



Società del Gruppo Hera

**Discarica per rifiuti non pericolosi
Comune di Sommacampagna
località Siberie
VERONA**



Secondo semestre 2021 RELAZIONE NON TECNICA

Piano di Monitoraggio e Controllo

L.R. 3/2000, D.lgs. 36/2003, D.lgs. 152/06
DDRDA Regione Veneto n. 56 del 17 febbraio 2021

Redatto da:



Consulenza Ambientale e Monitoraggio
P.le L. da Vinci 8 scala D int. 24
30172 Venezia Mestre
www.tm3ambiente.it

Dati generali e funzionamento dell' impianto

Introduzione

La presente Relazione riporta in forma divulgativa il resoconto delle principali attività della Discarica sita in località Siberie, nel Comune di Sommacampagna (VR), nel secondo semestre del 2021, ed è stata redatta secondo le indicazioni contenute nell'allegato F della DGRV 242/10.



Immagine 1: ubicazione della discarica – da Google Maps

Ubicazione

L'impianto, per rifiuti non pericolosi ai sensi del D. Lgs. n. 36/2003, si trova in località Siberie, in Comune di Sommacampagna (VR), in prossimità del confine comunale con Sona, a nord-est dell'abitato di Sommacampagna. Il progetto è funzionale al recupero e ripristino ambientale di una cava di ghiaia, che risultava in condizioni di abbandono, mediante il riempimento della buca e la successiva ricomposizione finale, in modo da riportare la superficie del terreno al livello delle aree circostanti.

L'area oggetto dell'intervento ha una superficie di circa 60.000 mq. L'impianto è dotato di barriere impermeabili posizionate sul fondo, sulle sponde e sulla copertura (capping) per evitare infiltrazioni d'acqua e impedire eventuali fuoriuscite di percolato, poi captato da un sistema di tubature posizionate sul fondo



Foto 1: Lotto 5 e area servizi vista da ovest – Mese di Dicembre

Iter autorizzativo

Con prot. 76758 del 18/02/2021 la Regione Veneto ha concesso il rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale alla discarica con Decreto del Direttore Regionale della Direzione Ambiente n. 56 del 17/02/2021, rilasciato a conclusione del procedimento di riesame con valenza di rinnovo, con validità 12 anni così come stabilito dal D.Lgs. 46/2014, poiché la Ditta risulta essere certificata UNI EN-ISO 14001:2004.

Con il Decreto del Direttore Regionale della Direzione Ambiente n. 397 del 12/05/2021 è stata modificata la frequenza di monitoraggio delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) da realizzarsi con frequenza semestrale al posto della precedente frequenza trimestrale.

Stato di fatto

Con nota 16429 dell'8 ottobre 2020 il Gestore ha comunicato l'esaurimento della capacità volumetrica di ricezione rifiuti della discarica dal 1° ottobre 2020. A seguito della conclusione dei conferimenti di rifiuti, la superficie della discarica è stata completamente telata con teli in LDPE per evitare l'infiltrazione di liquidi e le emissioni moleste.

Nel mese di gennaio 2021 sono iniziati i lavori per la realizzazione della copertura definitiva.

Con nota del 17/12/2021 la direzione lavori ha certificato l'ultimazione dei lavori della copertura della discarica nella medesima data.

Attività rilevanti del secondo semestre 2021

Nel corso del secondo semestre 2021 le uniche attività rilevanti degne di nota, aggiuntive rispetto alla ordinaria gestione, hanno riguardato il completamento dei lavori di copertura definitiva della superficie della discarica, delle cui fasi si riportano alcune immagini.



Foto 2: Lotti 2-3, verifica spessori argilla trincea n.2 - luglio



Foto 3: Lotti 2-3, prove densità in sito sull'argilla - luglio



Foto 4: Linee di captazione del biogas sul lotto 1 - novembre



Foto 5: Sottostazione biogas in fase di allestimento- luglio



Foto 6: Verifica spessore materiale drenante acque meteo - luglio



Foto 7: Verifica spessore materiale drenante - giugno



Foto 8: Verifica spessore terreno vegetale - ottobre



Foto 9: Rampa di accesso alla discarica - dicembre

Attività rilevanti del secondo semestre 2021



Foto 10: lavori conclusivi di posa dello strato di ghiaia di drenaggio delle acque meteoriche lungo il lato sud - luglio



