

# artaabruzzo

agenzia regionale per la tutela dell'ambiente  
Distretto Provinciale di Teramo



Systema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

ARTA ABRUZZO - DIST. TERAMO			
Anno	Titolo	Classe	PARTENZA
2017	14	TR-PA	
Prot. n. 2841		Del 09/05/2017	



Rif. Vs. N° / del  
(Prot. prec N° )

- Alla Regione Abruzzo  
Servizio Gestione Rifiuti  
Via Passolanciano, 75  
65124 Pescara PE  
dpc026@pec.regione.abruzzo.it
- alla Provincia di Teramo  
Settore B5  
Appalti Turismo Agricoltura Ambiente  
Piazza Garibaldi  
64100 Teramo TE  
ambiente@pec.provincia.teramo.it
- alla Unione dei Comuni  
Città Territorio Val Vibrata  
Via Aldo Fabrizi, 2  
64027 Sant'Omero TE  
unionecomunivalvibrata@pec.it
- al Signor Sindaco del Comune  
di Sant'Omero  
via Vittorio Veneto  
64027 Sant'Omero TE  
protocollo@pec.comune.santomero.te.it
- e, p.c., al Direttore Generale dell'ARTA Abruzzo  
Arch. Francesco Chiavaroli  
Viale Marconi, 178  
65127 Pescara  
sede.centrale@pec.artaabruzzo.it

**OGGETTO:** Discarica Ficcadenti nel Comune di Sant'Omero (TE), Progetto definitivo Chiusura Impianto. Procedura di Infrazione UE 2011/2215.

In riferimento alla richiesta della Regione Abruzzo, formulata con nota dell'11 aprile 2017, acquisita al ns. Prot. 2240 del 12 aprile u.s., esaminata la documentazione trasmessa dall'Unione dei Comuni del 21.02.17, acquisita al Ns. Prot. 1020 del 22 febbraio 2017, alla luce dei successivi chiarimenti e integrazioni acquisiti, si trasmette il parere tecnico relativo agli aspetti di competenza.



Il Direttore del Distretto  
Dott. Mauro Campanella





## ITER ISTRUTTORIO DISCARICA FICCADENTI DI SANT'OMERO

L'Unione dei Comuni Città Territorio Val Vibrata è titolare dell'impianto di discarica rifiuti non pericolosi situata in località Ficcadenti nel Comune di Sant'Omero.

**La Regione Abruzzo con Determina n. DN3/1016 del 10/07/06 ha approvato il Piano di adeguamento della discarica al D.Lgs. 36/03 e s.m.i..**

Come riportato nell'Allegato 2 alla Determina n. DN3/1016 del 10/07/06, risulta che la discarica aveva una potenzialità originaria pari a 40.000 mc.

Lo Scrivente Distretto con nota n. 2042 del 01/03/11 invitava l'Unione dei Comuni a realizzare il sistema di estrazione e trattamento del biogas, come previsto dalla Determina della Regione Abruzzo n. DN3/1016 del 10/07/06.

La Regione Abruzzo con Determina n. DA 21/6 del 17/01/13 ha autorizzato l'Unione dei Comuni della Val Vibrata alla chiusura della discarica ed alla realizzazione degli interventi di adeguamento al D. Lgs. 36/03 e s.m.i. in conformità agli elaborati progettuali approvati con Determina n. DN3/1016 del 10/07/06. Fra le prescrizioni si riporta quanto indicato nell'autorizzazione al punto 4.3: " ... la trasmissione entro n. 30 giorni dalla notifica del presente provvedimento di una relazione di aggiornamento nelle quali siano indicate modalità e materiali utilizzati al fine di riempire le volumetrie residue della discarica e procedere successivamente alla realizzazione del pacchetto di chiusura conformemente agli elaborati progettuali autorizzati con determinazione dirigenziale n. DN3/1016 del 10.07.2006".

La Regione Abruzzo con nota n. RA/48438 del 19/02/14 comunicava l'urgenza della conclusione dei lavori di adeguamento al D. Lgs. 36/03 e s.m.i. della discarica in oggetto come prescritto al punto 4.1 della Determina dirigenziale n. DA 21/6 del 17/01/13 ed invitava l'Unione dei Comuni a trasmettere, entro 10 giorni dalla notifica della suddetta nota, la documentazione di ultimazione dei lavori di adeguamento conformemente agli elaborati progettuali approvati con Determina n. DN3/1016 del 10/07/06.

