

Beniamino Sandrini

Via del Fante, n° 21

37066 CASELLE di Sommacampagna

T. 0458581200 Cell. 3485214565

Mail: beniaminosandrini@virgilio.it

PROJECT

TO

PROTECT

**COME SALVARE
CASELLE**

PROGETTARE

PER

PROTEGGERE

www.vivicaselle.eu

Caselle d'Erbe, 30.08.2013

Procedimento Penale: 10/013862 RGNR

D.Lgs. 4-2008 - Art. 3 ter - Principio dell'azione ambientale.

La tutela dell'ambiente e degli ecosistemi naturali e del patrimonio culturale deve essere garantita da tutti gli enti pubblici e privati e dalle persone fisiche e giuridiche pubbliche o private, mediante una adeguata azione che sia informata ai principi della precauzione, dell'azione preventiva, della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché al principio «chi inquina paga» che, ai sensi dell'articolo 174, comma 2, del Trattato delle unioni europee, regolano la politica della comunità in materia ambientale.

Oggetto:

“Collassamenti” delle pareti Discarica Siberie - INTEGRAZIONE



In data 28 Agosto 2013, il sottoscritto, ha già inviato una segnalazione avente il seguente oggetto: **“Nuovi “collassamenti” sulla parete Est della Discarica Siberie”**, un “collassamento” che è stato possibile da visionare nella sua gravità, solo dopo l’asportazione delle guaine che ricoprono l’argilla e considerato che forse dei detti “collassamenti” qui e anche in altre parti delle pareti della discarica, **forse sono ancora presenti ed in atto e quindi da verificare**, la precedente segnalazione viene oggi qui integrata.

All’ **Ing. Carlo Poli**

Dirigente dell’Area funzionale dei servizi in campo ambientale

Via Santa Maria Antica, 1

37121 - VERONA

provincia.verona@cert.ip-veneto.net

e per conoscenza a:

All’ **ARPAV**

Dipartimento Provinciale di Verona

Via A. Dominutti, 8

37135 - VERONA

dapvr@pec.arpav.it

Alla **Procura della Repubblica**

presso **Tribunale di Verona**

Corte Giorgio Zanconati, 1

37122 - VERONA

prot.procura.verona@giustiziacert.it

La precedente segnalazione terminava con queste due foto (vedi sotto e che sono state riprese nella mattina del 28 Agosto), che se ben esaminate e per la particolare inclinazione della “luce radente” sulla parete, il sottoscritto ritiene di percepire e di ipotizzare che questo si un avvallamento di un nuovo “inizio di un ulteriore collassamento” di questa parte della parete est della Discarica Siberie.



Da queste due immagini, parrebbe che il “collassamento” della parete **sia ancora in atto**, visto le ombre dell’avvallamento che sono evidenti sulla parete della Discarica. Se così fosse vero, è evidente che il “rappezzo” non ha funzionato e che la pericolosità della stabilità della parete... è ancora presente!!!



E che ci sia in atto un nuovo “collassamento” forse questo può essere confermato dal fatto che a metà del pomeriggio del 29 Agosto, (forse per impedire che diventi troppo evidente quanto era già iniziato sotto il telo) il “sostegno” che hanno realizzato alla base delle pareti con la ghiaia riportata, in questo tratto è stato innalzato con un’azione forse finalizzata ad impedire il nuovo scivolamento della parete.



Il sottoscritto, visto che nonostante le richieste, gli è stato negato l’accesso al progetto di modifica della Discarica, non ha conoscenza dei motivi tecnici per i quali è stata approvata questa modifica e cioè: **quella di aggiungere alla base delle pareti un “puntello”, per impedire che queste abbiano da collassare.**



Da queste foto (che sono state riprese il 29.8.2013 alle ore 12,27) appare evidente ancora il diverso colore degli ulteriori strati di ghiaia che sono stati aggiunti al fine di elevare la quota del “puntello” alle pareti oltre al precedente che era stato realizzato prima del “collassamento” reso evidente il 27.8.2013.

Comunque da queste foto, nella parte ancora non ricoperta dal telo, parrebbe che l’argilla non sia stata compattata alla perfezione e parrebbe che questa voglia insistere, a continuare a “collassare”, di nuovo.

