

**REGIONE DEL VENETO**

COMMISSIONE REGIONALE V.I.A.

(L.R. 26 marzo 1999 n°10)

Parere n. 338 del 01/02/2012

**Oggetto: GEO NOVA S.p.A. – Discarica per rifiuti non pericolosi in loc. Siberie in Comune di Sommacampagna – Comune di localizzazione: Sommacampagna (VR); Comune interessato: Sona (VR).
Procedura di VIA ai sensi degli artt. 11 e 23 della L.R. n. 10/99, AIA ai sensi del D.Lgs. 59/2005 e della L.R. 26/2007, conclusa con DGR n. 996 del 21 aprile 2009.
Progetto degli interventi per il completo ripristino delle funzionalità dell'impermeabilizzazione della discarica.**

PREMESSA

In data 24.04.2007 è stata presentata, per l'intervento in oggetto, dalla Ditta GEO NOVA S.p.A. domanda di procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale e autorizzazione ai sensi degli artt. 11 e 23 della L.R. n. 10/99, acquisita con prot. n. 232560/45/07.

Con nota in data 08.08.2008 (acquisita al protocollo n. 416612/57.19) la ditta GEO NOVA S.p.A. ha trasmesso istanza, ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale nell'ambito del procedimento di VIA, allegando a tal fine la necessaria documentazione integrativa.

Nella seduta del 17.09.2008, la Commissione Regionale V.I.A. ha espresso, parere favorevole al rilascio del giudizio di compatibilità, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e delle raccomandazioni indicate nel parere, n. 210 del 17.09.2008, rinviando invece la votazione relativa all'approvazione del progetto, ai sensi dell'art. 23 della L.R. n. 10/99, successivamente e congiuntamente a quella relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale del progetto in questione.

Nella seduta del 10.12.2008, la Commissione Regionale V.I.A., integrata ai sensi e per gli effetti dell'art. 23 della L.R. 10/99 e della Circolare del 31 ottobre 2008, pubblicata nel BUR n. 98 del 28 novembre 2008, dal Segretario Regionale all'Ambiente e Territorio, tenuto conto del parere favorevole al rilascio del giudizio di compatibilità ambientale reso nella seduta del 17.09.2008, ha espresso parere favorevole n. 219 all'approvazione del progetto ed al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, subordinatamente al rispetto sia delle prescrizioni già espresse nel Parere di Compatibilità Ambientale n. 210 del 17.09.2008 che di quelle espresse nel medesimo Parere n. 219 del 10.12.2008.

A seguito di quanto sopra esposto, l'intervento presentato dalla Ditta Geonova S.p.A. è stato autorizzato con DGR n. 996 del 21.04.2009.

Con nota del 21.10.2011 – prot. n. 490597/63.01.07 E. 410.01.1, la Ditta Geonova S.p.A. ha presentato presso gli Uffici dell'Unità Complessa V.I.A. e dell'Unità Complessa Tutela Atmosfera



una richiesta per poter realizzare il “*Progetto degli interventi per il completo ripristino delle funzionalità della impermeabilizzazione della discarica*”.

Tali interventi si sono resi indispensabili in quanto dopo l'apprestamento di tutte le opere necessarie per l'impermeabilizzazione laterale della discarica, nei mesi di luglio ed agosto 2011, si sono verificati alcuni collassamenti laterali in settori limitanti dell'argilla posta a protezione delle scarpate, in corrispondenza della scarpata lato Est del 2° lotto e scivolamenti di entità più modesta e limitata in corrispondenza della scarpata Sud del 1° lotto.

L'argomento è stato presentato dai progettisti della ditta Geonova S.p.A., che gestisce la discarica in località Siberie in Comune di Sommacampagna (VR), nel corso della seduta della Commissione regionale V.I.A. del 23.11.2011. Durante la medesima seduta è stato nominato il gruppo istruttorio incaricato dell'analisi tecnica del progetto.

Durante l'iter istruttorio sono state acquisite dagli Uffici dell'Unità Complessa V.I.A. alcune osservazioni, tese a fornire elementi conoscitivi e valutativi concernenti l'intervento, formulati dai seguenti soggetti:

- Provincia di Verona, Settore Ambiente – Servizio gestione rifiuti – Unità Operativa discariche e bonifiche (prot. n. 9278/63.01.07 E. 410.01.1, del 10.01.2012);
- ARPAV – Dipartimento Provinciale di Verona (prot. n. 20641/63.01.07 E. 410.01.1, del 16.01.2012).

