

	<p align="center">B07/001-8_snt COMUNE DI MANIAGO Provincia di Pordenone</p>	
---	---	---

DISCARICA DELLA COSSANA
SOTTOCATEGORIA
ART. 7, COMMA 1, LETT. C), D.M. 27 SETTEMBRE 2010
- TERZO E QUARTO LOTTO -
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
Rinnovo
Sintesi non tecnica

- settembre 2013 -

EMISSIONE		
RC	FR UT	LA

VERIFICA		
DT	RC	LB

APPROVAZIONE		
DG	DT	AB

Risorse BTA srl
 Via Madonna del Piano 18 – 34070 Villesse (Gorizia)
 Codice fiscale e partita IVA 00393110317
 Telefono 0481 91651 – Telefax 0481 91605
 E-mail: info@risorsebta.it

Capitale sociale 100.000,00 €
 Registro Imprese GO 00393110317
 R.E.A. 48937 CCIAA GO
 Sistema UNI EN ISO 9001

INDICE

	pag.
1. INTRODUZIONE	1
2. SITO E URBANISTICA	3
3. CICLO PRODUTTIVO	5
4. ENERGIA	7
5. EMISSIONI	8
5.1. ATMOSFERA	8
5.2. SCARICHI IDRICI	9
5.3. RUMORE	9
5.4. RIFIUTI	9
6. SISTEMI DI ABBATTIMENTO E CONTENIMENTO	10
6.1. ARIA	10
6.2. ACQUA	10
6.3. RUMORE	10
6.4. SUOLO	11
7. MONITORAGGIO	13
8. PROCEDURE SPECIALI	14
9. VALUTAZIONE INTEGRATA INQUINAMENTO	15
9.1. ARIA	15
9.2. ACQUA	15
9.3. ENERGIA	16
10. PREVENZIONE INQUINAMENTO	18

	B07/001-8_snt pag. 1/1	
---	---	---

1. INTRODUZIONE

Il presente elaborato costituisce la Relazione Tecnica richiesta per il rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), ottenuta nell'anno 2008 e riguardante il terzo e il quarto lotto della discarica per rifiuti urbani non pericolosi, sottocategoria di cui alla lett. c), comma 1, art. 7, D.M. 3 agosto 2005, in località Cossana, Comune di Maniago. L'attività che si svolge nel sito rientra fra quelle indicate al Punto 5.4 dell'Allegato VIII alla Parte II, D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

La discarica della Cossana si è sviluppata nel tempo attraverso quattro lotti, dei quali i primi due, esauriti e sono in fase di post-esercizio, sono rimasti sottoposti alla previgente normativa dei rifiuti, mentre gli ultimi due sono stati assoggettati alla normativa "*Integrated Pollution Prevention Control*" - IPPC (Direttiva 96/61/CE, attualmente Direttiva 2008/1/CE). In particolare il terzo lotto non è più interessato dai conferimenti dal settembre 2005 ed è coperto provvisoriamente in attesa che si completi il calo dei rifiuti, dopo di che sarà posata la copertura finale, mentre il quarto lotto è in fase di coltivazione.

Nel corso del 2007 era stata presentata la domanda per l'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ai sensi dell'allora vigente D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 (ora integrato al Titolo III-bis, D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.) relativamente alla gestione del terzo e quarto lotto. Il provvedimento finale della pratica ALP.10-PN/AIA/27 è stato emesso dalla Direzione Centrale Ambiente e Lavori Pubblici, Decreto n. 476 del 8 aprile 2008. Lo stesso recepisce ed integra a tutti gli effetti i contenuti dei provvedimenti precedenti.

Lo stesso è stato modificato nel corso degli anni per far fronte ad aggiornamenti di tipo normativo. Il Decreto della Direzione Centrale Ambiente, Energia e Politiche per la Montagna 30 ottobre 2012, n. 2406 ha modificato da ultimo l'iniziale Decreto AIA relativamente all'estensione del bacino di utenza della discarica all'ambito territoriale unico regionale di cui alla L.R. 11/2011 e s.m.i.. Un tanto si è reso necessario in quanto a partire dal 2011 vi è stata una brusca riduzione dei conferimenti da parte dell'impianto a servizio del quale è posta la discarica.