Il sottoscritto evidenzia - di nuovo e ancora - che tutte le ditte che hanno svolto i lavori di costruzione, **li hanno eseguiti in palese violazione dell’art. 20 della Convenzione** elemento base del Project Financing, dell’opera pubblica che sarebbe la Discarica Siberie, che così recita: “**Articolo 20 - Divieto di cessione del contratto e subappalto. Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità. Gli eventuali subappalti dovranno essere preventivamente autorizzati nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge**” e dato che al sottoscritto non risulta alcuna autorizzazione per i subappalti, questa è una violazione della legge.



Anche da questo altro punto di vista... pare sia evidente che sia stata alzata la quota della ghiaia che è alla base della parete, ed è forse solo per aumentare l'azione contenitiva del "puntello"... che sia stata aumentata la ghiaia nella zona dove si era verificato il "collassamento" di martedì 27 Agosto.



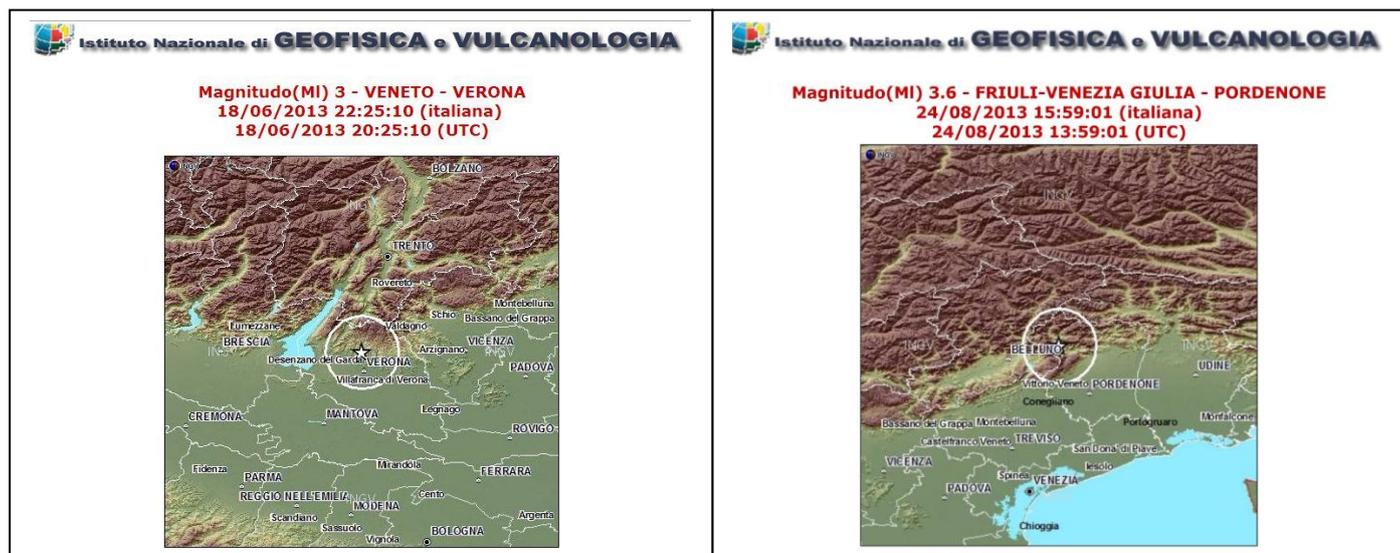
Il sottoscritto ritiene che l'azione più corretta - per ripristinare la stabilità dell'argilla - sarebbe stata quella di **asportare tutto il materiale "ammalorato"** e che era scivolato verso il fondo della Discarica, poi indagare sulle cause del "collassamento" e dopo ripristinare lo strato di argilla su materiale idoneo.

Come già evidenziato nella precedente segnalazione, l'intervento che hanno realizzato sulla parete, è stato solo quello di riempire con dell'altra argilla "il buco" creatosi in conseguenza del "collassamento" come rievdenziato in questa foto (vedi qui sotto) già allegata nella precedente segnalazione.



Visto come hanno realizzato i lavori di "rappezzo" della parete, è probabile, che il "collassamento" della parete non sia stato risolto ed è pertanto probabile che questo possa ripresentarsi tra qualche giorno, settimana e/o mese, dopo che saranno iniziati i conferimenti di rifiuti anche nel 2° lotto.

Non essendo un **Geologo** e visto che ultimamente vi sono anche scosse di terremoto che interessano il Veneto, forse sarebbe anche il caso di domandarsi se dopo il terremoto del 18 Giugno 2013, anche quello del 24 Agosto 2013, non possano aver influito sull'accelerare il "collassamento" della parete est.