In data 10.01.2012 ed in data 27.01.2012 si sono svolte due riunioni tecniche (presso la sede della Segreteria Regionale Infrastrutture e Mobilità) di approfondimento istruttorio in merito alle molteplici tematiche e problematiche connesse all'intervento proposto, alle quali sono state invitate le Amministrazioni e gli Enti interessati, a vario titolo, sull'argomento.

Il proponente ha trasmesso la seguente documentazione aggiuntiva:

- in data 27.01.2012 (prot. n. 44373/63.01.07 E. 410.01.1 del 30.01.2012), relativa alla imprevedibilità delle cause che hanno dato luogo ai collassamenti laterali dell'argilla posta a protezione delle scarpate della discarica ed alla valutazione della sostanzialità o meno degli interventi proposti di modifica al progetto già autorizzato;
- in data 27.01.2012 (prot. n. 44421/63.01.07 E. 410.01.1 del 30.01.2012), relativa al sistema di drenaggi previsti lungo le scarpate dei lotti 3, 4 e 5 della discarica.

1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Dopo l'apprestamento di tutte le opere necessarie per l'impermeabilizzazione dei Lotti 1 e 2, nei mesi di luglio e agosto 2011 si sono verificati alcuni collassamenti laterali, in settori limitati, dell'orizzonte argilloso posto a protezione delle scarpate.

I lievi dissesti hanno interessato un settore della scarpata ad Est, in corrispondenza del Lotto 2, e due punti lungo la scarpata Sud del Lotto 1.

Preso atto della situazione, il gestore della discarica ha fatto svolgere indagini specifiche, finalizzate ad individuare le cause dei cedimenti strutturali che hanno interessato il pacchetto di impermeabilizzazione delle scarpate. Queste sono risultate connesse alle condizioni meteorologiche della stagione estiva 2011, risultata particolarmente siccitosa, ed alla presenza di coltivazioni intensive (frutteti a kiwi) nelle aree esterne alla discarica, a ridosso dei settori Est e Sud. La coltivazione del kiwi richiede ingenti quantità di acqua, che viene erogata a scorrimento, fino a



formare una lamina di acqua sugli interi appezzamenti. La mancanza di piogge ha comportato un incremento delle pratiche irrigue.

La stratigrafia del primo sottosuolo, costituita da alluvioni ghiaioso sabbiose, immerse in una matrice limoso argillosa, pur favorendo uno smaltimento relativamente rapido delle acque di infiltrazione, ha provocato un allargamento del pennacchio di acqua interstiziale, che ha raggiunto la superficie di contatto con lo strato di argilla lungo la parete della discarica. Qui si sono formate sacche di ristagno e umidità alla base del manto argilloso di impermeabilizzazione nei tre settori sopra descritti, inficiando la funzionalità del pacchetto di impermeabilizzazione lungo le pareti Est (Lotto 2) e Su Est (Lotto 1).

Preso atto di quanto si è verificato, e constatato che questo fenomeno non era prevedibile nella fase di progettazione, sono stati individuati gli interventi necessari ad assicurare la messa in sicurezza dell'area.

Questi consentiranno di provvedere al completo ripristino delle funzionalità del pacchetto di impermeabilizzazione della discarica.

Allo stato attuale il Lotto 1 della discarica risulta già allestito, collaudato ed autorizzato all'esercizio provvisorio con decreto del Segretario regionale per l'Ambiente n. 28 del 29 aprile 2011: il conferimento di rifiuti è ad oggi sospeso ai sensi e per effetto della diffida emessa dalla Provincia di Verona con provvedimento n. 0083591 del 04.08.2011 a seguito degli scivolamenti in questione. Il Lotto 2 è allestito e collaudato, ma non ancora in esercizio, mentre i Lotti 3, 4 e 5 non sono ancora stati interessati dai lavori. In base ai dissesti verificatisi ed allo stato dei lavori all'interno della discarica sono state prospettate due tipologie di intervento per la messa in sicurezza dalle interazioni indotte dalle infiltrazioni di acque meteoriche provenienti dalle aree esterne.

