

1

Alla Presidente dell'inchiesta pubblica, Dott.ssa Ottavia Cardillo

Buonasera sono Silvia Della Bona, membro del Comitato dei cittadini per la chiusura di Cava Fornace, vorrei informarvi che nella recente commissione di controllo di "Cava Fornace" (commissione composta da rappresentanti politici ed associazioni ambientaliste), tenutasi presso il Comune di Montignoso il 14/11/2023, è emerso che nell'ultimo rapporto ambientale relativo al 2023, redatto da Arpat, sono risultati sforamenti molto importanti di Ferro, Manganese, Triclorometano e Solfati. Il responsabile dell'ufficio Ambiente del comune di Montignoso ha chiesto delucidazioni ad Arpat riguardo tali sforamenti.

Gli sforamenti relativi al Ferro e Manganese sono nel Pieziometro 7 posto a valle della discarica (sforamenti considerati hot spot). Sforamenti di Ferro sono presenti anche nel Pieziometro 10. Sforamenti di triclorometano sono presenti nei Pieziometri 7 e 10 (valore pieziometro 10 peggiorato rispetto agli anni precedenti). Per quanto riguarda i Solfati ci sono sforamenti nella sorgente S3. Considerato che Ferro, Manganese e Solfati sono presenti nel percolato della discarica in maniera considerevole (riferimento analisi percolato del 30.06.2022), a nome del Comitato dei cittadini per la chiusura di Cava Fornace in riferimento al rapporto ambientale del 2023 chiedo:

- che il rapporto ambientale compreso di allegati venga reso pubblico da parte degli uffici dei comuni interessati
- informazioni sull'arsenico che risulta superiore ai limiti di legge nel Pieziometro 7 ma non viene ne evidenziato ne segnalato nei report
- se sono stati eseguiti, da parte di Arpat, ulteriori monitoraggi dal 09.05.2023
- quali azioni ha intrapreso Arpat a seguito dei risultati
- che Arpat prenda parte all'inchiesta pubblica relazionandoci i risultati


Chiedo inoltre, sempre a nome del Comitato dei cittadini per la chiusura di Cava Fornace:

- che sia modificata la rete di monitoraggio e le attività di controllo previste dal piano di monitoraggio e controllo approvato con decreto direttoriale 611 del 17 febbraio 2016 e successive modifiche
- chiarimenti sul set analitico utilizzato nei monitoraggi. Ovvero il set completo dei parametri del codice ambientale viene ricercato almeno una volta l'anno sui 7 piezometri e sorgenti della rete? Chiarire il set analitico in rapporto alla frequenza dei campionamenti (trimestrali ed annuale)
- una tabella di sintesi degli ultimi 5 anni relativa ai risultati analitici della rete sia per quanto riguarda i monitoraggi trimestrali che annuali (acque sotterranee e percolato)
- integrazione della rete dei piezometri di monitoraggio (in sostanza avere più piezometri di controllo delle acque perché di numero carente)
- verifica dei flussi idrogeologici ed i parametri idrodinamici
- prove di tracciamento con autocampionatori per verificare connessioni idrogeologiche tra discarica, piezometri e sorgenti di valle (l'ultima prova fatta è del 1983 con modalità non chiare)

in allegato:

- relazione di sintesi 2023
- richieste di chiarimenti da parte del comune di Montignoso
- analisi percolato 2022

Silvia Della Bona



Membro del Comitato dei cittadini per la chiusura di Cava Fornace



Classificazione: MS.01.11.12/3.143

RAPPORTO DI ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA  
RELATIVO ALLA INSTALLAZIONE:  
**PROGRAMMA AMBIENTE APUANE S.p.A.  
MONTIGNOSO (MS)**

Anno 2023

ATTIVITÀ ISPETTIVA AI SENSI DEL  
DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 e s.m.i. - (art. 29-decies)

**Attività IPPC: cod 5.4 - Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione di discariche per rifiuti inerti - Allegato VIII punto 5.4**

Autorizzazione Provincia Massa Carrara n. 880 *del 24/03/2012 aggiornata con DD n. 3744 del 29/10/2013* e Autorizzazione Provincia di Lucca n. 1441 *del 26/03/2012 aggiornata con DD n. 4570 del 16/10/2013* - Adozione della Regione Toscana n. 611 del 17/02/2016 di modifica delle DD n. 880/2012 e DD n. 1441/2012, aggiornata con Adozione n. 20593 del 25/11/2021 sempre della Regione Toscana

