

**Discarica per rifiuti non pericolosi ad interrimento controllato sita in
località Vespia**

Comune di Castellamonte (TO)



A.I.A. n D.D. 3893 del 04.08.2021 e s.m.i

**RELAZIONE QUADRIMESTRALE
SETTEMBRE - DICEMBRE 2024**

INDICE

- 1 PREMESSA
- 2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO
- 3 ANALISI ACQUE SOTTERRANEE
- 4 ANALISI ACQUE SUPERFICIALI (ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO E RIO MALESINA)
- 5 ANALISI PERCOLATO
- 6 ANALISI QUALITA' DELL' ARIA
- 7 EMISSIONI DA SORGENTI FISSE
- 8 BIOGAS
- 9 ALLEGATI
- 10 CONCLUSIONI

1. PREMESSA

La seguente relazione tecnica ambientale descrive lo stato di avanzamento della gestione operativa della discarica di Vespia in ottemperanza a quanto prescritto in A.I.A. n° D.D. 3893 del 04.08.2021 e s.m.i alla titolarità di Agrigarden Ambiente Srl.

Il Gestore della discarica esegue l'attività di raccolta dati sulle diverse matrici ambientali in funzione delle prescrizioni dell'A.I.A. e del Piano di Sorveglianza e Controllo vigente, approvato con la Determina di Luglio 2021 e trasmesso con ns nota prot. n. 42-21-C del 09.07.2021.

In merito al Piano di Sorveglianza e Controllo Marzo 2022 autorizzato dalla Città Metropolitana di Torino con nota prot. n. 58445 del 02.05.2022 si segnala che, a seguito dell'aggiornamento dei livelli di guardia per alcuni piezometri costituenti il sistema di monitoraggio delle acque sotterranee, il documento è stato sostituito con il Piano di Sorveglianza e Controllo Settembre 2024, approvato dalla Città Metropolitana di Torino con nota prot. 168487/2024 del 26/11/2024

La presente relazione illustra i risultati relativi al terzo quadrimestre Settembre - Dicembre 2024 dell'attività di monitoraggio e controllo ambientale, nell'ambito dell'esercizio della discarica gestita da Agrigarden Ambiente Srl, ponendo particolare cura all'analisi dei seguenti matrici ambientali:

- **Prodotto acquifero:** analisi delle acque sotterranee, meteoriche di ruscellamento, superficiali, percolati provenienti dalla vasca di stoccaggio di accumulo, dal monitoraggio sottotelo e dal drenaggio di fondo e perimetrale di fondo.
- **Aria:** analisi della qualità dell'aria e dati meteo-climatici.
- **Emissioni da sorgenti fisse:** campionamento e analisi della concentrazione di odore
- **Biogas di discarica** (analisi gas presso i singoli pozzi di estrazione ubicati all'interno del corpo discarica)
- **Gas interstiziale** (analisi gas presso il sistema di monitoraggio del sottosuolo esterno)

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

D.D. n° 3893 del 04.08.2021 Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D. Lgs N.152/2016 e s.m.i

Progetto di Risagomatura finale e recupero ambientale: allegato F INT3 Piano di Sorveglianza e Controllo

D.Lgs n° 152 del 03/04/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale", tabella 2 allegato 5 alla parte IV, titolo V (acque sotterranee) e tabella 3 allegato 5 alla parte III (scarico in acque superficiali)

3. ACQUE SOTTERRANEE

Le analisi delle acque sotterranee sono effettuate con cadenza minima trimestrale presso tutti i pozzi di monitoraggio a servizio della discarica con la rilevazione in sito dei seguenti parametri chimico-fisici:

soggiacenza della falda (in m s.l.m.)	temperatura atmosferica (°C)
temperatura delle acque di falda (°C)	presenza di eventuali fasi libere separate
potenziale RedOx (Eh, mV)	

Nei rapporti di prova in allegato relativi alle indagini sulla qualità delle acque sotterranee vengono riportati inoltre i seguenti dati:

data e ora di campionamento	portata di campionamento
nome o sigla dell'operatore	profondità di campionamento
condizioni meteorologiche generali al momento del campionamento	aspetto del campione (colore, odore, torbidità)
durata e portata dello spurgo preliminare del pozzo	metodo dettagliato di conservazione del campione

