

**STUDIO LEGALE
GRECO**
MAGISTRATURE SUPERIORI

Orbetello – Piombino, 16 ottobre 2019

Spett.le
Regione Toscana
Settore VIA – VAS - opere pubbliche
di interesse strategico regionale
Nucleo Regionale VIA
Att.ne Responsabile Dott.ssa Carla Chiodini
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it
Mail: alessio.nenti@regione.toscana.it
carla.chiodini@regione.toscana.it

Preg.mo
Direttore Direzione Ambiente ed Energia
Dr. Edo Bernini
Mail: edo.bernini@regione.toscana.it

Preg.mo
Sindaco *pro tempore* del Comune di Piombino
PEC: comunepiombino@postacert.toscana.it
Mail: sindaco@comune.piombino.li.it

Regione Toscana
Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti
Att.ne Dr. Ing. Andrea Rafanelli
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it
Mail: andrea.rafanelli@regione.toscana.it

Comune di Piombino
in persona del Sindaco e l.r. *pro tempore*
PEC: comunepiombino@postacert.toscana.it

ARPAT
Area Vasta Costa
Dipartimento di Piombino-Elba
Att.ne Responsabile
Mail: g.sbrilli@arpat.toscana.it
PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it

Azienda USL Toscana Nord Ovest
Dipartimento Prevenzione di Piombino
Att.ne Responsabile Dr. Barbieri
Mail: ispn.vdc@uslnordovest.toscana.it
PEC: direzione.uslnordovest@postacert.toscana.it

Capitaneria di Porto – Guardia Costiera
Nucleo Operativo di Polizia Ambientale di Livorno
Mail: cplivorno@guardiacostiera.gov.it
PEC: dm.livorno@pec.mit.gov.it

OGGETTO: Associazione WWF Livorno /Regione Toscana –
procedimento di VIA su progetti proposti da RiMateria Spa –
memoria/diffida ex art. 9 e ss. l. 241/1990 e ss.mm.ii.

In relazione al procedimento di cui in oggetto, su incarico di
Associazione WWF Livorno (C.F. 92099020494), con sede in Livorno
alla Via Corsica 27, in persona del Presidente e legale rappresentante *pro*
tempore, alla quale associazione la presente è consegnata per essere fatta
propria e inviata alle amministrazioni in intestazione e ad ogni altro
soggetto interessato, si *osserva* quanto segue.

1. Rinvio alla precedenti memorie-diffide

In relazione al procedimento di cui in oggetto, per il giorno 22 ottobre 2019 è stata convocata una nuova seduta del Nucleo VIA.

In previsione di tale seduta, considerata anche la documentazione *medio tempore* pubblicata sulla pagina web del procedimento, si rappresentano di seguito nuove contestazioni arricchite dalla relazione tecnica allegata, predisposta dalla **Dott.ssa Maria Teresa Fagioli** (titolare dello Studio “*AF – Geoscience and Technology Consulting*”, già Presidente dell’Ordine dei Geologi della Toscana), da ritenersi parte integrante della presente memoria.

2. Sulle integrazioni depositate da Rimateria il 26 settembre 2019 – inammissibilità

Nelle precedenti memorie si è già contestata l’illegittimità dei reiterati nuovi termini concessi dal Nucleo VIA a Rimateria al fine di presentare integrazioni documentali, in manifesta violazione dell’art. 24 co. 4 D. Lgs. 152/2006 nella parte in cui prevede che, nel caso in cui il proponente non ottemperi alla richiesta di modifica e/o integrazione documentale giunta dall’autorità competente all’esito della fase della consultazione, l’istanza “*si intende respinta ed è fatto obbligo all’autorità competente di procedere all’archiviazione*”.

La circostanza è evidentemente ben nota anche al Nucleo VIA dal momento che il Presidente, alla seduta del 27 maggio 2019, ha fatto presente alla proponente “*che i termini del procedimento sono scaduti il 24 maggio e che un ulteriore approfondimento comporta un allungamento dei tempi con*

lo sforamento degli stessi previsti dalla norma” (in realtà, non soltanto di “sforamento” dei termini per la conclusione del procedimento si tratta, ma – come già precisato - di violazione manifesta dell’obbligo di archiviazione di cui all’art. 24 co. 4 D. Lgs 152/2006).

Nonostante la predetta premessa del Presidente, per quanto qui interessa rileva il fatto che in coda alla seduta del 27 maggio la proponente ha richiesto ulteriori 90 giorni al fine di “*chiarire gli elementi critici emersi nel corso della seduta*”, e il Nucleo VIA lo ha sorprendentemente concesso.

C’è di più.

Rimateria ha depositato la documentazione in parola il 27 settembre 2019, così violando lo stesso termine concesso dalla Regione Toscana (termine che – ripetesì - era già di per sé illegittimo).

Per l’effetto, alla seduta del 22 ottobre p.v. la documentazione prodotta da Rimateria il 27 settembre 2019 dovrà essere ritenuta *tamquam non esset* e il procedimento dovrà essere immediatamente archiviato, così come previsto dall’art. 24 co. 4 del D. Lgs 152/2006.

E ancora.

Oltre ad essere inutilizzabile in quanto tardivamente prodotta, la documentazione depositata da Rimateria il 27 settembre 2019 è inammissibile anche sotto ulteriore profilo.

La proponente, nel tentativo disperato di salvare *in extremis* il progetto da una bocciatura che a questo punto appare inevitabile, afferma di voler modificare “*la ripartizione delle volumetrie della nuova discarica LI53* [si richiama l’attenzione del Nucleo VIA sull’utilizzo del termine “*nuova discarica*”, sul quale torneremo *infra*], *diminuendo quelle destinate ai rifiuti*

misti organici/biodegradabili e inorganici (sottocategoria 7.1.C), e maggiorando quelle destinate a rifiuti inorganici o a basso contenuto organico (sottocategoria 7.1.A)”.

In disparte il fatto che la modifica proposta non è idonea a risolvere in alcun modo le molteplici criticità che affliggono il progetto, tantomeno quella dell’impatto olfattivo, trattandosi di mera redistribuzione interna della tipologia dei rifiuti, ci troviamo evidentemente di fronte ad una rinnovata modifica sostanziale idonea, da sola, ad imporre una nuova pubblicazione degli elaborati progettuali (che peraltro la proponente non ha depositato), cosa che non è tuttavia possibile considerato che detto evento si è già verificato una volta durante il procedimento.

Preso atto di ciò, il Nucleo VIA dovrà pertanto inevitabilmente dichiarare improcedibile la domanda di Rimateria, con ogni conseguenza di legge.

3. Sul parere negativo del Comune di Piombino del 31 luglio 2019 e sulla delibera di G.C. n. 304/2019 - Piano dei rifiuti e delle bonifiche della Regione Toscana - allegato 4 punto 2.3.1. comma 23 - allegato 1 punto 1.1. del D. Lgs. 36/2003 – allegato a punto 1.1. lettera a) Direttiva 1999/31/CE

Con nota del 31 luglio 2019 a firma del Sindaco e del Dirigente del Settore Ambiente il Comune di Piombino, preso atto dell’errore manifesto delle misurazioni effettuate dall’amministrazione comunale così come riportate nel parere del 4 aprile 2019 e dell’effettiva esistenza di ben 2 centri abitati (Montegemoli e Colmata) collocati a meno di 500 metri di distanza dal perimetro dell’impianto, ha annullato in via di

autotutela il predetto parere non solo poiché illegittimo, ma anche perché non conforme “*ai principi di cautela ambientale e sanitaria*”.

La portata di tale parere è dirompente, ai fini del presente procedimento: il Comune di Piombino ha infatti finalmente preso atto, con argomentazioni tecnico-giuridiche inoppugnabili, dell'esistenza di un fattore escludente che impone, da solo, il rilascio di un giudizio negativo di compatibilità ambientale da parte del Nucleo VIA, per tutti i motivi che lo scrivente legale aveva già ampiamente illustrato nelle precedenti memorie.

Trattasi del criterio escludente di cui all'allegato n. 4 punto 2.3.1. co. 23 del Piano dei rifiuti e delle bonifiche della Regione Toscana, ove è prevista espressamente l'impossibilità di realizzare discariche in “*Aree con presenza di centri abitati secondo la definizione del vigente codice della strada, che non possono garantire il permanere di una fascia di rispetto di 500 metri fra il perimetro del centro abitato e il perimetro dell'impianto*”.

La valenza di “vincolo assoluto” del criterio escludente è precisata nelle premesse dell'allegato 4 al Piano dei rifiuti e delle bonifiche, nei seguenti inequivocabili termini: “*Il criterio escludente ha valenza di vincolo assoluto, ossia stabilisce la completa “non idoneità” di determinate aree alla realizzazione di nuovi impianti di recupero o di smaltimento rifiuti a causa della presenza di vincoli derivanti dalla normativa nazionale e regionale, di condizioni oggettive locali e di destinazioni d'uso del suolo incompatibili con la presenza degli impianti stessi?*”.

Sul fatto che, in presenza del criterio escludente previsto dal Piano regionale dei rifiuti dato dal mancato rispetto delle distanze dell'opera progettata dai recettori sensibili individuati nel piano medesimo, debba essere rilasciato parere negativo di compatibilità ambientale si rinvia alla

sentenza TAR Piemonte n. 574 del 13 maggio 2019, resa in un caso sostanzialmente identico a quello che ci impegna.

Nell'annullare il provvedimento della Provincia di Biella recante giudizio positivo di compatibilità ambientale sul progetto di ampliamento di una discarica rientrante in area che non rispetta il criterio escludente dei 500 metri, il giudice amministrativo piemontese ha stabilito infatti che:

“[...] deve essere considerato che la direttiva 1999/31/CE in materia di discariche (allegato I, punto 1.1., lettera a) prevede invece che per l'ubicazione di una discarica si devono prendere in considerazione “le distanze fra i confini dell'area e le zone residenziali e di ricreazione, le vie navigabili, i bacini idrici e le altre aree agricole o urbane”.

Allo stesso modo, il d.lgs. 13 gennaio 2003 n. 36 (Attuazione delle direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti) dispone (Allegato 1, punto 1.1.) che “per ciascun sito di ubicazione devono essere valutate le condizioni locali di accettabilità dell'impianto in relazione ai seguenti parametri: distanza dai centri abitati”.

Ritiene il Collegio che, in applicazione della disciplina statale e comunitaria – che fa riferimento al “sito di ubicazione”, evidentemente riferendosi all'intera area dell'impianto e non alla sola ristretta zona di conferimento rifiuti – nonché in applicazione del principio comunitario di precauzione in materia ambientale, le distanze poste dalle norma regolamentare (Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti) debbano essere calcolate con riferimento al perimetro dell'impianto”.

Come dimostra la sentenza testé richiamata, a fondare il parere negativo del Comune di Piombino non è soltanto il Piano regionale dei rifiuti e delle bonifiche, ma anche la normativa comunitaria e nazionale in materia di discariche (da leggersi in combinato disposto con le norme di

piano).

Del resto, lo stesso Nucleo VIA nella seduta del 27 maggio aveva riconosciuto la necessità di effettuare ulteriori verifiche sul tema del criterio escludente previsto dal Piano regionale rifiuti e bonifiche.

Ebbene, detti approfondimenti sono stati finalmente svolti dal Comune di Piombino, e delle risultanze che ne sono derivate il Nucleo VIA dovrà prendere inevitabilmente atto.

A questo proposito, vale la pena fin d'ora di precisare che all'allegato n. 4 punto 2.3.1. co. 23 del Piano dei rifiuti e delle bonifiche della Regione Toscana non richiama la procedura di “*delimitazione del centro abitato*”, che è contenuta nell'art. 4 del Codice della Strada (ove è previsto che alla stessa si provvede con delibera di giunta comunale), bensì la “*definizione*” di centro abitato, che è invece contenuta nell'art. 3 co. 1 n. 8 Cod. Strada e collima perfettamente con lo stato dei luoghi delle località Colmata e Montegemoli (“*insieme di edifici, delimitato lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e fine. Per insieme di edifici si intende un raggruppamento continuo, ancorchè intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di venticinque fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o pedonali sulla strada*”).

Ciò si precisa in risposta all'affermazione contenuta nella nota legale e tecnica depositata da Rimateria il 27 settembre 2019, secondo cui i centri abitati di Montegemoli e Colmata non potrebbero essere di impedimento alla realizzazione dell'opera, poiché ancora non delimitati nella loro estensione con delibere di Giunta, come previsto dall'art. 4 del Codice della Strada.

Trattasi di argomento totalmente privo di pregio, dal punto di vista giuridico: se il Piano delle bonifiche avesse voluto riferirsi al centro abitato così come delimitato con delibera di giunta, lo avrebbe specificato.

Il fatto che il ridetto punto 2.3.1. co. 23 del Piano faccia espresso riferimento alla “*definizione*” di centro abitato data dal Codice della strada, significa che il pianificatore regionale ha inteso inequivocabilmente richiamare l’art. 3 del Codice, titolato per l’appunto “*definizioni stradali e di traffico*”, e non la procedura di delimitazione di cui all’art. 4.

In ogni caso, *ad abundantiam*, si rileva che il Comune di Piombino – allo scopo evidentemente di fugare ogni dubbio sul punto, senza in alcun modo innovare la situazione già esistente da decenni ma semplicemente prendendone atto con provvedimento di carattere ricognitivo, che tiene anche conto di quanto già previsto dallo strumento urbanistico comunale – con delibera di Giunta n. 304 del 9 ottobre 2019, immediatamente eseguibile, ha ribadito tutto quanto già affermato nel parere del 31 luglio 2019 richiamato in narrativa (e cioè che Colmata e Montegemoli sono centri abitati, e che la distanza dal loro perimetro a quello dell’opera per cui è procedimento VIA è inferiore a 500 metri, con ogni conseguenza di legge).

Ancor più infondata e pretestuosa è l’altra argomentazione di carattere giuridico contenuta nella nota depositata da Rimateria il 27 settembre 2019, a mente della quale la realizzazione di due nuove discariche per un totale di quasi 3 milioni di metri cubi non sarebbe soggetta ai criteri

escludenti di cui al Piano regionale dei rifiuti e delle bonifiche trattandosi di ampliamento e non di nuova opera.

Nel caso di specie, a smentire Rimateria è paradossalmente proprio il progetto da essa stessa presentato, nel quale si fa riferimento al “*progetto definitivo della nuova discarica su Area Li53*” (il termine “nuova discarica” è utilizzato anche nella documentazione di Rimateria richiamata al punto 2); quanto alla variante 2 consistente nelle opere di riprofilatura con la discarica RiMateria, non si vede davvero come possa negarsi che si tratti di nuova opera, dato che si andrà di fatto a modificare pesantemente non solo l’altimetria, ma anche il profilo della preesistente discarica, occupando spazi nuovi il cui impatto deve inevitabilmente essere valutato in sede di VIA (anche - e soprattutto - con riferimento al rispetto delle distanze di sicurezza dai centri abitati).

Quanto alla sentenza del Consiglio di Stato citata dalla proponente, trattasi di arresto che – oltre ad essere risalente nel tempo - è totalmente inconferente rispetto al caso di Ischia di Crociano: diversa la fattispecie, diverse le norme di piano, diverso il contesto.

