CLIENTE:

ECOSAVONA s.r.l.

gruppo GEOTEA

PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO:

STUDIO GEOTECNICO ITALIANO s.r.l.

ingegneria geotecnica – ingegneria ambientale – ingegneria sismica
geologia applicata

Dott. Ing. Stefano Veggi

Iscrizione Albo degli Ingegneri
Provincia di Alessandria-N. 1054
Dott. Ing. STEFANO VEGGI
STUDIO GEOTECNICO ITALIANO

PROGETTO:

COMUNE DI VADO LIGURE (SV)

DISCARICA PER RNP IN LOCALITA' BOSCACCIO

AMPLIAMENTO – IPOTESI 1
PROGETTO DEFINITIVO

TITOLO – Title

PIANO DI GESTIONE
IN FASE POST–OPERATIVA

GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA:

STUDIO PROGEA
Dott. S. AICARDI
via G. Leopardi 35r, 17100 Savona
Tel e Fax 019.825956Q
Studio.Progea@gmail.com

STUDIO CARIERI
Dott. F. CARIERI
Via alla Rocca di Legino 5b, 17100 Savona
Tel 019.801866 Fax: 019.8403931
e-mail: filippo@carieri.com

IMPIANTISTICA BIOGAS:

Enrico Magnano
consulenze tecniche per l'ambiente
Via Rocca Grue, 17 15050 Sarezzano (AL) - Italy
Tel. +39 - 0131 - 88.45.96 Fax. +39 - 0131 - 88.49.21
e-mail: magnano@magnano.it web: www.magnano.it

STUDIO GEOTECNICO ITALIANO

CONTRATTO N. – Contract Nr.

IDENTIFICAZIONE SGI
SGI identification

COMMESSA	/	CODICE ARCHIVIO	ELABORATO	EMISSIONE
07663	–	065R09	E	01

REV. Rev.	DESCRIZIONE Description	REDAZIONE Edited	VERIFICA Checked	AUTORIZZAZIONE Authorized	DATA Date
01	EMISSIONE	TER	TER	VEG	15.06.2011

NOME FILE – File name

07663–065R09E01

E' VIETATA LA RIPRODUZIONE DI QUESTO DOCUMENTO SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA SGI–Reproduction of this document is forbidden without prior written permission by SGI

INDICE

1. Introduzione 1
2. Manutenzione recinzione e cancelli di accesso 2
3. Manutenzione rete di raccolta e smaltimento acque meteoriche 3
4. Manutenzione viabilità interna ed esterna 4
5. Manutenzione sistema di drenaggio del percolato 5
6. Manutenzione rete di captazione, adduzione, riutilizzo e combustione del biogas 6
7. Manutenzione sistema di copertura definitiva 7
8. Manutenzione della copertura vegetale 8
9. Manutenzione pozzi e attrezzatura di campionamento delle acque sotterranee 9
10. Modalità e frequenza di asportazione del percolato 10

è vietata la riproduzione di questo documento, senza preventiva autorizzazione scritta dello SGI
reproduction of this document is forbidden without prior written permission of SGI

è vietata la riproduzione di questo documento, senza preventiva autorizzazione scritta dello SGI
reproduction of this document is forbidden without prior written permission of SGI

1. INTRODUZIONE

L'art. 8 del D.Lgs. 36/03 prevede che la domanda di autorizzazione per la costruzione e l'esercizio di una discarica debba essere presentata, oltre che conformemente a quanto previsto dall'art. 208 del D.Lgs. 152/06 (che sostituisce gli articoli 27 e 28 del D.Lgs. 22/97), completa di una serie di dati e informazioni fra cui anche il Piano di gestione in fase post operativa redatto secondo i criteri stabiliti dall'Allegato 2 dello stesso decreto.

In generale, nel Piano di gestione in fase post operativa devono essere definiti i programmi di sorveglianza e controllo successivi alla chiusura.