1.1 Lotti 1 e 2

Si prevede la realizzazione di una barriera impermeabile, con la tecnica del Jet-grouting monodirezionale, con l'iniezione di una miscela di acqua, cemento e bentonite all'interno delle alluvioni ghiaioso-sabbiose naturali, che costituiscono il substrato della discarica.

Il diaframma sarà realizzato a partire circa dal piano campagna fino ad una profondità di circa 15 metri, che corrisponde alla quota del fondo invaso. Il setto avrà uno sviluppo lineare complessivo pari a circa 350 m.

La barriera idraulica sarà realizzata mediante l'iniezione ad alta pressione di una miscela di acqua, cemento e bentonite, così da formare uno spessore $S \geq 200$ mm, con una permeabilità $k \leq 10^{-9}$ m/s.

L'iniezione della miscela sarà effettuata in fase di risalita dopo il completamento della perforazione, posizionando gli ugelli in modo da formare dei getti con inclinazione pari a 15° rispetto all'asse della paratia da realizzare.

Lo sviluppo planimetrico del diaframma comprende l'intero tratto allestito lungo i confini Est e Sud della discarica, mentre sul lato occidentale si estende solamente su parte del Lotto 1, e comprende pertanto i tre settori interessati dai dissesti dello strato di argilla lungo le pareti.

Una volta ultimata la realizzazione del setto bentonitico si provvederà ad effettuare il collaudo per la verifica della corretta esecuzione dell'opera.

Seguirà quindi il risanamento dei tre settori di parete ammalorati, provvedendo in tal modo al ripristino della funzionalità di questa struttura impiantistica.

1.2 Lotti 3, 4 e 5



In questo settore della discarica non è ancora stato allestito il pacchetto di impermeabilizzazione di fondo e pareti.

Al fine di evitare l'instaurarsi dei fenomeni che hanno provocato i cedimenti dello strato di argilla sulle pareti, in questo settore dell'impianto è prevista la realizzazione di drenaggi disposti lungo l'intero sviluppo della scarpata, ogni 15,0 metri, spinti ad una profondità di 1,50 ÷ 2,0 m.

Questi impediranno la formazione di zone umide o ristagni d'acqua a tergo del manto di impermeabilizzazione.

Per la verifica dell'efficacia degli interventi di protezione con il diaframma (Lotti 1 e 2) e i dreni (Lotti 3, 4 e 5) è prevista infine la realizzazione di 5 piezometri, spinti fino ad una profondità di 15,0 m dal piano della strada perimetrale di servizio.

Il costo degli interventi sarà interamente sostenuto dalla ditta Geo Nova S.p.A.

2. OSSERVAZIONI E PARERI: ESAME

2.1) Nel corso dell'incontro tecnico presso la sede della Segreteria Regionale Infrastrutture e Mobilità del 10.01.2012, il rappresentante di ARPAV Verona ha sollevato delle "Osservazioni al Progetto di Ripristino delle Sponde ed alle Modifiche dell'Impermeabilizzazione" presentato dal proponente. La documentazione è stata illustrata ed ampiamente discussa nel corso dell'incontro tecnico.

Riguardo al merito delle osservazioni di rileva che:

- per tutti gli aspetti non inerenti l'intervento proposto, che costituisce l'oggetto del presente parere, si rimanda a quanto già espresso nella DGR n. 996 del 21.04.2009, che fornisce ampia ed esaustiva risposta a tali osservazioni rilevate da ARPAV;
- per quanto riguarda gli aspetti inerenti il progetto presentato si rileva che gli stessi possano in gran parte essere superati con l'indicazione di prescrizioni, e per i rimanenti si ritiene siano già stati risolti nel corso dell'incontro tecnico.

In data 27.01.2012, il proponente ha consegnato un documento integrativo, che ha approfondito alcuni degli aspetti emersi nel corso dell'incontro tecnico del 10.01.2012.