A fugare definitivamente ogni dubbio, sul punto, giunge ancora una volta in aiuto la recente sentenza del TAR per il Piemonte, nella quale è stato annullato un giudizio positivo di compatibilità ambientale reso senza rispettare i criteri di distanza minima previsti dal piano regionale dei rifiuti proprio su un progetto di ampliamento di due discariche poste una accanto all’altra, progetto molto simile – per non dire identico – a quello proposto da Rimateria.

Beninteso: tutto quanto precede si afferma per mero scrupolo difensivo, essendo la documentazione legale e tecnica appena richiamata

stata prodotta ben oltre i termini procedurali e di legge, e pertanto inutilizzabile.

4. Relazione Dott.ssa Fagioli - punto 2.4. allegato 1 D. Lgs. 36/2003

In previsione della seduta del 22 ottobre 2019 questa difesa ha inteso approfondire ulteriormente, con il supporto di un consulente tecnico di grande esperienza e alto profilo, i molteplici profili di criticità già evidenziati in parte dalle amministrazioni che partecipano al procedimento, allo scopo di dimostrare – in particolare - i rischi che il conferimento di milioni di metri cubi in sormonto su una discarica che non rispetta i parametri della normativa di settore può determinare per l'assetto idrogeologico dell'area (e non solo).

Come accennato in epigrafe, tale incarico è stato conferito alla Dott.ssa Maria Teresa Fagioli, la quale ha predisposto un'approfondita relazione che si offre al Nucleo VIA quale contributo partecipativo di cui tenere conto, considerati la particolare accuratezza con cui il progetto è stato analizzato e l'autorevolezza dell'estensore.

Vale la pena di precisare che, per quanto tardivamente prodotta, la Dott.ssa Fagioli ha comunque analizzato anche la documentazione depositata da Rimateria il 27 settembre 2019, precisando come questa non abbia portato il benché minimo contributo migliorativo rispetto alle plurime criticità contenute negli elaborati progettuali già depositati dalla proponente.

Per motivi di economia redazionale si evita di riportare in questa sede il dettaglio delle argomentazioni della Dott.ssa Fagioli, rinviando alla relazione allegata, da ritenersi parte integrante della presente memoria.

Sarà sufficiente richiamare in questa sede uno stralcio della relazione, tratto dalle conclusioni:

“Modello idrogeologico

L'aspetto idrogeologico risulta affrontato con la produzione di un modello concettuale sostanzialmente aprioristico che ignora sia alcuni dati rilevati nel corso delle indagini specifiche di supporto al progetto, sia dati pregressi frutto di precedenti indagini aventi ad oggetto la stessa area sia le necessarie considerazioni di più ampio raggio relative alle evoluzioni idrologico idrauliche della sequenza di paleoambienti (lagunari, palustri, di bonifica per colmata) che hanno generato il complesso assetto stratigrafico dell'attuale porzione di Pianura Piombinese che ha sostituito la laguna di Piombino.

Il modello concettuale presentato a sostegno della fattibilità dei progetti di sopraelevazione, ampliamento e rimodulazione di discariche industriali e civili variamente datate asserisce l'esistenza di un orizzonte superficiale, permeabile, ospitato in riporti antropici di materiali artificiali derivanti dalla messa in posto di rifiuti dell'attività siderurgica, un livello sostanzialmente impermeabile, di natura prevalentemente argillosa, continuo di almeno 10m di spessore ed una serie di livelli permeabili di origine naturali ospitati in sabbie e ghiaie. Nessuna considerazione viene data agli effetti del non confinamento laterale dell'orizzonte superficiale, pur ammettendone la continuità idraulica con il fiume Cornia ma senza trarre alcuna conseguenza da tale evidenza. Per quanto riguarda la pretesa continuità ed impermeabilità dell'orizzonte immediatamente sottostante, al quale vengono attribuite conducibilità idrauliche che variano da 10^{-6} a 10^{-9} m/s sulla base di prove non dettagliate o almeno specificate, essa viene smentita sia dalla stratigrafia del sondaggio S2 A (R. Mazzei), sia dalla sez. tomografica elettrica (14-14') di "bianco" dei rilievi effettuati dalla Ditta TriGeo, sia dalle stratigrafie dei sondaggi eseguite da Geotecnica Pisana nel 1993 nell'area LI53 (S2, S3, S4): tutti dati che convergono a dimostrare numerosi punti di inequivocabile ed evidente discontinuità dell'orizzonte "impermeabile" preteso continuo,

sia a suggerire la probabile presenza di un paleoalveo fluviale orientato all'incirca N-S parallelo all'attuale fosso della Cornia Vecchia e sfalsato rispetto ad esso verso est di circa 300 m.

Il modello idrogeologico di riferimento arriva persino a considerare l'acquifero "superficiale" come un corpo idrico isolato ignorando la banale evidenza che un corpo idrico sotterraneo isolato, ma attivamente ricaricato dall'infiltrazione meteorica, finisce necessariamente per affiorare e/o tracimare lateralmente

Su tale modello concettuale, viziato dalle carenze sopra esposte, si sono basate tutte le successive elaborazioni che coinvolgevano considerazioni idrogeologiche, minando alla base l'applicazione del principio di precauzione sul quale dovrebbero basarsi sia le analisi di rischio che gli studi di impatto ambientale.

E' doveroso rilevare che per la scelta di far riferimento a questo modello concettuale e non a quello, ben diverso e probabilisticamente più rappresentativo dei risultati della storia geologica nota del sito riportato in "Sintesi Piano di caratterizzazione" non viene fornita giustificazione alcuna.

Implicazioni delle analisi geotecniche presentate

Per le discariche ex Lucchini e nuova discarica LI53 le verifiche geotecniche, in particolare quelle effettuate a mezzo simulazione tridimensionale dei cedimenti mostrano cedimenti a fine coltivazione che vanno da 1.5m fino a 2.5 m ed a 30 anni raggiungono i 2.8 m.

Premesso che la sopraelevazione della discarica ex Lucchini è separata dalle opere di "chiusura" (capping della discarica preesistente) e che per l'intera area LI53 è previsto un pacchetto di impermeabilizzazione superficiale a prevenzione della percolazione delle acque meteoriche nell'ambito delle attività di bonifica della falda idrica del SIN Piombino, i cedimenti previsti avranno come effetto certo ed inevitabile di far sprofondare all'interno del volume ipogeo di oscillazione della falda i depositi di origine antropica che ad oggi si trovano al di sopra del tetto di tale fascia di variazione. Ciò comporta che la discarica ex Lucchini chiusa, sprofonderà fino a portare il suo fondo a quote non consentite dal franco obbligatoriamente previsto per la base di discarica ancorchè impermeabilizzata. In realtà il rilievo tomografico geoelettrico

dimostra che già ad oggi il fondo della discarica, munito di telo impermeabile, si trova per ampie porzioni ben al di sotto del livello del mare e quindi immerso in falda.

Per l'area LI53, la situazione è anche peggiore in quanto ad immergersi all'interno della fascia di variazione dei livelli di falda non saranno dei rifiuti almeno teoricamente isolati da una impermeabilizzazione di fondo discarica ma direttamente i riporti artificiali di scorie siderurgiche.

E' opportuno notare che tale inevitabile evoluzione vanificherà gli effetti della bonifica di falda prevista per il SIN ed attuata mediante la prevenzione della percolazione delle acque meteoriche attraverso i depositi contaminanti.

La percolazione verrà infatti impedita ma i depositi contaminanti andranno ad immergersi direttamente in porzioni sature del sottosuolo. In assenza di un confinamento laterale che interessi l'intero spessore dei riporti antropici fino al preteso e non verificato orizzonte impermeabile al loro letto, la diffusione di contaminanti per advezione e per diffusione proseguirà indisturbata ed incrementata.

I cedimenti attesi, inoltre interferiranno inevitabilmente con il sistema di raccolta percolato della discarica LI53, previsto come divergente dall'asse discarica che vedrà invertite le sue pendenze con accumulo del percolato non allontanabile con le opere di progetto. I cedimenti interferiranno inoltre con l'officiosità idraulica della rete perimetrale di raccolta ed allontanamento acque meteoriche con possibili inversioni delle pendenze di progetto e conseguenti probabili ristagni ed esondazioni. E' da notare che negli elaborati progettuali, nelle risposte ai chiarimenti, nell'analisi dell'impatto ambientale, nella sintesi non tecnica ed in tutti gli elaborati grafici a corredo dei sopra definiti documenti, non vi è traccia di considerazione alcuna dei sopraelencati effetti certi dei cedimenti indotti dalla ricarica geotecnica artificiale (discariche in costruendo) sugli orizzonti naturali molli presenti nel sottosuolo delle aree di progetto. Le ennesime variazioni progettuali riportate nell'elaborato consegnato il 26 settembre non alterano in nulla la validità di quanto sopra esposto.

Migrazione dei contaminanti e monitoraggi

Nell'intera documentazione progettuale non si ritrova traccia né menzione delle necessarie simulazioni previsionali delle direzioni di flusso delle acque sotterranee stato attuale, stato modificato.

Non vi è neppure traccia di considerazioni ed eventuali simulazioni dello spostamento di contaminanti per meccanismo di diffusione, meccanismo che è d'uopo notare ha luogo in depositi saturi ad elevata porosità totale in modo del tutto indipendentemente dalla conducibilità idraulica degli stessi: anche volendo ammettere la continuità ed impermeabilità del deposito "limo argilloso" sottostante il deposito antropico la sua potenzialità di veicolazione contaminanti per diffusione avrebbe dovuto essere in ipotesi minimale presa in considerazione, non fosse altro per trovare logica giustificazione alle evidenze di contaminazione da composti chiaramente provenienti dalle scorie siderurgiche nell'"acquifero profondo" che si pretende isolato idraulicamente dalla sorgente di dette contaminazioni.

Anche accettando, scorrettamente, di ignorare il fenomeno della diffusione vale la pena di far sommamente notare che valori di conducibilità idraulica di 10^{-6} - 10^{-7} m/sec sono meglio riferibili ad un acquitardo piuttosto che ad un acquicludo e che con tali valori di conducibilità idraulica, la veicolazione di inquinanti per mera advezione non può essere trascurata.

Analisi di rischio assoluto

Per quanto riguarda le problematiche di possibile migrazione dei percolati che dovessero sfuggire ai sistemi di impermeabilizzazione delle nuove discariche, l'intero calcolo è viziato da:

- 1. Per il complesso sopraelevazione discariche complesso ex Luchini Rimateria, dall'insanabile errore concettuale nel calcolo del gradiente idraulico (sostituzione della quota assoluta di falda con la soggiacenza);*
- 2. Per la LI53, l'utilizzo di un valore di gradiente idraulico datato di ben 12 anni. La parte di elaborato che tratta le problematiche percolato assume acriticamente e si basa sull'ipotesi, ampiamente smentita da dati di sondaggi di un acquifero superficiale completamente isolato dagli acquiferi più profondi.*

[...]

Impatto odorigeno

L'impatto odorigeno derivante dalla coltivazione delle tre discariche comporterà per un periodo non inferiore ai 12 anni la diffusione di odori sgradevoli per un'area di circa 16 km² all'intorno del punto di emissione, odori la cui intensità supererà la soglia di 2 unità olfattometriche (odore forte) per un'areale di circa 9 km² ampiamente comprendenti i centri abitati di Colmata e Montegemoli.

Relativamente agli scenari sopra citati RIMATERIA dichiara che: "la gestione delle discariche future sarà migliorata sia dal punto di vista della gestione delle coperture che dell'ottimizzazione della captazione del biogas". Si tratta di una lodevole dichiarazione d'intenti priva tuttavia di supporto tecnico e di impegni legalmente vincolanti.

Dichiara inoltre che "conferirà rifiuti con un minor contenuto organico biodegradabile rispetto a quelli storicamente conferiti, questo garantirà un impatto olfattivo sicuramente minore rispetto alle attuali condizioni di esercizio"; tale affermazione oltre a non avere nessun valore legale vincolante è in palese contrasto con l'oggetto della proposta di modifica sostanziale alla variante 4 che prevede che la quasi totalità dei rifiuti da conferirsi nelle sopraelevazioni delle discariche chiuse sia di natura biodegradabile e con il progetto della LI53 che prevede rifiuti biodegradabili per il 54.4% dei 2.5 milioni di m³ che vi verranno smaltiti.

L'impatto è condizione direttamente derivante dal conferimento di materiali biodegradabili ed in questo caso ineliminabile Una gestione di conferimento attenta alla minimizzazione degli odori, stanti i volumi di biogas dei quali si prevede comunque la dispersione, appare solo un palliativo di ragionevolmente prevedibile modesta efficacia.

Si rileva che la nuova simulazione modellistica, riportata nell'elaborato consegnato il 26 settembre 2019, risulta basarsi su una situazione completamente modificata rispetto alla modellazione precedente.

La diminuzione dell'entità delle emissioni percepibili sui bersagli (riduzione media 35%) a fronte di una riduzione del corpo emettitore del 17% appare eccedere largamente la non linearità del rapporto dimensioni emettitore-entità emissioni. Per i motivi di cui sopra l'aggiornamento dei calcoli non può essere accettato su base oggettiva.

Fabbisogno idrico

Non c'è accenno alcuno ai fabbisogni idrici per la realizzazione e conduzione dell'impianto (quali ad esempio le irrorazioni delle piste di cantiere, delle piste non pavimentate ed il bagnamento dei rifiuti pulverulenti per mitigare la dispersione di polveri in aria), a quale fonte si intenda attingere e quali misure si intendano adottare per verificare la compatibilità di tali ablazioni idriche con la situazione di crisi idrica dell'area. L'unico accenno alla problematica si ritrova nella relazione di incidenza dove per eventuali interventi di irrigazione di soccorso degli inerbimenti delle coperture si dichiara di far conto (in palese illegalità) alla rete acquedottistica ed alla presenza di un non meglio identificato pozzo già attivo.

Responsabilità professionale Progetti ed elaborati

Gli elaborati depositati "Analisi assoluta di rischio sito specifica", "Studio Impatto sulla qualità dell'aria-modellistica di dispersione", "Analisi di rischio Valutazione della concentrazione nel punto di esposizione", "Determinazione dei livelli di controllo e di guardia per il monitoraggio delle acque sotterranee – Discarica Ischia di Crociano Piombino LI" e loro aggiornamenti ove presenti, sono privi di dimostrazione di qualificazione professionale dei redattori come invece richiesto dalla vigente normativa italiana e dalle linee guida della Regione Toscana per le materie trattate".