Forse sarà una singolare coincidenza se, dopo che un terremoto di magnitudo(MI) 3.6 che era avvenuto alle ore 15:59:01 italiane del giorno Sabato 24/Ago/2013 (13:59:01 24/Ago/2013 - UTC) al lunedì mattina del 26 Agosto 2013, forse nella Discarica Siberie si sono accorti che era ormai diventato evidente che al di sotto della guaina, sulla parete Est della discarica era in atto un grave "collassamento" della parete.

Come è noto, la "verifica sismica" della Discarica Siberie - come allegata al progetto approvato con la DGRV 996/2009 era stata calcolata come se le pareti della Discarica fossero state costituite da: "Terreno naturale (alluvioni ghiose sabbiose)", quando come già segnalato e risegnalato innumerevoli volte, le pareti della Discarica sono state "risagomate" con del terreno vegetale recuperato dallo "scotico" del fondo e delle pareti dell'ex cava, i cosiddetti "materiali fini" che con la DGRC 332/2012 avrebbero dovuti essere asportati ed invece sono ancora presenti sotto lo strato d'argilla... che poi collassa quando vuole.



Il fatto "anomalo" che il sottoscritto vuole ancora evidenziare è che l'argilla che è "collassata" non è stata asportata e sostituita, ma la principale azione che è stata eseguita, come evidenziate nella precedente segnalazione, è stata quella di riempire il "buco" che si era creato per lo scivolamento dell'argilla.

E se martedì 27 Agosto la situazione della parete della Discarica Siberie era come illustrata nella segnalazione datata 28 agosto 2013, **la situazione di ieri 29 Agosto**, era come illustrata nelle seguenti immagini.



Da queste immagini, parrebbe che siano in corso delle procedure di verifica e/o di collaudo del materiale che è stato utilizzato per “rappezzare” i buchi conseguenti al “collassamento” delle pareti, alle quali procedure assiste il **Dirigente dell’Ufficio Ecologia-Ambiente: Geom. Lorenzo Gaspari** nella sua doppia responsabilità, quale **“Responsabile Unico del Procedimento”** svolta come Dipendente Pubblico e come **“Direttore dei Lavori del 1° e del 2° lotto”** della Discarica eseguito su incarico della Giunta Comunale, ma con spese, vacanze, rimborsi e compensi pagati dalla Geo Nova Spa.

Visto che il Geom. Lorenzo Gaspari è arrivato in Discarica con l’auto di Servizio dell’Ufficio Ecologia si dovrebbe presumere che l’attività che sta svolgendo è come Responsabile Unico del Procedimento, con delle evidenti difficoltà - in conflitto d’interesse - qualora dovesse denunciare eventuali errori che potessero essere stati compiuti dal Direttore dei Lavori... cioè lo stesso Geom. Gaspari, che tra l’altro - come già segnalato - forse non aveva i titoli e l’abilitazione a poter dirigere i lavori di una Discarica.

Pur essendo un **NON geologo** il sottoscritto **ipotizza TRE cause** che possono aver creato questo nuovo “collassamento” della parete Est... e una di queste... “concausa” potrebbe essere causata proprio dai terremoti di cui l’ultimo avvenuto solo poche ore prima dell’evidenza del collassamento sulla parete.

Un’altra causa potrebbe essere conseguente che... la tecnica utilizzata del Jet Grouting per creare un muro che possa isolare la Discarica dall’acqua d’irrigazione... questa possa essere stata male realizzata e quindi vi siano delle fessure nel muro dalle quali vi siano comunque delle altre infiltrazioni d’acqua.



Cosa succede ad un canale d’irrigazione (vedi a destra) che si trova a meno di 5 metri dalla parete della Discarica - sotto pochi centimetri di terreno vegetale - quando questo abbia da essere sollecitato dal peso e dallo schiacciamento di macchine operatrici (vedi sopra a sinistra) che possano disassare l’allineamento della tubazione, con la conseguente perdita e quindi infiltrazione d’acqua nella parete della Discarica, forse accentuata anche dal fatto che le guarnizioni interne del tubo (vedi qui a lato) potrebbero aver subito dei cedimenti ?



Cosa succede ad un canale d’irrigazione (che è situato a pochi cm sotto il terreno) quando un autocarro carico di argilla ci passa sopra proprio mentre sta eseguendo delle manovre per scaricare l’argilla dall’alto della parete, come più volte è già accaduto poche settimane fa?