Foto 11: Lotti 4 e 5 dopo la posa dello strato di ghiaia di drenaggio delle acque meteoriche. Vista verso sud-ovest - agosto



Foto 12: Panoramica della copertura dal lotto 1 verso nord - mese di dicembre



Foto 13: Panoramica della copertura dal lotto 1 verso nord - mese di dicembre

Piano di Monitoraggio e Controllo

Il Piano di Monitoraggio e Controllo, previsto dalla normativa nazionale e regionale, è approvato dalla Regione Veneto ed ha lo scopo di monitorare la costruzione e la gestione dell'impianto, nonché i diversi comparti ambientali che possono venire influenzati, direttamente o indirettamente, dalle varie attività svolte. L'esito dell'azione di controllo viene trasmesso agli Enti attraverso **report sul percolato trimestrali, relazioni tecniche trimestrali e relazioni divulgative semestrali.**

Tecnici qualificati ed indipendenti nel corso dell'anno hanno controllato periodicamente le condizioni di pulizia e di viabilità delle strade e delle piste di cantiere, la manutenzione ordinaria, la presenza della documentazione obbligatoria e la loro corretta compilazione. Sono inoltre stati acquisiti ed esaminati dati, misure ed analisi di laboratorio e la conformità delle procedure operative, così come previste dal PMC in essere.

L'attività di controllo ha riguardato inoltre la misura dei livelli di percolato ai pozzi di emungimento, la rilevazione dei livelli di falda e le analisi della qualità dell'acqua di falda, dell'aria, delle emissioni alle torce e di il loro corretto funzionamento.

Nel corso del 2021 sono stati svolti tutti i controlli previsti.

CONTROLLI AMBIENTALI

- **Acque di falda poste da 47 a 52 m s.l.m.** analizzate presso 9 piezometri, con frequenza trimestrale per i parametri più significativi e con frequenza annuale un numero maggiore di parametri. Mensilmente è prevista la misura del livello della falda all'interno dei piezometri, trimestralmente l'analisi chimica.
- **Qualità dell'aria** monitorata con controlli mensili, effettuati dal laboratorio di analisi su 4 punti collocati a monte e a valle dell'impianto, rispetto alla direzione del vento al momento dell'indagine e dal soggetto controllore con frequenza mensile, con propria strumentazione in vari punti della discarica;
- Analisi annuali delle **emissioni delle torce** e analisi mensili della funzionalità delle torce;
- Analisi approfondite semestrali e analisi mensili ridotte della **qualità del biogas** (CH₄, O₂, CO₂) prima dell'ingresso in torcia;
- **Monitoraggio polveri** (PTS, PM10 e PM 2,5) rilevate con sistema ottico approvato da ARPAV, i dati sono disponibili con frequenza oraria e giornaliera.
- **Percolato** viene analizzato ogni tre mesi rilevando i parametri significativi presso i punti di emungimento e parametri più approfonditi sul percolato stoccato nelle cisterne, inoltre una volta all'anno si rileva un maggior set di parametri anche presso i pozzi.
- **Rilievo topografico** ogni 6 mesi per verificare l'evoluzione degli assestamenti del corpo di discarica.



Foto 14: Misura livello di falda nei piezometri di monitoraggio



Foto 15: Fasi di campionamento delle acque di falda

Piano di Monitoraggio e Controllo

CONTROLLI AMBIENTALI E GESTIONALI: PREVISTI Vs ESEGUITI NEL SEMESTRE

Controlli del semestre: analisi matrici ambientali/gestionali	Previsti da PMC	Eseguiti
Analisi acque di falda	18	26
Misure livello della falda	54	54
Analisi Percolato	12	12
Analisi Aria	24	24
Composizione gas di discarica	6	6
Verifica funzionalità della torcia	12	12
Raccolta dati meteorologici	frequenza giornaliera	frequenza giornaliera
Monitoraggio polveri	frequenza giornaliera	frequenza giornaliera
Analisi emissioni potenziali biogas	6 campagne	6 campagne
Rilievi topografici	1	1
Verifiche documentali eseguite	6	6

