

REGIONE MARCHE



PROVINCIA DI ASCOLI PICENO



COMUNE DI ASCOLI PICENO



DISCARICA DI RIFIUTI PERICOLOSI

"D1 - Deposito sul o nel suolo" - allegato B D.Lgs. 152/06

Procedimento unico VIA-AIA per Progetto denominato
"SORMONTO VASCA I CON RSU"

elaborato -	<p>Nota: Chiarimenti a seguito della "Valutazione tecnico-ambientale" ARPAM prot. 7086 del 01.03.2017</p>	scala -
REV 0		
data Mar_17		

Committente

**G.E.T.A. SRL**

Sede Legale
Divisione Commerciale
Sede Operativa
Recapiti
E-mail
Web

C.so Spalazzi, 7 64010 Ancarano (TE)
Via Piemonte, 26 63100 Ascoli Piceno (AP)
Località Alto Valle del Bretto, SNC 63100 Ascoli Piceno (AP)
tel/fax +39 0736 255013 tel sede operativa +39 0736 268184
info@getasrl.it
www.getasrl.it

G.E.T.A. SRL
L'Amministratore Unico
(Brandimarte Ivan)

Progettisti

Studio Tecnico Dott. Ing. Giuliano Tartaglia

Indirizzo_ Via del Commercio, 30 63100 Ascoli Piceno (AP) Italy
Recapiti_ +39 0736 343806 +39 329 0589546
E-Mail_ giuliano.tartaglia@ciaconsul.it
giuliano.tartaglia@ingpec.eu
Web_ www.ciaconsul.it

RESPONSABILE PROGETTAZIONE

DOTT. ING. GIULIANO TARTAGLIA

COLLABORATORI

DOTT. ING. MARCO TARTAGLIA

DOTT. ING. AGNESE PACI

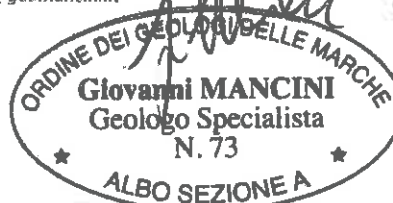
ORDINE DEGLI INGEGNERI

N. 3511

della PROV. DI ASCOLI PICENO

Studio di Geologia e Geotecnica Dott. Giovanni Mancini

Indirizzo_ Via Vidacilio, 4 63100 Ascoli Piceno (AP) Italy
Recapiti_ +39 0736 261488 +39 339 5662389
E-Mail_ info@geomancini.it



N. REV.	DATA	DESCRIZIONE AGGIORNAMENTO	REALIZZATO	VERIFICATO
0	Mar_2017	Prima emissione	M.Tartaglia	G.Tartaglia
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-



**NOTA: CHIARIMENTI A SEGUITO DELLA "VALUTAZIONE TECNICO-AMBIENTALE" DELL'ARPAM
– DIPARTIMENTO DI ASCOLI PICENOPROT. 7086 DEL 01.03.2017**

• **Premessa**

Il presente elaborato è redatto al fine di evidenziare le apparenti incongruenze contenute nel documento di "Valutazione tecnico-ambientale", prot. 7086 del 01.03.2017 dell'ARPAM – Dipartimento di Ascoli Piceno, riguardante il Procedimento unico VIA/AIA per il progetto denominato "Sormonto Vasca I con RSU" della ditta G.E.T.A. S.R.L..

Tale documento si conclude con la seguente affermazione: *"si ritiene di non poter esprimere una valutazione favorevole relativamente agli impatti generati dal Progetto di sormonto vasca I con RSU presso il Polo ecologico della ditta Geta sito nella Alta Valle del Bretta nel Comune di Ascoli Piceno"*.

È bene precisare già in premessa che nel precedente documento di "Valutazione tecnico-ambientale" (prot. 3637 del 06.02.2017), ARPAM-Dipartimento di Ascoli Piceno si era espressa positivamente riguardo agli impatti generati sulla componente acque, sulla componente aria, sulla rete di raccolta e stoccaggio percolato e sulla componente rumore, ovvero per quasi tutti gli aspetti maggiormente delicati derivanti dalla realizzazione e dalla gestione di una discarica di RSU. Pertanto l'espressione *"non si può esprimere una valutazione favorevole relativamente agli impatti generati dal progetto"* risulta in contraddizione con il precedente parere del 06.02.2017.

Inoltre, come di seguito verrà esposto, ARPAM-Dipartimento di Ascoli Piceno, nel documento in questione (prot. 7086 del 01/03/2017) evidenzia dei dubbi e delle problematiche non emerse nelle precedenti valutazioni di competenza, con carattere di assoluta novità.