L'Unione dei Comuni con nota n. 611 del 28/02/14, acquisita al Ns. Prot. 1614 del 12/03/14, comunicava l'avvenuta conclusione di una parte dei lavori di adeguamento della discarica al D.Lgs. 36/03 e s.m.i., allegando la certificazione della Direzione Lavori (Prot. Unione Comuni n.602 del 27.02.14). La suddetta Certificazione ha verificato in particolare:

- L'impermeabilizzazione della vasca contenimento percolato, rispondente a quanto previsto nel progetto
- Completa funzionalità dell'impianto di estrazione del percolato
- Completa funzionalità del sistema contabilizzazione del percolato in arrivo alla vasca
- Corretto posizionamento della centralina meteo climatica.

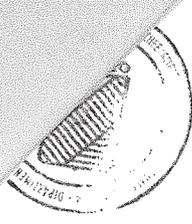
Nella suddetta nota, sottoscritta dall'impresa e dalla direzione lavori, si certificava che l'impresa aveva ottemperato a tutti gli obblighi derivanti dal contratto ed agli ordini e disposizioni dati dalla direzione dei lavori durante il corso degli stessi.

L'Unione dei Comuni con nota n.1122 del 24/04/14 ha trasmesso la Relazione di aggiornamento, redatta dall'Ing. Carlo Taraschi, nella quale venivano indicate le modalità ed i materiali utilizzabili per riempire le volumetrie residue della discarica e procedere successivamente alla realizzazione del pacchetto di chiusura.

In data 15/07/14 si è tenuta una riunione presso la Regione Abruzzo - Servizio Gestione Rifiuti, nel corso della quale i presenti hanno concordato che preliminarmente a qualsiasi conferimento di rifiuti nell'invaso, l'Unione dei Comuni avrebbe dovuto ottenere le autorizzazioni di settore necessarie per la gestione della discarica. Nel corso della riunione è stato chiesto all'Unione dei Comuni di avanzare istanza di autorizzazione integrata ambientale (AIA) ai sensi dell'Art. 29 - quater del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. comprensiva di tutta la documentazione necessaria per l'avvio del procedimento istruttorio.

In data 23/04/15 il personale dello Scrivente Distretto ha effettuato un sopralluogo presso il sito, riscontrando che la discarica non era stata adeguata a quanto prescritto dal Piano di Adeguamento approvato dalla Regione Abruzzo con determina n. DN3/1016 del 10/07/06. In particolare la copertura definitiva ed i pozzi biogas, con relativo sistema di termodistruzione, non erano stati realizzati e nella parte bassa della discarica era presente un vaso contenente acqua meteorica mista a percolato.





In data 21/06/16 si è tenuta presso la Regione Abruzzo – Servizio Gestione Rifiuti, una Conferenza dei Servizi, volta a definire la conclusione del procedimento AIA. Il Presidente dell'Unione dei Comuni, Ing. Pollastrelli, alla luce di quanto emerso nel corso della riunione, ha comunicato che avrebbe rinunciato alla richiesta di AIA e che avrebbe presentato un progetto definitivo di chiusura e adeguamento nel più breve tempo possibile.

La Regione Abruzzo SGR con nota n. RA/0159479 del 08.07.2016 (Ns. Prot. 4373 del 13.07.16) ha comunicato l'archiviazione del procedimento AIA.

L'Unione dei Comuni con nota del 23.09.16, acquisita al Ns. Prot. 5902 del 26.09.16, ha comunicato di aver affidato all'Ing. Taraschi l'incarico per effettuare i monitoraggi relativi al biogas di discarica e che avrebbe trasmesso il Piano di chiusura dell'impianto.

L'Unione dei Comuni Val Vibrata con nota del 21.02.17 acquisita al Ns. Prot. 1020 del 22.02.17 ha trasmesso il Progetto Definitivo relativo alla chiusura della discarica in oggetto, a firma dell'Ing. Carlo Taraschi.

L'Unione dei Comuni con nota del 04.04.17, acquisita al Ns. Prot. 2141 del 06.04.17, ha trasmesso il cronoprogramma dell'intervento relativo al piano di chiusura della discarica.