Come dato vedere, le conclusioni cui giunge la Dott.ssa Fagioli confermano - tra le altre cose - i rischi di contaminazione delle acque sotterranee già denunciati nelle precedenti memorie, intrinsecamente connessi al progetto di Rimateria oggi sottoposto a VIA, dal momento che si prevede il conferimento di milioni di metri cubi di rifiuti sulla discarica preesistente, realizzata in assenza dei criteri e dei parametri di sicurezza previsti dal D. lgs. 36/2003 (sul punto v. ancora una volta TAR Piemonte 574/2019 più volte richiamata)

Tutto ciò premesso l'esponente, per il tramite degli scriventi legali,

diffida

- Regione Toscana – Nucleo VIA/Settore VIA – VAS - opere pubbliche di interesse strategico regionale, in persona del Presidente nel Nucleo VIA e/o del Responsabile di Settore e/o comunque del l.r. pro tempore, in via preliminare, a dichiarare inammissibile/improcedibile la domanda di VIA e ad archiviare il relativo procedimento, per tutti i motivi rappresentati in narrativa;
- Regione Toscana – Nucleo VIA/Settore VIA – VAS - opere pubbliche di interesse strategico regionale, in persona del Presidente nel Nucleo VIA e/o del Responsabile di Settore e/o comunque del l.r. pro tempore e tutte le altre amministrazioni in intestazione, in persona dei *ll.rr. pro tempore*, ognuna per quanto di rispettiva competenza, *nel merito*, preso atto che il progetto depositato da RiMateria spa è incompleto, carente e contraddittorio; che lo studio di impatto ambientale ad esso allegato è parimenti viziato da numerosissime carenze/errori di metodo e di merito, omissioni, anomalie, travisamenti, contraddizioni e tratti di illogicità; che il progetto presenta insostenibili effetti negativi, diretti e indiretti, su popolazione e salute umana; biodiversità, territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio; interazione tra i fattori sopra elencati; che la proponente non ha risposto alle richieste di chiarimenti e integrazioni oltre a non aver controdedotto alle osservazioni del pubblico, e che tutto ciò si sostanzia nella violazione di molteplici disposizioni di legge

(richiamate in narrativa), ad esprimere giudizio **negativo** di compatibilità ambientale (il Settore VIA) e a rendere pareri negativi/ostativi (tutte le altre amministrazioni).

Cordiali saluti

Orbetello – Piombino, 16 ottobre 2019

Avv. Ilenia Miranda

Avv. Michele Greco

In allegato:

- relazione Dott.ssa Maria Teresa Fagioli



Via Toniolo, 222 56010 Campo (PI) - Italia Tel:050-870311Fax:050-871721

Web site: www.afgfc.com - Email:afconsulting@afgfc.com

Procedimento di valutazione di impatto ambientale (VIA), relativo al progetto da realizzarsi presso il polo industriale in loc. Ischia di Crociano, Comune di Piombino (LI)



Osservazioni alla documentazione di progetto, ai relativi chiarimenti ed integrazioni.

- 1) Attività di Trattamento e riciclo in loco delle scorie con impianto mobile su Area Li53 finalizzata al loro riutilizzo come MPS nell'ambito della MISP autorizzata con Decreto Direttoriale del Ministero dell'Ambiente prot. n.423 del 04/10/2017;
- 2) Progetto definitivo della Variante 2 alle opere di chiusura della discarica Lucchini-riprofilatura con la discarica RIMateria;
- 3) Progetto definitivo della nuova discarica su Area Li53;

Dott. Geol Maria-Teresa Fagioli



Ottobre 2019

03-1-20300 400-03300-1 230 0050-00000 0000-00000 0000-00000

INDICE

1. INTRODUZIONE.....	1
2. ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE	1
2.1 I PROGETTI.....	1
2.1.1 Variante al progetto di messa in sicurezza permanente della porzione di area Lucchini su cui sorgerà l'ampliamento della discarica ASIU CIG (SIMOG):5090092CC9 Approvata con Decreto MATTM 04.10.17). Stralcio relativo all'attività di gestione dei cumuli	1
Relazione tecnico descrittiva	1
Allegato 1 Planimetria stato di fatto – confronto tra rilievo 2013-2017.....	2
2.1.2 Progetto definitivo opere di chiusura - Variante 2 discarica ex Lucchini - riprofilatura discarica RIMATERIA.....	3
Relazione Generale.....	3
Indagini Geofisiche di superficie mediante: tomografia elettrica”	4
Relazione Geologica Idrogeologica e sismica	5
Analisi di stabilità e valutazione dei cedimenti	7
Verifica rischio idraulico	7
2.1.3 Progetto definitivo della nuova discarica su Area Li53	8
Relazione Generale.....	8
Relazione Idrologica ed idraulica.....	9
Relazione geologica ed Idrogeologica	9
Relazione geotecnica.....	9
Relazione sismica.....	10
2.1.4 Studio di impatto ambientale ed Allegati (P&I Srl e West Systems Srl)- Chiarimenti de 28 febbraio 2019	11
Studio di impatto ambientale.....	11
Studio Impatto sulla qualità dell'aria-modellistica di dispersione degli inquinanti	12
Analisi assoluta di rischio sito specifica	12
Analisi di rischio Valutazione della concentrazione nel punto di esposizione	13
Determinazione dei livelli di controllo e di guardia per il monitoraggio delle acque sotterranee – Discarica Ischia di Crociano Piombino LI– Rev 1.....	13

Sintesi non tecnica.....	14
Elaborato recante le ricadute socio economiche del progetto.....	16
2.2 INTEGRAZIONI E CHIARIMENTI.....	17
2.2.1 Integrazioni Novembre 2018 - DOCUMENTAZIONE TRASMESSA IN RIFERIMENTO ALLA RICHIESTA REGIONE TOSCANA AOOGR.T. 2018/0408844 DEL 28/08/2018.....	17
Sintesi di caratterizzazione (06.05.2013)	17
Valutazione di incidenza.....	17
2.2.2 Approfondimenti 19 Aprile 2019.....	18
Approfondimenti e proposte integrative	18
2.3 LE RICHIESTE DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE	20
2.4 CHIARIMENTI 26 SETTEMBRE 2019.....	22
2.4.1 Deposito Chiarimenti: Nota di approfondimento e chiarimento in riferimento al verbale della seduta del NURV del 27/05.2019	22
Allegato 1 - Stima impatto odorigeno: Studio impatto olfattometrico.....	22
Allegato 2 – Relazione Illustrativa ed allegati.....	22
3. SINTESI CONCLUSIVA.....	23

1. INTRODUZIONE

Di seguito si riportano i risultati dell'analisi tecnica critica degli elaborati progettuali, e dei chiarimenti ed integrazioni forniti da RIMATERIA srl per il Progetto definitivo opere di chiusura - Variante 2 discarica ex Lucchini - riprofilatura discarica RIMATERIA e per il progetto definitivo della nuova discarica su Area Li53

2. ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE

L'analisi ha preso in considerazione tutta la documentazione (progetto originale, stralci, approfondimenti, integrazioni) nonché le richieste del nucleo di valutazione e le integrazioni ed i chiarimenti forniti da RIMATERIA. In particolare nel capitolo seguente sono per ogni elaborato evidenziate le criticità con i relativi commenti. Il capitolo finale fornisce una sintesi delle principali problematiche irrisolte emerse nel corso dell'analisi.

2.1 I PROGETTI

2.1.1 Variante al progetto di messa in sicurezza permanente della porzione di area Lucchini su cui sorgerà l'ampliamento della discarica ASIU CIG (SIMOG):5090092CC9 Approvata con Decreto MATTM 04.10.17). Stralcio relativo all'attività di gestione dei cumuli

RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA

Pag. 2:

Il materiale insistente sul sito ha una volumetria complessiva pari a circa 182.000 mc.

Commento: la sommatoria delle quantità indicate nei documenti del piano di campionamento (allegato 3) è pari a 183.782 m³

Pag. 2

1. per le frazioni di materiale non recuperabile: se possibile smaltimento interno o ad impianti esterni autorizzati per rifiuti non smaltibili in loco;

...

Poiché il materiale presente è già stato caratterizzato (cfr. allegati al presente documento), la modalità riportata al punto 1 si applicherà ai rifiuti identificati come PAF.

Per tale tipologia di materiale, come specificato in premessa, è previsto lo smaltimento presso idonea destinazione (interna od impianto autorizzato esterno), con preventiva comunicazione agli Enti preposti ai fini della tracciabilità dei flussi.

Citazione da Il notiziario ARPAT 2013:

“Il processo di trattamento e recupero dei rifiuti siderurgici nell'area industriale di Piombino mediante conglomerazione idraulica, è stato individuato e prescelto nell'anno 1999 a seguito di uno studio di fattibilità condotto da dall'[Agenzia Regionale Recupero Risorse](#) per conto della Soc. TAP spa (società mista a maggioranza pubblica con azionista anche la Lucchini).

Nel periodo compreso tra il 1999 e 2003 sono stati predisposti i vari livelli di progettazione necessari ad ottenere le autorizzazioni tali che potessero qualificare l'impianto come opera di pubblico interesse per il risanamento del territorio.^[2] Oggi l'impianto, di proprietà della Ditta TAP spa e gestito da [ASIU spa](#), è stato autorizzato ed è operativo per il recupero delle scorie siderurgiche.

Il processo adottato consiste essenzialmente nella lavorazione delle scorie primarie di acciaieria, denominate anche “LD” e aventi codice CER 100202, delle scorie secondarie note come “MS”, con codice CER 100201 e del “Polverino di Altoforno” (PAF) con codice CER 102008 provenienti dallo stabilimento siderurgico della Soc. Lucchini S.p.A di Piombino.

Tale lavorazione si basa esclusivamente sulla omogeneizzazione dei rifiuti rispettando rapporti prestabiliti con successiva conglomerazione cementizia per l'ottenimento di un prodotto denominato CONGLOMIX da utilizzare per la costruzione e manutenzione di strade ed altre aree soggette al traffico. Il prodotto CONGLOMIX viene realizzato con un processo analogo a quello del calcestruzzo ed è costituito da una miscela di legante, acqua e

aggregati con l'aggiunta, secondo le necessità, di additivi che influenzano le caratteristiche chimiche o fisiche del conglomerato sia fresco che indurito. Il legante utilizzato è il cemento che, idratandosi con l'acqua, riesce a far presa indurendosi e conferendo così alla miscela una elevata resistenza.”

Pag 4:

“Per la produzione del materiale intermedio verrà impiegato un impianto semovente, progettato per la frantumazione di materiali inerti e la separazione di materiale di scarto, con una capacità di produzione pari a circa 180 t/h. Tale capacità dovrà intendersi approssimativa, in quanto la predetta lavorazione con l'utilizzo dell'impianto sarà oggetto di gara pubblica a cura di Rimateria.”

Commento: non è fornita giustificazione circa la necessità del ricorso a smaltimento anche ad opera di fornitori esterni, quando l'impianto TAP spa sin dal 2013 era autonomo e funzionante. La decisione di smaltire il PAF invece di impiegarlo nella produzione di CONGLOMIX viene dichiarata ma non ne vengono fornite le ragioni tecniche. Tale scelta genera necessariamente un incremento dei costi del quale non si ritrova traccia nell'analisi economica.

Pag.5:

In serie all'impianto mobile di frantumazione è infatti previsto l'utilizzo di un impianto mobile debitamente autorizzato di produzione misto cementato in affiancamento all'impianto mobile di frantumazione che, mediante miscelazione degli aggregati prodotti con l'impianto sopra descritto (UNI 13242) con acqua, leganti idraulici ed eventuali additivi, permette di produrre il misto cementato che rappresenta lo stato finale del materiale da utilizzare in sito per la realizzazione dei rilevati funzionali all'intervento di capping.

Non congruente con quanto sostenuto a pag 3 dove si riporta

2. per le scorie di acciaieria (frazioni di materiale recuperabile a seguito di specifico trattamento): produzione di materiali intermedi, mediante loro trattamento in situ e successiva produzione di miscele legate con l'impiego di leganti idraulici ed eventuali additivi, aventi caratteristiche conformi alla norma UNI 14227-1, da impiegare come sottofondo della MISP.

Commento: La destinazione del conglomerato realizzato utilizzando la scoria come inerte non è definita univocamente. Rilevati ed impermeabilizzazioni sono opere con caratteristiche e scopi chiaramente differenti e distinti. Non si ritrova un adeguato computo volumetrico estimativo dei fabbisogni per ognuna delle tipologie d'impiego indicate, né tanto meno una stima cumulativa di massima.

Pag. 6: “2. Costi dell'intervento”

Commento: nel capitolo non c'è traccia dei costi in termini di riduzione del lucro derivante dalla necessità di smaltire all'interno dell'impianto il PAF (pag .2 “circa 68500 metri cubi”) con conseguente volumetricamente pari riduzione della potenzialità della discarica, né dell'eventuale costo di smaltimento PAF all'esterno.

ALLEGATO 1 PLANIMETRIA STATO DI FATTO – CONFRONTO TRA RILIEVO 2013-2017

Commento: La differenza della quota dello “0” di riferimento tra rilievi 2013 e 2017 (ben 41 centimetri) viene dichiarata ma non viene adeguatamente motivata, lasciando una effettiva incertezza su quale quota sia stata impiegata successivamente per la verifica delle volumetrie, e del “franco” della base della discarica rispetto ai livelli di falda misurati, nella documentazione specifica infatti non si specifica quale sia lo “0” di riferimento nella quotatura dei piezometri, e conseguentemente quale sia la quota assoluta dei livelli di falda misurati.

2.1.2 Progetto definitivo opere di chiusura - Variante 2 discarica ex Lucchini - riprofilatura discarica RIMATERIA

RELAZIONE GENERALE Studiosei

Pag 15:

“Procedimenti attualmente in corso di presentazione presso la Regione Toscana inerenti a richiesta di Modifica Sostanziale della VAR4 Rimateria .Rimateria ha attualmente in corso la definizione di una istanza di Modifica Sostanziale della VAR4 che persegue gli obiettivi del proprio Piano Industriale. Questa ha per oggetto la modifica delle tipologie dei rifiuti autorizzati al conferimento nei settori “B” e “C” di nuova realizzazione - sopra richiamati – sostituendo i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi con i rifiuti autorizzati allo smaltimento nell’adiacente settore “A” costituiti da rifiuti non pericolosi biodegradabili, con criteri di ammissibilità di cui alla tabella 5 dell’art. 6 DM Ambiente 27/09/2010, con deroga al parametro DOC fino a 3000 mg/l. Il conferimento nei settori “B” e “C” di rifiuti del tutto analoghi a quelli dell’adiacente settore “A” consentirà l’eliminazione dei setti di separazione originariamente previsti tra i settori suddetti in quanto la coltivazione avverrà in continuità per tutto il sito (settori “A”, “B” e “C”) di discarica Rimateria .”

Commento: In tutta la documentazione di risposta alle osservazioni Rimateria sostiene che la mega discarica in progetto dovrebbe accettare esclusivamente materiali inerti a basso contenuto organico, tale affermazione è palesemente smentita dalla sostituzione dei rifiuti pericolosi stabili con rifiuti non pericolosi biodegradabili: la biodegradabilità corrisponde a processi di biodegradazione che interessano pressoché esclusivamente materia organica.