Di seguito si riportano sinteticamente le Osservazioni inerenti il progetto presentato e le relative controdeduzioni della Commissione:

- *Osservazione n. 1:* viene richiesto con quali modalità sarà controllata la tenuta del setto perimetrale, non ritenendo sufficiente la costruzione dei piezometri.
La Commissione rileva quanto segue: si condivide l'osservazione e si dispongono prescrizioni su questo aspetto (Prescrizioni n. 4 e 5).
- *Osservazione n. 2:* la documentazione di progetto evidenzia la presenza di livelli a bassa resistività anche a profondità superiori ai 15 metri, prospettati dal progetto di realizzazione del diaframma perimetrale impermeabile. Si chiede perché il sistema di isolamento non è stato spinto a maggiori profondità.
La Commissione rileva quanto segue: la profondità raggiunta dalla base del setto è pari a 15,0 m + 1,50 m, e risulta coincidente con le quote del fondo vaso entro cui è realizzata la discarica. I fenomeni che hanno provocato le lesioni al pacchetto di impermeabilizzazione si sono verificati lungo le pareti. Non sussiste alcuna possibilità di interferenza tra il substrato naturale interessato dalla realizzazione della discarica e la



barriera di contenimento artificiale della stessa a profondità maggiori di quelle raggiunte dall'invaso.

- *Osservazione n. 3:* si evidenziano alcuni aspetti che rendono critica la stabilità delle scarpate, come previste dal progetto approvato. Si propone a) di valutare una diversa modalità di stesura dell'impermeabilizzazione a conci anziché a tutta altezza della scarpata; b) si ritengono le indagini geoelettriche non sufficienti a delimitare l'estensione delle aree di scivolamento, che potrebbe comportare una sottostima sull'estensione dei ripristini spondali; c) vista la presenza diffusa di umidità nei terreni che compongono le sponde si ritiene opportuna la riesecuzione dei calcoli di stabilità delle stesse.

La Commissione rileva quanto segue: a) diverse modalità di esecuzione delle sponde comporterebbero un decremento sull'efficienza funzionale del pacchetto di impermeabilizzazione ed esporrebbero il suolo a contatto con tale barriera e la falda acquifera sottostante a maggiori rischi di contaminazione nel corso della gestione operativa della discarica. L'esposizione agli agenti atmosferici della porzione sommitale dello strato di argilla ne provocherebbe un progressivo deterioramento, compromettendone la funzionalità.

L'apprestamento dell'impermeabilizzazione fino ad una porzione delle scarpate perimetrali renderebbe inoltre difficoltosa la gestione delle acque meteo, con il rischio di accumuli delle stesse o di incrementi di umidità proprio lungo il piano di posa dell'argilla. Infine la ripresa delle saldature nei teli in HDPE per il completamento dell'impermeabilizzazione fino alla sommità delle scarpate, comporta minori garanzie sulla tenuta nel tempo di questo livello di protezione della discarica; b) la finalità delle indagini geoelettriche non è quella di delimitare l'estensione delle aree di scivolamento, bensì di ricostruire le dinamiche dei flussi relativi alle acque di infiltrazione provenienti dalle pratiche irrigue effettuate nei terreni adiacenti alla discarica. La bonifica delle aree interessate dai dissesti sarà estesa per gli interi tratti di substrato interessato da materiali fini, che potrebbero favorire l'accumulo di acqua; c) si condivide l'osservazione e si dispongono prescrizioni su questo aspetto (*Prescrizioni n. 7 e 8*).

- *Osservazione n. 4:* si richiede maggiore dettaglio nella definizione delle operazioni di "rattoppo" delle pareti franate e nelle operazioni di verifica della tenuta delle stesse.

La Commissione rileva quanto segue: come emerso nel corso dell'incontro tecnico, le procedure operative sulle operazioni di ripristino dei settori ammalorati sono descritti nella nota n. 227 del 5 agosto 2011 richiamata nella documentazione del progetto presentato cui si rimanda per l'esecuzione dei lavori. Per quanto concerne le operazioni di verifica della tenuta degli approntamenti realizzati si rimanda alle Prescrizioni n. 7 e 8.

- *Osservazione n. 5:* poiché le frane delle pareti sono avvenute in prossimità delle zone dove sono state collocate le tre vasche disperdenti, si chiede di dimostrare che la loro posizione non pregiudica in futuro la funzionalità della tenuta delle sponde.