Si evidenzia infine che presso il sito¹ di discarica sono attualmente in corso i lavori per la realizzazione del quinto lotto della discarica, il cui progetto è stato oggetto di pratica di AIA distinta (PN/AIA/27-2). La relativa procedura si è conclusa con l'emissione del provvedimento

¹ Nell'accezione prevista dall'art. 2, punto 22 del regolamento (CE) del Parlamento europeo e del Consiglio 25 novembre 2009, n. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), che definisce sito: " *un'ubicazione geografica precisa, sotto il controllo gestionale di un'organizzazione che comprende attività, prodotti e servizi, ivi compresi tutte le infrastrutture, gli impianti e i materiali*".

 RISORSE BTA	B07/001-8_snt pag. 2/2	 friuljulia appalti
--	--------------------------------------	--

della Direzione Centrale Ambiente, Energia e Politiche per la Montagna costituito dal Decreto AIA n. 1372 del 4 giugno 2012 di autorizzazione alla costruzione e alla gestione del quinto lotto.

Al momento dell'attivazione del quinto lotto (inizio coltivazione), i conferimenti di rifiuti all'interno del quarto lotto saranno terminati. Dal punto di vista dell'esercizio dell'attività di discarica, la coesistenza dei lotti terzo, quarto e quinto non comporta interferenze in quanto i tre lotti sono autonomi e sono dotati di dispositivi indipendenti per la raccolta e l'accumulo del percolato e del liquido infratelo. Vi sarà una connessione unicamente per quanto riguarda la componente biogas, infatti il progetto del quinto lotto prevede l'installazione di una centrale di conversione energetica del biogas, alla quale sarà convogliato anche il biogas captato dal terzo e quarto lotto. L'energia prodotta sarà utilizzata per la copertura del fabbisogno interno di tutta la discarica.

Lo sviluppo dell'attività di discarica e delle attività di controllo ambientale può essere seguito anche dal pubblico tramite la consultazione della dichiarazione ambientale che tutti i siti registrati EMAS (certificazione di matrice europea) sono tenuti a presentare.

 RISORSE BTA	B07/001-8_snt pag. 3/3	 friuljulia appalti
--	-------------------------------	--

2. SITO E URBANISTICA

La discarica della Cossana è ubicata in sinistra orografica del Torrente Cellina, a sud dell'abitato di Maniago. Da quest'ultimo è raggiungibile dirigendosi verso Vivaro (S.R. 251 e S.P. "Vivarina"), attraverso la strada intercomunale che collega Vajont a Vivaro e proseguendo verso la località Cossana.



Come si vede dalla foto, l'impianto è collocato in vicinanza del Torrente Cellina, ma fuori dalla zona di preservazione prevista dalle norme.

Oltre alla salvaguardia dei corsi d'acqua è stata istituita in corrispondenza dell'asta del Cellina l'ARIA n. 7 denominata "Fiume Meduna e Torrente Cellina": si tratta di una zona di salvaguardia di valori ambientali disposta dalla Regione, il cui perimetro è ricompreso all'interno di quello della più estesa ZPS IT 3311001 "Magredi di Pordenone".

Di interesse comunitario è invece la zona coperta dal SIC IT 3310009 "Magredi del Cellina" che sale da sud e che comprende anche l'area del primo e secondo lotto ormai dismessi.

	<p>B07/001-8_snt</p> <p>pag. 4/4</p>	
---	--	---

Sempre sotto il profilo delle salvaguardie, si deve segnalare che in destra orografica del Torrente Cellina esiste un vigneto per la produzione di vini DOC “*Friuli Grave*”, individuato anche dal Piano provinciale attuativo di quello regionale per rifiuti urbani, che ha altresì previsto contestuale deroga per la distanza minima prevista dalla normativa regionale.

Per quanto riguarda l’idraulica, l’Autorità di Bacino ha emesso il Piano Stralcio per la Sicurezza Idraulica indicando su apposita cartografia le zone critiche sotto il profilo idrogeologico. Nessuna criticità è indicata per l’area su cui insiste l’impianto e per quelle ad esso prossime.

La superficie dell’impianto soggetta a rinnovo è di circa 7,2 ettari, ubicati sul conoide di deiezione del Torrente Cellina. Il sottosuolo è costituito da ghiaie grosse, anche cementate, che costituisce la falda entro la quale scorrono le acque sotterranee ad una profondità di oltre 170 m dal piano campagna.

Come risulta anche dalla fotografia precedente, nell’immediato intorno della discarica non esistono ricettori sensibili o nuclei abitati.

