verifica della correttezza dei dati prima della sottoscrizione dello

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi												
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa								Proponente:	Rem-Tec Srl			
N. revisione:	0	1	2						Data:	16/12/2016	Pag.:	18	

stesso assieme alla rimanente documentazione (scheda rifiuto, analisi, omologa etc) e quindi darà il consenso all'uscita del mezzo dallo stabilimento.

3.6 Registro di Carico/Scarico rifiuti e Registro - rintracciabilità

Tutte le informazioni relative ad uno stesso lotto, cui è stato attribuito un CIP, vengono conservate presso gli uffici.

Sul registro di carico e scarico rifiuti vengono annotate le seguenti informazioni:

- Dati del trasporto (Formulario, data, ora, CER, descrizione rifiuto)
- CIP assegnato al rifiuto
- Operazione di carico:
 - ✓ R13 per i rifiuti accettati in stoccaggio
 - ✓ R12 per i rifiuti accettati in accumulo
 - ✓ R5 per i rifiuti avviati al trattamento contestualmente allo scarico

Contestualmente alla prima operazione di accumulo – scarico in R12 del rifiuto, viene effettuata una operazione di carico sul Registro relativa alla formazione del nuovo cumulo. Tale operazione richiamerà:

- Numero di registro del movimenti – Formulario che viene lavorato
- Quantità
- CIP di provenienza del rifiuto
- Nuovo CIP assegnato al lotto in fase di formazione
- CER assegnato (191209 o 191212)

Le informazioni registrate sul Registro di Carico e Scarico rifiuti sono ulteriormente annotate nel registro interno dove viene creata un nuova scheda lotto - CIP che verrà successivamente aggiornata ad ogni lavorazione, movimentazione interna del lotto, analisi o altra informazione utile per il controllo e la rintracciabilità..

Il Registro Interno contiene le seguenti informazioni:

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi												
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa								Proponente:	Rem-Tec Srl			
N. revisione:	0	1	2						Data:	16/12/2016	Pag.:	19	

- movimentazioni e lavorazioni interne all'impianto;
- analisi di caratterizzazione ed analisi di controllo;
- informazioni raccolte in fase di offerta ed acquisite dal produttore;
- altre informazioni (tipo posizione del lotto all'interno dell'impianto) che possano facilitare la rintracciabilità del ciclo di trattamento e trasformazione di rifiuti all'interno della piattaforma;
- quantità.

Al termine del trattamento e, per le frazioni da sottoporre a verifica analitica e merceologica, al termine degli accertamenti che consentiranno di certificare la trasformazione del rifiuto in materia (End of Waste), il lotto sarà definitivamente scaricato in operazione R5.

Eventuali frazioni o parti del lotto che devono ulteriormente essere trattate internamente o smaltite presso terzi vengono nuovamente gestite e ricaricate sul registro come rifiuti, a queste viene associato un nuovo CIP con tutte le informazioni pertinenti (analisi di caratterizzazione secondo gli schemi di processo, quantità, CER) che ne consentiranno la gestione all'interno della piattaforma con gli stessi criteri (per l'accorpamento, per la lavorazione, etc etc) adottati per i rifiuti in ingresso all'impianto.

4 Programma di controlli e manutenzioni

Il programma per la gestione dei controlli sugli aspetti impiantistici, attrezzature e gestionali a maggiore criticità verranno definiti sulla base delle risultanze di una Analisi Ambientale Iniziale della struttura finalizzata alla gestione secondo norma ISO 14000 dell'Impianto.

Di seguito si riportano le indicazioni di partenza per la corretta gestione, controllo e manutenzione dei presidi ambientali relativi al comparto emissioni ed al comparto acque di scarico.

4.1 Gestione dell'impianto di trattamento aria

La distribuzione dell'aria da trattare al biofiltro deve essere il più continua possibile al fine di instaurare condizioni costanti all'interno del materiale filtrante.

E' previsto il controllo periodico delle portate d'aria esausta al biofiltro per garantire variazioni in condizioni ordinarie di esercizio il più possibile limitate.

Le modalità di controllo dell'alimentazione e distribuzione dell'aria includono:

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi												
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa								Proponente:	Rem-Tec Srl			
N. revisione:	0	1	2						Data:	16/12/2016	Pag.:	20	

- verifica visiva delle vie preferenziali di uscita dell'aria [settimanale]
- misurazione della portata dell'aria in ingresso al biofiltro mediante inserimento della sonda anemometrica negli appositi punti di misura posizionati sulle tubazioni [mensile]
- mappatura di ogni singola area della superficie del biofiltro e misurazione della velocità di espulsione dell'aria mediante inserimento della sonda anemometrica nel foro sul manicotto superiore della cappa [semestrale].

In funzione dei risultati dei controlli effettuati si ripristina, quando necessita, lo strato filtrante lungo le vie preferenziali di fuga dell'aria in prossimità di tutti i punti di contatto del materiale con superfici lisce (pareti di contenimento, setti intermedi) con la miscela filtrante di copertura al fine di interrompere le eventuali vie di fuga preferenziali dell'aria trattata.