Dunque, per quanto si esporrà, la mancata espressione della valutazione non si ritiene imputabile a delle carenze tecniche o a problematiche emerse relative al progetto, quanto piuttosto ad una inspiegabile lettura dei documenti tecnici già forniti.



• **Risposte ai punti del "Commento" del documento di "valutazione tecnico-ambientale" di ARPAM-Dip di Ascoli Piceno – prot. 7086 del 01.03.2017**

- In merito al bilancio di massa, la ditta continua a fare riferimento ad una tabella denominata *"Bilancio delle terre"*. Tale tabella riepilogativa non rappresenta un bilancio di massa, come del resto già evidenziato, in quanto:
1. Non è stato considerato nel calcolo dei volumi sia il terreno escavato, quello movimentato e quello di provenienza esterna e non sono stati definiti in maniera univoca i percorsi di tutti i materiali utilizzati nel progetto, considerando lo stato di fatto autorizzato;

Quanto affermato da ARPAM – Dipartimento di Ascoli Piceno appare incomprensibile, in quanto il bilancio delle terre è già presente nella documentazione e i dubbi riproposti da ARPAM sono gli stessi contenuti nel documento prot. 2562 del 06.02.2017. Tali dubbi sono stati già chiariti nel documento prodotto dalla ditta *"Nota: Controdeduzioni alle osservazioni emerse in CdS del 06.02.2017"*, a pag. 1 e pag. 2, documento a cui ARPAM non fa minimamente cenno e di cui non evidenzia i punti carenti o incomprensibili.

In ogni caso, al fine di chiarire definitivamente i dubbi di ARPAM, nella Conferenza dei servizi del 22.02.2017 a cui ARPAM non ha partecipato, è stato nuovamente descritto il bilancio delle terre movimentate. Si riporta di seguito il bilancio così come ribadito in Conferenza dei Servizi e dunque verificabile dal verbale della suddetta riunione.

- VOLUME MOVIMENTATO TOTALE:	32.500 m ³
✓ fabbisogno per gli argini:	12.500 m ³
✓ fabbisogno per il fondo vasca:	9.000 m ³
✓ fabbisogno per il capping della vasca II:	11.000 m ³

Anche di tale bilancio, a riepilogo del conteggio, l' ARPAM-Dipartimento di Ascoli Piceno non fa cenno.

Il bilancio delle terre è dunque presente e ci risulta sufficientemente chiaro e di facile comprensione.



2. la ditta non ha chiarito quanto terreno verrà escavato in ciascuno dei 2 steps previsti nel progetto;

Anche se non vi è evidenza normativa che obblighi la ditta a specificarlo, né tanto meno risulta essere un'informazione indispensabile al fine di una valutazione degli impatti sulla matrice suolo, tale informazione è presente nella documentazione progettuale, più precisamente nell'elaborato PD_EG_20 "Fasi di realizzazione e coltivazione – sormonto vasca I", in cui nelle due sezioni riportate vi è scritto che nella prima fase si realizzerà metà invaso e nella seconda l'altra metà di invaso. Dunque anche tale affermazione risulta essere infondata.

3. gli Elaborati progettuali non modificati non sono coerenti con quanto esposto nelle controdeduzioni e, successivamente, espresso in sede di Conferenza dei Servizi del 22/02/2017 relativamente ai quantitativi di terreno che hanno caratteristiche di permeabilità $\leq 10^{-9}$ m/s. Infatti, solo nelle controdeduzioni si afferma che 10.500 mc presentano tale requisito; comunque, dalla verifica effettuata, si evince che sono necessari 21.500 mc di terreno con tali caratteristiche (9.000 mc per il fondo e 12.500 mc per gli argini). Pertanto, non è dichiarato dove saranno reperiti i restanti 11.000 mc;

Come si evidenzierà di seguito, tale affermazione di ARPAM-Dipartimento di Ascoli Piceno risulta essere di pura incomprensione ed una evidente e errata lettura degli elaborati progettuali. Tale errata lettura risulta essere oltre modo rilevante ed inammissibile in quanto tale punto è quello maggiormente ostativo ad una valutazione positiva degli impatti sulla matrice suolo, generando ulteriori considerazioni necessariamente e conseguenzialmente errate.

Primo errore di lettura: ARPAM dichiara che: *"gli elaborati progettuali non modificati non sono coerenti con quanto esposto nelle controdeduzioni e, successivamente, espresso in sede di Conferenza dei Servizi del 22/02/2017 relativamente ai quantitativi che hanno caratteristiche di permeabilità $\leq 10^{-9}$ m/s. Infatti, solo nelle controdeduzioni si afferma che 10.500 mc presentano tale requisito;"*. Tale affermazione è infondata ed inaccettabile.