Pag. 17:

“VAR2 discarica ex Lucchini - Chiusura definitiva della discarica ex Lucchini, nella consistenza volumetrica attualmente esistente di rifiuti industriali senza prevedere nuovi conferimenti. E’ altresì prevista la modifica, rispetto agli atti autorizzati, della superficie di chiusura sommitale dei rifiuti esistenti creando (con la movimentazione dei rifiuti stessi) una “depressione” ed una arginatura perimetrale tale da realizzare un idoneo piano di imposta della

sopraelevazione di cui al punto successivo;

- Riprofilatura discarica Rimateria - Sopraelevazione della discarica ex Lucchini, in configurazione di post chiusura sopra enunciata, con il conferimento di rifiuti speciali non pericolosi del tutto identici a quelli conferiti nella attuale discarica Rimateria sino al raggiungimento della quota massima autorizzata della discarica Rimateria in VAR4 e riprofilando la sommità di chiusura secondo una linea di colmo costante;”

Commento: Si dichiara la “chiusura definitiva” per procedere immediatamente dopo a sopraelevare la discarica appena chiusa ancora con rifiuti.

La dichiarazione di “chiusura” non risulta compatibile con la sovrapposizione all’impianto chiuso di nuovi rifiuti.

In particolare l’incompatibilità riguarda le alterazioni irreversibili e dannose per l'ambiente che la sovrapposizione di nuovi rifiuti sul corpo della discarica “chiusa definitivamente” produce sulla messa in sicurezza della chiusura della discarica precedente. Pur ammettendo che l'isolamento idraulico del fondo della discarica ex Lucchini fosse perfetto ed in grado di mantenere le sue condizioni di impermeabilità anche quando sottoposto agli stress meccanici generali e puntuali del cedimento dei materiali molli sottostanti prodotti dall'imposizione del sovraccarico (condizione che per palese ammissione dei proponenti non è realizzata almeno per il Lotto 1 della vecchia discarica) il cedimento generato dal sovraccarico porterebbe evidentemente ed inevitabilmente una porzione del corpo rifiuti della discarica chiusa ad immergersi al di sotto del livello medio di falda; porzione di spessore corrispondente al cedimento atteso, e che in assenza del sovraccarico rimarrebbe fuori falda.

Pag 18 In merito allo stato attuale della ex discarica Lucchini il presente progetto è stato elaborato considerando che, da parte della società proponente Rimateria SpA, è stato accertato in via preliminare:

• La tenuta idraulica degli strati di fondo esistenti mediante specifiche indagini geoelettriche (si veda la Relazione Tecnica allegata della Soc. Trigeo Snc – Indagini Geofisiche di superficie mediante Tomografia Elettrica – Discarica

Lucchini. – novembre 2017);

Commento: Nelle indagini tomografiche elettriche è ben nota l'impossibilità della metodica di rilevare caratteristiche dei materiali ipogei al di sotto di un orizzonte "continuo" ad elevatissima resistenza elettrica quale ad esempio il telo di fondo di una discarica.

Tale impossibilità viene interpretata dai progettisti di Rimateria come prova inconfutabile della perfetta tenuta idraulica di detto telo. Ciò è tecnicamente errato in quanto la metodica tomografica elettrica analizza nel loro insieme volumi significativi di sottosuolo ma non è in grado di rilevare locali anomalie (tagli, fori, perdite) dell'orizzonte resistivo stesso, che all'indagine appare "continuo" a meno che ne manchino del tutto porzioni con dimensioni maggiori di quelle minime rilevabili. Tale capacità di risoluzione è funzione diretta delle distanze interelettrodiche impiegate, e le anomalie rilevabili hanno dimensioni ben maggiore (almeno metriche, con l'impostazione dell'indagine del caso specifico) delle dimensioni di eventuali fori, tagli o strappi nel telo. Difetti, fori tagli di dimensione sub metrica che per quanto non rilevabili con la metodica tomografica elettrica, ne compromettono la tenuta idraulica.

E' opportuno sottolineare che il "mascheramento geoelettrico" o zona d'ombra, del volume ipogeo sottostante un esteso livello pressoché continuo ad altissima resistività impedisce anche di rilevare ed individuare eventuali plume di percolati conduttivi che avessero attraversato i difetti (non rilevabili) del telo.

Non a caso nella realizzazione di nuove discariche (non nel caso dei progetti Rimateria) ben progettate si prevede quale sistema di allarme, la predisposizione di elettrodi a maglia posti al di sotto dei sistemi di impermeabilizzazione, al fine di poter individuare eventuali perdite di percolato non individuabili dalla superficie proprio a causa dell' "effetto ombra" areale generato dai teli impermeabili ad altissima resistività elettrica. La metodica impiegata da Trigeo snc è sicuramente utile per l'individuazione qualitativa della presenza e per la stima semi quantitativa della profondità del telo di fondo. A tale proposito è opportuno notare come per vaste porzioni della discarica "in chiusura definitiva" tali profondità si ubiquino inequivocabilmente al di sotto del livello medio mare e cioè ben all'interno dei volumi ipogei interessati dalle variazioni di livello della "falda superficiale" e quindi di fatto in evidente e non sanabile non ottemperanza del DLgs 36/2003.

INDAGINI GEOFISICHE DI SUPERFICIE MEDIANTE: TOMOGRAFIA ELETTRICA"

Tav. 2 e 6, Pag 4: planimetria pseudosezioni tomografia elettrica (si noti posizione sezione 14-14' esterna alla discarica ma immediatamente adiacente ad essa;) Pag 14 risultati sezione di "bianco" 14-14'

Commento: E' evidente la presenza di un corpo resistivo in continuità con i depositi artificiali di superficie e che prosegue in profondità alle quote dove le varie relazioni geologiche, idrogeologiche ed analisi di rischio ipotizzano erroneamente la continuità di un orizzonte impermeabile (argille, conduttive dal punto di vista geoelettrico) di almeno 10 metri di spessore. La tomografia elettroresistivimetrica di "bianco" (sez 14-14' esterna all'area interessata dalla presenza del telo di fondo) smentisce inequivocabilmente, per la porzione di sottosuolo che analizza, immediatamente confinante con la discarica in "chiusura definitiva",

l'ipotezzata continuità del livello naturale impermeabile di argille, che nelle tomografie elettroresistivimetriche sono identificabili come orizzonti ad elevata conducibilità elettrica.

RELAZIONE GEOLOGICA IDROGEOLOGICA E SISMICA Dott. Geol. Luca Mazzei

Il modello idrogeologico dell'area si basa su dati di passate campagne (vedi pag 5) rilevate da piezometri e sondaggi ubicati nell'area oggetto dei progetti. Tutte le interpretazioni riportate sono state mutate acriticamente dal progetto "Procedimento unico di verifica preliminare e modifica AIA vigente per opere denominate variante al progetto di chiusura" datato febbraio 2008.

Manca totalmente ogni ricostruzione ancorchè meramente qualitativa dei meccanismi deposizionali naturali ed artificiali che hanno prodotto la trasformazione da un insieme di aree lagunari e palustri all'assetto geologico stratigrafico dell'attuale pianura emersa. L'originale laguna di Piombino delimitata a mare da cordoni dunali emersi, riceveva, fino agli interventi di bonifica antropica, le acque di un corso d'acqua a regime eminentemente torrentizio, il Cornia, che con le sue piene apportava per sospensione, saltazione e rotolamento sedimenti con un ampio fuso granulometrico. Al diminuire della velocità della corrente venivano depositati progressivamente (legge di Stokes, curva di Hullstrom) materiali a granulometria decrescente per cui si generavano dei cordoni di ghiaie e sabbie dove le linee di flusso mantenevano velocità elevate (alvei fluviali effimeri) mentre le aree distali ricevevano ed accumulavano materiali più fini (limi ed argille). A scala minore ma con identici meccanismi fisici le casse di colmata della bonifica accumulavano concentrazioni di materiali più grossolani in prossimità della bocca di alimentazione delle acque di piena fluviali, intenzionalmente deviate nella cassa di colmata, mentre le porzioni più distali da tale punto di immissione accumulavano materiali con granulometrie più fini. Ciascun singolo evento di colmamento generava quindi degli orizzonti con marcata eteropia laterale e stratigraficamente strutturati ciascuno come un micro livello torbido. Le sopra espresse considerazioni di genesi sedimentologica relativa all'intero sottosuolo delle aree di interesse impongono un'attenta considerazione di:

1. Una marcatissima anisotropia delle caratteristiche di conducibilità idraulica dei depositi, in tale contesto geologico mai semplicisticamente assumibili come continui ed indifferenziati su vasta area
2. L'interpretazione di livelli ghiaiosi e sabbiosi, eventualmente incontrati in sondaggi, come segnalatori della presenza di cordoni allungati (palealvei) e non mere lenti sospese ed isolate.

L'interpretazione generale e locale fornita nell'elaborato geologico che asserisce la continuità ed uniformità di comportamento idraulico di un orizzonte di prevalente natura argillosa, peraltro non sistematicamente presente neppure in almeno uno dei 5 sondaggi a cui la relazione fa riferimento, è da considerarsi quanto meno azzardata, soprattutto se si considerano le stratigrafie di altri sondaggi eseguiti nel 1993 da Geotecnica Pisana sulla stessa area e la tomografia elettrica di bianco di cui sopra discusso.

Pag.10-11

"Nello strato 1 è generalmente immagazzinata una "falda" freatica di bassa potenza legata unicamente all'alimentazione meteorica e confinata in basso dal substrato argilloso. In realtà il termine falda è probabilmente improprio, in quanto trattasi di acquifero non strutturato e discontinuo a causa della natura delle scorie industriali: più corretto parlare di "locali accumuli di acqua sotterranea in lenti permeabili di limitata e discontinua estensione, dalla circolazione molto eterogenea e senza un ben identificabile gradiente idrogeologico".

Commento: è da notare che “locali accumuli di acqua sotterranea in lenti permeabili di limitata e discontinua estensione”, quando alimentati da ricarica meteorica comportano o l’affioramento delle acque e la loro ablazione ad opera di evaporazione ed evapotraspirazione in prossimità della superficie o un moto laterale.

Che tale moto possa essere complesso ed il locale gradiente che lo attiva non ben identificabile non esclude l’esistenza del moto stesso. La presenza di “traccianti” di inequivocabile origine da lisciviazione dei depositi superficiali di scorie siderurgiche in quello che viene sostenuto essere un acquifero separato da quello superficiale è di per se sufficiente a porre ragionevoli dubbi su esistenza ed efficacia idraulica ed idrochimica della pretesa separazione.

Pag 13

“Il coefficiente di permeabilità “K” calcolato nelle diverse tipologie di prove, relativamente ai livelli argillosi e limosi, oscilla tra 10-7 e 10-9 cm/sec. “

Commento: I valori numerici forniti suggeriscono un errore grossolano nell’indicazione dell’unità di misura dichiarata. Per i materiali come descritti nelle stratigrafie risulterebbe unità di misura più corretta invece dei cm \sec dichiarati quella dei m\sec; ipotesi correttiva suffragata da quanto riportato dalla relazione Weiss-Cadrobbi di identico argomento ma riferita alla limitrofa area LI53.

Il coefficiente di permeabilità K specificato con unità di misura con ogni evidenza errata viene dichiarato essere stato calcolato nelle diverse tipologie di prove senza però fornire, data, tipologia, orizzonte stratigrafico di riferimento, ubicazione e metodica di calcolo neppure di una delle "diverse tipologie di prove".

Pag 14 “7.2 sintesi dinamica idrogeologica locale”

“Siamo in presenza quindi di un corpo idrico sotterraneo che è in gran parte formato da acqua “stagnante” che si muove per lo più durante i periodi di piogge intense, allorchè il superamento di certi livelli altimetrici facilita un momentaneo deflusso verso bassi morfologici del substrato argilloso, come evidenziato da alcuni drenaggi storici alla base del riporto che si immettono nei fossi limitrofi, dai quali escono fluidi solo dopo i maggiori eventi meteorici. “

Pag 15 “La presenza di un livello argilloso continuo avente spessore di molti metri ed interposto tra la coltre di riporto industriale e i primi strati ghiaiosi esclude, sulla base dei dati finora disponibili, una potenziale interconnessione tra il corpo idrico superficiale e quelli profondi, come confermato anche da recenti studi idrogeologici commissionati da ASIU al sottoscritto relativi al comparto della discarica pubblica limitrofa.”

Commento: Quanto affermato contrasta con la storia geologica post Wurm dell’area (vedi commento della relazione a pag 4), con la tomografia elettroresistivimetrica di “bianco” delle sezioni geoelettriche, con quanto rilevato con la stratigrafia del sondaggio S2A e con i dati stratigrafici dei sondaggi S2, S3, S4 eseguiti per la caratterizzazione del SIN nel 93, e con i dati geochimici della relazione dei Livelli di guardia (West Systems) che attestano incontrovertibilmente, con concentrazioni di traccianti di univoca origine da lisciviazione di scorie siderurgiche, una interconnessione del così detto “acquifero profondo” con i livelli superficiali del preteso acquifero sospeso.

L’autore inoltre fa riferimento a conferme alle sue ipotesi idrogeologiche “derivanti da recenti studi idrogeologici commissionati da ASIU al sottoscritto relativi al comparto della discarica pubblica limitrofa” senza peraltro né riportare i dati, né specificare quali studi, con quale approfondimento, con quale mezzo di indagine, con quali ubicazioni e con quali computi. Il modello idrogeologico concettuale formulato, stante le palesi contraddizioni tra dati disponibili, storia del sito ed interpretazione fornita, risulta

un'ipotesi rispettabile ma tutt'altro che comprovata e con molti punti incompatibili con il quadro della conoscenza sito specifica disponibile.

ANALISI DI STABILITÀ E VALUTAZIONE DEI CEDIMENTI Prof Ing Diego Lo Presti, Ing. Nunziante Squeglia

*Pag.17 "Il calcolo dei cedimenti ha portato ai seguenti risultati:
incremento del cedimento al centro della discarica pari a 74 cm
incremento del cedimento in corrispondenza dello spigolo della discarica trascurabile;
cedimento finale al centro della discarica pari a 187 cm;
cedimento finale al bordo della discarica pari a 78 cm."*

....

"I moduli 1 e 2 sono già realizzati da tempo e, allo stato attuale delle conoscenze, sono dotati di un fondo con pendenze esigue e franco dal livello di massima escursione della falda inferiore a quanto prescritto dalle norme oggi vigenti"

Commento: E' evidente come la rilevata condizione di mancata ottemperanza alle prescrizioni delle norme vigenti per i moduli 1 e 2 della discarica, già in atto ad oggi, come peraltro confermato anche dai rilievi geofisici (vedi tomografie geoelettriche) verranno ulteriormente peggiorati dal cedimento dei materiali molli sottostanti il telo di impermeabilizzazione del fondo discarica (ove presente, condizione non certa per quanto riguarda il modulo 1).

La sopraelevazione porterà la porzione di discarica ex Lucchini, oggetto di "chiusura definitiva" che attualmente si trova in oggettiva violazione della normativa vigente per essere posta ampiamente all'interno del campo di escursione del livello di falda ad estendersi arealmente e verticalmente peggiorando la difficilmente rimediabile situazione attuale di violazione di normativa e di perdurante danno ambientale.

VERIFICA RISCHIO IDRAULICO Dott Ing Fernando Muccetti

Manca qualsiasi riferimento all'eventuale rottura arginale tipo Serchio dicembre 2009, Cornia novembre 1966, Albegna novembre 2012.