La **TERZA** causa, come evidenziata nel verbale della Commissione V.I.A. della DGRV 332/2012, a parere del sottoscritto, potrebbe essere la seguente: “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.”.

Ovviamente tutte queste **TRE ipotesi** hanno “a monte” un minimo comune denominatore che va sempre ricordato e che è il “materiale fine”... cioè quel **terreno vegetale recuperato dallo scotico del fondo e della pareti dell’ex cava** che è stato utilizzato per “risagomare” le pareti della Discarica Siberie.

Visto quanto accaduto in data 27 Agosto 2013, credo sia utile rileggere alcune parti del verbale della Commissione VIA, aggiungendo alcune brevi note, che il sottoscritto avrebbe potuto scrivere se avesse avuto accesso agli atti del progetto di Modifica, pur sottoposto alla VIA, ma senza l’evidenza pubblica.

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).

Nota: Buona parte del setto perimetrale invece di essere stato eseguito con la tecnica del Jet Grouting su "terreno naturale (alluvioni ghiaiose sabbiose)" è stato eseguito su terreno di riporto così definito nello stesso verbale della Commissione VIA: "materiali a granulometria fine" e questo può aver fatto sì che il setto perimetrale abbia delle fessurazioni e quindi suscettibile di altre infiltrazioni d'acqua.

□ *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.

Nota: Dato che tutto l'intorno della Discarica Siberie è interessato dalla irrigazione a scorrimento per immersione, è ovvio che anche sul fondo della Discarica, causa le lenti di argilla che è noto che vi sono nel "terreno naturale (alluvioni ghiaiose sabbiose)" potrebbero esserci anche infiltrazioni provenienti dal basso della discarica con risalita di acqua dentro lo strato d'argilla posta sul fondo sotto i rifiuti.

□ *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*).

Nota: A parere del sottoscritto l'argilla va depositata sulla parete (come hanno effettivamente eseguito per i primi metri) stesa a strati orizzontali e compattata. Poi che per la maggior parte della rimanente parete della Discarica, l'argilla viene scaricata dall'alto e - di fatto - poi "lisciata" utilizzando la pala dell'escavatore, forse per questo che vi sono tutti questi collassamenti, visto che l'argilla su $\frac{3}{4}$ della parete ha la consistenza del riso soffiato... vista la quantità di vuoti che caratterizza lo strato d'argilla.

Nota: Visto i continui terremoti che interessano l'area dell'intorno della discarica - visto come questa è stata costruita - si concorda con l'Osservazione che i calcoli di stabilità sismica dovrebbero essere rifatti, visto, tra l'altro, con quale materiale è stata risagomata la parete della Discarica che non è ghiaia.

Nota: Prima di questa altra nota, si ricopia questo ultimo paragrafo: "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;" e poi il sottoscritto si chiede - con fermezza - perché tutto il "materiale fine" che esiste tra l'argilla e il "Terreno naturale (alluvioni ghiaiose sabbiose) non viene eliminato ed asportato totalmente dalle pareti della Discarica?"

□ *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.

Nota: Pare essere evidente che come hanno "rattoppato" anche il "collassamento" di pochi giorni fa non sia la migliore tecnica da adottare, e questo potrebbe far sì che tra qualche settimana la parete appena rattoppata avrà da collassare di nuovo.

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

Nota: Se nelle vasche disperdenti, come sta accadendo adesso, viene smaltita l'acqua meteorica che va a cadere negli involucri dei lotti 2 e 3, ad oggi non autorizzati al ricevimento dei rifiuti... parrebbe essere evidente che quest'acqua poi torna dentro le pareti e quindi va ad indebolire la tenuta statica dei "materiali fini" con cui è stata sagomata la parete... con altri e nuovi collassamenti.

□ *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*).

Nota: nessuna!

□ *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 $15 \div 20$ 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.

Nota: Il sottoscritto ritiene che tra le concause, la **realizzazione dei Dreni**, sia la causa principale del "collassamento" delle pareti... perché questi dreni **non sono realizzati su "terreno naturale (alluvioni ghiaiose sabbiose)" ma sono realizzati sui "materiali fini"** il che fa sì che l'acqua convogliata da questi dreni va a sciogliere i materiali fini con il sovrastante collassamento delle pareti e dello strato d'argilla.

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.