Sotto il profilo urbanistico, il complesso della discarica è situato in un’area definita “*area per servizi e attrezzature tecnologiche*” secondo il P.R.G.C. comunale che, all’art. 68, fra le prescrizioni particolari, prevede che, nella zona prevista per smaltimento rifiuti, il ripristino sia a “*prato magro*”.

Verso nord ed ovest la destinazione urbanistica è di “*Zone F.4.2 di interesse ambientale perigolenali*” e l’area prossima all’impianto è adibita ad uso agricolo, mentre i lati est e sud confinano con un’area classificata dal P.R.G.C. come “*Zone militari e militari di interesse ambientale*” ed è adibita a prato.

	<p>B07/001-8_snt</p> <p>pag. 5/5</p>	
---	--------------------------------------	---

3. CICLO PRODUTTIVO

Il terzo lotto della discarica, a conferimenti ultimati, ha accolto circa 350000 Mg (tonnellate) di rifiuti. Attualmente è coperto con un telo impermeabile in attesa del completamento del “calo” dei rifiuti: il biogas è captato in via temporanea da una rete di tubazioni orizzontali immerse nei rifiuti e bruciato in una apposita torcia. Ad assestamento avvenuto sarà posata la copertura finale, saranno realizzati pozzi verticali per l’aspirazione del biogas che sarà ancora bruciato in torcia.

I rifiuti in arrivo sono pari a circa 180 Mg/d (tonnellate al giorno) per un totale annuo massimo autorizzato di 56000 Mg (tonnellate) e sono costituiti in massima parte da sovvalli (residui di lavorazione) da impianti di trattamento di rifiuti urbani e per la restante parte da rifiuti, tipo spazzamento stradale, conferiti da comuni.

I rifiuti vengono depositati e compattati nel bacino seguendo precisi criteri di deposizione e compattazione per evitare l’asporto dei rifiuti da parte del vento e seguendo criteri di sicurezza per quanto riguarda le pendenze.

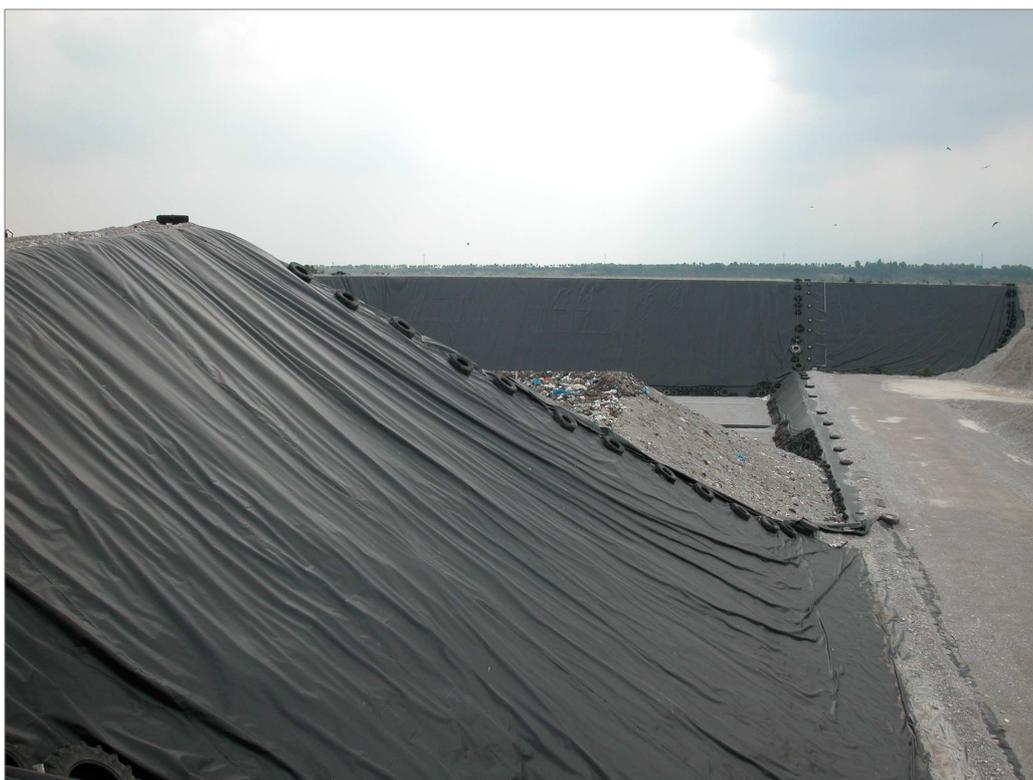


Dal fondo del bacino il percolato arriva ad un pozzo esterno al bacino e da qui pompato in una vasca di accumulo dalla quale viene asportato periodicamente ed inviato a depurazione.