2.1.3 Progetto definitivo della nuova discarica su Area Li53

RELAZIONE GENERALE Ing. Martin Weiss –Geol. Lorenzo Cadrobbi

Il progetto, in ottemperanza alla normativa, prevede preventivamente alla realizzazione della discarica la bonifica del sito in quanto parte del SIN di Piombino. Nello specifico la parte di bonifica riguardante la falda idrica prevede la prevenzione, mediante opportune opere di impermeabilizzazione superficiale, della percolazione delle acque meteoriche che lisciviando il deposito antropico di scorie siderurgiche inquinano in continuazione la falda. La realizzazione del progetto di nuova discarica sul sito LI53 potrà avvenire, come espressamente previsto nel progetto, solo dopo rimozione dei mucchi di rifiuti siderurgici che si innalzano al disopra della piana e la realizzazione di un complesso pacchetto di impermeabilizzazione superficiale che impedisca la sopracitata indesiderata percolazione. La realizzazione del progetto di nuova discarica, al di sopra delle impermeabilizzazioni, comporterà però come previsto dai proponenti, cospicui cedimenti (poco meno di 3 m) nei livelli di materiali naturali cedevoli sottostanti il livello di scorie siderurgiche che rimarrà dopo la rimozione degli accumuli. Tale cedimento, diretta ed inevitabile conseguenza dell'imposizione di un sovraccarico nella sito specifica condizione litostratigrafica, comporterà l'immersione in falda di uno spessore di deposito antropico di scorie siderurgiche pari all'entità del cedimento stesso, vanificando così di fatto l'obiettivo della bonifica della falda perché, alla percolazione delle acque meteoriche attraverso le scorie siderurgiche, preclusa dall'impermeabilizzazione, si sostituirà, come fonte inquinante ben più difficile da contrastare, la diretta immersione al di sotto del livello di falda delle scorie che per ora lo sovrastano non sature ed inquinano solo quando piove.

Ma non solo. La relazione illustra l'attenzione che il progetto prevede di porre alla risagomatura della superficie topografica una volta rimossi i cumuli e prima di realizzare la sua impermeabilizzazione con una morfologia a tetto a due falde divergenti lateralmente in modo da consentire un efficace deflusso dei percolati che inevitabilmente si genereranno nel corso della coltivazione dei lotti della nuova discarica verso un sistema perimetrale di raccolta che li convoglierà ad apposito impianto di trattamento. Tale assetto di raccolta ed allontanamento del percolato mostra purtroppo che non è stato per nulla considerato l'effetto degli ingenti cedimenti indotti dal sovraccarico prodotto dalla nuova discarica su detto sistema. L'iniziale configurazione a tetto con falde divergenti del fondo della nuova discarica, ad opera del cedimento, subirà inevitabilmente una inversione delle pendenze, dove quello che inizialmente era un colmo diventerà una depressione dove i percolati si concentreranno e dalla quale dovrebbero venir allontanati.

Il progetto proposto però non accenna minimamente a quali accorgimenti ed opere potranno e dovranno venir posti in essere ad evitare che il fondo della nuova discarica, una volta terminata, si trasformi in un accumulo permanente, con vie d'uscita ignote, dei percolati per tempi geologici. Nel progetto non vi è neppure traccia degli accorgimenti che si intendono adottare per il mantenimento dell'efficienza idraulica del sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche che verrà a trovarsi in un'area bordiera della nuova discarica che al suo completamento e nel trentennio successivo subirà cedimenti, ovvero abbassamenti della quota topografica, di poco inferiori al metro con evidente ed inevitabile grave alterazione del deflusso progettato delle acque meteoriche raccolte ed elevata probabilità di esondazione

delle stesse dove maggiore sarà l'entità del cedimento e conseguentemente maggiore sarà la riduzione del franco di progetto della canaletta.

RELAZIONE IDROLOGICA ED IDRAULICA Ing. Martin Weiss–Geol. Lorenzo Cadrobbi

Manca qualsiasi riferimento alle conseguenze prevedibili e relative contromisure in caso di rottura arginale del fiume Cornia (che durante i picchi di piena corre sospeso sulla circostante pianura) del tipo di quanto avvenne per il fiume Serchio nel dicembre 2009, per lo stesso Cornia nel novembre 1966 e per l'Albegna nel novembre 2012.

Nella progettazione del canale perimetrale di allontanamento delle acque meteoriche non si dichiara, né si dimostra di aver tenuto conto, ai fini del calcolo dei deflussi delle variazioni altimetriche indotte nella porzione di territorio di imposta di detto canale, dai cedimenti di lungo termine calcolati nella relazione geotecnica e dei loro effetti sul sistema perimetrale di drenaggio comprendenti locali inversioni delle pendenze di progetto e possibilità di esondazione.

RELAZIONE GEOLOGICA ED IDROGEOLOGICA Ing. Martin Weiss – Geol. Lorenzo Cadrobbi

Pag.11 “Il dato più importante che è emerso dalle indagini del 2007, che sono state fondamentali per la ricostruzione del tetto del livello argilloso, integrate dai 5 sondaggi più recenti del 2010, spinti sino a profondità variabile fra 60 m (S1), 40 m (S12-3-4) e 33 m dal p.c. (S5), è stata la garanzia della presenza di un livello argilloso limoso impermeabile, sul quale si impostano i riporti, che ricopre con continuità tutta l'area in oggetto, che mostra spessori di almeno 10 metri, spingendosi fino ad almeno 15 metri dal p.c.”

Commento: dati da 5 sondaggi in un' area ristretta danno garanzia solo della presenza di un livello di argilla del quale le stratigrafie dei sondaggi S2, S3, S4, effettuati nel 1993 sia nell'area che a nord della stessa, dimostrano inequivocabilmente la non continuità. Dall'analisi del SIA risulta inoltre che quello che nella relazione viene considerato acquifero profondo, separato ed indipendente da quello superficiale ospitato nei riporti antropici di scoria siderurgica, ha contenuti in Mn che superano di 10 volte il limite della tab. B all.5 DM 152 2006; contenuti non attribuibili a cause naturali ma spiegabili solamente come percolazione dall'orizzonte più superficiale di scoria che ne è particolarmente ricco. Ulteriore smentita al modello teorico di “separazione” dei due acquiferi

Pag.18 “Unità A (Acquiclude)- Argilla limosa e limi argillosi compatti di colore grigio verde con presenza di sostanza organica non decomposta. Presenta una permeabilità bassissima, nell'ordine dei 10^{-9} m/s (valore utilizzato nei computi $K_a = 5 \cdot 10^{-9}$ m/s) Costituiscono l'originario piano campagna sul quale sono stati depositati i materiali di riporto artificiale e ha uno spessore medio ricavato dai sondaggi di almeno 10 m.”

Commento: Per gli stessi materiali il geologo Mazzei riporta una permeabilità 100 volte inferiore: 10^{-7} - 10^{-9} cm/s. In assenza di dati delle prove dalle quali tale immenso campo di variabilità è stato ricavato, ogni definizione di acquicludo o acquitardo risulta totalmente aleatoria.

RELAZIONE GEOTECNICA Ing. Martin Weiss –Geol. Lorenzo Cadrobbi

Pag. 21: “Il limite di tetto idrodinamico è variabile, con la superficie di falda indisturbata posta mediamente a quota +2.00 metri dal p.c. medio”

Commento: La frase è sibillina, non essendo reperibile in letteratura tecnica alcuna definizione del termine “tetto idrodinamico”. Poiché si sta parlando di falda superficiale non confinata è da escludersi si intenda un confinamento al tetto, ma il prosieguo della frase confonde ancor più: una superficie di falda posta a

“+2.00 metri dal p.c. medio” è inequivocabilmente riferibile esclusivamente ad un acquifero in pressione, detto anche artesiano, dove i livelli virtuali di falda si situano al di sopra del piano di campagna. Si può solo auspicare che la sopra evidenziata serie di contraddizioni ed affermazioni smentite dalla realtà sia stata generata da una malaugurata concatenazione di refusi

RELAZIONE SISMICA Ing. Martin Weiss –Geol. Lorenzo Cadrobbi

Pag.12 “Sulla base dei potenziali mostrati, si osserva che si tratta di una falda sospesa rispetto al livello di base della circolazione idrica sotterranea data dal livello del mare, mediamente posta ad una quota di + 2 metri rispetto alla quota media del livello del mare. Il limite di tetto idrodinamico è variabile, con la superficie di falda indisturbata posta mediamente a quota +2.00 metri dal p.c. medio. Il livello della falda risulta localmente condizionato dal livello dal F Cornia, che costituisce limite idrodinamico a potenziale imposto verso ovest. Sono state misurate oscillazioni annue in positivo e negativo fino a +/- 60/80 cm dal livello medio di 2 metri.”

Commento: La malaugurata concatenazione di refusi è stata evidentemente anche oggetto di copia incolla (vedi commento precedente alla relazione geotecnica). Si afferma peraltro una continuità idraulica con il corpo idrico superficiale costituito dal fiume Cornia; continuità idraulica palesemente confliggente con la teoria dell’acquifero superficiale “isolato”.

2.1.4 Studio di impatto ambientale ed Allegati (P&I Srl e West Systems Srl)- Chiarimenti del 28 febbraio 2019

I documenti: “Analisi assoluta di rischio sito specifica”, “Studio Impatto sulla qualità dell’aria-modellistica di dispersione”, “Analisi di rischio Valutazione della concentrazione nel punto di esposizione”, “Determinazione dei livelli di controllo e di guardia per il monitoraggio delle acque sotterranee – Discarica Ischia di Crociano Piombino LI” e loro aggiornamenti ove presenti, sono tutti privi di dimostrazione della (esistente?) qualificazione professionale dei redattori.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Commento:

Pag 62 “Aree con presenza di centri abitati, secondo la definizione del vigente codice della strada, che non possono garantire il permanere di una fascia di rispetto di 500m. fra il perimetro del centro abitato ed il perimetro dell’impianto;”

Commento: Si nega la presenza del motivo escludente, in palese contrasto con una realtà facilmente verificabile da chiunque sappia leggere una carta topografica o utilizzare Google earth.

Pag. 120 Da questi è stato possibile ricostruire l’assetto litostratigrafico di dettaglio. In quest’area si distingue la presenza di depositi di colmata e di laguna (a bassa permeabilità) sottostanti il riporto antropico. Questi depositi sembrano avere continuità laterale, anche se in alcune zone si assottigliano e non sono stati rintracciati. Al di sotto di questi si trovano i depositi sabbiosi pleistocenici intercalati ad argille e limi. Il loro spessore risulta essere vario e sembra approfondirsi andando verso mare.

Commento: Si smentisce, correttamente e con buona aderenza alla realtà dimostrata dai sondaggi, quanto affermato nelle relazioni geologico-idrogeologiche circa la continuità dello strato sottostante i riporti antropici affermando la non continuità degli orizzonti di pretesa separazione idraulica fra riporti antropici ed acquiferi profondi.

Pag 153 L’adeguamento delle discariche oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale avverrà senza alterare o interferire in alcun modo con la rete idrica sotterranea e superficiale.

Commento: Viene considerato solo il potenziale impatto di fuoriuscite di percolato e le misure adottate per prevenire tale eventualità. Non vengono però prese in considerazione le conseguenze dello sprofondamento indotto dal cedimento dei sottostanti livelli molli, provocato dal sovraccarico indotto dai rifiuti, dei riporti antropici altamente contaminanti (scorie siderurgiche) all’interno della fascia di variazione dei livelli della “falda superficiale” con conseguente permanente immissione nella stessa di contaminazione da lisciviazione scorie siderurgiche. Non si tengono inoltre in considerazione, in relazione alla gestione del percolato le alterazioni ai gradienti di progetto delle tubazioni di raccolta e del fondo impermeabilizzato indotte dai cedimenti di cui sopra.

Pag 155.

Commento: Per la componente acque sotterranee si omette di indicare l’entità dell’impatto prevedibile derivante dalla realizzazione delle opere in progetto

Pag.164 “4.3.8 Analisi Assoluta di Rischio Sito Specifica”

Commento: stante gli errori concettuali nei calcoli relativi al rischio per la matrice acqua sotterranea (vedi commento specifico all’analisi di rischio) la dichiarazione di accettabilità del rischio per la falda non può considerarsi adeguatamente documentata.

STUDIO IMPATTO SULLA QUALITÀ DELL'ARIA-MODELLISTICA DI DISPERSIONE DEGLI INQUINANTI_Sostituito per integrazioni alle richieste del Nucleo Regionale di Valutazione Impatto Ambientale del 24/01/2019 da Revisione 2 (Chiarimenti del 28 febbraio 2019)

Pag. 7 “2.3 Dati meteorologici”

Commenti: per le simulazioni effettuate con lo strumento modellistico CALMET il pacchetto dati SURF.DAT contiene i dati meteorologici monitorati in superficie. Tutte le elaborazioni presentate si sono basate sui dati meteorologici del solo anno 2017. Se tale scelta poteva essere giustificata dall'assenza di dati per altre annualità non è giustificata la totale assenza di una verifica statistica della significatività dei dati dell'anno considerato rispetto agli andamenti climatici di più ampio periodo. Non è dato sapere se le simulazioni basate sulla climatologia locale 2017 abbiano significatività a rappresentare l'intero periodo pluriennale cui le simulazioni si riferiscono ed in caso di significatività accertata quale intervallo di confidenza vi si possa attribuire. Stante quanto sopra esposto l'intero insieme delle simulazioni effettuate ha indubbio valore di esercizio accademico ma utilità previsionale pratica del tutto indeterminabile per non dire dubbia.

Pag. 75 “Tab. 4.3 Biogas prodotto captato e diffuso in atmosfera”

Commento: Per i primi 3 anni di conduzione della nuova discarica LI53 non è prevista la captazione di biogas e si avrà quindi dalle simulazioni prodotte, una diffusione in atmosfera rispettivamente per primo, secondo e terzo anno di circa 63, 123 e 178 m³/h di biogas. Anche una volta attivato il sistema di cattura del biogas per un successivo periodo non inferiore a 15 anni si continueranno ad avere emissioni superiori ai 100m³/h

Pag. 87 “4.5 Impatto olfattometrico”

Commento: le simulazioni effettuate fanno riferimento esclusivamente ai fenomeni emissivi odoriferi nell'arco di un anno. Considerando invece il flusso diffuso in atmosfera di biogas come vettore della diffusione di composti odoriferi su periodi più estesi e combinando tale considerazione con le mappe degli scenari di Fig 4.10 e 4.11 (pagg.95, 96) si rileva inequivocabilmente che un'area di circa 16 Km², comprendente centri abitati ed attività lavorative, per non meno di un quindicennio avrà una chiara percezione di odori sgradevoli (UO>2) e su un'area più prossima, anch'essa comunque caratterizzata da costante presenza antropica, di circa 9 km² la percezione supererà soglie di tollerabilità ad UO>3

ANALISI ASSOLUTA DI RISCHIO SITO SPECIFICA Sostituiti per integrazioni alle richieste del Nucleo Regionale di Valutazione Impatto Ambientale del 24/01/2019 da Revisione 5 (Chiarimenti del 28 febbraio 2019)

Commento: L'analisi si basa sul modello idrogeologico che prevede due acquiferi separati da un acquicludo e non in comunicazione con l'esterno. Ipotesi già ampiamente contestata e confliggente con l'affermazione Weiss-Cadrobbi - Mazzei di collegamenti con il Fiume Cornia.