1. ARPAM non afferma esplicitamente quali degli elaborati progettuali non modificati non sarebbero coerenti; ciò che rende incontrollabile ed inefficace l'affermazione, così privata di qualsiasi possibile replica;



2. Non si afferma in nessuno degli elaborati presentati dalla Ditta che vi siano in sito 10.500 m³ di terreno con requisito di permeabilità $\leq 10^{-9}$ m/s. Nelle controdeduzioni citate, a pag. 2 si afferma che 10.500 m³ è il volume del terreno con permeabilità $\leq 10^{-9}$ m/s NECESSARIO ALLA DITTA e non quello PRESENTE IN SITO, come affermato da ARPAM. Infatti, nello stesso documento di controdeduzioni, si afferma che risulterebbe essere estremamente complesso quantificare il terreno presente in sito con caratteristiche di permeabilità $\leq 10^{-9}$ m/s. Di seguito si riporta fedelmente quanto scritto dalla GETA nelle controdeduzioni e inspiegabilmente mal interpretato da ARPAM.

Il quantitativo di terreno con permeabilità $< 10^{-9}$ m/s necessario stimato è pari a circa 9.000 m³ per la realizzazione del fondo vasca e circa 1.500 m³ per la realizzazione degli argini per un quantitativo totale di circa 10.500 m³. Il terreno di scavo è pari a 23.500 m³. Si ritiene che quantificare esattamente il terreno disponibile con permeabilità idonea sia estremamente complesso, inoltre non risulta essere un'operazione necessaria in quanto, comunque, al termine della realizzazione del fondo e degli argini si verificherà il raggiungimento del valore di permeabilità della barriera $< 10^{-9}$ m/s con specifiche prove in sito al fine di rispondere a quanto previsto dalla normativa vigente.

Secondo errore di lettura: ARPAM dichiara quanto segue: *"comunque, dalla verifica effettuata, si evince che sono necessari 21.500 m³ di terreno con tali caratteristiche (9.000 mc per il fondo e 12.500 mc per gli argini). Pertanto non è dichiarato dove saranno reperiti i restanti 11.000 mc"*.

Come leggibile nel documento di controdeduzioni a pag. 2 e sopra riportato, la Ditta ha dichiarato che: *"il quantitativo di terreno con permeabilità $< 10^{-9}$ m/s necessario stimato è pari a 9.000 m³ per la realizzazione del fondo vasca e 1.500 m³ per la realizzazione degli argini per un quantitativo totale di circa 10.500 m³"*. Da nessuna parte nella documentazione progettuale è stato dunque dichiarato dalla Ditta che sono necessari per gli argini 12.500 m³ di terreno con permeabilità $< 10^{-9}$ m/s, come erroneamente asserito da ARPAM.



Infatti, come dichiarato nell'elaborato VIA_INT_REL_02 rev1 "Risposta a contributo istruttorio ARPAM", a pag. 10, solo 100-120 cm di spessore dell'argine saranno realizzati con l'argilla naturale con $k=7,5 \cdot 10^{-10}$ m/s (per un totale di 1.500 m³ come dichiarato nelle controdeduzioni), e non tutto l'argine, come asserito erroneamente da ARPAM. Quindi non sono necessari gli ulteriori 11.000 m³ come indicati da ARPAM.

4. sulla base di quanto esposto al punto 3, appare un esubero di materiale (non conforme per la permeabilità) di cui non è stata specificata né la destinazione finale né eventuali stoccaggi provvisori;

Tale affermazione è infondata in quanto conseguenza dell'errata interpretazione riportata al punto 3 e sopra commentata.

Non vi è alcun esubero di materiale, non vi è nessuna necessità di portarlo fuori dal sito della GETA né di realizzare uno stoccaggio provvisorio all'interno del sito.

5. la verifica della permeabilità minima del terreno per il fondo e per gli argini della barriera non può essere effettuata a posteriori, come invece dichiarato dalla ditta, in quanto, non sono state previste altre soluzioni progettuali, in caso di non rispondenza ai criteri minimi imposti dalla normativa vigente;

È appena il caso di notare che, se tale osservazione fosse stata formulata nei precedenti contributi istruttori ARPAM, la Ditta avrebbe già integrato la documentazione con delle soluzioni progettuali alternative. Al contrario ARPAM-Dipartimento di Ascoli Piceno l'ha avanzata soltanto con il terzo contributo istruttorio.