Nota: Per primo va ricordato che la Geo Nova pochi mesi dopo la DGRV 996/2009, aveva già chiesto la triplicazione dei valori dell'eluato e questo già prima di iniziare i lavori di costruzione della Discarica e quindi c'era già una richiesta di modifica della composizione dei rifiuti... e per secondo va ricordato la grave carenza progettuale che esiste visto che non hanno valutato l'irrigazione a scorrimento che sta creando tutti questi problemi... che si amplificano e sono più gravi visto che per la risagomatura delle pareti è stato utilizzato "materiale fine", costituito dallo scotico del terreno vegetale dell'ex cava.

□ *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.

Nota: Sul lato Ovest la campagna è irrigata solo in prossimità dei lotti 1 e 2.

□ *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*).

Nota: L'aver accettato questa prescrizione ed aver effettuato il Jet Grouting sulla parete risagomata con il "materiali fini" ha poi causato il "collassamento" di tutta la parete ovest dei lotti 1 e 2 che fino a quel momento era rimasta intatta, considerato che questo lato della discarica è irrigato solo in prossimità dei lotti 1 e parte del lotto 2. Il terreno agricolo che interessa i lotti 3, 4 e 5 - per adesso - non è irrigato.

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*).

Nota: Visto che al sottoscritto non è stato concesso l'accesso agli atti del progetto, si evidenzia non si è a conoscenza di come sia avvenuto questo "isolamento".

□ *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.

Nota: le trincee di drenaggio sono le zone più pericolose per la stabilità delle pareti, in quanto i dreni sono stati realizzati su un terreno di riporto costituito da materiali fini e non dreni realizzati nel "terreno naturale (alluvioni ghiaiose sabbiose)

□ *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*).

Nota: nessuna!

La questione "dreni" merita una nota aggiuntiva, perché come è ben evidente da questa sottostante foto se il "terreno naturale (alluvioni ghiaiose sabbiose)" ha il colore del materiale che si vede sul fondo della discarica e nei primi due metri della parete causa approfondimento dello scavo sul fondo dell'ex Cava e anche i "dreni" hanno un colore simile al "terreno naturale (alluvioni ghiaiose sabbiose)"... grigio chiaro.