Al Capitolo 4 dell'Allegato 2 dello stesso Decreto sono poi riportati i principali contenuti di tale Piano; in particolare viene precisato che deve individuare:

> "*tempi, modalità e condizioni della fase di gestione post - operative della discarica e le attività che devono essere poste in essere durante tale fase, con particolare riferimento alle attività di manutenzione delle opere e dei presidi, in modo da garantire che anche in tale fase la discarica mantenga i requisiti di sicurezza ambientale previsti*".

La presente relazione costituisce l'aggiornamento e la revisione del corrispondente elaborato presentato con il Piano di adeguamento dell'esistente discarica ai sensi del art. 17 del D.Lgs. 36/03 ed autorizzato con Atto Dirigenziale della Provincia di Savona del 24.05.05 n. 3362/05.

2. MANUTENZIONE RECINZIONE E CANCELLI DI ACCESSO

La manutenzione sarà effettuata attraverso un'attività di monitoraggio costante dell'integrità della recinzione perimetrale e dei cancelli di accesso, con tempestivi interventi di riparazione o ripristino, qualora si riscontrino rotture, cedimenti, deterioramento degli stessi.

è vietata la riproduzione di questo documento, senza preventiva autorizzazione scritta dello SGI
reproduction of this document is forbidden without prior written permission of SGI

3. MANUTENZIONE RETE DI RACCOLTA E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

La manutenzione sarà effettuata attraverso un'attività di monitoraggio costante dell'integrità della rete, che prevede interventi di pulizia delle canalizzazioni, al fine da mantenere efficiente la loro funzione di convogliamento delle acque meteoriche. Saranno inoltre effettuate, come disposto dal D.Lgs. 36/03, analisi sulla composizione delle acque superficiali di drenaggio, con la periodicità richiesta dalla normativa. Eventuali criticità emergenti dal monitoraggio potranno portare all'individuazione di parametri da analizzare con frequenze superiori.

è vietata la riproduzione di questo documento, senza preventiva autorizzazione scritta dello SGI
reproduction of this document is forbidden without prior written permission of SGI

4. MANUTENZIONE VIABILITÀ INTERNA ED ESTERNA

La strada di accesso alla discarica, nel tratto di pertinenza, sarà mantenuta in buono stato, effettuando, ove necessario, interventi di ripristino del fondo stradale, per consentire l'accesso alla discarica in condizioni di sicurezza. Per quanto riguarda la viabilità interna, si provvederà a mantenere le strade sgombre da eventuali erbacce o detriti trasportati da eventi meteorici. In caso di deterioramenti si provvederà al ripristino dei tratti interessati, in modo da consentire un'agevole circolazione dei mezzi e delle persone all'interno del sito.

è vietata la riproduzione di questo documento, senza preventiva autorizzazione scritta dello SGI
reproduction of this document is forbidden without prior written permission of SGI

5. MANUTENZIONE SISTEMA DI DRENAGGIO DEL PERCOLATO

La copertura finale della discarica sarà effettuata con le migliori tecnologie disponibili, allo scopo di evitare l'infiltrazione dell'acqua meteorica nella massa dei rifiuti, e quindi di ridurre i volumi di percolato prodotto. Come da disposizioni di legge vigenti, il percolato sarà raccolto e smaltito per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura definitiva dell'impianto. Per tutto questo periodo, il sistema di drenaggio e le vasche di raccolta saranno sottoposti a monitoraggio al fine di garantire la loro integrità ed efficienza.

è vietata la riproduzione di questo documento, senza preventiva autorizzazione scritta dello SGI
reproduction of this document is forbidden without prior written permission of SGI

6. MANUTENZIONE RETE DI CAPTAZIONE, ADDUZIONE, RIUTILIZZO E COMBUSTIONE DEL BIOGAS

La gestione del biogas sarà effettuata, anche successivamente alla chiusura dell'impianto, in modo tale da escludere rischi per l'ambiente e per la salute umana. A tale scopo la rete di estrazione del biogas sarà soggetta a costante monitoraggio al fine di garantirne l'efficienza. Qualora dall'attività di monitoraggio dovessero emergere segnali che indichino il danneggiamento dei sistemi di captazione (tubazioni o pozzi), si provvederà alla sostituzione delle parti danneggiate. Allo stesso modo sarà garantita anche la funzionalità dell'impianto di generazione di energia elettrica da recupero biogas, che si ritiene possa funzionare ancora per circa 5 anni dopo la chiusura dell'impianto. Trascorso tale periodo, il biogas residuo captato sarà eliminato tramite torce ad alta temperatura. A tale scopo verranno controllate e manutenute periodicamente le torce installate.