In secondo luogo, nella normativa di riferimento non è riportato alcun obbligo di previsione di soluzioni progettuali alternative le cui carenze, dunque, non possono essere ostative ad una valutazione favorevole relativamente agli impatti generati dal progetto.

Inoltre si fa notare che la verifica della permeabilità del terreno deve essere effettuata necessariamente dopo la realizzazione dell'invaso. Come da prassi e come descritto negli elaborati progettuali, il valore di permeabilità previsto dalla normativa verrà raggiunto attraverso la stesura di strati uniformi compattati dello spessore massimo di 20 cm.

Il grado di permeabilità della barriera geologica realizzata verrà verificato mediante prove di permeabilità, eseguite in foro di sondaggio, che consentono di ottenere una stima quantitativa del coefficiente di permeabilità del terreno (prova Lefranc)



Le prove di permeabilità Lefranc verranno effettuate a carico variabile, in funzione delle caratteristiche granulometriche del terreno, a fine granulometria; tali terreni hanno infatti un assorbimento scarso.

Il carico costante si adotta per terreni assorbenti.

Nella prova a carico variabile è misurata la velocità di riequilibrio del livello idrico dopo averlo alterato mediante immissione, fino a piano campagna, di acqua in foro. La prova consiste nell'eseguire alcune letture di livello dell'acqua in foro (h) a frequenti intervalli di tempo (t) annotando sia il livello dell'acqua sia il tempo di ciascuna lettura.

In conclusione, la esecuzione di tali prove, in vari punti della barriera geologica, consente di monitorare le condizioni di impermeabilizzazione raggiunte e di verificare la idoneità della barriera, rispetto alle esigenze di impermeabilizzazione del fondo e dei fianchi della vasca di scarica da realizzare.

Qualora la soluzione progettuale non soddisfi i requisiti di legge, la Ditta propone una soluzione progettuale alternativa, attraverso la stesura di opportuni teli bentonitici. Per maggiori dettagli si rimanda all'allegato (verifica della permeabilità minima della barriera – soluzione alternativa).

6. non risultano quantificati i materiali da reperire esternamente, necessari per il progetto in esame. Infatti, in merito all'argilla e alla ghiaia, si fa riferimento, genericamente, a materiale idoneo che si acquisterà da fornitori esterni autorizzati al momento della realizzazione del capping definitivo;

Dato che è nota sia la superficie sommitale della vasca che la stratigrafia del capping, risulta facilmente reperibile dalla documentazione progettuale il quantitativo di materiale da reperire da fornitori esterni. Dunque, non è stato necessario esplicitare tale quantitativo all'interno del progetto.

Ad ogni modo, data la stratigrafia del capping di progetto e la superficie sommitale della vasca di sormonto:

- Il quantitativo di ghiaia necessario per il capping (strato drenante per il percolato e strato di drenaggio del gas) è pari a circa 9.200 m³;
- Il quantitativo di terreno necessario (strato minerale compatto + strato superficiale di copertura) è pari a circa 13.800 m³.



7. non si concorda con quanto affermato dalla società di non computare nel bilancio i 9.000 mc di terreno necessario per la realizzazione del fondo, in quanto la ditta nelle controdeduzioni asserisce che "il terreno del fondo vasca verrà rimosso e sostituito dal terreno scavato con caratteristiche idonee..."

Tale osservazione di ARPAM è stata già ampiamente discussa e chiarita nella riunione della Conferenza dei servizi del 22.02.2017 a cui ARPAM non ha partecipato. In tale sede fu esplicitato il bilancio delle terre computando anche i 9.000 m³ di terreno necessario per la realizzazione del fondo.

Il bilancio, così come descritto e riportato nel verbale della suddetta seduta della Conferenza dei servizi, si riporta di seguito:

- VOLUME MOVIMENTATO TOTALE:	32.500 m ³
✓ fabbisogno per gli argini:	12.500 m ³
✓ fabbisogno per il fondo vasca:	9.000 m ³
✓ fabbisogno per il capping della vasca II:	11.000 m ³

Nel VIA precedentemente valutato non sono state quantificate le emissioni generate dalle nuove soluzioni progettuali che prevedono l'utilizzo di materiale esterno (terreno naturale, argilla e ghiaia) per il capping definitivo (n. di camion, tragitto dalla provenienza al sito di utilizzo, movimentazione materiale polverulento, etc...). Si rammenta che, in questa fase, occorre indicare tutte le specifiche che potrebbero incidere sulle componenti ambientali circostanti per la verifica degli impatti complessivi del progetto.