Tabella 1: Riepilogo dei controlli realizzati nel corso del semestre

Nel corso del 2018 con DDR n. 16 del 26/03/2018, la Regione Veneto ha approvato la revisione 05 del PMC datata 11/01/2018, attualmente in essere, integrata con i controlli previsti dai seguenti documenti:

- Appendice del 07/08/2020 trasmessa agli Enti con nota del Gestore PG 13656 del 10/08/2020 e acquisita al prot. reg. del 11/08/20 (relativa alle emissioni in atmosfera);
- Appendice del 21/01/2021 acquisita al prot. reg. n. 54256 del 5/02/21 (relativa ai livelli di guardia).



Foto 16: Linee e pozzi rete biogas – mese di dicembre



Foto 17: PLC torcia di combustione T1



Foto 18: Fasi di campionamento dell'aria



Foto 19: Stazione meteorologica posta nell'area servizi

Piano di Monitoraggio e Controllo

Il percolato

La discarica possiede una rete di raccolta del percolato posto sul fondo della discarica, composta da uno strato drenante di 50 centimetri di spessore in cui sono immerse delle tubazioni fessurate che afferiscono ad un pozzo di raccolta, posizionato sulla sponda ovest di ogni lotto. Ogni pozzo di raccolta è dotato di pompe ad immersione che convogliano il percolato in cisterne di stoccaggio. La gestione del percolato è realizzata estraendo il percolato prodotto e stoccandolo presso le cisterne di raccolta. Mensilmente è stato eseguito l'autocontrollo del livello di percolato presente all'interno dei pozzi di raccolta dei 5 lotti, con esiti conformi.

Percolato

È il liquido che deriva dalla percolazione dell'acqua piovana attraverso i rifiuti, si deposita sul fondo e viene convogliato tramite una rete di tubazioni forate posate sul fondo e captato mediante pompe e inviato ad appositi impianti di trattamento

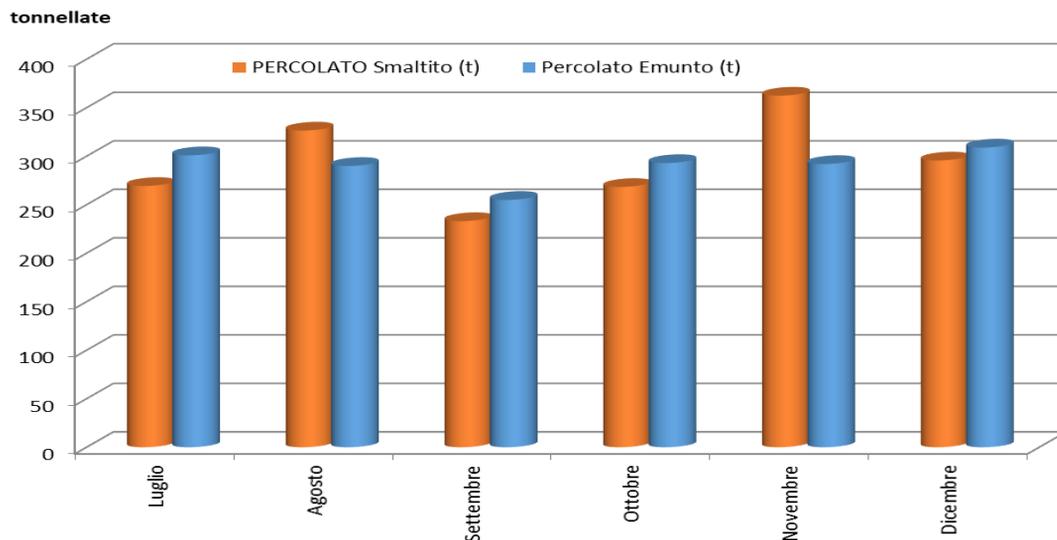
Trimestralmente vengono eseguite analisi sulla qualità del percolato estratto dalle cisterne di stoccaggio e dai pozzi di captazione in uso. Una volta all'anno le analisi dei pozzi vengono eseguite su un set di parametri completi.

Nel corso del semestre sono state smaltite circa 1755 tonnellate di percolato presso idonei impianti; a dicembre si è verificata la maggiore quantità di percolato emunto.