	<p>B07/001-8_snt</p> <p>pag. 6/6</p>	
---	--	---

Prima di essere scaricati vengono controllati i documenti del carico e quindi i rifiuti dopo lo scarico: l'accettazione degli stessi segue una procedura definita anche in base a disposizioni di legge (D.M. 27 settembre 2010) per verificare che gli stessi siano conformi a quanto previsto dall'autorizzazione.

Nel quarto lotto le scarpate del primo stralcio sono state ricoperte con teli leggeri al fine di limitare l'infiltrazione di acqua meteorica e, di conseguenza, la produzione di percolato, ad eccezione della prima e di parte della seconda cella, lasciate scoperte per permettere il transito dei mezzi di conferimento dei rifiuti all'interno del secondo stralcio. Lo scarico dei rifiuti nel secondo stralcio è iniziato ad aprile 2008 dalla zona bassa della prima cella, è proseguito con occupazione progressiva delle altre celle e successivo sviluppo in altezza rispettando le pendenze massime di 30° per le scarpate dei rifiuti messi a dimora. Nel giugno 2011 è iniziata la coltivazione della quinta e ultima cella del secondo stralcio.



Dopo che sarà ultimato il conferimento dei rifiuti si seguirà la procedura già indicata per il terzo lotto e ad ultimazione della copertura finale tutto l'impianto sarà ripristinato a prato magro.

 <p>RISORSE BTA</p>	<p>B07/001-8_snt</p> <p>pag. 7/7</p>	 <p>friuljulia appalti</p>
--	--------------------------------------	---

4. ENERGIA

L'area di impianto non è attualmente collegata alla rete elettrica nazionale le cui linee viaggiano ancora a notevole distanza dal sito.

L'energia elettrica è utilizzata solo per l'azionamento dalle pompe di sollevamento e per altri servizi minori: essa è prodotta da tre gruppi elettrogeni posti a servizio del terzo e quarto lotto.

La componente principale dei consumi di energia è rappresentata dall'attività delle macchine operatrici ed è fornita da gasolio che viene approvvigionato all'esterno, con riempimento di serbatoi mobili dotati di bacino di contenimento delle perdite.

Il consumo di gasolio può variare annualmente, però la media si attesta abbastanza stabilmente sul valore di 150 m³ all'anno.