Le nuove soluzioni progettuali sono relative alla sola fase di gestione post-operativa, in quanto relative al capping.

È indubbio che nella VIA precedentemente valutata non sono state quantificate le emissioni generate dalla nuova soluzione progettuale, ma è anche vero che nella VIA precedentemente valutata non si è affatto analizzata la fase di gestione post-operativa in quanto molto meno impattante rispetto allo scenario ipotizzato (gestione operativa+cantiere).

Infatti, a pag. 27 dell'elaborato VIA_REL_04_Quadro ambientale: Atmosfera rev1 è riportata l'analisi delle fasi considerate per l'individuazione degli impatti e tra le fasi non è neppure annoverata la fase di gestione post-operativa. Questa omissione non ha comunque impedito che con prot n. 3637 del 06.02.2017 l'ARPAM si esprimesse ritenendo accettabili gli impatti generati sulla matrice aria. Non si comprende come sia possibile che invece le valutazioni tecnico-ambientali del 01.03.2017 n. 7086 vadano in contrasto



con il precedente parere del 06.02.2017, richiedendo che vengano quantificate le emissioni generate nella fase di gestione post-operativa.

È appena il caso di notare che per le emissioni nell'elaborato VIA _REL_04_Quadro ambientale: Atmosfera rev1, le concentrazioni simulate ai ricettori sono relative alle seguenti sorgenti:

ORIGINE EMISSIONE – SUB-LOTTO RIFIUTI NON PERICOLOSI			
Voce		EMISSIONE MEDIA ORARIA (g/h)	ORARIO DI EMISSIONE
Sorgente A1_ cogeneratore (gas di scarico)	SO ₂	35	24 ore/giorno
	NOx	250	
	COV	75	
	PTS* (particolato generico)	10	
	CO	400	
	HCl	5	
	HF	2	
Sorgente A3 _ corpo discarica sormonto RSU su vasca I (emissioni diffuse)	METANO	7690	00.00-24.00
	CO ₂	31700	
	CO	4,70	
	Ethyl Mercaptan (Ethaneliol) - VOC	0,17	
	Hydrogen Sulfide	1,47	
	Methyl Isobutyl HAP/VOC	0,23	
	Methyl Mercaptan VOC	0,14	
	Odori	(u.o./ sec) 6120	
	Sorgente A4 _ corpo discarica sub lotti rifiuti non pericolosi Vasca III (emissioni diffuse)	METANO	
CO ₂		35300	
CO		5,24	
Ethyl Mercaptan (Ethaneliol) - VOC		0,19	
Hydrogen Sulfide		1,64	
Methyl Isobutyl HAP/VOC		0,25	
Methyl Mercaptan VOC		0,16	
Odori		(u.o./ sec) 3010	
ORIGINE EMISSIONE – OPERAZIONI DI COLTIVAZIONE			
Voce		EMISSIONE MEDIA ORARIA (g/h)	ORARIO DI EMISSIONE
Sorgente A5.a_ mezzi fissi (gas di scarico) operazioni di coltivazione sormonto vasca I	CO	240	5 ore/giorno
	NOx	215,25	
	NMCOV	30,75	
	PM10* (particolato generico)	13,95	

ORIGINE EMISSIONE – MEZZI DI CONFERIMENTO RIFIUTI			
Voce		EMISSIONE MEDIA ORARIA (g/h)	ORARIO DI EMISSIONE
Sorgente A10 _ transito camion (gas di scarico)	CO	41,04	08:00 – 18:00
	NOx	122,4	
	NMCOV	6	
	PM10* (particolato generico)	4,8	
Sorgente A11 _ transito camion strade non asfaltate	PM10	263,35	
	PM 2.5	26,34	
ORIGINE EMISSIONE – IMPIANTO DI TRATTAMENTO D9-D15			
Voce		EMISSIONE MEDIA ORARIA (g/h)	ORARIO DI EMISSIONE
Sorgente A12 _ Trattamento D9 e stoccaggio D15 diffuse (sorgenti diffuse)	PM10	12,5	1 ora/giorno
	PM 2.5	1,9	

Sorgente biunifite bio p12 (colloquio mezzo D9 e stoccaggio D13 - trattamento aerobico)	H ₂	10	2 ore/giorno
	PM10	20	
		30	