La Regione Abruzzo SGR con nota del 11.04.17, acquisita al ns. Prot. 2240 del 12.04.17, ha richiesto all'ARTA di esprimere una valutazione sul piano tecnico ambientale del progetto presentato dall'Unione dei Comuni, tenuto conto di quanto approvato con D.D. n. DN3/1016 del 10/07/06 e ai sensi del D.Lgs. 36/03 e s.m.i..

L'Ing. Carlo Taraschi con nota acquisita al Ns. Prot. 2397 del 19.04.17 attestava quanto segue:

- che il previsto pacchetto di copertura definitivo per l'impianto in oggetto risulta conforme a quanto approvato ed autorizzato dalla Regione Abruzzo con Determinazione Dirigenziale Servizio Gestione Rifiuti n. DN3/1016 del 10 luglio 2006 riferita all'approvazione del Piano di Adeguamento;
- che le geometrie e relativa modellazione morfologica di chiusura dell'impianto sono state ridefinite in relazione alla rinuncia dell'Unione dei Comuni Città Territorio Val Vibrata alla presentazione dell'AIA, le scelte progettuali risultano ricomprese all'interno del bacino di impianto autorizzato, nel rispetto delle autorizzate superfici incidenti.

In data 02.05.2017 si è tenuto un incontro tecnico, presso lo Scrivente Distretto, con il progettista Ing. Carlo Taraschi, nel corso del quale lo stesso ha fornito ulteriori chiarimenti e precisazioni in riferimento al documento Progetto Definitivo relativo alla chiusura della discarica, Ns. Prot. 1020 del 22.02.17.

A seguito del suddetto incontro, in data 03.05.17 il progettista Ing. Carlo Taraschi, ha consegnato i seguenti elaborati grafici integrativi, acquisiti al Ns. Prot. 2775 del 04.05.17:

- d4) Monitoraggi e controllo acque
- d5) Monitoraggio emissioni.

In data 04.05.17 il progettista Ing. Carlo Taraschi ha trasmesso la nota (acquisita al Ns. Prot. 2769 del 04.05.17), nella quale veniva specificato il calcolo relativo al volume di risagomatura morfologica, pari a 16.850,50 mc: "Trattasi di volumi compensati con terreni provenienti da cave di prestito e/o rifiuti da rocce e terre da scavo aventi le caratteristiche compatibili con le finalità previste".

#### PRECEDENTE PIANO DI ADEGUAMENTO APPROVATO CON DETERMINA DN3/1016 DEL 10 LUGLIO 2006.

Il precedente Piano di Adeguamento approvato con Determina n. DN3/1016 del 10/07/06, prevedeva quanto segue:

- **Regimazione e convogliamento delle acque superficiali:** Le acque esterne al bacino della discarica, per la conformazione del bacino stesso, non possono pervenire all'interno del bacino stesso.
- **Impianto raccolta e gestione del percolato:** Le acque del bacino interno, per la pendenza imposta, sono convogliate ad un pozzetto di fondo. Da qui mediante pompa, comandata da sonda di livello max/min, il percolato viene inviato al serbatoio di stoccaggio dello stesso.
- **Impianto di captazione e gestione del biogas:** E' previsto nel presente progetto l'impianto di captazione, convogliamento, depurazione e combustione in torcia del biogas.



- **Copertura sommitale superiore:** La copertura sommitale rispetterà quanto previsto dal D.Lgs. 36/2003 al punto 2.4.3.

### NUOVO PROGETTO SULLA CHIUSURA DELL'IMPIANTO (Febbraio 2017)

#### **Completamento profilo di abbancamento**

Nel Progetto Definitivo di chiusura della discarica in oggetto l'Unione dei Comuni (Ns. Prot.1020 del 22.02.17) propone quanto segue:

*"Si propone di ridefinire la volumetria di abbancamento dell'impianto riportandola all'interno dei parametri calcolati ed assentiti in sede di autorizzazione pari a 40.000 mc.*

*Tale volume sarà definito armonizzando ed ottimizzando i profili di chiusura della discarica mediante la ridefinizione delle geometrie, riconfigurando i versanti secondo gli angoli e le pendenze ottimali e le pendenze ottimali e stabiliti di progetto.*

*Verifica volumi residui utilizzabili:*

*Rifiuti già abbancati (nota ARTA n. 80002 del 23.08.07) stimati in 12.000 mc:*

*volume utilizzabile mc. 40.000 -*

*volume utilizzato mc. 12.000 =*

*volume residuo mc. 28.000."*

Il progettista con nota inviata via pec il 04.05.17 (acquisita in pari data al Ns. Prot. 2769) specifica che la risagomatura morfologica richiede un volume di materiale complessivo pari a 16 850,50 mc.