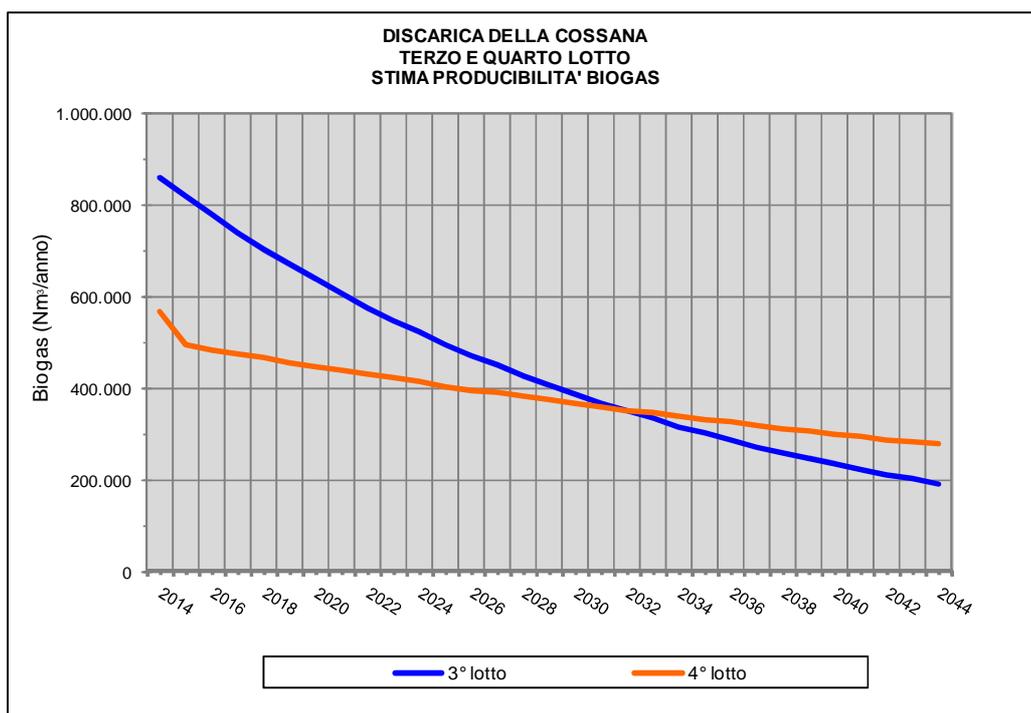
5. EMISSIONI

Per emissioni si intende qualsiasi sostanza solida, liquida, gassosa, o forma energetica (rumore), che esce dall'impianto ed entra (immissione) nell'ambiente esterno, inteso come aria, acqua, suolo, cosiddette matrici ambientali.

5.1. ATMOSFERA

Per una discarica la fonte principale di immissione in atmosfera è data dal biogas che si sviluppa dalla decomposizione del materiale organico presente nei rifiuti. Esso è costituito prevalentemente da metano, anidride carbonica ed acqua, oltre a tracce di altri inquinanti come l'idrogeno solforato. I composti in traccia sono principalmente responsabili dei cattivi odori.

L'emissione di biogas non è direttamente misurabile e quindi è stata calcolata con un apposito modello. Il grafico di seguito riportato mostra l'evoluzione dello sviluppo della produzione di biogas.



Il biogas, come già detto, viene in parte captato e, attualmente, bruciato in una torcia che utilizza il metano per generare una fiamma. La combustione del metano è importante perché si tratta di un gas che ha un impatto notevole (23 volte superiore all'anidride carbonica) sull'effetto serra. La combustione inoltre distrugge i composti maleodoranti.

 RISORSE BTA	B07/001-8_snt pag. 9/9	 friuljulia appalti
--	--------------------------------------	--

Altre emissioni dall'impianto provengono dai tubi di scarico dei motori delle macchine operatrici (pale meccaniche, compattatori a piede di montone, ecc.) e dei motori impiegati per azionare i generatori di energia elettrica (gruppi elettrogeni).

5.2. SCARICHI IDRICI

Il percolato di cui già si è detto non costituisce scarico liquido perché viene raccolto ed asportato con autobotte: per legge si tratta di un rifiuto liquido.

Al momento attuale risulta un unico scarico sul suolo che deriva dal servizio igienico presente nella zona servizi dotato di trattamento primario in fossa Imhoff. In futuro è prevista l'installazione di un bagno chimico con l'eliminazione di tale scarico.

5.3. RUMORE

Le sorgenti di rumore sono costituite principalmente dai mezzi d'opera attivi nell'impianto e dagli autocarri che trasportano i rifiuti, oltre che dai gruppi elettrogeni, dalla torcia del biogas.

Il rumore prodotto non interferisce con insediamenti abitati, ma va controllato per la presenza di zone protette a confine. In conformità a quanto richiesto dalla zonizzazione acustica comunale è stato previsto un apposito monitoraggio acustico, inserito nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

5.4. RIFIUTI

I rifiuti prodotti dall'impianto sono costituiti dal percolato e da materiali inutilizzabili provenienti dalla manutenzione ordinaria dei mezzi e motori operanti all'interno.

Questi ultimi vengono raccolti in occasione della periodica manutenzione e stoccati entro fusti disposti su pavimento sotto tettoia. Vengono periodicamente asportati da operatori autorizzati.

Il percolato proveniente dai bacini di scarica viene invece accumulato in un'apposita vasca in calcestruzzo, rivestita all'interno da un manto impermeabile in HDPE (polietilene ad alta densità) saldato. Periodicamente il contenuto della vasca viene asportato e trasportato ad impianti di depurazione a mezzo di operatori autorizzati.

	B07/001-8_snt pag. 10/10	
---	---	---

6. SISTEMI DI ABBATTIMENTO E CONTENIMENTO

Anche questa parte viene esaminata per ogni matrice ambientale potenzialmente interferita.

6.1. ARIA

L'aria è il ricettore del biogas di discarica che sfugge all'aspirazione tramite i pozzi, nonché dei fumi provenienti dalla torcia, dai gas di scarico del motore alimentato a biogas e da quelli dei motori alimentati a gasolio.