In **Allegato 1A** si trasmettono i verbali di campionamento e i rapporti analitici a cura del laboratorio **Eurolab Srl** relativi alla campagna di monitoraggio di Ottobre 2024. Come si evince in Allegato 1A, per quanto riguarda i piezometri denominati: Pa1, Pa3bis, Pa4, Pa5bis, Pa10bis, Pa11bis, Pa12bis, Pa17 e Pa19, i verbali di campionamento sono stati redatti da Arpa, a seguito delle loro attività programmate, i cui campioni sono comunque stati analizzati dal laboratorio Eurolab Srl, oltre che dalla struttura di Arpa stessa. La campagna oggetto di monitoraggio ha preso in considerazione tutti i piezometri appartenenti al PSC autorizzato. Per quanto concerne i risultati delle analisi delle acque sotterranee campionate ad Ottobre, si è osservato il superamento del livello di guardia (S.Att) per il piezometro Pa2 relativamente al parametro ferro e cloruri e per il piezometro Pa13bis per quanto concerne il parametro cloruri. In **Allegato 1B** si trasmette l'analisi di ricampionamento attestante il rientro dei valori per quanto riguarda il pozzo Pa2, mentre per quanto riguarda il pozzo Pa13bis, considerato di monte, si osserva un leggero incremento della concentrazione dei cloruri rispetto all'analisi eseguita ad Ottobre 2024. Si intende precisare inoltre che il parametro cloruri non è normato e comunque la concentrazione rilevata in corrispondenza del Pa13bis è ampiamente entro i normali range delle acque sotterranee.

Infine per quanto riguarda invece il sistema di drenaggio passivo, si conferma che i controlli eseguiti durante il quadrimestre in oggetto, hanno evidenziato l'assenza di liquidi campionabili presso il pozzetto di raccolta.

4. ACQUE SUPERFICIALI (ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO E RIO MALESINA)

Durante il mese di Ottobre 2024 sono state condotte le campagne di prelievo relative al monitoraggio ambientale della matrice in oggetto.

I punti oggetto di monitoraggio sono i seguenti:

- Acque torrente Malesina (PS1-PS2-PS3-PS4-PS5)
- Acque di ruscellamento (S1-S2-SP)

In merito ai punti di campionamento denominati S1 e S2, durante le suddette campagne di monitoraggio, non è stato possibile effettuare il prelievo per assenza di acqua.

Si ricorda inoltre che le acque di prima pioggia, campionate presso il pozzetto SP, vengono gestite come percolato e pertanto inviate regolarmente presso la vasca di accumulo temporaneo del percolato.

In **Allegato 2** si trasmettono i Rapporti di Prova della campagna eseguita a Ottobre 2024.

5. ANALISI PERCOLATO

Le analisi del percolato prodotto dall'installazione vengono eseguite con cadenza trimestrale.

Il campionamento del percolato prodotto dalla discarica e stoccato presso le vasche di accumulo è stato campionato in data **28/10/2024**

Non è stato possibile eseguire il campionamento del liquido sottotelo e del drenaggio perimetrale e di fondo a causa di assenza di materiale campionabile.

Si riporta in **Allegato 3** il rapporto di prova sulla qualità del percolato di Ottobre 2024 eseguito dal laboratorio Medilabor S.C. L'analisi in oggetto contempla un numero maggiore di parametri chimici rispetto a quanto previsto dal Piano di Sorveglianza e Controllo, al fine di verificare anche i parametri richiesti per il controllo dello scarico in rete fognaria.

6. ANALISI QUALITA' DELL'ARIA

Nelle giornate rispettivamente del **21, 22 e 23 Ottobre 2024** sono stati eseguiti i prelievi dell'aria al fine di valutare l'eventuale presenza di inquinanti e polveri sottili (PM10) in impianto. Per la valutazione sono stati disposti campionatori e analizzatori in due punti ubicati sul perimetro della discarica in posizione "monte" e "valle" rispetto ai venti dominanti rilevati nella giornata di inizio campionamento.

Si riporta in **Allegato 4** la relazione predisposta dal laboratorio Eurolab Srl, da cui si evidenzia che non sono stati rilevate criticità e/o superamenti di legge, durante le campagne di monitoraggio.

A corredo delle rispettive relazioni è presente la planimetria indicante l'ubicazione dei punti P1 e P2 e i dati estrapolati dalla centralina meteorologica.