La Commissione rileva quanto segue: le vasche disperdenti (o altre tipologie equivalenti) intercetteranno le acque meteoriche ricadenti sul corpo rifiuti dopo l'allestimento del pacchetto di copertura sommitale. Tali strutture non saranno pertanto operative nella fase di coltivazione. Una volta ultimati i conferimenti le pareti della discarica saranno sostenute dai rifiuti stessi che riempiranno tutti gli invasi. Ad ogni



modo, si condivide l'osservazione rilevata e si predispongono prescrizioni su questo aspetto (*Prescrizione n. 3*).

- *Osservazione n. 6:* si ritiene opportuno estendere il setto di impermeabilizzazione anche alla vasca di drenaggio presente sul lato lungo della discarica.
La Commissione rileva quanto segue: si condivide l'osservazione e si dispongono prescrizioni su questo aspetto (*Prescrizione n. 3*).

- *Osservazione n. 7:* si richiede di conoscere a) con quali criteri sono state calcolate le distanze tra i dreni nelle pareti di discarica ancora da costruire; b) quale materiale viene utilizzato come base per le pareti; c) di valutare l'eventualità di rendere più dolce la pendenza delle pareti stesse.

La Commissione rileva quanto segue: a) il criterio espresso dal proponente per il dimensionamento dei dreni nelle aree di discarica ancora da costruire è basato sulla constatazione dell'efficienza dello stesso presente nei settori di discarica già allestita; b) i risultati delle indagini tomografiche hanno evidenziato che, in corrispondenza dei drenaggi già eseguiti lungo le scarpate dei lotti 1 e 2, i fenomeni di accumulo di umidità sono assenti per una larghezza di 15 ÷ 20 metri; c) sulla base di tale riscontro sperimentale, in grandezza reale, nel progetto degli interventi è stato adottato, cautelativamente, un interasse di 15 metri; d) il materiale utilizzato è descritto nelle specifiche del progetto approvato; e) la pendenza delle pareti di progetto è già stata oggetto di verifiche di stabilità, che hanno dato esito positivo.

2.2) In data 10 gennaio 2012 (prot. 9728/63.01.07 E. 410.01.1), il dirigente del settore ambiente della Provincia di Verona, non potendo presenziare all'incontro tecnico, ha fatto pervenire ulteriori osservazioni, ed ha comunicato di condividere il parere che il Dipartimento ARPAV di Verona riterrà di formulare in merito nel corso dell'incontro tecnico stesso. Si riportano sinteticamente di seguito tali Osservazioni e le relative controdeduzioni della Commissione:

- *Osservazione n. 1:* la Provincia di Verona comunica che non appare immediata la classificazione come varianti non sostanziali gli interventi presentati dalla ditta per la sistemazione dell'impermeabilizzazione delle pareti (con l'approfondimento degli esistenti drenaggi n. 8 e 9 fino a profondità di circa 1,50 ÷ 2,00 m e prolungamento fino a circa 15,00 m di altezza dal piede della scarpata e riempimento con ghiaia e ciottoli vagliati), mentre ritiene possano essere definite sostanziali, ai sensi della vigente normativa, le modifiche al progetto approvato per la messa in sicurezza della discarica. A motivo di tale affermazione si sostiene che, in caso di non corretta progettazione di tali modifiche e quindi di nuovi scivolamenti di parete su lotti già contenenti rifiuti, potrebbero verificarsi inquinamenti della falda sottostante, non protetta da livelli a bassa permeabilità.

La Commissione rileva quanto segue: gli interventi proposti dalla ditta GEO NOVA S.p.A. non costituiscono variante sostanziale al progetto approvato in quanto non comportano una variazione delle sue caratteristiche o del suo funzionamento, ovvero un suo potenziamento che producano effetti negativi e significativi sull'ambiente. La progettazione degli interventi si basa sull'analisi delle dinamiche che hanno dato luogo ai collassamenti laterali e sull'individuazione delle cause, da cui sono state valutate e



dimensionate le soluzioni tecniche allo scopo di impedire il ripetersi di tali dissesti. La commissione ritiene che gli interventi prospettati per la messa in sicurezza della discarica, oggetto del presente parere, risultino correttamente progettati, per quanto attiene la funzione cui sono preposti, che è quella di impedire l'accumulo di umidità in corrispondenza del piano di posa dello strato argilloso sulle pareti della discarica. Le soluzioni presentate dal proponente infatti vengono di norma adottate nel campo delle scienze delle costruzioni per favorire il drenaggio nei terreni o per impedire venute d'acqua di infiltrazione verso le opere.