Per il biogas l'unico sistema di contenimento previsto anche dalle linee guida è quello della combustione in torcia, ovvero in motori utilizzati per la conversione energetica. Come già detto, il contenimento riguarda l'eliminazione del metano che è più impattante per l'effetto serra dei gas che si generano dalla sua combustione.

Il progetto del quinto lotto prevede l'installazione di una torcia ad alta temperatura e tempo di residenza adeguato e di un motore per lo sfruttamento energetico del biogas che utilizzerà anche il biogas captato dal terzo e quarto lotto.

Per quanto riguarda i mezzi d'opera, le emissioni sono tenute al minimo sia per l'impiego di gasolio a basso contenuto di zolfo (autotrazione), che per le modalità di impiego. Le modalità di compattazione sono infatti studiate in modo da ridurre sprechi di potenza rispetto agli scopi, come per esempio avviene quando si utilizzano mezzi di grande peso, appunto i compattatori, per eseguire le operazioni su fronti in forte pendenza. Nella discarica lo spostamento dei rifiuti in scarpata o fra i diversi piani è fatto con pale cingolate di minor peso, mentre l'attività di compattazione si svolge prevalentemente in orizzontale, o su modesti pendii.

6.2. ACQUA

Per le acque del servizio igienico è previsto un trattamento primario con fossa Imhoff come avviene per le abitazioni civili non servite da fognatura.

6.3. RUMORE

Il rumore è generato dai mezzi d'opera che prevalentemente operano in fossa con conseguente contenimento della propagazione all'esterno.

A livello del suolo sono presenti solo i gruppi elettrogeni di servizio che per gran parte del tempo operano a regime minimo, che viene aumentato solo per i brevi tempi richiesti dall'attivazione delle pompe di sollevamento del percolato, attivate da appositi controlli di livello.

 RISORSE BTA	B07/001-8_snt pag. 11/11	 friuljulia appalti
--	-----------------------------	--

6.4. SUOLO

Si tratta della matrice che, unitamente alle acque sotterranee, può essere più pesantemente interferita dalle attività di discarica.

Il contenimento, visto che il sottosuolo non ha caratteristiche sufficienti di impermeabilità, è affidato ad una barriera multistrato costituita per il fondo da una successione di strati minerali di limo argilloso e manto artificiale in HDPE, mentre per le pareti lo strato minerale è sostituito da bentonite, un'argilla finissima confezionata in forma di pannello.



Il sistema applicato prevede una doppia impermeabilizzazione con interposizione fra le due di apposite tubazioni spia. Queste hanno il duplice fine di segnalare in corso di esercizio eventuali rotture del primo manto impermeabile per urto da parte dei mezzi operanti, in modo da provvedere all'immediata riparazione. Nel lungo termine invece i drenaggi spia consentono, in caso di cedimento delle impermeabilizzazioni principali, di raccogliere ed asportare le perdite senza che queste vadano ad inquinare il sottosuolo.

 RISORSE BTA	B07/001-8_snt pag. 12/12	 friuljulia appalti
--	---	--

Per tale motivo l'impianto è dotato, oltre che dei pozzi di raccolta del percolato, anche di appositi pozzi di raccolta di liquidi provenienti dai tubi spia, posizionati nel cosiddetto "infratelo". Essi sono sottoposti a costante controllo.

Per garantire la protezione delle impermeabilizzazioni sul fondo, prima dei rifiuti viene posato uno strato di ghiaia/sabbia drenante. Sulle pareti del quarto lotto, oltre ai classici pneumatici di protezione, è stata prevista una geogriglia per assorbire gli sforzi provocati dai rifiuti ed un sottostante geotessile (una specie di tessuto/feltro) di peso 800 g/m²: tutti questi presidi servono a proteggere il doppio sistema di impermeabilizzazione installato sulle pareti.

 <p>RISORSE BTA</p>	<p>B07/001-8_snt</p> <p>pag. 13/13</p>	 <p>friuljulia appalti</p>
--	--	---

7. MONITORAGGIO

Una componente essenziale della filosofia IPPC è affidata al controllo periodico di tutte le attività, oltre che alla adozione di pratiche gestionali ottimali.

L'impianto AIA attualmente esistente (terzo e quarto lotto) è già dotato di un proprio piano di monitoraggio e controllo (PMC), dove vengono stabiliti la tipologia e la frequenza dei controlli da svolgere, nonché i parametri da determinare per ogni campione prelevato.