Tale volume è comprensivo del materiale necessario per rimodellare il profilo della discarica nel bacino di valle, pari a 7.192 mc, costituito da terre e rocce da scavo gestite come sottoprodotti e del materiale necessario per il pacchetto di copertura di cui al D.Lgs. 36/03 e s.m.i..

In particolare, per quanto riguarda i materiali necessari a rimodellare il profilo della discarica, il progettista ha comunicato che in assenza di materiali qualificabili come sottoprodotti (terre e rocce da scavo) si procederà ad individuare materiali provenienti da cave autorizzate.

In merito a tale aspetto, al fine di ridurre il consumo di risorse naturali, si ritiene opportuno assicurare l'approvvigionamento di materiale gestito nell'ambito della normativa relativa ai sottoprodotti.

#### **Definizione delle scelte progettuali**

Il progetto presentato prevede:

- nella zona di monte, in cui non sono mai stati abbancati i rifiuti, la rimozione dell'impermeabilizzazione esistente, costituita da geomembrana in HDPE e l'apposizione di uno strato di terreno vegetale pari a circa cm. 60/100 ai fini del ripristino dello stato dei luoghi, risagomatura e rinaturalizzazione con rinverdimento;
- nella zona di valle il mantenimento dello strato di impermeabilizzazione esistente, la riprofilatura mediante materiali di idonee caratteristiche tecnico funzionali e successiva copertura ai sensi del D.Lgs. 36/03 e s.m.i..

#### **Biogas**

Il progetto prevede la realizzazione di un sistema intercettazione del biogas con la realizzazione di n. 5 pozzi (Tav. d1 allegata al progetto inviato Prot.1020 del 22.02.17) tubazioni di convogliamento, stazione di regolazione e torcia di termodistruzione.

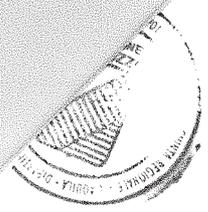
La realizzazione pozzi di captazione del Biogas avverrà tramite la trivellazione di pozzi del diametro di 100 cm.

Nel corso dell'incontro tenutosi presso l'ARTA di Teramo in data 02.05.17, l'Ing. Taraschi ha chiarito che, in riferimento alla pag. 22 della Relazione Tecnica allegata al Progetto, i pozzi di estrazione del biogas previsti sono n. 5 di cui n.1 duale.

Dei tubi all'interno del pozzo duale, uno ha la funzione di collettore per il percolato che dovrà essere raccolto nel serbatoio, mentre l'altro ha la funzione di convogliare il biogas prodotto all'interno del corpo rifiuti verso la torcia di termodistruzione.

Dalle teste dei pozzi partono le linee di trasporto in HDPE, di collegamento con la stazione di regolazione.





## **Percolato**

In riferimento alla gestione del percolato il progettista nel corso dell'incontro tecnico del 02.05.17 ha chiarito che sono previste due fasi: lo svuotamento del lagunaggio di fondo (come riportato nel paragrafo b12. Pag 26 del Progetto di chiusura) e la successiva captazione del percolato mediante il pozzo centrale duale ed invio al serbatoio di stoccaggio.

Il progetto esaminato prevede l'installazione di un nuovo sistema di pompaggio e convogliamento del percolato, mediante l'installazione di una nuova pompa sommergibile antideflagrante e relativa pompa di riserva di pari caratteristiche, all'interno del pozzo di valle esistente.

In merito a tale aspetto si fa presente che l'Unione dei Comuni aveva già comunicato (con nota n. 611 del 28/02/14, acquisita al Ns. Prot. 1614 del 12/03/14 e nei verbali di sopralluogo ARTA del 23.04.15 e del 09.10.15) la presenza di n. 2 pompe antideflagranti all'interno del pozzo per il convogliamento del percolato alla vasca di stoccaggio.

Alla luce di quanto sopra si chiedono chiarimenti in merito all'installazione delle nuove pompe.