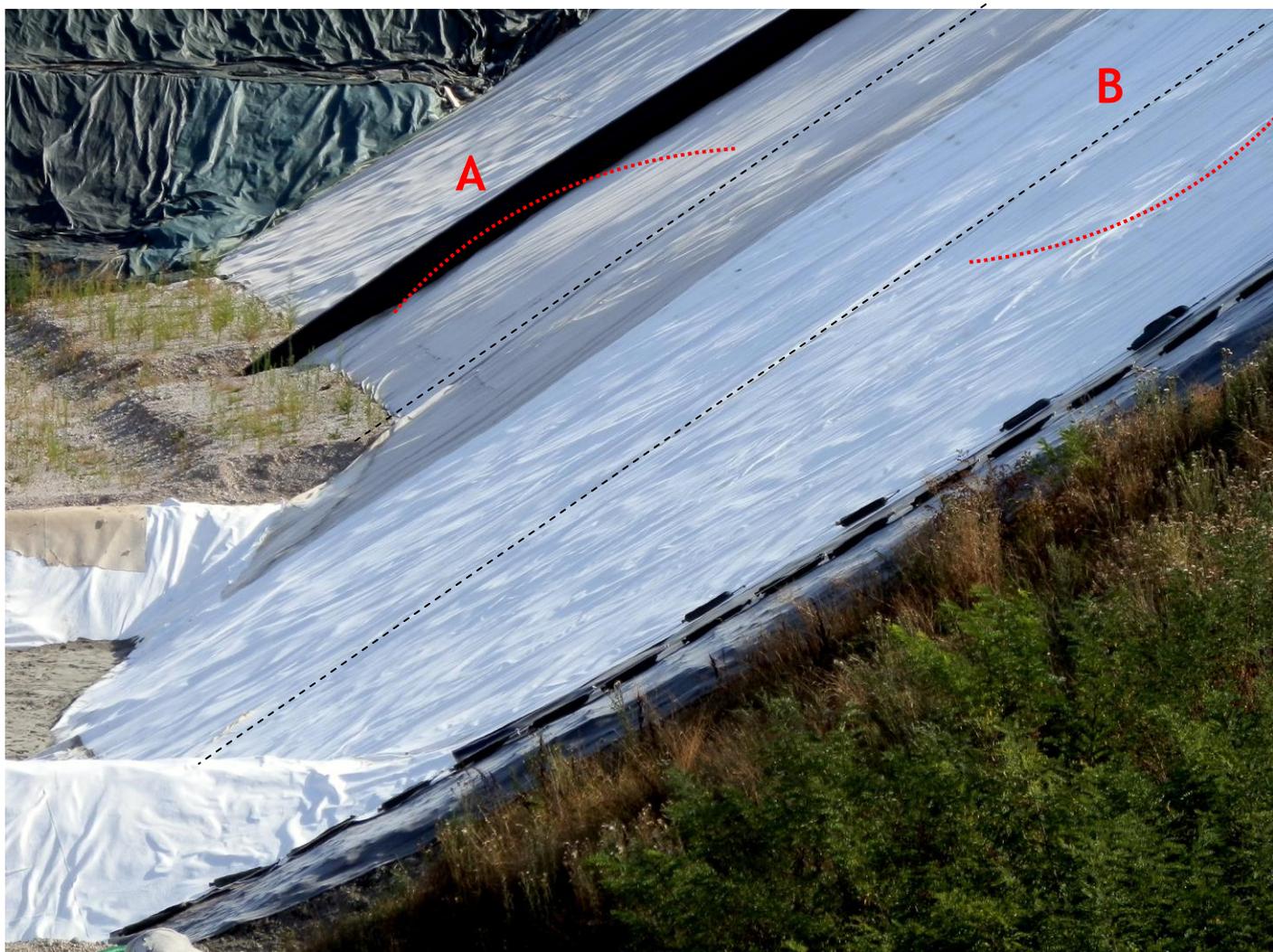


Tutto il resto del materiale che si vede sulla parete della Discarica ha il colore del terreno vegetale che era stato recuperato dallo scoticamento del fondo dell'ex Cava ed utilizzato per la risagomatura della pareti... che è un materiale incoerente ma sensibilissimo all'acqua che lo trasforma immediatamente in fango e che, dalla Commissione VIA è stato essere definito quale essere del "materiale fine" che deve essere asportato da tutte le pareti della Discarica, perché troppo sensibile all'umidità.

Concludo questa parte della INTEGRAZIONE relativa all'esame del parere della Commissione VIA allegato alla DGRV 332/2012 richiamando la **prescrizione n° 6** che così recita: "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;"... ma dato che tutte le pareti sono state risagomate con "materiali fini" è evidente che i "collassamenti" e/o gli "scivolamenti" e/o anche gli "scioglimenti" (con trasformazione in fango) delle zone prossime ai "dreni" sarà un pericolo perenne.

La situazione della Discarica Siberie, come era fino alla sera del giorno 29 Agosto, è così rappresentata:





Forse sarà solo una mia errata percezione visiva, ma al sottoscritto, sulla parte inferiore della parete del lotto due (indicato con la lettera A), sembra che ci in embrione un nuovo “collassamento”, come un nuovo “avvallamento” - premonitore poi di altro “collassamento” - sembra esserci sulla parte più alta del lotto n° 3 (indicato con la lettera B) ed è pertanto evidente che se questa mia percezione visiva fosse confermata, tra una scossa di terremoto... dell’acqua d’irrigazione e o la siccità avremmo altri danni.

Quanto qui illustrato... viene segnalato qualora il **Responsabile Unico del Procedimento Geom. Lorenzo Gaspari non abbia provveduto di Sua iniziativa...** a segnalare quanto è già accaduto nella giornata di martedì 27 Agosto 2013 e non abbia nemmeno provveduto a segnalare anche i lavori che hanno poi realizzato nei successivi giorni del 27, 28 e 29 Agosto, come illustrato nel presente documento.

Nel caso il Geom. Lorenzo Gaspari avesse già provveduto a segnalare l’accaduto, **si chiede comunque l’attivazione di tutte quelle iniziative atte ad impedire che la Discarica Siberie possa trasformarsi in una “Bomba Ecologica”**, come pare invece questa sia ad essere destinata... visto come viene costruita.

Alla Provincia di Verona e/o all’ARPAV, **si chiede di poter avere accesso agli atti relativi al verbale** che possa essere stato redatto a seguito della visita effettuata in data 7 e 8 Agosto 2013 e anche a qualsiasi altro documento relativo alla Discarica Siberie a partire da dopo l’autorizzazione della DGRV 332/2102.

In attesa di un decisivo ma definitivo intervento, si porgono distinti saluti

Un cittadino “nativo” di Caselle:

Beniamino Sandrini

beniamino.sandrini@postacertificata.gov.it