ORIGINE EMISSIONE – FASE DI CANTIERE			
Voce		Emissione Media O- raria (g/h)	Orario di Emis- sione
Sorgente A14_ mezzi fissi (gas di scarico)	CO	187,50	6 ore/giorno
	NOx	135	
	NMCOV	18,75	
	PM10* (particolato generico)	12,00	
Sorgente A15_ scavo	PM10	14,90	8 ore/giorno
	PM 2.5	0,32	
Sorgente A16_ carico camion	PM10	3,94	8 ore/giorno
	PM 2.5	0,60	
Sorgente A17_ scarico camion	PM10	39,40	8 ore/giorno
	PM 2.5	5,96	
ORIGINE EMISSIONE – TRANSITO MEZZI TRASPORTO TERRENO DI SCAVO			
Voce		Emissione Media O- raria (g/h)	Orario di Emis- sione
Sorgente A18 _ transito camion (gas di scarico)	CO	3,59	08:00 – 18:00
	NOx	10,71	
	NMCOV	0,53	
	PM10* (particolato generico)	0,42	
Sorgente A19_ transito camion strade non a- sfaltate	PM10	65,83	
	PM 2.5	6,58	

Per la fase di coltivazione si è considerato che in discarica arrivano mediamente 4 camion per lo scarico di rifiuti pericolosi abbancati in vasca III di discarica, 15 camion di rifiuti non pericolosi abbancati nella vasca RSU (sormonto vasca I), 1 camion di rifiuti che scarica in impianto di smaltimento (D9-D15), 1 camion cisterna per la rimozione del percolato.

I quantitativi di rifiuti ipotizzati nel progetto sono: nella vasca III di discarica circa 100 ton/giorno di rifiuti pericolosi e nel sormonto della vasca I circa 180 ton/giorno di rifiuti non pericolosi. A vantaggio di sicurezza si sono considerati i rifiuti alla stregua del materiale inerte.

Dunque le concentrazioni ai ricettori sono state simulate considerando uno scenario emissivo ben più complesso e impattante rispetto alla fase di gestione post-operativa.

È pertanto corretto che per la valutazione delle emissioni si consideri la fase più impattante e quindi la fase di gestione operativa + fase di cantiere.



L'affermazione "non si necessita di un deposito temporaneo delle terre in quanto la realizzazione del capping definitivo della vasca 2 avverrà contestualmente alle fasi di escavazione del sormonto vasca 1" è in contrasto con quanto dichiarato nel documento VIA_REL_03 rev3 a pag.11: "il terreno di scavo verrà utilizzato in parte per la realizzazione degli argini...a tal fine, verrà abbancato in un'apposita area, posta perimetralmente al piazzale lato ovest della vasca 3, area ovviamente di proprietà della Geta...". Questo elaborato, non è stato revisionato a tal proposito. Considerato che nel pacchetto multistrato del capping definitivo della vasca 2, il terreno può essere utilizzato per lo strato superficiale di spessore pari ad almeno 1 metro, per lo strato minerale compattato di altezza pari ad almeno 0,5 metri e, infine, per lo strato di regolarizzazione, la Ditta non ne ha indicato l'utilizzo. Dunque, non ha fornito gli elementi per permettere a questa Struttura di verificare la possibilità di non effettuare stoccaggi intermedi e calcolarne gli impatti e valutare l'esecutività del progetto nei 2 step previsti dal Cronoprogramma.

Quanto dichiarato a pag. 11 del VIA_REL_03 rev3 "il terreno....." è un refuso, come già evidenziato nel documento "Nota: Controdeduzioni alle osservazioni emerse in CdS del 06.02.17".

Si riporta di seguito lo stralcio del succitato documento.

4. Quanto citato al punto 4 da ARPAM è un refuso. Si intende sostituire la frase riportata a pag. 11 dell'elaborato VIA_REL_03 rev3 citata da ARPAM: "il terreno di scavo verrà utilizzato in parte per la realizzazione degli argini perimetrali e, la parte rimanente, per la copertura giornaliera dei rifiuti" con: "il terreno di scavo verrà utilizzato in parte per la realizzazione degli argini perimetrali e, la parte residua, per la realizzazione del capping della vasca II, come descritto nel "bilancio delle Terre" riportato a pag. 42".

Tra l'altro, la stessa ARPAM, nei dati di progetto ha scritto che "per la copertura dei rifiuti si utilizzeranno teli in PE". A conferma che, comunque, tale informazione è chiaramente deducibile dagli elaborati di progetto presentati.

L'ARPAM deduce: "Questo elaborato non è stato revisionato a tal proposito". Si ritiene non necessario revisionare l'intero elaborato in quanto la frase si intende sostituita.

Per quanto riguarda la "possibilità di effettuare stoccaggi intermedi" la Ditta ha già specificato che non risultano necessari.