Commento: L'intero capitolo della relazione di rischio assoluto relativo al percolato è viziato da un errore concettuale grave e dall'impiego di dati obsoleti.

Per i calcoli di entrambi i modelli, Leach8 e Land SIM sono stati impiegati dei valori di gradiente idraulico erratamente calcolato relativamente alla discarica ex Lucchini e palesemente obsoleti (vecchi di 12 anni) per la discarica LI53.

L'errore concettuale grave (discarica ex Lucchini) è chiaramente esplicitato nella descrizione del procedimento (pag 71-72 e tab 5.4): nel calcolo del gradiente idraulico della falda, invece delle quote assolute dei livelli di falda sono state dichiaratamente impiegate le soggiacenze (profondità dal pc).

La differenza di valore dei livelli di falda, misurati rispetto alla stessa superficie o livello di riferimento, assoluto o relativo, divisa per la distanza in pianta fra i due punti di misura fornisce il gradiente idraulico della falda, ma se tale differenza viene calcolata fra le soggiacenze ovvero le profondità dei livelli misurati dal piano di campagna, ed il piano di campagna dei due punti di misura non ha la stessa quota (come nel caso specifico), il calcolo perde ogni significato. Per entrambi i modelli per l'area discarica ex Lucchini è stato utilizzato per il calcolo del gradiente il metodo errato sopra descritto.

Per le altre simulazioni relative all'area LI53 entrambe effettuate sia con Leach8 che con landSIM, è stato invece utilizzato un gradiente ricavato da dati riferiti all'anno 2007.

La validità del dato è dubbia in quanto il periodo di 12 anni intercorso dal 2007 ad oggi ha avuto andamenti delle piovosità tutt'altro che regolari e le attività antropiche ed i relativi emungimenti hanno subito grandi trasformazioni, alterando la dinamica delle falde idriche nell'area. **Le simulazioni relative ai percolati risultano quindi viziate da un inspiegabile e gravissimo errore concettuale e dall'adozione di dati, relativi ad una realtà fortemente dinamica, decisamente obsoleti.**

“2,2.5 Caratterizzazione vegetazionale”

Commento: Inesistente

ANALISI DI RISCHIO VALUTAZIONE DELLA CONCENTRAZIONE NEL PUNTO DI ESPOSIZIONE_Sostituiti per integrazioni alle richieste del Nucleo Regionale di Valutazione Impatto Ambientale del 24/01/2019 da Revisione 3 (Chiarimenti del 28 febbraio 2019)

Pag 28 “Si osserva che il Manganese deve essere necessariamente escluso in quanto i valori statistici di concentrazione in falda risultano in ogni caso più elevati rispetto a quelli presenti nel percolato, questo a significare che, se anche le concentrazioni in falda fossero da considerarsi indicative di una contaminazione, tale contaminazione non può essere attribuita a eventuali perdite di percolato, ma piuttosto da altre sorgenti esterne all'impianto di conferimento”

Commento: dimostra come non ci sia separazione fra le “due” falde

DETERMINAZIONE DEI LIVELLI DI CONTROLLO E DI GUARDIA PER IL MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE – DISCARICA ISCHIA DI CROCIANO PIOMBINO LI– REV 1 per integrazioni alle richieste del Nucleo Regionale di Valutazione Impatto Ambientale del 24/01/2019 da (Chiarimenti del 28 febbraio 2019)

Commento: Vale il commento precedente. I dati analizzati anche in forma aggregata confermano che le considerate falda “superficiale” e falda “profonda” non possono considerarsi né idraulicamente né chimicamente separate ma semplicemente due dei molteplici elementi che compongono un acquifero unico multifalda localmente soggetto a differenziazioni di concentrazione dei traccianti ma privo di

garanzia di efficace separazione dei livelli fortemente contaminati ospitati nei riporti antropici superficiali e quelli più profondi attivamente emunti a vari scopi compreso l'idropotabile

SINTESI NON TECNICA P&I Ing. Paolo Grassi

Pag 3-4 "1.1 Motivazioni del progetto"

Commento: Fra le principali motivazioni del progetto viene introdotto il principio di prossimità. Se tale principio può essere giustificato per la categoria di rifiuti 7.1.A, dei quali è prevista una ingente quantità di produzione locale dalle attività di bonifica del SIN Piombino, non è dato capire come tale principio porti ad una progettazione che prevede per oltre il 60% dei nuovi volumi di smaltimento disponibili venga dedicato a rifiuti biodegradabili, la cui produzione locale è di ordini di grandezza inferiore, per decenni, alla capacità di ricezione degli impianti in progetto.

Pag 7 "Va evidenziato sin da subito che preventivamente alla progettazione è stata verificata la tenuta idraulica degli strati di fondo esistenti nell'attuale ex Lucchini mediante specifiche indagini geoelettriche e sono state previste le opere di manutenzione necessarie per il mantenimento funzionale di tutti gli impianti esistenti."

Commento: si tratta di un inequivocabile travisamento tecnico delle potenzialità del metodo impiegato. Le specifiche indagini geoelettriche, eseguite dalla superficie, infatti possono identificare l'esistenza di un livello ad elevatissima resistività elettrica (telo di fondo) ma nulla possono attestare circa la sua tenuta idraulica in quanto è la presenza stessa del telo elettroresistivo a generare un effetto ombra per le porzioni di sottosuolo sottostanti, precludendo la possibilità di rilevarvi percolazioni dai livelli sovrastanti

Pag. 13 "2.2 Alternative di progetto"

Commento: non viene presa in considerazione l'opzione alternativa 1, ovvero non ne viene presa in considerazione la modalità che esclude il conferimento di rifiuti biodegradabili. L'intera impostazione delle valutazioni alternative dimostra che vero scopo del progetto è la realizzazione di un polo di smaltimento di rifiuti non pericolosi biodegradabili di volumetrie tali da renderlo economicamente gestibile solo con un flusso ben maggiore di quello attualmente eccedente le capacità di ricezione degli impianti regionali.

Pag 13 "L'alternativa 0, ovvero la non realizzazione delle opere in progetto, così come l'alternativa 1 nella misura in cui si realizzino solo le fasi di chiusura della ex - Lucchini e la fase di MISP, potrebbe comportare difficoltà nella gestione del polo industriale, ovvero dei rifiuti prodotti dallo stesso, ..."

Commento: la principale attività produttrice di rifiuti era l'area a caldo siderurgica, posta in stand by fin dal 2014 ed attualmente in disattivazione. L'opzione 0 creerebbe quindi le temute difficoltà ad una attività non più in essere da più di cinque anni.

Pag 17 Metano

Commento: Le analisi previsionali effettuate per le emissioni di metano per l'anno 2025 (picco di produzione) sono state impiegate per il calcolo delle concentrazioni a cui verranno sottoposti i bersagli recettori e si conclude che "i valori stimati per il metano risultano essere allineati e confrontabili con valori di scenari urbani ed industrializzati." Neppure una parola o tracce di calcoli di verifica del carbon foot print della discarica.

In base al calcolo da noi effettuato, utilizzando i dati di emissione forniti da RIMATERIA ed il GWP (L'indice GWP ovvero Global Warning Potential fornisce l'equivalenza del contributo alla produzione dell'effetto

serra globale, a parità di massa, per deversi gas e composti volatili rispetto al biossido di carbonio; il metano ha un GWP di 21, ovvero a parità di massa contribuisce all'effetto serra 21 volte più della CO₂) il contributo all'effetto serra del metano emesso per ciascun giorno dalla discarica è pari a 117 tonnellate di CO₂.

Pag 18 Odori

Commento: Si riportano i dati quantitativi delle concentrazioni dei composti odorigeni per i bersagli potenziali recettori all'intorno della discarica. In assenza di normativa specifica la sintesi non tecnica si limita ad affermare molto tecnicamente e cripticamente per il cittadino comune che l'impatto sui recettori più prossimi alla discarica per lo scenario più plausibile risulta inferiore a 1.5 UO\m³ considerando il 98 percentile delle concentrazioni massime. In termini non tecnici che la relazione non tecnica evita accuratamente di utilizzare quanto affermato significa che in un'area abitata che sfiora Piombino e la sua area puntuale dove transitano milioni di turisti all'anno, si avrà con una probabilità del 98% la percezione di 1.5 unità olfattometriche per m³ ovvero da un sensibile odore sgradevole ad una moderata ma non ignorabile puzza.

Pagg 19-20 Polveri

Commento: si presentano i dati di output delle simulazioni modellistiche sottolineando che per nessuno dei recettori risultano superati i limiti di legge. Resta pertanto incomprensibile il dato reale dei monitoraggi 2016-2017 dove, in una "postazione esterno impianto" (di cui non è indicata l'ubicazione) i valori rilevati sono più che quadrupli rispetto al massimo consentito per legge.

Pagg. 20-21-22 "3.3 Ambiente idrico" e "3.4 suolo e sottosuolo"

Commento: I capitoli prendono in considerazione esclusivamente la gestione ed il monitoraggio del percolato, affermando che "le opere in progetto per l'impianto di discarica oggetto del presente studio avverrà senza alterare la rete idrica sotterranea e superficiale, pertanto non si ritiene necessario prevedere alcuna misura di mitigazione." Si ignora quindi nuovamente l'effetto dello spostamento all'interno dei volumi saturi della falda superficiale dei rifiuti delle discariche pregresse e dei riporti antropici costituiti da scorie siderurgiche inevitabilmente indotti da cedimenti previsti per imposizione di sovraccarico geotecnico delle nuove discariche.

Pag 25

"3.5.3 Sistema delle acque

....il progetto in esame prevede che il sistema idrologico e la relativa ittiofauna saranno tutelati da un impianto di decantazione e trattamento che impediranno il trasferimento di eventuali sostanze indesiderate e impurità nelle acque superficie del Fosso Cornia Vecchia. Sarà altresì possibile la ricostruzione di habitat potenzialmente idonei per la nidificazione e la presenza di alcune specie successivamente alla conclusione del progetto per l'utilizzo della zona...".

Commento: vale la pena rammentare che: 1. Allo stato attuale le acque meteoriche raccolte dalle aree di interesse raggiungono una vasca di decantazione posta sotto sequestro giudiziario in quanto le acque che sversava nel fosso Cornia vecchia superavano i limiti di legge ammessi in quanto fortissimamente alcaline e quindi chimicamente aggressive; 2. Il proposto sistema di restituzione delle acque che RIMATERIA dichiara opportunamente decantate e depurate (ma nell'intero progetto non vi è traccia neppure dei meri

calcoli necessari al dimensionamento ed alla progettazione dell'impianto di depurazione) comprende manufatti che non risultano legalmente nella disponibilità di RIMATERIA e circa i quali non si hanno dati esaurienti relativi all'idoneità a svolgere le funzioni che si intende affidare loro.

Pag 30 "3.9 Analisi Assoluta di Rischio Sito Specifica"

Commento: vedi commenti effettuati sull'elaborato

Pag 31 "Qualora si dovesse configurare la possibilità di applicazione dell'alternativa zero si dovrà prevedere un incremento del traffico indotto di rifiuti da e per Piombino verso altri impianti dislocati in altri ambiti territoriali con conseguente aumento delle emissioni in atmosfera"

Commento: è d'uopo notare che 117 ton equivalenti di CO₂ al giorno (vedi calcolo precedente nel commento alla voce metano) per mantenersi in campo di non tecnicità equivalgono alle emissioni gas serra di 1000 mezzi pesanti che percorrono in un giorno 200 Km ciascuno: ordini di grandezza maggiori di quanto ragionevolmente prevedibili con l'opzione 0

Pag 31 "Il contributo alla emissione di GHG del progetto si pone in linea con quelli di impianti simili e non contribuisce in modo significativo alle emissioni totali di CO2 per il comune di Piombino (IRSE 2010) infatti il contributo è pari a circa lo 0.089% del totale"

Commento: da notare che l'anno per il quale viene effettuato il calcolo del contributo percentuale che avrebbe sul totale per il comune di Piombino la realizzazione del progetto vedeva ancora in attività l'area siderurgica a caldo cioè in particolare: altoforno e produzione carbon coke con contributi percentualmente più che rilevanti sul totale. Il confronto è tecnicamente privo di validità e, ai fini della valutazione dell'opzione 0 un palese depistaggio dalla realtà attuale.

ELABORATO RECANTE LE RICADUTE SOCIO ECONOMICHE DEL PROGETTO

Commento: le ricadute sociali riportate nell'elaborato sono soltanto quelle occupazionali consistenti al massimo di 15-20 unità di impiegati diretti nell'arco del periodo di esercizio delle discariche cui si aggiunge un modesto (e non specificato) numero di impiegati per l'indotto.

Si omette totalmente di considerare i ricavi e gli utili netti dell'attività in ipotesi minimale per verificare la sostenibilità economica dei promessi posti di lavoro per il periodo previsto di attività ss. delle discariche e per il successivo ed obbligatorio periodo trentennale di monitoraggio post chiusura.

2.2 INTEGRAZIONI E CHIARIMENTI

2.2.1 *Integrazioni Novembre 2018 - DOCUMENTAZIONE TRASMESSA IN RIFERIMENTO ALLA RICHIESTA REGIONE TOSCANA AOOGR.T. 2018/0408844 DEL 28/08/2018*

SINTESI DI CARATTERIZZAZIONE (06.05.2013)

Pag 14-15 “Riporto (1): materiale eterogeneo costituito da inerte calcareo, scorie di acciaieria, loppe di altoforno e materiali di cava. Appare notevolmente addensato come conseguenza della cementazione prodotta dalla infiltrazione di acqua meteorica all’interno di materiali ricchi in sali di calcio e magnesio presenti in alcuni tipi di scorie e loppe. La permeabilità di questi materiali è buona. Lo strato di riporto, che rappresenta la principale sorgente secondaria di contaminazione nel suolo, è ricoperto su parte delle aree in esame da un orizzonte di circa 25÷30 cm di spessore di PAVITAL. Lo strato di riporto ha uno spessore medio di circa 5 m, compreso tra un minimo di 3 fino ad un massimo di 9,6 da p.c.

Argilla(2): compatta di colore grigio verde con presenza di sostanza organica non decomposta. Presenta una permeabilità bassissima e costituisce l’originario piano campagna sul quale sono stati depositati i materiali di riporto artificiale e ha uno spessore di circa 1 m.