Foto 19: Serbatoi per lo stoccaggio del percolato emunto dalla discarica – In primo piano torcia T2

Percolato emunto e smaltito nel II semestre 2021



Piano di Monitoraggio e Controllo

Analisi Aria

In impianto è installata una centralina per l'analisi in continuo delle polveri, i cui dati vengono inviati dal Gestore direttamente al dipartimento Provinciale di ARPAV.

Inoltre come previsto da PMC, il gestore effettua analisi mensili sulla qualità dell'aria su 4 punti, 2 a monte e 2 a valle.

In merito agli esiti delle 6 analisi realizzate nel semestre si osserva come la maggior parte dei valori rilevati siano risultati inferiori ai limiti di rilevabilità strumentale (acido solfidrico, COS e mercaptani sempre, ammoniaca quasi sempre). Per gli altri parametri le concentrazioni a monte e a valle sono risultate confrontabili.



Foto 20: Fasi di analisi dell'aria - mese di luglio 2021.



Foto 21: Fasi di analisi dell'aria - mese di dicembre 2021.

Monitoraggio sul biogas e sulle emissioni convogliate alla torcia

Mensilmente sono state eseguite analisi mensili sul biogas in ingresso alle torce su un protocollo ridotto di parametri e analisi semestrali su un protocollo completo. Mensilmente sono state eseguite le analisi richieste dal D.Lgs. 36/03 e ss.mm.ii. sulla funzionalità delle torce, e annualmente sono state analizzate le emissioni convogliate. Le analisi hanno sempre mostrato il rispetto dei limiti previsti dal PMC. Si ricorda che i monitoraggi sulla torcia T2, come previsto dal PMC, vengono realizzati a seguito del funzionamento della stessa per più di 10 giorni nell'arco dello stesso mese.



Foto 22: Torce di combustione - mese di settembre.



Foto 23: Sostituzione filtri a carboni attivi - novembre.

Emissioni diffuse

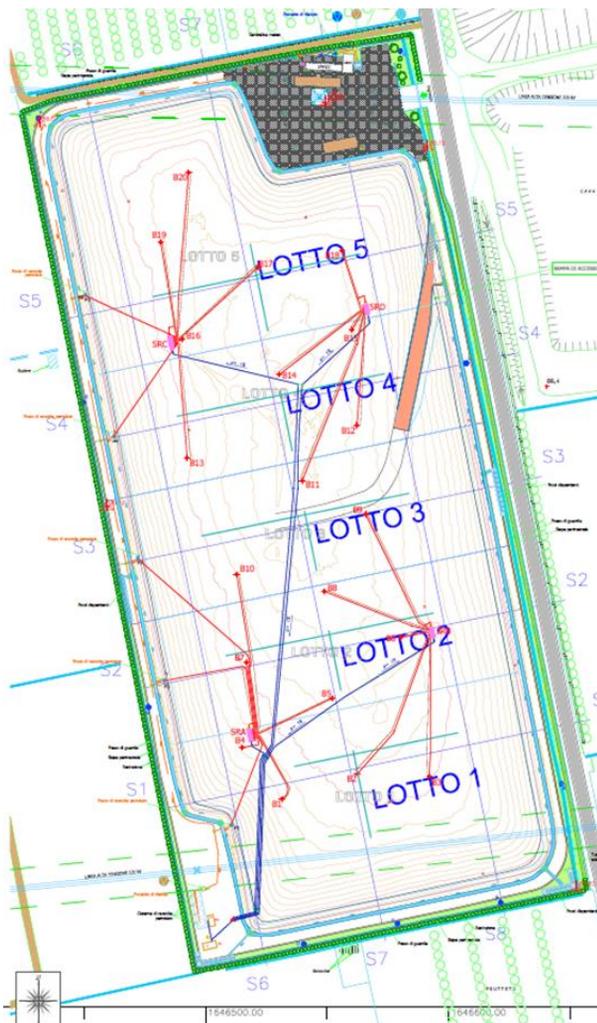
Le misure vengono eseguite mensilmente sulla superficie della discarica. A seguito della realizzazione del sistema di captazione e del relativo collettamento alle torce di combustione sono diminuite sensibilmente le concentrazioni di metano misurate.