Però, dato che ARPAM-Dipartimento di Ascoli Piceno evidenzia ancora perplessità a riguardo si specifica quanto segue:



La superficie della vasca II è circa pari a 7.000 m²; pertanto occorreranno circa 11.000 m³ di terreno, di cui, 4.000 m³ per la realizzazione dello strato di 50 cm di strato minerale compattato e 7.000 m³ per la realizzazione dello strato superficiale di spessore 1 metro.

Durante la prima fase di scavo il quantitativo di terreno in avanzo, al netto di quello utilizzato per il fondo vasca e argini, è pari a 5.500 m³. È quindi sufficiente per la realizzazione dello strato di 50 cm di strato minerale compattato. Con i restanti 1.500 m³ si avvierà la realizzazione dello strato superficiale (ovviamente previa stesura dello strato di ghiaia che avverrà in massimo due giorni lavorativi). Tale strato superficiale verrà ultimato durante i lavori di scavo del secondo step del progetto.

Quindi, il materiale scavato per la realizzazione del "sormonto vasca I" verrà direttamente depositato sopra la vasca II. Per questo non sono stati previsti stoccaggi intermedi.

Dall'analisi degli elaborati approvati con DD n. 3531/GEN del 23/06/2009 *"Relazione sullo stoccaggio delle terre in corrispondenza dell'area di proprietà Geta ed in corrispondenza dell'area di appoggio in località Case Rosse"* ed elaborato grafico G1 *"Stoccaggio delle terre in corrispondenza dell'area di proprietà Geta"* si evince che le terre depositate sopra alla vasca 1, provenienti dallo sbancamento della vasca 3, sono una parte in stoccaggio definitivo, ed una parte in stoccaggio temporaneo (42.900 mc destinati al capping delle vasche 2 e 3). Con il presente progetto la ditta ha stimato un fabbisogno di 11.000 mc per la realizzazione della copertura definitiva della vasca 2.

Pertanto, non è possibile accettare l'affermazione che in questo progetto non si prevedano stoccaggi temporanei, visto che è necessario realizzare un deposito pari a 31.900 mc di argilla da destinare al capping della vasca 3.

Da progetto non è stato previsto alcun stoccaggio temporaneo in quanto non necessario. Infatti, i 31.900 m³ di argilla in stoccaggio temporaneo da destinare al capping della vasca III non vengono presi in considerazione in quanto esulano dall'area di intervento prevista per il progetto in oggetto.

• Conclusioni

Per quanto evidenziato nel presente documento, ci risulta chiaro ed evidente che le conclusioni a cui giunge ARPAM-Dipartimento di Ascoli Piceno nelle "valutazioni tecnico-ambientali" prot. 7086 del 01.03.2017 siano non condivisibili.

Inoltre, come detto precedentemente, dato che gli impatti su tutte le altre matrici sono stati già considerati ammissibili dalla stessa ARPAM-Dipartimento di Ascoli Piceno (prot. 3637 del 06.02.2017), limitare le critiche ad altro aspetto se non trascurabile, almeno minoritario, sottolinea la non condivisione dei rilievi formulati dall'ARPAM, che destano serie perplessità.

Alla luce delle delucidazioni fornite con il presente documento si ritiene necessaria una revisione dei contenuti delle "valutazioni tecnico-ambientali" dell'ARPAM-Dipartimento di Ascoli Piceno prot. 7086 del 01.03.2017, le quali, invero, non concretizzano vere e proprie valutazioni in quanto il parere resta inespresso per presunta carenza dei relativi elementi valutativi.

• Allegato

- ☐ "Verifica della permeabilità minima della barriera - soluzione alternativa"

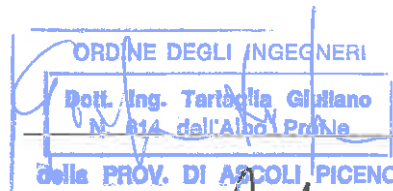
AMMINISTRATORE UNICO G.E.T.A. S.R.L.

Ivan Brandimarte

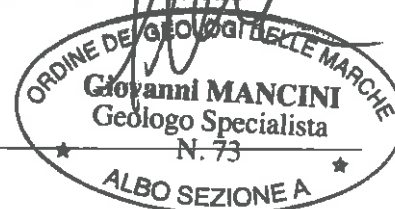

G.E.T.A. S.R.L.
L'Amministratore Unico
(Brandimarte Ivan)

I TECNICI

Ing. Giuliano Tartaglia



Geol. Giovanni Mancini



ALLEGATO_ VERIFICA DELLA PERMEABILITÀ MINIMA DELLA BARRIERA - SOLUZIONE ALTERNATIVA

La soluzione alternativa alla realizzazione dello strato impermeabile previsto che la ditta propone è quello riportato nelle tabelle che seguono dove nello strato di argilla si è prevista una permeabilità, cautelativamente, pari a $3,2 \cdot 10^{-7}$ m/s, ovvero quella riscontrata durante le prove geotecniche del 28/12/2016 nell'area di intervento, sul terreno presente e non compattato secondo le indicazioni riportate precedentemente (report tecnico già allegato al progetto).