Si fa presente che, a parere dello scrivente trattandosi di un impianto non presidiato, il pozzo dovrà essere dotato di un sistema automatico di rilevazione del livello del percolato, collegato ad un sistema di allarme visivo ed acustico.

## **Canalizzazioni e reti di smaltimento acque superficiali**

Il progetto prevede la realizzazione del sistema di allontanamento delle acque superficiali attraverso la realizzazione di canalette in terra per il convogliamento e l'allontanamento delle acque meteoriche.

Nel corso dell'incontro tenutosi presso l'ARTA in data 02.05.17 l'Ing. Taraschi ha chiarito che, l'intera superficie sarà servita da una canaletta perimetrale lato ovest più una lato est già esistente, attraverso le quali le acque meteoriche provenienti da monte per gravità verranno allontanate dall'area in questione e convogliate all'esterno dell'impianto di smaltimento.

In merito ai canali di raccolta acque meteoriche (interni e perimetrali) si fa presente che gli stessi dovranno essere realizzati in calcestruzzo armato, metallo o altro materiale indeformabile, di idonee caratteristiche meccaniche, al fine di assicurare il mantenimento nel tempo delle sezioni idrauliche per l'allontanamento delle acque meteoriche.

A tal fine si fa presente che prima della realizzazione dovrà essere trasmessa la documentazione contenente il dimensionamento ed i particolari costruttivi delle suddette canalizzazioni.

## **Copertura definitiva della discarica**

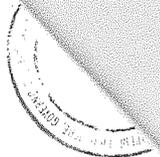
Il progetto (Paragrafo b.16 e Tavola d3 allegata al Prot.1020 del 22.02.17) prevede la realizzazione di una copertura multistrato costituita dall'alto verso il basso, dai seguenti strati:

1. Strato superficiale di copertura con spessore >1m che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale che fornisca una protezione adeguata contro l'erosione;
2. Strato drenante protetto da eventuali intasamenti con spessore  $\geq 0,5m$  in grado di impedire la formazione di un battente idraulico sopra le barriere di cui ai successivi punti 3) e 4);
3. Strato minerale compatto dello spessore  $\geq 0,5m$  e di conducibilità idraulica di  $\leq 10m/s^{-8}$  o di caratteristiche equivalenti, integrato da un rivestimento impermeabile superficiale per gli impianti di discarica di rifiuti pericolosi;
4. Strato di drenaggio del gas e di rottura capillare, protetto da eventuali intasamenti, con spessore  $\geq 0,5m$ ;
5. Strato di regolarizzazione con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti.

Nel corso dell'incontro tenutosi il 02.05.17 l'Ing. Taraschi ha chiarito che, in riferimento alla copertura (Paragrafo b.16, Pag.31 della Relazione Tecnica allegata al Progetto), lo strato di regolarizzazione non verrà realizzato, dato che verrà posato uno strato sottostante di terre e rocce da scavo per la rimodellazione morfologica, come riportato nel Progetto di chiusura.



ARTA ABRUZZO - DISTRETTO DI TERAMO - partenza - Prot. 2841/PROT del 09/05/2017 - titolo 14 - classe TR-PA



Alla luce della necessaria risagomatura del bacino di valle, al fine di garantire il regolare allontanamento delle acque superficiali e l'isolamento della massa rifiuti già depositata, il progetto prevede che lo strato di rimodellazione morfologica sia parte integrante dello strato di regolarizzazione, pertanto il pacchetto sarà posto in opera secondo quanto definito ed approvato con l'utilizzo dei materiali come sopra definiti, ad esclusione dello strato di regolarizzazione inglobato nella rimodellazione morfologica.

**Confronto tra il precedente Piano di Adeguamento (approvato con Determina R.A. n. DN3/1016 del 10/07/06) ed il nuovo Progetto di chiusura Ns. Prot. 1020 del 22.02.17 (a seguito della rinuncia dell'AIA da parte dell'Unione dei Comuni).**

