

**Discarica per rifiuti non pericolosi ad interramento 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 QUADRIMESTRAL
GENNAIO-APRILE 2025**

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, si segnala che il gestore, a seguito di ulteriori richieste integrative, ha trasmesso tale documento aggiornato nel Settembre 2024 con nota protocollo n. 37-24-C del 25.09.2024 e approvato dalla Città Metropolitana di Torino con nota protocollo n. 168487/2024 del 26/11/2024.

La presente relazione illustra i risultati relativi al primo quadrimestre Gennaio - Aprile 2025 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** e **1C** si trasmettono i verbali di campionamento e i rapporti analitici a cura del laboratorio **Medilabor S.C.** relativi alla campagna di monitoraggio di Gennaio e Aprile 2025.

Le campagne oggetto di monitoraggio hanno preso in considerazione tutti i piezometri appartenenti al PSC autorizzato.

Per quanto concerne i risultati delle analisi delle acque sotterranee campionate, si è osservato durante la campagna di Gennaio 2025, il superamento del livello di guardia (S.Att) per il piezometro Pa11 bis relativamente al parametro ferro. In **Allegato 1B** si riporta il certificato attestante il ricampionamento eseguito durante il mese di Marzo 2025 e il rientro del valore oggetto di segnalazione.

In riferimento alla campagna di Aprile 2025, si è osservato il superamento del livello di guardia (S.Att.) per il piezometro Pa2 relativamente al parametro cloruri (17,3 mg/l), per il piezometro Pa5 bis per il parametro solfati (14 mg/l) e il piezometro Pa8 per il parametro cloruri (9,10 mg/l). In **Allegato 1D** si riportano i certificati attestanti il ricampionamento eseguito a Maggio 2025 e un generale rientro dei valori oggetto di segnalazione.

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 Gennaio e Aprile 2025 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 2A e 2B** si trasmettono i Rapporti di Prova della campagna eseguita a Gennaio e Aprile 2025.

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 **29/01/2025 e 27/03/2025**.

Il campionamento di Aprile è stato leggermente anticipato a fine Marzo, in quanto era necessario eseguire la caratterizzazione del percolato per poterlo omologare su altri impianti terzi autorizzati allo smaltimento. Come si evince infatti è stato applicato un protocollo analitico più esteso rispetto a quanto viene richiesto dal Piano di Sorveglianza e Controllo.

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 3A e 3B** i rapporti di prova sulla qualità del percolato di Gennaio e Aprile 2025 eseguito dal laboratorio Medilabor S.C. finalizzato al rilevamento dei parametri richiesti dal Piano di Sorveglianza e Controllo.

6. ANALISI QUALITA' DELL'ARIA

Nelle giornate rispettivamente del **22, 23 e 24 Gennaio 2025** e nelle giornate del **22, 23 e 24 Aprile 2025**, 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 4A e 4B** le relazioni predisposte dal laboratorio Medilabor S.C., da cui si

evidenza 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, rispettivamente in data **29 Gennaio 2025** e **23 Aprile 2025** dal laboratorio incaricato **Medilabor S.C.**

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 di Gennaio 2024 presso il settore costituito da rifiuto fresco, mentre la figura 2 evidenzia il campionamento presso il settore dotato di copertura giornaliera con materiale terroso.



Figura 1: Strumento posizionato sul rifiuto fresco



Figura 2: Strumento posizionato su rifiuto coperto con materiale terroso

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 evincono i certificati analitici della campagna eseguita a Gennaio e Aprile 2025 emessi dal laboratorio Medilabor S.C., contenenti i valori di concentrazione di odore misurato presso le sorgenti sopracitate e la reportistica dei valori misurati sotto forma di serie storiche. In entrambe le campagne si osserva una concentrazione odorigena maggiore sul rifiuto fresco rispetto alla concentrazione misurata sul rifiuto coperto, dimostrando l'efficacia della copertura terrosa sulla riduzione odorigena. Per quanto concerne invece il biogas si evidenzia un incremento della concentrazione odorigena rispetto al trend storico. Le prossime verifiche saranno utili per verificare se l'incremento sarà confermato.

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 primo quadrimestre 2025, 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 CH₄ > 1%, CO₂ > 1.5%, L.E.L. > 20%.

In **Allegato 7** si riportano le schede contenenti le misurazioni mensili del primo quadrimestre 2025, eseguite presso i punti di monitoraggio.

9. ALLEGATI

Allegato 1A: Rapporti di Prova Medilabor S.C. acque sotterranee Gennaio 2025

Allegato 1B: Rapporti di Prova Medilabor S.C. acque sotterranee ricampionamenti per superamenti livelli di guardia (Marzo 2025)

Allegato 1C: Rapporti di Prova Medilabor S.C. acque sotterranee Aprile 2025

Allegato 1D: Rapporti di Prova Medilabor S.C. acque sotterranee ricampionamenti per superamenti livelli di guardia (Maggio 2025)

Allegato 2 A: Rapporti di Prova Medilabor S.C. acque superficiali Gennaio 2025

Allegato 2 B: Rapporti di Prova Medilabor S.C. acque superficiali Aprile 2025

Allegato 3 A: Rapporti di Prova Medilabor S.C. percolato Gennaio 2025

Allegato 3 B: Rapporti di Prova Medilabor S.C. percolato Aprile 2025

Allegato 4A: Relazione sulla qualità dell'aria Gennaio 2025 eseguita da Medilabor S.C.

Allegato 4B: Relazione sulla qualità dell'aria Aprile 2025 eseguita da Medilabor S.C.

Allegato 5: Rapporti di Prova Medilabor S.C. 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