Emissioni di Metano superficiale (ppm)						
Date del rilievo	29/07/2021	03/08/2021	24/09/2021	07/10/2021	09/11/2021	13/12/2021
N. punti misurati	25	25	25	25	25	25
N. punti > 500 ppm	0	1	0	0	0	0

Piano di Monitoraggio e Controllo

Rilievo Topografico

A fine dicembre è stato realizzato il previsto rilievo topografico, avente frequenza semestrale, che sarà utilizzato come riferimento per la verifica degli assestamenti nei prossimi anni.



Sorveglianza Sostanze Perfluoroalchiliche

L'amministrazione regionale con comunicazione del 15/11/2017 prot. 477961 ha inviato agli impianti di discarica degli indirizzi operativi sul controllo e monitoraggio delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) da attuare a partire dal 2018.

L'obbligo posto a capo dei gestori prevedeva il monitoraggio dei composti perfluoroalchilici sia nei pozzi percolato che nei piezometri di monitoraggio delle acque di falda, per almeno tre annualità (2018 – 2020).

A seguito della richiesta del Gestore alla Regione Veneto di revisione delle frequenze di monitoraggio dei PFAS, con il Decreto del Direttore Regionale della Direzione Ambiente n. 397 del 12805/2021 è stata modificata la frequenza di monitoraggio delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) da realizzarsi con frequenza semestrale al posto della precedente frequenza trimestrale.

Nel semestre in esame il Gestore ha realizzato le analisi dei PFAS sulle seguenti matrici:

- ✓ Acque sotterranee
- ✓ Percolato

I risultati dell'indagine condotta dal Gestore, relativamente alle acque sotterranee, non evidenziano fattori di criticità per questi parametri in relazione al "livello di performance (obiettivo)" definito nella DGR n. 1590 del 03/10/2017 per le acque destinate al consumo umano

Conclusioni

Nel semestre le uniche attività rilevanti degne di nota, aggiuntive rispetto alla ordinaria gestione, hanno riguardato il completamento dei lavori di copertura definitiva della superficie della discarica.

Nel corso del semestre in esame gli esiti delle analisi sulle acque di falda hanno mostrato il rispetto dei limiti di legge previsti dal D.Lgs. 152/06 e dal D.Lgs. 31/01.

Relativamente al confronto con i livelli di guardia, si segnala il superamento di alcuni limiti di preallarme sia nella campagna di luglio che in quella di ottobre, superamenti che sono rientrati con le successive campagne di ripetizione delle analisi, conformemente a quanto previsto dal PMC.

Per quanto concerne le misure per la verifica di emissioni diffuse, eseguite dal Soggetto Terzo Indipendente con propria strumentazione mediante rilevazione di metano superficiale dalla superficie della discarica, nel semestre in esame è stato riscontrato un solo superamento delle concentrazioni di allarme previste dal PMC (500 ppm) nel mese di agosto, attribuibile ai lavori di approntamento della copertura superficiale, che hanno determinato la necessità di scollegare temporaneamente i pozzi di captazione dalla rete. Le misure eseguite successivamente hanno mostrato l'assenza di superamenti, confermando la buona funzionalità della rete di captazione del biogas e della copertura definitiva approntata.

I restanti monitoraggi sono risultati conformi al PMC in essere.

Proprietario dell'impianto: Comune di Sommacampagna.

Gestore dell'impianto: Herambiente S.p.a., Via Carlo Berti Pichat n. 2/4, 40127 Bologna (BO).

Data di attivazione dell'impianto: anno 2009 inizio costruzione; anno 2011 inizio conferimento rifiuti.

Anno 2020 conclusione dei conferimenti.

Responsabile Tecnico Ing. Federica Ravaioli.

Responsabile della Sicurezza: Dott.ssa Lorenzi.

Responsabile del PMC: Dott. Marco Canova.

Contatti utili

Impianto ex cava siberie tel. 051 0575068

Comune – Ufficio Ambiente tel. 045 897131

Provincia di Verona tel. 045 897131

ARPAV tel. 045 8016906

Comunicazioni/Reclami/Segnalazioni

Tel. 051 0575068 – herambiente@pec.gruppohera.it

Modalità di visita all'impianto

È possibile visitare l'impianto concordando l'appuntamento con il gestore