- *Osservazione n. 2:* la Provincia di Verona osserva che le sezioni geoelettriche tomografiche L2-E-i prima fase e L2-E-i seconda fase sembrano non differire lungo la loro estensione tra i lotti già allestiti con argilla e quelli non ancora approntati, e pertanto non sembra chiara l'affermazione del proponente relativa al fatto che "l'impermeabilizzazione della discarica ha permesso la formazione di sacche di umidità nei terreni a contatto con le argille in concomitanza con intense irrigazioni, principalmente nei lati Sud e in forma più limitata ad Est".

La Commissione rileva quanto segue: il proponente afferma proprio quanto la Provincia contesta, e cioè che il fenomeno rilevato emerge in forma più limitata ad Est, che rappresenta il lato investigato con le sezioni elettriche tomografiche L2-E-i prima fase e L2-E-i seconda fase. Da una valutazione più attenta, la porzione settentrionale della sezione, corrispondente ai lotti non ancora allestiti, risulta interessata da minore resistività, fatto da cui si evidenzia il maggiore effetto nel contenimento di umidità da parte del settore impermeabilizzato con argilla.

- *Osservazione n. 3:* la Provincia di Verona osserva che, viste le risultanze rilevate nella sezione geoelettrica tomografica L2-E-c (prima fase), si ritiene più cautelativo estendere in lunghezza il diaframma in progetto sul lato Est, e sul lato Ovest per tutta la parte non interessata dalle trincee di drenaggio.

La Commissione rileva quanto segue: si condivide l'osservazione e si dispongono prescrizioni su questo aspetto (*Prescrizione n. 2*).

- *Osservazione n. 4:* la Provincia di Verona osserva che le vasche disperdenti ubicate a metà dei lati Est e Ovest dovrebbero essere cautelativamente separate dalle pareti della discarica con il diaframma in progetto.

La Commissione rileva quanto segue: si condivide l'osservazione e si dispongono prescrizioni su questo aspetto (*Prescrizione n. 3*).

- *Osservazione n. 5:* la Provincia di Verona non ritiene adeguatamente giustificata la distanza di 15 metri fra le varie trincee di drenaggio in ghiaia pulita.

La Commissione rileva quanto segue: il proponente ha prodotto documentazione integrativa su questo aspetto, da cui si evince che: a) il criterio espresso dal proponente per il dimensionamento dei dreni nelle aree di discarica ancora da costruire è basato sulla constatazione dell'efficienza dello stesso presente nei settori di discarica già allestita; b) i risultati delle indagini tomografiche hanno evidenziato che, in corrispondenza dei drenaggi già eseguiti lungo le scarpate dei lotti 1 e 2, i fenomeni di accumulo di umidità sono assenti per una larghezza di 15 ÷ 20 metri; c) sulla base di tale riscontro



sperimentale, in grandezza reale, nel progetto degli interventi è stato adottato, cautelativamente, un interasse di 15 metri.

- *Osservazione n. 6:* la Provincia di Verona non ritiene adeguato il sistema di monitoraggio puntuale dato da 5 piezometri per il funzionamento di un intervento (posa del diaframma) così esteso in lunghezza e profondità, e pertanto ritiene si debba rivedere il sistema di monitoraggio per il funzionamento dell'intervento.

La Commissione rileva quanto segue: si condivide l'osservazione e si dispongono prescrizioni su questo aspetto (*Prescrizioni n. 4 e 5*).

3. VALUTAZIONI SUL PROGETTO

La Commissione, a seguito dell'esame del progetto e dell'incontro con gli Enti Pubblici interessati e dell'esame della documentazione presentata, è potuta giungere ad una valutazione complessiva della proposta progettuale:

- a. non si rilevano incongruenze tecniche/progettuali specifiche che limitino od ostino gli interventi proposti.
- b. La proposta d'intervento ha lo scopo di ripristinare le funzionalità del pacchetto di impermeabilizzazione che ha subito dei danni per cause non prevedibili in tre settori delle pareti, nei lotti 1 e 2.