Sabbie limose (3): addensate miste a ghiaie, di colore dal grigio chiaro al marrone, compatte e a buona permeabilità. Questi depositi costituiscono il substrato dei sedimenti più recenti”

Commento: l’assetto stratigrafico-idrogeologico locale è completamente diverso da quello presentato in tutte le altre ricostruzioni di identico argomento facenti parte a vario titolo e scopo del progetto VAR2, con una molto più elevata probabilità di rappresentare correttamente la realtà idrogeologica che è logico attendersi, stante la storia del sito. All’orizzonte “impermeabile” (che dovrebbe separare i riporti antropici superficiali parzialmente saturi contaminati e contaminanti dagli acquiferi sottostanti) vengono attribuiti spessori compresi fra 0.5 ed 1.5 m e non i generici “10 m minimo” delle altre relazioni di argomento pertinente. Tali spessori, stante la stessa variazione riconosciuta ed il meccanismo geologico – antropico che ha preceduto la loro messa in posto (sedimentazione di torbide di colmata) è ben lungi da garantirne una efficace funzione di isolamento idraulico per direzioni di flusso idrico sotterraneo verticale. In direzione orizzontale l’orizzonte contaminato e contaminante risulta privo di confinamento alcuno.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Pag 53-54 “Consumo di risorse naturali”

Commento: vengono descritte competentemente le attività idroesigenti inerenti la realizzazione e conduzione del progetto, non vengono però quantificati i fabbisogni e l’unico accenno alle fonti di approvvigionamento idrico è la generica affermazione contenuta nell’ultimo punto: “eventuali interventi di irrigazione di soccorso sono garantiti dalla presenza di allaccio alla rete idrica dell’acquedotto e dalla presenza di un pozzo”. E’ corretto domandarsi se con tale frase generica si intenda dichiarare l’utilizzo di acque destinate ad uso idropotabile, in un’area di conclamata crisi per carenza di risorsa idrica di qualità, per salvaguardare l’inerbimento della copertura a verde della discarica in progetto.

Pag 62 “Acque meteoriche”

Commento: si afferma che “l’intero sistema di drenaggio superficiale sarà convogliato ad una vasca di laminazione esistente (foto 9 e 10), con successivo scarico nel fosso Cornia Vecchia (foto 11)” si omette però di rilevare che le opere citate ed iconograficamente illustrate sono oggetto di sequestro giudiziario in quanto corpo di reato ambientale.

Pag 66 “Tabella Voce Allagamenti

Vista la configurazione topografica dell'area di intervento, il dimensionamento dei sistemi di allontanamento delle acque meteoriche ed il sistema di gestione del percolato (minimizzazione aree scoperte, argini di contenimento, serbatoi di stoccaggio), non si ritiene significativo trattare questa circostanza

Commento: nuovamente si omette di considerare l'eventualità, già verificatasi sia per il Cornia che per altri corsi d'acqua idrologicamente comparabili (regime torrentizio ed alveo pensile) nel loro tratto che attraversa le Pianure costiere Toscane, di rottura arginale e relative conseguenze per l'impianto in progetto.

2.2.2 Approfondimenti 19 Aprile 2019

APPROFONDIMENTI E PROPOSTE INTEGRATIVE

Pag 3 "la gestione delle discariche future sarà migliorativa sia dal punto di vista della realizzazione delle coperture che dell'ottimizzazione della captazione del biogas;"

Commento: L'affermazione circa il futuro miglioramento della captazione biogas è direttamente smentita dalle simulazioni previsionali dei quantitativi di biogas che verranno dispersi in atmosfera, inevitabilmente vettore di composti odorigeni: circa 350 m³/h nel 2025.

Pag 3 "Rimateria conferirà rifiuti con un minor contenuto organico biodegradabile rispetto a quelli storicamente conferiti, questo comporterà un impatto olfattivo sicuramente minore rispetto alle attuali condizioni di esercizio;"

Commento: smentita dalla previsione dei quantitativi di conferimenti in categoria 7.1.C dichiarati nello stesso programma di gestione di RIMATERIA in particolare per la discarica LI53. Circa 100.000 m³/anno per i 12 anni di esercizio previsto.

Pag 4 "la fase attuale di gestione e coltivazione della discarica comprende lavorazioni straordinarie legate all'attività di realizzazione dei pozzi, stesura coperture etc. che possono creare potenziali effetti sulla generazione di odori."

Commento: Le contingenze delle attuali lavorazioni non hanno relazione alcuna con e non possono influenzare in alcun modo le oggettivamente preoccupanti simulazioni previsionali di emissione futura.

Pag 4 "il valore di input utilizzato per le aree in copertura definitiva è relativo al dato misurato sull'attuale copertura con telo in HDPE 1.5 mm, diversamente da quanto previsto per la chiusura definitiva degli impianti futuri (secondo il pacchetto previsto dal D.Lgs 36/2003);"

Commento: vale quanto detto per il punto 1 vedasi previsioni di emissione oraria di biogas in atmosfera simulata con le coperture di progetto e non con quelle in atto ad oggi.

Pag 4 "l'area in copertura gestionale è stata sovrastimata, in quanto la messa in opera della copertura provvisoria da progetto dovrà avvenire con l'avanzamento della coltivazione, alla chiusura dei singoli lotti."

Commento: le sovrastime prudenziali applicate in simulazione previsionale non possono venir rinegoziate ove forniscano risultati sgraditi alla committenza.

Da Pagina 3 a pagina 8

Commento: si insiste ad ignorare che le emissioni odorigene sgradevoli provengono da fenomeni di biodegradazione della materia organica che avvengono, in stragrande prevalenza, in un tempo ben successivo a quello della messa in posto. Le coperture giornaliere mitigano esclusivamente le emissioni odorigene di rifiuti organici già maleodoranti all'arrivo ma nulla possono contro il flusso continuo di biogas (porzione non captata) che continua a generarsi ed a trascinare in atmosfera specie chimiche odorigene per decenni. Il programma di monitoraggio, in assenza di soglie specificate al superamento delle quali il

proponente si impegni ad attivare specifiche contromisure, rischia di assumere meramente valore derisorio nei confronti delle popolazioni bersaglio.

2.3 LE RICHIESTE DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE

Seduta del 24.01.2019 e Seduta del 27.05.2019

Osservazioni NURV del 24/01/2019: al Punto 1 Rimateria risponde che per quanto attiene il monitoraggio chimico delle acque ed il monitoraggio isotopico consegnerà i risultati nei tempi previsti dalla CDS dell'11.02.2019 infatti i dati contenuti all'interno del procedimento per il rilascio dell'AIA relativamente al progetto emesso in Rev. 4, denominato 4a Variante alle Opere di Chiusura della discarica di Ischia di Crociano nel Comune di Piombino costituiscono il più recente aggiornamento formale dello stato di avanzamento.

Tali dati non sono quindi disponibili al momento.

Nella Cds del 27/05/2019 persistono da parte di Arpat rilevanti contestazioni:

- rinnovo della richiesta di eseguire approfondimenti sullo stato della qualità delle acque sotterranee *“Visti gli elaborati presentati inerenti lo stato di qualità delle acque sotterranee interessate dal progetto, si ritiene che, al fine di completare il quadro conoscitivo relativo a tale matrice, il proponente debba eseguire gli approfondimenti sopra indicati, suggeriti sia dai risultati dell'analisi isotopica, sia dagli esiti dello studio dei livelli di guardia.”*
- conferma che l'analisi di rischio NON esclude la possibilità di rischio di contaminazione falda. *“Sulla base dell'analisi di rischio condotta sulla matrice percolato, l'esercizio della discarica LI53 con deroga al parametro DOC fino a 3.000 mg/L, previsto nel progetto, non esclude la possibilità di rischio di contaminazione della falda e rappresenta un impatto ambientale critico. Pertanto sono da ritenersi accettabili solo eventuali richieste di deroga inferiori al valore individuato di 1410 mg/L.”*
- Impatto odorigeno

*1. **“Impatto odorigeno**. Le stime depositate dal proponente e quelle di verifica condotte da ARPAT concordano nel definire livelli di impatto olfattivo significativo su un'ampia area del territorio, con, nei vari scenari emissivi ipotizzabili, valori comunque superiori a 2 ou/m³ sul gruppo dei recettori più prossimi ad ovest degli impianti, soglia che corrisponde a condizioni di presenza di disturbo olfattivo secondo quanto indicato nelle Linee Guida della Provincia di Trento.”*

Commento: ARPAT concorda nel definire l'impatto rilevante ed INELIMINABILE e propone delle procedure operative per la messa in posto dei prodotti per mitigarne gli effetti. Solo intenzioni nulla di operativo e comunque solo mitigazione

RIMATERIA afferma che lo scenario da loro simulato è cautelativo ma questo non può essere condivisibile in quanto dagli elaborati Stima di impatto atmosfera risulta che il cautelativo deriva (par 4.5.2.4) da una promessa di futura migliore gestione della discarica e che RIMATERIA conferirà in discarica rifiuti con minor contenuto organico biodegradabile: affermazione al momento non comprovata da alcun documento ma al contrario smentita dal progetto per LI53; conferimento di circa 100.000 metri cubi di rifiuti biodegradabili all'anno, per 12 anni.

- *E' inoltre necessario ricordare che le acque contaminate in uscita dal sito saranno oggetto dell'intervento di messa in sicurezza della falda sulla base del progetto che sta predisponendo la società Invitalia per conto del MATTM. Le stesse acque contaminate saranno anche soggette a MISO da parte di RiMateria, così come previsto nel Decreto del Ministero dell'Ambiente del 4 ottobre 2017.*

Commento: Messa in sicurezza permanente del sito LI53 – si fa riferimento al progetto di bonifica della falda approvato dal MATTM che dovrebbe catturare gli inquinanti della falda ritenuta sospesa

ospitata dai riporti di scoria siderurgica e separata da un acquicludo dall'acquifero inferiore, separazione da ritenersi, almeno precauzionalmente molto dubbia e parzialmente smentita.

- ARPAT Acque. *Allo scopo di disporre di un quadro dello stato di qualità ante operam del fosso Cornia Vecchia, il proponente dovrà eseguire un'indagine ante-operam delle acque del fosso ed un monitoraggio annuale a monte e a valle del punto di scarico previsto.*

GENIO CIVILE linea di scarico

Verbale 24.01.2019

- 3) *nelle integrazioni prodotte si afferma che RiMateria non è titolare della parte della linea di scarico fino al ricettore finale. Ai fini di una corretta valutazione è necessario verificare lo stato attuale dello scarico esistente e le caratteristiche dello stesso del quale, ad oggi, non è stata prodotta alcuna documentazione. Si evidenzia dunque la necessità di dimostrare la sostenibilità ambientale degli apporti di progetto nel Fosso Cornia Vecchia, al fine di verificare che lo scarico esistente non produca fenomeni erosivi o di instabilità delle sponde e delle opere idrauliche presenti.*

Verbale 27.05.2019

Per quanto attiene invece lo scarico esistente nel Fosso Cornia Vecchia permangono le medesime necessità di informazioni già rappresentate con le nostre note n.376135 del 25/07/2018 e n.567240 del 13/12/2018...".k

Commento: Si concorda con la necessità dei monitoraggi ante operam in Fosso Cornia Vecchia. Si sottolinea inoltre che quanto veicolato a mare dal fosso stesso ha elevata probabilità, stante la conclamata ingressione delle acque marine indotta dagli intensi emungimenti industriali ed acquedottistici, di venir richiamata nelle falde dell'entroterra vanificando almeno in parte le azioni in progetto della bonifica falda del SIN.

SETTORE BONIFICHE:

Pertanto, al fine di perseguire gli obiettivi sopra individuati, nonché al fine di salvaguardare l'ambiente e la salute della popolazione residente, che con le proprie osservazioni ha più volte lamentato gli effetti negativi prodotti dall'attività di discarica in generale presente presso il sito di Ischia di Crociano, si ritiene necessario che:

- *le nuove volumetrie di ampliamento delle discariche in argomento siano dedicate allo smaltimento di rifiuti non pericolosi provenienti dalle operazioni di bonifica del SIN e dalla eventuale futura attività siderurgica;*
- *siano limitate a tipologie di rifiuti a matrice solida inorganica o a basso contenuto organico, escludendo l'ammissibilità di rifiuti con contenuto di sostanza organica che possa dare origine a processi biologici di degradazione, con conseguente produzione di emissioni significative di biogas, al fine di prevenire effetti negativi significativi sia sulla qualità dell'aria che di impatto olfattivo.*

Commento: Sulla richiesta che i rifiuti conferiti in discarica siano caratterizzati da bassa componente biodegradabile, al momento non c'è effettivo riscontro in merito da RIMATERIA, al contrario le richieste relative alla nuova discarica LI53 prevedono espressamente che circa il 60% dei rifiuti che verranno conferiti saranno biodegradabili e quindi certamente produttori di emissioni odorigene moleste, mitigabili con specifica attenzione nel programma di gestione, ma comunque non eliminabili e di intensità non modesta.

2) Geometrie di progetto ampliamento discarica ex-Lucchini in soprizzo a discarica RiMateria: *rispetto alle geometrie di progetto si segnala che le verifiche geotecniche presentate nell'ambito del progetto di 4° variante alle opere di chiusura della discarica RiMateria, hanno evidenziato come non sia consigliabile aumentare ulteriormente il carico massimo applicato sul fondo della discarica, alla luce della disomogeneità del sottosuolo, che potrebbe incrementare il cedimento differenziale calcolato. Pertanto si intende sottolineare che le quote di progetto oggi realizzate e autorizzate in variante 4 per la discarica di RiMateria non possano essere ulteriormente incrementate.*

Commento: Visti gli elaborati geotecnici prodotti sul calcolo dei cedimenti dell'insieme delle due discariche non si può che ritenere NON consigliabile il carico aggiuntivo per la vecchia discarica ex Lucchini ed il carico per la nuova LI53

2.4 CHIARIMENTI 26 SETTEMBRE 2019

2.4.1 Deposito Chiarimenti: Nota di approfondimento e chiarimento in riferimento al verbale della seduta del NURV del 27/05.2019

ALLEGATO 1 - STIMA IMPATTO ODORIGENO: STUDIO IMPATTO OLFATTOMETRICO

Commento: la modellazione dichiarata come ricalcolata esclusivamente sulla base di una riduzione del numero di lotti da dedicarsi al conferimento di rifiuti organici per la LI53, si palesa poi essere stata effettuata riducendo anche, nella simulazione modellistica, la superficie emissiva della discarica ex-Lucchini impiegata nel precedente calcolo.

I nuovi valori introdotti, per quel che riguarda la discarica in esercizio, non rispettano la situazione in atto e nella migliore delle ipotesi possono considerarsi mero auspicio in quanto privi di qualsivoglia assunzione di impegni progettuali quantificabili con i relativi computi metrici e tempi entro i quali si prevede siano posti in essere.

Per la LI53, ed anche per la ex-Lucchini, si richiama quanto già osservato con particolare riguardo al meccanismo del fenomeno emissivo che riguarda la biodegradazione (putrefazione) della materia organica conferita ed abbancata, fenomeno che si sviluppa nel tempo e sul quale le pretese misure di mitigazione costituite dal non conferimento oltre le ore 18:00 di rifiuti odorigeni e copertura temporanea, con teli, dei fronti di coltivazione, non hanno nè possono avere alcuna efficacia.