	<b>Precedente Piano Adeguamento approvato Determina DN3/1016 del 10/07/06</b>	<b>Progetto Definitivo Chiusura, Ns. Prot. 1020 del 22.02.17</b>
<i>Percolato</i>	<i>Le acque del bacino interno, per la pendenza imposta, sono convogliate ad un pozzetto di fondo. Da qui mediante pompa, comandata da sonda di livello max/min, il percolato viene inviato al serbatoio di stoccaggio dello stesso. (Nel progetto non è presente una planimetria di dettaglio).</i>	<i>Due fasi: - Svuotamento del lagunaggio di fondo formatosi all'intorno del pozzo di raccolta percolato di valle dell'impianto mediante un sistema di emungimento strutturato in un punto di presa posizionato lungo l'argine. - Raccolta del percolato mediante il pozzo centrale duale, ed invio al serbatoio di stoccaggio.</i>
<i>Biogas</i>	<i>Era previsto nel progetto l'impianto di captazione, convogliamento, depurazione e combustione in torcia del biogas. (da Tav.4) N.4 pozzi captazione biogas sul corpo della discarica; N.5 pozzetti con gruppo regolazione per rete orizzontale drenaggio biogas a periferia discarica.</i>	<i>Il progetto presentato prevede la realizzazione di un sistema intercettazione del biogas mediante la realizzazione di n. 5 pozzi (di cui 1 pozzo di captazione duale), tubazioni di convogliamento, collettore e relativa torcia.</i>
<i>Acque superficiali</i>	<i>Le acque esterne al bacino della discarica, per la conformazione del bacino stesso, non possono pervenire all'interno del bacino stesso. (Nel progetto non è presente una planimetria di dettaglio). (Il D.Lgs. 36/03 prevede che per minimizzare l'infiltrazione di acqua meteorica nella massa di rifiuti, tali acque devono essere allontanate dal perimetro dell'impianto per gravità, anche a mezzo di idonee canalizzazioni dimensionate sulla base delle piogge piu' intense con tempo di ritorno di 10 anni).</i>	<i>Il progetto prevede la realizzazione del sistema di allontanamento delle acque superficiali attraverso la realizzazione di canalette in terra per il convogliamento e l'allontanamento delle acque meteoriche. Nel corso dell'incontro tenutosi presso l'ARTA in data 02.05.17 il progettista ha chiarito che, l'intera superficie sarà servita da una canaletta perimetrale lato ovest più una lato est già esistente, attraverso le quali le acque meteoriche provenienti da monte per gravità verranno allontanate dall'area in questione e convogliate all'esterno dell'impianto di smaltimento.</i>
<i>Copertura superficiale</i>	<i>La copertura sommitale rispetterà quanto previsto dal D.Lgs. 36/2003 al punto 2.4.3. (Tav.2 allegata alla Determina DN3/1016 del 10/07/06).</i>	<i>La proposta progettuale di copertura è conforme al D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. (Al posto dello strato di regolarizzazione verrà posato uno strato sottostante di terre e rocce da scavo).</i>

ARTA ABRUZZO - DISTRETTO DI TERAMO - partenza - Prot. 2841/PROT del 09/05/2017 - titolo 14 - classe TR-PA



<p><b>Stabilità</b></p>	<p><i>E' stata eseguita la verifica di stabilità sia dell'invaso senza rifiuti sia a discarica completata ed esaurita. "Dal punto di vista Geotecnico i terreni affioranti nell'area della discarica di progetto, sono dotati di buone capacità meccaniche, che garantiscono una buona tenuta dei fronti di scavo; quest'ultima analisi è supportata sia dai dati misurati nella verifica di stabilità, che da dati oggettivi riguardanti la stabilità di fronti di scavo esistenti sub verticali, situati su terreni facenti parte della stessa formazione. (stralcio della Relazione Geologica, Allegato 9 al Determina R.A. n. DN3/1016 del 10/07/06).</i></p>	<p><i>Il progettista nell'Allegato r) al Progetto di Chiusura, Ns. Prot. 1020 del 22.02.17, dichiara che il Progetto risulta geometricamente rimodulato nella sola rimodellazione morfologica della vasca di valle, noi incidente sulla stabilità globale della discarica.</i></p>
-------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\* N.1 Pozzo duale: Dei tubi all'interno del pozzo duale, uno ha la funzione di collettore per il percolato che dovrà essere raccolto nel serbatoio di stoccaggio, mentre l'altro ha la funzione di convogliare il biogas prodotti all'interno del corpo rifiuti verso la torcia termo distruttrice.

### **PIANO DI SURVEGLIANZA E CONTROLLO**

Si rappresenta la necessità di conformare il Piano di Sorveglianza e Controllo alle Linee Guida ARTA allegate alla DGR 226 del 2009.