In particolare sono previsti specifici controlli sui rifiuti in entrata, sul percolato, sulle acque di infratelo, sul biogas e, cosa più importante, sulle acque sotterranee, quelle a maggior rischio di inquinamento.

Nel tempo il sistema di controllo di tali acque si è implementato ed oggi conta su quattro piezometri ricavati da trivellazioni eseguite fino a quasi 200 m al di sotto del piano campagna.

Grazie ai piezometri si è potuta studiare la direzione di scorrimento delle acque di falda che, fatto salvo quando, a seguito di piogge prolungate, il Torrente Cellina presenta uno specchio liquido affiorante, ha direzione da nord-est a sud-ovest.

Espletata tale campagna di studio, i piezometri sono stati attrezzati con pompe e tubazioni fisse per il campionamento periodico delle acque, che, come per tutti gli altri monitoraggi, segue precisi standard nazionali o internazionali.

 <p>RISORSE BTA</p>	<p>B07/001-8_snt</p> <p>pag. 14/14</p>	 <p>friuljulia appalti</p>
--	--	---

8. PROCEDURE SPECIALI

L'impianto non ha in deposito sostanze pericolose e non esercita attività tali da comportare il pericolo che possa accadere un "incidente rilevante", tale cioè da comportare grave rischio per l'esterno e per le matrici ambientali. Non è perciò sottoposto alla specifica normativa di settore.

Sotto altro aspetto, i risultati dei monitoraggi, svolti in base al PMC attivo, attestano che il sito non è stato all'origine di fenomeni di inquinamento tali da portare all'attivazione delle speciali procedure previste dalla legge per la bonifica dei suoli e/o delle acque sotterranee.

	B07/001-8_snt pag. 15/15	
---	---	---

9. VALUTAZIONE INTEGRATA INQUINAMENTO

Secondo la normativa deve essere fatta una valutazione globale dell'inquinamento di impianto, che è stata svolta e di cui si espongono per sommi capi le risultanze.

9.1. ARIA

Sotto il profilo globale le emissioni in atmosfera vanno valutate per tre profili: il contributo additivo per l'effetto serra, il contributo di sostanze acidificanti (piogge acide) ed il contributo alla formazione di precursori dell'ozono, che come noto, nella troposfera (minore altezza) a differenza che nella stratosfera, aumenta l'effetto negativo di altri inquinanti (smog fotochimico).

Secondo quanto previsto dalla letteratura scientifica, gli indici vengono calcolati e presentati in termini di milioni di tonnellate equivalenti in anidride carbonica (MMTCDE) per il GWP (Global Warming Potential), in kton (migliaia di tonnellate) di idrogeno atomico (H⁺) equivalente per l'indice AP (Acidification Potential) ed in tonnellate di ozono equivalente per l'indice TOFP (Tropospheric Ozone Formation Potential).

L'uso delle unità di misura proprie è importante per poter avere la corretta percezione dell'entità del potenziale dannoso dell'emissione. Nella fattispecie, per il 2012 sono stati calcolati i seguenti valori:

- GWP : 0,0118 MMTCDE;
- AP : 0,0696 Gg;
- TOFP : 24,04 Mg.

In assenza di captazione del biogas l'indice GWP sarebbe di tre volte superiore. Siccome il GWP riguarda un effetto non locale sul clima, si deve considerare anche il risparmio dovuto all'energia elettrica prodotta, che significa minor consumo di combustibili tradizionali. In questo caso il GWP diventa del 25÷60% di quello sopra indicato a seconda del combustibile considerato (carbone, gas, ecc.).

Gli indicatori saranno monitorati nel corso della vita dell'impianto. Nel periodo trascorso dall'ottenimento dell'AIA (2008) tutti e tre gli indici seguono un andamento debolmente decrescente.

9.2. ACQUA

L'impatto più significativo, seppure non di interesse locale, è dato dal quantitativo del percolato che viene raccolto e portato a depurazione.

	<p>B07/001-8_snt</p> <p>pag. 16/16</p>	
---	--	---

Il percolato che sarà asportato costituisce emissione non in matrice ambientale, ma verso il territorio in quanto sarà altrove depurato (“*foot print*” o “*impronta di impianto*”).