Le cause dei collassamenti laterali sono infatti legate a condizioni meteo eccezionale (elevata siccità della stagione estiva 2011) che hanno richiesto un incremento delle pratiche irrigue su aree interessate da un diverso sfruttamento del suolo ad uso agricolo (coltivazione del Kiwi in alcune delle aree circostanti), che comportano l'utilizzo di ingenti quantità di acqua di irrigazione con il metodo a scorrimento a differenza di quello a pioggia impiegato per le specie autoctone. Le opere previste non rappresentano una variante sostanziale al progetto approvato: si possono considerare infatti accessorie, integrative e migliorative al progetto per la realizzazione e successiva gestione della discarica in località Siberie. Le stesse non comportano infatti alcuna variante strutturale o gestionale al progetto approvato.

Gli interventi di realizzazione risultano di bassissima intensità; gli eventuali impatti che si potranno generare esclusivamente durante le fasi di cantierizzazione/realizzazione degli interventi proposti, saranno a carattere temporaneo e transitorio; rientrano tra quelli già valutati nel SIA autorizzato e non comporteranno variazioni significative ai risultati delle valutazioni riportate nello Studio di Impatto Ambientale già presentato dal proponente in sede di approvazione del progetto. I lavori previsti per la realizzazione delle opere e relative interferenze con l'ambiente circostante rientrano tra le attività della fase di cantiere, necessaria per l'approntamento delle opere. Per tale motivo non è necessaria una rivalutazione dello S.I.A.

- c. Per quanto attiene alla documentazione presentata, si rileva che la stessa risulta completa e adeguata, in quanto fornisce gli elementi necessari alla valutazione delle proposte di intervento, che sono risultate idonee a raggiungere lo scopo preposto, tenendo conto delle prescrizioni stabilite dalla commissione.

In considerazione delle caratteristiche dell'intervento delle valutazioni espresse nella documentazione agli atti e degli approfondimenti presentati dalla Ditta, della valutazione della non sostanzialità degli interventi proposti di modifica al progetto già autorizzato, la Commissione non ha ritenuto necessario chiedere la ripresentazione di un nuovo SIA.

**4. CONSIDERAZIONI FINALI**

Sulla base di quanto sopra evidenziato e:

- preso atto che i collassamenti laterali verificatesi nei tre settori limitati dei Lotti 1 e 2 sono stati causati da eventi non prevedibili in fase di progetto e successiva realizzazione dello stesso, principalmente legati ad eccezionali condizioni meteorologiche e a variazioni sulle tipologie di sfruttamento del suolo ad uso agricolo in alcune porzioni delle aree circostanti alla discarica;
- avendo valutato che gli interventi in progetto finalizzati al ripristino della barriera di impermeabilizzazione della discarica non producono effetti negativi sulle componenti ambientali considerate, rispetto a quanto già valutato nel progetto autorizzato con DGR n. 996 del 21.04.2009;

tutto ciò premesso, la Commissione Regionale V.I.A., presenti tutti i suoi componenti (ad eccezione del Vice-Presidente, del Dirigente Responsabile della Tutela Ambiente della Provincia di Verona, del Dott. Livio Baracco, dell'Arch. Mirko Campagnolo, dell'Ing. Riccardo Zoppellaro, Componenti esperti della Commissione), integrata, ai sensi e per gli effetti dell'art. 23 della L.R. n. 10/99 (DGR n. 1539 del 27.09.2011), dal delegato dal Sindaco del Comune di Sommacampagna, dal delegato dal Sindaco del Comune di Sona e dal Dirigente Regionale dell'Unità di Progetto Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV) – Servizio Pianificazione Ambientale (assenti il Presidente della Provincia di Verona, il Dirigente Regionale della Direzione Urbanistica e Paesaggio, il Dirigente Regionale della Direzione Regionale Tutela Ambiente ed il Dirigente Regionale dell'Unità Periferica Servizio Forestale di Verona), ai fini dell'approvazione del progetto ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., ed integrata, ai sensi della Circolare del 31/10/2008, pubblicata nel BUR n. 98 del 28/11/2008, dal delegato dal Segretario Regionale all'Ambiente e Territorio, ai fini dell'autorizzazione della realizzazione degli interventi proposti, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. – Parte II – Titolo III-Bis (ex D.Lgs. n. 59/2005), esprime a maggioranza, con voto contrario del delegato dal Sindaco del Comune di Sona (VR)

parere favorevole

all'approvazione del progetto ed autorizzazione alla realizzazione degli interventi per il completo ripristino delle funzionalità della impermeabilizzazione della discarica subordinatamente al rispetto delle seguenti prescrizioni e raccomandazioni:

PRESCRIZIONI:

1. tutti gli impegni assunti dal Proponente con la presentazione della domanda e la documentazione trasmessa si intendono vincolanti ai fini della realizzazione dell'opera proposta;
2. il setto impermeabile perimetrale andrà esteso sul lato Est fino a raggiungere il confine settentrionale del frutteto posto sul lato opposto della strada comunale di accesso alla discarica, mentre sul lato Ovest dovrà essere implementato, fino ad includere l'intera porzione di discarica già allestita, che coincide con il limite settentrionale del Lotto 2;
3. il setto impermeabile perimetrale dovrà escludere dall'area di discarica le vasche per lo smaltimento delle acque meteoriche, così da indurre la loro trasmissione al suolo in aree esterne a tale barriera idraulica;



4. una volta ultimati gli interventi per l'impermeabilizzazione perimetrale sui Lotti 1 e 2 si dovrà procedere ad effettuare uno specifico collaudo funzionale delle opere;
5. non si dovranno realizzare i cinque piezometri per il monitoraggio sull'efficacia del sistema, in quanto non adeguati a svolgere tale funzione. La verifica sull'efficacia del sistema sarà invece effettuata attraverso l'esecuzione di un'indagine col metodo geoelettrico tomografico, a seguito della fine lavori, che preveda il rilevamento in condizioni di criticità, attraverso la predisposizione di un intervento di irrigazione sui frutteti, approntando gli stendimenti nei settori esterno ed interno al setto impermeabilizzante. I risultati dell'indagine andranno forniti a supporto delle operazioni necessarie al rilascio del certificato di collaudo funzionale delle opere;
6. la bonifica dei settori ammalorati del pacchetto di impermeabilizzazione lungo le pareti Est e Sud della discarica dovrà comprendere anche l'asporto di eventuali materiali a granulometria fine posti al di sotto del piano di posa dello strato di argilla, fino al raggiungimento del terreno naturale (alluvioni ghiaioso sabbiose). L'estensione areale degli interventi dovrà raggiungere almeno 1,0 m oltre al limite delle zone interessate dagli smottamenti, con l'asporto dei materiali ammalorati e sostituzione con terreni idonei, come da specifiche di progetto, come modificate dalla variante in corso d'opera presentata dalla Ditta con nota n. 294 del 01 ottobre 2010;
7. fatto salvo quanto specificato al precedente punto 6, la bonifica dei settori ammalorati dovrà essere effettuata secondo le modalità proposte nella nota della Ditta n. 227 del 05.08.2011;
8. anche gli interventi di ripristino della barriera artificiale di impermeabilizzazione sulle sponde della discarica, una volta terminati, andranno sottoposti a collaudo funzionale;
9. una volta ultimati i lavori di sistemazione delle scarpate, si dovranno effettuare delle verifiche di stabilità in corrispondenza dei settori oggetto dell'intervento che ne attestino il grado di sicurezza raggiunto. I risultati andranno forniti a supporto delle operazioni necessarie al rilascio del certificato di collaudo funzionale degli interventi effettuati;
10. al fine di garantire il miglior risultato degli interventi proposti, i lavori di apprestamento previsti in progetto, per il completo ripristino delle funzionalità dell'impermeabilizzazione della discarica, dovranno terminare prima della stagione di irrigazione delle coltivazioni confinanti con la discarica in questione.

RACCOMANDAZIONI:

- a) la Ditta valuti l'opportunità di utilizzare degli elementi drenanti prefabbricati (tubi e condotti) ad integrazione dei materiali proposti per la realizzazione dei dreni verticali.

Il Segretario della
Commissione Regionale V.I.A.
Eva Maria Lunger

Il Presidente della
Commissione Regionale V.I.A.
Ing. Silvano Vernizzi



Il Dirigente
Unità Complessa V.I.A.
Dott.ssa Gisella Penna

Visto: Il Vice-Presidente della
Commissione Regionale V.I.A.
Dott. Alessandro Benassi

Vanno visti n. 7 elaborati