7. EMISSIONI DA SORGENTI FISSE

In ottemperanza al Piano di Sorveglianza e Controllo autorizzato, sono state effettuate le misurazioni delle emissioni da sorgenti fisse, in data **30 Ottobre 2024** dal laboratorio incaricato **White Lab Srl**.

Nello specifico, per quanto riguarda la misurazione della concentrazione di odore del rifiuto fresco e del rifiuto fresco coperto, il laboratorio specializzato ha eseguito un campionamento mediante la tecnica del *Wind tunnel* al fine di determinare il flusso specifico di odore (Soer- specific odour emission rate).

La Figura 1 evidenzia il campionamento presso il settore costituito da rifiuto fresco, mentre la figura 2 mostra il campionamento presso il settore dotato di copertura giornaliera.



Figura 1: Strumento posizionato sul rifiuto fresco



Figura 2: Strumento posizionato su rifiuto coperto

Per quanto riguarda invece la misura della concentrazione di odore del biogas avviato a combustione, è stata eseguita collegando il sacchetto di campionamento al rubinetto installato lungo la tubazione di mandata in torcia.

In **Allegato 5** si riportano i certificati analitici della campagna eseguita a Ottobre 2024 emessi dal laboratorio White Lab Srl, contenenti i valori di concentrazione di odore misurato presso le sorgenti sopracitate e la reportistica dei valori misurati sotto forma di serie storiche.

8. BIOGAS: analisi del biogas estratto dalle singole teste di pozzo e monitoraggio biogas interstiziale (rete PM e PZ)

Il monitoraggio del biogas prevede il controllo mensile del gas di scarica in uscita dalle teste dei singoli pozzi ubicati all'interno del corpo rifiuti della discarica e quello presente nel sottosuolo (gas interstiziale) mediante gli appositi pozzi di monitoraggio denominati PM (lungo il perimetro interno della discarica) e PZ (all'esterno del perimetro).

Tale monitoraggio prevede la rilevazione di parametri quali CH₄, CO₂, CO, O₂, temperatura del gas, temperatura atmosferica, pressione atmosferica, pressione del gas rispetto all'esterno e si specifica che non sono stata rilevate concentrazioni di CO > 100 ppm.

In **Allegato 6** si riportano le schede contenenti le misurazioni mensili del terzo quadrimestre 2024, eseguite presso la singola testa di pozzo adibita all'estrazione forzata del biogas.

Al fine di verificare possibili fenomeni di migrazione del biogas verso l'esterno, è presente un sistema di monitoraggio perimetrale costituito da una rete di captazione periferica (pozzi denominati PM e PZ). I rilievi relativi al periodo in questione hanno confermato l'assenza di biogas

su questa rete di controllo perimetrale rispettando le condizioni di rischio, cioè contemporanea presenza di concentrazioni di $\text{CH}_4 > 1\%$, $\text{CO}_2 > 1.5\%$, L.E.L. $> 20\%$.

In **Allegato 7** si riportano le schede contenenti le misurazioni mensili del terzo quadrimestre 2024, eseguite presso i punti di monitoraggio.

9. ALLEGATI

Allegato 1A: Rapporti di Prova Eurolab Srl acque sotterranee Ottobre 2024

Allegato 1B: Rapporti di Prova Eurolab Srl ricampionamenti per superamenti livelli di guardia Novembre 2024

Allegato 2: Rapporti di Prova Eurolab Srl acque superficiali Ottobre 2024

Allegato 3: Rapporti di Prova Medilabor SC percolato Ottobre 2024

Allegato 4: Relazione sulla qualità dell'aria Ottobre 2024 eseguita da Eurolab Srl

Allegato 5: Rapporti di Prova White Lab Srl relative alle misure olfattometriche su sorgenti fisse

Allegato 6: Dati relativi al monitoraggio del biogas interno

Allegato 7: Dati relativi alle misurazioni del gas rilevato dal sistema di monitoraggio del sottosuolo esterno.

10. CONCLUSIONI

Facendo riferimento al periodo in oggetto, si conferma che l'attività di monitoraggio ambientale della discarica di Vespia ha seguito le modalità contenute nella Sezione 6 dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. D.D. 3893 del 04.08.2021 e s.m.i. e relativo Piano di Sorveglianza e Controllo autorizzato.

Agrigarden Ambiente S.r.l.

Il Responsabile Tecnico