ALLEGATO 2 – RELAZIONE ILLUSTRATIVA ED ALLEGATI

Commento: si considerano esclusivamente gli oggettivamente molto modesti (e peggiorativi) effetti dell'eventuale rimodulazione delle percentuali rispettive delle due tipologie di rifiuti da conferirsi, continuando ad ignorare gli effetti di lungo periodo dei cedimenti già calcolati in termini di riduzione della distanza fondo discarica-falda, in termini di alterazione dei gradienti di progetto del sistema di raccolta acque meteoriche e di efficacia ed efficienza del sistema di raccolta ed estrazione dei percolati.

3. SINTESI CONCLUSIVA

Di seguito si riporta una sintesi delle criticità più rilevanti osservate nel progetto

- Modello idrogeologico

L'aspetto idrogeologico risulta affrontato con la produzione di un modello concettuale sostanzialmente aprioristico che ignora sia alcuni dati rilevati nel corso delle indagini specifiche di supporto al progetto, sia dati pregressi frutto di precedenti indagini aventi ad oggetto la stessa area sia le necessarie considerazioni di più ampio raggio relative alle evoluzioni idrologico idrauliche della sequenza di paleoambienti (lagunari, palustri, di bonifica per colmata) che hanno generato il complesso assetto stratigrafico dell'attuale porzione di Pianura Piombinese che ha sostituito la laguna di Piombino.

Il modello concettuale presentato a sostegno della fattibilità dei progetti di sopraelevazione, ampliamento e rimodulazione di discariche industriali e civili variamente datate asserisce l'esistenza di un orizzonte superficiale, permeabile, ospitato in riporti antropici di materiali artificiali derivanti dalla messa in posto di rifiuti dell'attività siderurgica, un livello sostanzialmente impermeabile, di natura prevalentemente argillosa, continuo di almeno 10m di spessore ed una serie di livelli permeabili di origine naturali ospitati in sabbie e ghiaie. Nessuna considerazione viene data agli effetti del non confinamento laterale dell'orizzonte superficiale, pur ammettendone la continuità idraulica con il fiume Cornia ma senza trarre alcuna conseguenza da tale evidenza. Per quanto riguarda la pretesa continuità ed impermeabilità dell'orizzonte immediatamente sottostante, al quale vengono attribuite conducibilità idrauliche che variano da 10^{-6} a 10^{-9} m/s sulla base di prove non dettagliate o almeno specificate, essa viene smentita sia dalla stratigrafia del sondaggio S2 A (R. Mazzei), sia dalla sez. tomografica elettrica (14-14') di "bianco" dei rilievi effettuati dalla Ditta TriGeo, sia dalle stratigrafie dei sondaggi eseguite da Geotecnica Pisana nel 1993 nell'area LI53 (S2, S3, S4) : tutti dati che convergono a dimostrare numerosi punti di inequivocabile ed evidente discontinuità dell'orizzonte "impermeabile" preteso continuo, sia a suggerire la probabile presenza di un paleoalveo fluviale orientato all'incirca N-S parallelo all'attuale fosso della Cornia Vecchia e sfalsato rispetto ad esso verso est di circa 300 m.

Il modello idrogeologico di riferimento arriva persino a considerare l'acquifero "superficiale" come un corpo idrico isolato ignorando la banale evidenza che un corpo idrico sotterraneo isolato, ma attivamente ricaricato dall'infiltrazione meteorica, finisce necessariamente per affiorare e/o tracimare lateralmente

Su tale modello concettuale, viziato dalle carenze sopra esposte, si sono basate tutte le successive elaborazioni che coinvolgevano considerazioni idrogeologiche, minando alla base l'applicazione del principio di precauzione sul quale dovrebbero basarsi sia le analisi di rischio che gli studi di impatto ambientale.

E' doveroso rilevare che per la scelta di far riferimento a questo modello concettuale e non a quello, ben diverso e probabilisticamente più rappresentativo dei risultati della storia geologica nota del sito riportato in "Sintesi Piano di caratterizzazione" non viene fornita giustificazione alcuna.

- Implicazioni delle analisi geotecniche presentate

Per le discariche ex Lucchini e nuova discarica LI53 le verifiche geotecniche, in particolare quelle effettuate a mezzo simulazione tridimensionale dei cedimenti mostrano cedimenti a fine coltivazione che vanno da 1.5m fino a 2.5 m ed a 30 anni raggiungono i 2.8 m.

Premesso che la sopraelevazione della discarica ex Lucchini è separata dalle opere di “chiusura” (capping della discarica preesistente) e che per l’intera area LI53 è previsto un pacchetto di impermeabilizzazione superficiale a prevenzione della percolazione delle acque meteoriche nell’ambito delle attività di bonifica della falda idrica del SIN Piombino, i cedimenti previsti avranno come effetto certo ed inevitabile di far sprofondare all’interno del volume ipogeo di oscillazione della falda i depositi di origine antropica che ad oggi si trovano al di sopra del tetto di tale fascia di variazione. Ciò comporta che la discarica ex Lucchini chiusa, sprofonderà fino a portare il suo fondo a quote non consentite dal franco obbligatoriamente previsto per la base di discarica ancorchè impermeabilizzata. In realtà il rilievo tomografico geoelettrico dimostra che già ad oggi il fondo della discarica, munito di telo impermeabile, si trova per ampie porzioni ben al di sotto del livello del mare e quindi immerso in falda.

Per l’area LI53, la situazione è anche peggiore in quanto ad immergersi all’interno della fascia di variazione dei livelli di falda non saranno dei rifiuti almeno teoricamente isolati da una impermeabilizzazione di fondo discarica ma direttamente i riporti artificiali di scorie siderurgiche.

E’ opportuno notare che tale inevitabile evoluzione vanificherà gli effetti della bonifica di falda prevista per il SIN ed attuata mediante la prevenzione della percolazione delle acque meteoriche attraverso i depositi contaminanti.

La percolazione verrà infatti impedita ma i depositi contaminanti andranno ad immergersi direttamente in porzioni sature del sottosuolo. In assenza di un confinamento laterale che interessi l’intero spessore dei riporti antropici fino al preteso e non verificato orizzonte impermeabile al loro letto, la diffusione di contaminanti per advezione e per diffusione proseguirà indisturbata ed incrementata.

I cedimenti attesi, inoltre interferiranno inevitabilmente con il sistema di raccolta percolato della discarica LI53, previsto come divergente dall’asse discarica che vedrà invertite le sue pendenze con accumulo del percolato non allontanabile con le opere di progetto. I cedimenti interferiranno inoltre con l’officiosità idraulica della rete perimetrale di raccolta ed allontanamento acque meteoriche con possibili inversioni delle pendenze di progetto e conseguenti probabili ristagni ed esondazioni. E’ da notare che negli elaborati progettuali, nelle risposte ai chiarimenti, nell’analisi dell’impatto ambientale, nella sintesi non tecnica ed in tutti gli elaborati grafici a corredo dei sopra definiti documenti, non vi è traccia di considerazione alcuna dei sopraelencati effetti certi dei cedimenti indotti dalla ricarica geotecnica artificiale (discariche in costruendo) sugli orizzonti naturali molli presenti nel sottosuolo delle aree di progetto.

Le ennesime variazioni progettuali riportate nell’elaborato consegnato il 26 settembre non alterano in nulla la validità di quanto sopra esposto

- Migrazione dei contaminanti e monitoraggi

Nell’intera documentazione progettuale non si ritrova traccia né menzione delle necessarie simulazioni previsionali delle direzioni di flusso delle acque sotterranee stato attuale, stato modificato.

Non vi è neppure traccia di considerazioni ed eventuali simulazioni dello spostamento di contaminanti per meccanismo di diffusione, meccanismo che è d’uopo notare ha luogo in depositi saturi ad elevata porosità totale in modo del tutto indipendentemente dalla conducibilità idraulica degli stessi: anche volendo ammettere la continuità ed impermeabilità del deposito “limo argilloso” sottostante il deposito antropico la sua potenzialità di veicolazione contaminanti per diffusione avrebbe dovuto essere in ipotesi minimale

presa in considerazione, non fosse altro per trovare logica giustificazione alle evidenze di contaminazione da composti chiaramente provenienti dalle scorie siderurgiche nell'acquifero profondo" che si pretende isolato idraulicamente dalla sorgente di dette contaminazioni.

Anche accettando, scorrettamente, di ignorare il fenomeno della diffusione vale la pena di far sommessamente notare che valori di conducibilità idraulica di 10^{-6} 10^{-7} m/sec sono meglio riferibili ad un acquitardo piuttosto che ad un acquicludo e che con tali valori di conducibilità idraulica, la veicolazione di inquinanti per mera advezione non può essere trascurata.

- Analisi di rischio assoluto

Per quanto riguarda le problematiche di possibile migrazione dei percolati che dovessero sfuggire ai sistemi di impermeabilizzazione delle nuove discariche, l'intero calcolo è viziato da:

1. Per il complesso sopraelevazione discariche complesso ex Luchini Rimateria, dall'insanabile errore concettuale nel calcolo del gradiente idraulico (sostituzione della quota assoluta di falda con la soggiacenza)
2. Per la LI53, l'utilizzo di un valore di gradiente idraulico datato di ben 12 anni

La parte di elaborato che tratta le problematiche percolato assume acriticamente e si basa sull'ipotesi, ampiamente smentita da dati di sondaggi di un acquifero superficiale completamente isolato dagli acquiferi più profondi.

- Criterio escludente – Distanza da centri abitati

Si nega il sussistere del criterio distanza dai centri abitati che secondo la definizione del vigente codice della strada (Art.3 comma 8) deve garantire il permanere di una fascia di rispetto di 500 m fra il perimetro del centro abitato e quello dell'impianto.

- Impatto odorigeno

L'impatto odorigeno derivante dalla coltivazione delle tre discariche comporterà per un periodo non inferiore ai 12 anni la diffusione di odori sgradevoli per un area di circa 16 km² all'intorno del punto di emissione, odori la cui intensità supererà la soglia di 2 unità olfattometriche (odore forte) per un areale di circa 9 km² ampiamente comprendenti i centri abitati di Colmata e Montegemoli.

Relativamente agli scenari sopra citati RIMATERIA dichiara che: "la gestione delle discariche future sarà migliorata sia dal punto di vista della gestione delle coperture che dell'ottimizzazione della captazione del biogas". Si tratta di una lodevole dichiarazione d'intenti priva tuttavia di supporto tecnico e di impegni legalmente vincolanti.

Dichiara inoltre che "conferirà rifiuti con un minor contenuto organico biodegradabile rispetto a quelli storicamente conferiti, questo garantirà un impatto olfattivo sicuramente minore rispetto alle attuali condizioni di esercizio"; tale affermazione oltre a non avere nessun valore legale vincolante è in palese contrasto con l'oggetto della proposta di modifica sostanziale alla variante 4 che prevede che la quasi totalità dei rifiuti da conferirsi nelle sopraelevazioni delle discariche chiuse sia di natura biodegradabile e

con il progetto della LI53 che prevede rifiuti biodegradabili per il 54.4% dei 2.5 milioni di m³ che vi verranno smaltiti.

L' impatto è condizione direttamente derivante dal conferimento di materiali biodegradabili ed in questo caso ineliminabile Una gestione di conferimento attenta alla minimizzazione degli odori, stanti i volumi di biogas dei quali si prevede comunque la dispersione, appare solo un palliativo di ragionevolmente prevedibile modesta efficacia.

Si rileva che la nuova simulazione modellistica, riportata nell'elaborato consegnato il 26 settembre 2019, risulta basarsi su una situazione completamente modificata rispetto alla modellazione precedente.

La diminuzione dell'entità delle emissioni percepibili sui bersagli (riduzione media 35%) a fronte di una riduzione del corpo emittitore del 17% appare eccedere largamente la non linearità del rapporto dimensioni emittitore-entità emissioni. Per i motivi di cui sopra l'aggiornamento dei calcoli non può essere accettato su base oggettiva.

- Fabbisogno idrico

Non c'è accenno alcuno ai fabbisogni idrici per la realizzazione e conduzione dell'impianto (quali ad esempio le irrorazioni delle piste di cantiere, delle piste non pavimentate ed il bagnamento dei rifiuti pulverulenti per mitigare la dispersione di polveri in aria), a quale fonte si intenda attingere e quali misure si intendano adottare per verificare la compatibilità di tali ablazioni idriche con la situazione di crisi idrica dell'area. L'unico accenno alla problematica si ritrova nella relazione di incidenza dove per eventuali interventi di irrigazione di soccorso degli inerbimenti delle coperture si dichiara di far conto (in palese illegalità) alla rete acquedottistica ed alla presenza di un non meglio identificato pozzo già attivo.

- Responsabilità professionale Progetti ed elaborati

Gli elaborati depositati "Analisi assoluta di rischio sito specifica", "Studio Impatto sulla qualità dell'aria-modellistica di dispersione", "Analisi di rischio Valutazione della concentrazione nel punto di esposizione", "Determinazione dei livelli di controllo e di guardia per il monitoraggio delle acque sotterranee – Discarica Ischia di Crociano Piombino LI" e loro aggiornamenti ove presenti, sono privi di dimostrazione di qualificazione professionale dei redattori come invece richiesto dalla vigente normativa italiana e dalle linee guida della Regione Toscana per le materie trattate.

BIBLIOGRAFIA

- Valutazione del rischio complessivo delle aree di riempimento di stoccaggio e di discarica rifiuti siderurgici dell'ex Padule di Piombino 1998 Arpat
- Indagine idrogeologica area ex Ilva Sita nel comune di Piombino punto integrazioni alla relazione inerente l'ipotesi di sistemazione e recupero ambientale delle aree sede della discarica interna allo stabilimento delibera numero 167 del 20 aprile 1993 7 marzo 1995 relazione del gennaio 96 sbrilli Damiani
- Acciaierie e Ferriere di Piombino indagini geognostiche di campagna prove geotecniche di laboratorio geotecnica Pisana 1993
- Acciaierie e Ferriere di Piombino relazione inerente l'indagine conoscitiva su quantità e qualità dei materiali presenti nella discarica interna alla Acciaierie e Ferriere di Piombino nonché alla definizione Dei Contorni e della profondità della stessa. Allegati dal numero 1 al numero 5. Studio Sanitas
- Acciaierie e Ferriere di Piombino srl. Discarica interna allo stabilimento indagine geognostica 1993 ed analisi di laboratorio esiti commenti e conclusioni. Studio Sanitas
- Acciaierie e Ferriere di Piombino relazione inerente l'indagine conoscitiva su quantità e qualità dei materiali presenti nella discarica allegato 6 schede di rilevamento. Studio Sanitas
- 1990 stabilimento Ilva di Piombino indagine geognostica e geotecnica su Area di discarica in corso prof Dr Alfonso Bellini professore di geologia regionale docente in geologia del cristallino istituto di geologia dell'università di Genova.
- 1990 stabilimento Ilva Spa Piombino indagini geognostiche. Stratigrafie dei sondaggi
- Verbale della riunione del gruppo di lavoro discarica ILVA del 14 dicembre 1989 presenti Magonzi Bartoletti provincia di Livorno Bucci Paradisi comune di Piombino per Ilva Bellini Giannini Pecchia Mazzoni Giannoni