Il progetto prevede numerosi accorgimenti per ridurre al minimo tale ricaduta esterna, il cui andamento può essere apprezzato tramite i seguenti indicatori:

- gettito areale espresso in l/ha.d;
- gettito specifico in l/Mg di rifiuti depositati;
- carico inquinante esportato per unità di rifiuti depositati, espresso in kg_{COD}/Mg.a.

Nel 2012 il gettito specifico nel quarto lotto è risultato pari a 27005 l/ha.d, mentre quello del terzo lotto, coperto provvisoriamente, è nettamente inferiore ed è pari a 2665 l/ha.d. Lo stesso vale per il dato massivo (25,46 l/Mg per il quarto lotto e 5,56 l/Mg per il terzo lotto).

I valori del gettito areale e massivo hanno seguito, nel corso degli anni, un andamento altalenante, pur non essendo intervenute modifiche significative delle coperture dei colmi. La variabilità di tale rapporto dà evidenza della pendolazione dei processi di degradazione interna dei rifiuti e, comunque, della mancanza di una correlazione diretta fra precipitazioni meteoriche e formazione di percolato.

Il carico inquinante esportato per unità di rifiuti depositati risulta pari a 0,11 kg_{COD}/Mg.a per il quarto lotto e di 0,01 kg_{COD}/Mg.a per il terzo lotto. Il maggior carico del quarto lotto trova giustificazione tanto nella maggiore portata (in coltivazione), che nella minore età dei rifiuti, ancora non stabilizzati.

Anche l’andamento dei valori del carico inquinante esportato per essere depurato in altro sito ha subito delle forti fluttuazioni dovute all’instabilità dei processi di degradazione della sostanza organica.

9.3. ENERGIA

Il fabbisogno energetico di qualsiasi attività ed anche della discarica va valutato anch’esso attraverso un apposito indicatore che consenta di poter confrontare diversi impianti in modo omogeneo. Lo scopo è quello di verificare la maggiore o minore “*efficienza*” nell’uso dell’energia primaria ed il potenziale di miglioramento per ridurre il consumo di risorse non rinnovabili.

Nel caso in esame i consumi energetici possono essere valutati per il tramite del consumo di gasolio, unica fonte energetica utilizzata. Assumendo un potere calorifico inferiore del gasolio

 RISORSE BTA	B07/001-8_snt pag. 17/17	 friuljulia appalti
--	---	--

pari a 10200 kcal/kg, il fabbisogno energetico nel 2012 è stato di 4578574 MJ/a, pari ad un consumo specifico di ~48,54 kWh/Mg.a (~26222 Mg/a di rifiuti smaltiti).

Nel periodo di riferimento (2008÷2012) è stato rilevato un andamento crescente dell'indice, dovuto ad un'attività di compattazione sempre accurata, al fine di ridurre il più possibile la porosità dei rifiuti e quindi l'infiltrazione di acqua, nonché alla riduzione dei rifiuti conferiti che provoca un aumento del consumo specifico di gasolio.

Tali fabbisogni energetici non appaiono al momento comprimibili.

 <p>RISORSE BTA</p>	<p>B07/001-8_snt</p> <p>pag. 18/18</p>	 <p>friuljulia appalti</p>
--	--	---

10. PREVENZIONE INQUINAMENTO

L'impianto è conforme alle linee guida sulle migliori tecnologie disponibili (D.Lgs. 36/2003 - "Direttiva Discariche") e quindi non sono state individuate specifiche carenze da migliorare.

Per garantire la massima prevenzione di rischi di inquinamento si devono applicare rigorosamente le procedure previste e procedere prima possibile al ricoprimento del terzo lotto, con installazione del sistema definitivo di captazione del biogas, per ridurre l'impatto rispetto alla matrice aria.

Sarà mantenuta e possibilmente migliorata l'assunzione e l'elaborazione dei dati in modo da ottenere indicatori sempre più affidabili che serviranno a valutare la correttezza ed il miglioramento della gestione nel massimo rispetto ambientale.

Sotto il profilo gestionale, l'azienda opera già secondo un sistema di gestione ambientale conforme a UNI EN ISO 14001:2004 che ha consentito l'ottenimento della registrazione EMAS ai sensi del Regolamento CE n. 1221/09 del Parlamento Europeo e Consiglio dell'Unione Europea del 25 novembre 2009. Si tratta di una certificazione che dà atto che il sito viene gestito secondo le migliori tecniche di protezione ambientale.

Villesse, 30 settembre 2013