Stratigrafia della barriera protettiva di fondo

50 cm di materiale inerte in ghiaia fine che costituisce lo strato di drenaggio di fondo
tessuto non tessuto da 600 g/m ²
geomembrana in HDPE dello spessore di 2,0 mm, $K < 10^{-12}$ m/s
geocomposito bentonitico, costituito da un doppio tessuto non tessuto di tipo agugliato e rinforzato, con interposto uno strato di bentonite sodica micronizzata, per uno spessore complessivo a materiale anidro di 11 mm e una conducibilità idraulica $K < 10^{-11}$ m/s
1 m (minimo spessore) di argilla naturale compattata per strati di spessore massimo pari a 20 cm, caratterizzata da una conducibilità idraulica $K < 3,2 \cdot 10^{-7}$ m/s

IMPERMEABILIZZAZIONE DELLE PARETI

L'impermeabilizzazione delle pareti della discarica è costituita da una barriera composta formata dagli strati riportati in senso geometrico in Tabella 4.

Stratigrafia della barriera protettiva delle pareti

georete con funzione di drenaggio e distanziatore (inserita all'interno di due teli di TNT)
geomembrana in HDPE dello spessore di 2,0 mm, $K = < 10^{-12}$ m/s
geocomposito bentonitico, costituito da un doppio tessuto non tessuto di tipo agugliato e rinforzato, con interposto uno strato di bentonite sodica micronizzata, per uno spessore complessivo a materiale anidro di 11 mm e una conducibilità idraulica $K < 10^{-11}$ m/s
1 m (minimo spessore) di argilla naturale compattata per strati di spessore massimo pari a 20 cm, caratterizzata da una conducibilità idraulica $K < 3,2 \cdot 10^{-7}$ m/s

EQUIVALENZA IDRAULICA DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE

I criteri costruttivi della discarica ed in particolare quelli inerenti la realizzazione delle pareti e del fondo della vasca risultano equivalenti a quanto prescritto dal D.Lgs. 36/03 per discariche per rifiuti non pericolosi, così come dimostrato dalla seguente verifica idraulica. I calcoli di equivalenza sono stati eseguiti considerando i soli materiali naturali (argilla). L'equivalenza prestazionale viene valutata in termini di equivalenza del tempo di attraversamento del materiale, ovvero del rapporto " H_{tot}/K " dove:

- H_{tot} = altezza dello strato (m);
- K = permeabilità (m/sec).

Valutando le stratigrafie in progetto, le prestazioni dei soli materiali argillosi (argilla) garantiscono nel complesso una prestazione migliore di quanto previsto dalla normativa nazionale (D.Lgs. 36/2003). Infatti, noto il tempo di attraversamento minimo previsto dalla normativa pari a:

$$t_{D.Lgs36/03} = 1 \text{ m} / 1 \cdot 10^{-9} \text{ m/s} = 1 \cdot 10^{+9} \text{ s} = 31,7 \text{ anni}$$

è possibile verificare che il tempo di attraversamento dello strato di argilla posato in discarica

$t_{Discarica}$ è maggiore di quello suddetto.

Essendo:

Argilla:

$$t_{argilla} = 1 \text{ m} / 3,2 \cdot 10^{-7} \text{ m/s} = 3,13 \cdot 10^{+6} \text{ s}$$

Geocomposito bentonitico:

$$t_{bent.} = 11 \cdot 10^{-3} \text{ m} / 1 \cdot 10^{-11} \text{ m/s} = 1,1 \cdot 10^{+9} \text{ s}$$

Tempo di attraversamento totale: $t = 1,1 \cdot 10^{+9} \text{ s} + 3,13 \cdot 10^{+6} \text{ s} = 1,103 \cdot 10^{+9} = 35 \text{ anni}$

Il pacchetto multistrato impermeabile proposto come alternativa soddisfa ampiamente le prescrizioni previste dalla normativa (punto 2.4.2 – D. Lgs. n. 36/2003).



G.E.T.A. s.r.l.
L'Amministratore Unico
(Brandimarte Ivan)