Considerata la volumetria effettiva dei rifiuti abbancati presenti in discarica (12.000 mc), la stessa può essere inquadrata nella categoria "Impianti di piccole dimensioni" delle suddette Linee Guida.

In data 03.05.17 il progettista Ing. Carlo Taraschi consegna allo scrivente Distretto i seguenti elaborati grafici integrativi (Ns. Prot. 2775 del 04.05.17):

- d4) Monitoraggi e controllo acque
- d5) Monitoraggio emissioni.

In riferimento al monitoraggio delle acque sotterranee si rappresenta la necessità di verificare la funzionalità dei n.4 piezometri esistenti provvedendo al loro ripristino o sostituzione.

In riferimento all'elaborato d5) Monitoraggio emissioni, si chiede di integrare i controlli come riportato nella sottostante tabella.

Di seguito viene riportata la tabella indicante i controlli da effettuare, la frequenza di campionamento ed i parametri da monitorare. Le metodiche analitiche da utilizzare dovranno essere normate o ufficialmente riconosciute.





PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO		
CONTROLLI	PARAMETRI DA MONITORARE	FREQUENZA DI CAMPIONAMENTO GESTIONE POST-OPERATIVA
Acque meteoriche di drenaggio superficiale	Tab.2 delle Linee Guida ARTA	semestrale
Acque sotterranee	Livello Falda	semestrale
	Parametri contrassegnati con asterisco della Tab. 5 delle Linee Guida	semestrale
	Almeno una volta l'anno tutti i parametri della Tab.5	annuale
Percolato	Volume (mc) di percolato prodotto e smaltito	semestrale
	Composizione: Tab.7 delle Linee Guida	semestrale
Stato del corpo della discarica	assestamento	Semestrale per i primi tre anni, poi annuale
Biogas	CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> ed O <sub>2</sub>	semestrale
	H <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, NH <sub>3</sub> , Mercaptani ed eventuali COV	semestrale
Emissioni diffuse all'interno della discarica	Vedi Paragrafi 7.5.1 e 7.5.2 delle Linee Guida ARTA	semestrale
Emissioni diffuse all'esterno della discarica (almeno 2 punti di prelievo lungo la direttrice principale del vento, uno a monte e uno a valle della discarica).	CH <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> S, NH <sub>3</sub> , Mercaptani e polveri	semestrale
Dati Meteorologici	Precipitazioni	Giornaliera Sommati ai valori mensili
	Temperatura	Media mensile

### Conclusioni

Valutato il documento "Progetto Definitivo relativo alla chiusura della discarica", trasmesso dall'Unione dei Comuni Val Vibrata con nota acquisita al Ns. Prot. 1020 del 22.02.17, esaminate le successive integrazioni e chiarimenti prodotte, tenuto conto del Piano di Adeguamento approvato con Determina DN3/1016 del 10/07/06, si esprime, per quanto di competenza, parere tecnico favorevole con le seguenti prescrizioni:

- i canali di raccolta delle acque meteoriche (interni e perimetrali) dovranno essere realizzati in calcestruzzo armato, metallo o altro materiale indeformabile, di idonee caratteristiche



meccaniche, per assicurare il mantenimento, nel tempo, delle sezioni idrauliche necessarie all'allontanamento delle acque meteoriche. A tal fine si fa presente che prima della realizzazione delle stesse dovrà essere trasmessa allo scrivente Distretto la documentazione contenente il dimensionamento ed i particolari costruttivi delle suddette canalizzazioni.

- la modellazione di terra risulta da Progetto pari a 7.192 mc (Pag.8 dell'allegato K - "Computo metrico e stima"). In riferimento all'approvvigionamento del materiale di riempimento, costituito da terre e rocce da scavo come sottoprodotti, si fa presente che il conferimento dovrà essere preventivamente comunicato secondo le modalità previste dalla vigente normativa (Legge 98/13 Art. 41 bis, D.M. 161/12 e s.m.i.) mediante la presentazione dell'apposita modulistica comprensiva di analisi chimiche.
- Il Piano Sorveglianza e Controllo dovrà essere conformato alle Linee Guida ARTA, come sopra analiticamente specificato.

Il Responsabile U.O.  
Siti Contaminati e Rifiuti  
Ing. Michela Riccioni



08/05/17  
DDM

Il Dirigente della Sezione Controlli Integrati  
Dott. Mauro Capitanella