è vietata la riproduzione di questo documento, senza preventiva autorizzazione scritta dello SGI
reproduction of this document is forbidden without prior written permission of SGI

7. MANUTENZIONE SISTEMA DI COPERTURA DEFINITIVA

Il sistema di copertura definitivo dell'ampliamento della discarica sarà realizzata in conformità ai requisiti indicati nella normativa di riferimento e secondo quanto indicato al paragrafo 5.3.4 della Relazione tecnica generale (rif. SGI: 07663-065R02E01).

Lo scopo è quello di isolare i rifiuti dall'ambiente esterno, minimizzare le infiltrazioni d'acqua, ridurre al minimo la necessità di manutenzione, eliminare i fenomeni di erosione, resistere agli assestamenti ed ai fenomeni di subsidenza localizzata. Tale copertura sarà oggetto di continua manutenzione al fine di consentire il regolare deflusso delle acque superficiali e di minimizzarne l'infiltrazione nella discarica. Ogni eventuale situazione di deterioramento della copertura sarà immediatamente sanata tramite tempestivi interventi, ad opera di personale specializzato.

è vietata la riproduzione di questo documento, senza preventiva autorizzazione scritta dello SGI
reproduction of this document is forbidden without prior written permission of SGI

8. MANUTENZIONE DELLA COPERTURA VEGETALE

La copertura vegetale sarà mantenuta in buone condizioni attraverso un'attività di controllo dello stato di crescita delle specie arboree piantumate, adeguata irrigazione delle stesse, protezione dall'eventuale attacco di specie parassite e sostituzione delle piante che dovessero ammalarsi.

è vietata la riproduzione di questo documento, senza preventiva autorizzazione scritta dello SGI
reproduction of this document is forbidden without prior written permission of SGI

9. MANUTENZIONE POZZI E ATTREZZATURA DI CAMPIONAMENTO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Al fine di rilevare tempestivamente eventuali situazioni di inquinamento delle acque sotterranee, sarà mantenuta l'attività di monitoraggio dei pozzi piezometrici esistenti così come indicato nel Piano di sorveglianza e controllo (rif. SGI: 07663-065R10E01).

In caso di criticità la frequenza delle analisi sarà aumentata, o saranno monitorati parametri aggiuntivi rispetto a quelli indicati nella tabella citata. Naturalmente, qualora le analisi evidenziassero valori che possano indicare possibili perdite di inquinanti dalla discarica, saranno tempestivamente adottate tutte le misure tecniche necessarie alla risoluzione del problema. La manutenzione, il campionamento e il controllo dei pozzi sarà effettuato mensilmente per il primo anno e trimestralmente per i successivi anni da parte di personale specializzato.

è vietata la riproduzione di questo documento, senza preventiva autorizzazione scritta dello SGI
reproduction of this document is forbidden without prior written permission of SGI

10. MODALITÀ E FREQUENZA DI ASPORTAZIONE DEL PERCOLATO

Il percolato, convogliato nelle vasche di accumulo, sarà immesso nella rete fognaria esistente ed inviato all'impianto di depurazione consortile di Savona. La frequenza dell'immissione sarà determinata dal livello di accumulo nelle singole vasche, in modo che il volume stoccato non superi i tre quarti della capacità complessiva. Il sistema sarà tenuto sotto controllo tramite i sensori automatici di livello.

è vietata la riproduzione di questo documento, senza preventiva autorizzazione scritta dello SGI
reproduction of this document is forbidden without prior written permission of SGI