La temperatura dell'aria in ingresso al biofiltro viene eseguita inserendo la sonda nel plenum di riferimento (il dato ha valore solo conoscitivo non essendo possibile regolare la temperatura dell'aria aspirata dai capannoni) [mensile]

Le modalità di controllo consistono nell'inserire la sonda per la misurazione della temperatura alla profondità di almeno 40 — 60 cm nel letto del biofiltro in almeno 10 punti scelti casualmente. [mensile]

Il valore di umidità del materiale è un parametro molto importante perchè se da un lato l'ambiente umido favorisce l'attività microbica, dall'altro un eccesso di umidità favorisce un aumento delle perdite di carico, ed una perdita di temperatura del materiale filtrante per eccessiva evaporazione. L'umidità deve essere mantenuta con l'apporto di aria esausta umida e con irrorazioni superficiali regolari che impregnano lo strato filtrante. I valori ottimali di umidità devono essere compresi nel range 45 — 60 %; deve inoltre essere dedicata attenzione particolare all'omogeneità del tenore di umidità in quanto il materiale parzialmente disidratato tende nel tempo ad essiccarsi velocemente fino al punto di inibire l'attività microbiologica di un'intera zona del biofiltro. Occorre verificare giornalmente (con ispezione superficiale) le condizioni del biofiltro al fine di individuare zone di carenza idrica ed intervenire immediatamente con irrorazione localizzata.

Le modalità di controllo fisico dell'umidità, prevedono il prelievo di un campione di circa 100 — 200 g di materiale costituente il biofiltro da una profondità non inferiore a 50 — 60 cm eliminando le pezzature grossolane.

Si procede poi alla analisi secondo il metodo dell'essiccazione a 105°C per 12 ore. [mensile]

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi										
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa							Proponente:	Rem-Tec Srl		
N. revisione:	0	1	2					Data:	16/12/2016	Pag.:	21

La verifica della perdita di carico dei biofiltri è importante in quanto determina la porosità residua nel letto filtrante. Lo strato filtrante fresco determina perdite di carico molto contenute in virtù dell'elevata porosità del materiale, porosità necessaria all'ottenimento di un contatto totale della massa con l'aria esausta. Le perdite di carico variano, in funzione del grado di costipamento e dell'umidità dello strato filtrante, dai 30— 70 mm di colonna d'acqua per metro di spessore. Con l'invecchiare del materiale le perdite di carico tendono ad aumentare e quindi vanno monitorate. Le modalità di controllo prevedono l'inserimento di un manometro ad acqua nei plenum di riferimento e si verifica lo spostamento della colonna d'acqua [mensile]

Misura visiva mediante lettura dell'assorbimento dei motori elettrici;

E' utile per confrontare direttamente il consumo di corrente con la portata di ciascun ventilatore.

Inoltre la conduzione dei biofiltri prevede:

- giornalmente la verifica dei collettori dell'aria in particolare che non vi siano fuoriuscite di aria;
- giornalmente la verifica dell'efficienza dei ventilatori;
- settimanalmente la verifica dei pozzetti di raccolta dei percolati;
- ogni quattro mesi la pulizia delle tubazioni interne con acqua a pressione all'interno del plenum;
- secondo necessità il rivoltamento del letto filtrante;
- ogni sei mesi il ripristino dell'altezza del letto filtrante.

L'aria trattata verrà periodicamente campionata ed analizzata per il confronto con i limiti di riferimento.

I controlli analitici saranno eseguiti con cadenza semestrale.

4.2 Gestione dell'impianto di trattamento acque

Tutto il ciclo di depurazione delle acque di prima pioggia è comandato dal PLC, per cui in condizioni normali l'addetto all'impianto dovrà esclusivamente controllare in ogni sezione che non si presentino situazioni anomale, quali perdite da linee, serbatoi, arresti di pompe etc.

Il filtro a sabbia sarà provvisto di sistema automatizzato per il contro lavaggio utilizzando le acque depurate. L'acqua così depurata verrà accumulata nella vasca V6, posta all'esterno del

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi												
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa								Proponente:	Rem-Tec Srl			
N. revisione:	0	1	2						Data:	16/12/2016	Pag.:	22	

capannone, per riutilizzo nel processo di lavaggio. Un eventuale esubero di acqua potrà essere avviato allo scarico nel rispetto dei limiti previsti dalla tab. “ colonna Laguna”, del DM 30/07/1999. I controlli analitici delle acque di scarico saranno eseguiti con cadenza semestrale.

Oggetto:	Istanza di Autorizzazione dell'impianto di recupero rifiuti da spazzamento stradale e materiali inerti non pericolosi											
Titolo:	Progetto definitivo: Piano di gestione operativa								Proponente:	Rem-Tec Srl		
N. revisione:	0	1	2						Data:	16/12/2016	Pag.:	23