Data di emissione: 26/10/2023

**Indice**

1. PREMESSA.....	3
1.1 Finalità del rapporto di ispezione .....	3
1.2 Riferimenti normativi e atti.....	3
1.3 Campo di applicazione .....	3
2. INSTALLAZIONE IPPC OGGETTO DELL'ISPEZIONE.....	3
2.1 Dati identificativi del soggetto autorizzato .....	3
2.2 Descrizione dell'installazione .....	4
2.3 Atti autorizzativi vigenti.....	4
3. ATTIVITÀ DI ISPEZIONE AMBIENTALE.....	5
3.1 Modalità e criteri dell'ispezione .....	5
3.2 Tempistica dell'ispezione e personale impegnato .....	5
3.3 Attività di campionamento .....	6
3.4 Assetto produttivo al momento dell'ispezione .....	6
3.5 Attività svolte durante le visite in sito.....	6
3.5.1 Monitoraggio acque sotterranee (Anno 2023).....	6
3.5.2 Emissioni in aria .....	8
3.5.3 Rifiuti.....	8
3.5.4 Verifica dell'adeguatezza del sistema di gestione ambientale .....	10
3.5.5. Gestione degli incidenti e anomalie.....	10
4. VERIFICA DEI CONTENUTI DEL REPORT ANNUALE INVIATO DAL GESTORE .....	10
4.1 Consumi .....	10
4.2 Emissioni in atmosfera .....	11
4.3 Emissioni in acqua.....	11
4.4 Monitoraggio Risorse idriche .....	11
4.5 Gestione dei rifiuti .....	12
4.5.1 rifiuti prodotti (in uscita dall'impianto).....	12
4.5.2 rifiuti in ingresso all'impianto (area di pertinenza Provincia di Massa Carrara) .....	13
4.5.3 rifiuti in ingresso all'impianto (area di pertinenza Provincia di Lucca).....	13
4.5.4 rifiuti contenenti amianto .....	13
4.6 Verifica dello stato di tenuta della vasca e dei silos del percolato .....	13
4.7 Monitoraggio delle emissioni sonore .....	14
4.8 Collaudo opere di impermeabilizzazione .....	14
4.9 Controllo della morfologia della discarica.....	14
(MS).4.10 Rilevamento parametri meteo-climatici.....	14
4.11 Certificazioni .....	14
5. ARCHIVIAZIONE E CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE.....	15
6. ESITI DELL'ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA.....	15
7. OPPORTUNITÀ DI MIGLIORAMENTO.....	15



## 1. PREMESSA

### 1.1 Finalità del rapporto di ispezione

Il presente rapporto di ispezione è stato redatto considerando tutte le attività che sono state effettuate ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., con lo scopo di accertare il rispetto delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e relativo Piano di Monitoraggio e Controllo.

Le attività di controllo ordinario sono sostanzialmente riconducibili alle seguenti fasi:

1. Programmazione dell'ispezione.
2. Pianificazione dell'ispezione attraverso la redazione del Piano di Ispezione considerando la tipologia di installazione, la sua complessità e le eventuali criticità ambientali.
3. Esecuzione dell'ispezione ordinaria (secondo il Piano di Ispezione di cui al punto precedente) comprensiva della verifica documentale, delle azioni di verifica in campo e la redazione dei relativi verbali.
4. Eventuali attività di campionamento e analisi, se previste dal PMC, sulla base della programmazione, con la redazione dei relativi verbali.
5. Valutazione delle evidenze derivanti dalle attività svolte con i relativi esiti o eventuali azioni di approfondimento, compresa eventuale trasmissione all'AC.
6. Eventuali diffide e/o comunicazioni da parte dell'AC al gestore.
7. Eventuali Comunicazioni di notizia di reato o verbali di accertamento e contestazione.
8. Eventuali verifiche in situ, se richieste dall'AC, dell'ottemperanza alle diffide di cui al punto precedente, con la redazione dei relativi verbali.
9. Redazione del rapporto di ispezione, con le eventuali azioni successive e relativa trasmissione all'AC.

L'ispezione ambientale programmata, effettuata ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., aveva le seguenti finalità:

- acquisizione di tutti gli elementi tecnici e documentali per la verifica del rispetto delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- verifica della regolarità degli autocontrolli a carico del gestore, con particolare riferimento al funzionamento dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione anche attraverso la verifica e l'acquisizione a campione dei rapporti di prova e analisi, negli stati rappresentativi di funzionamento dell'installazione;
- verifica dell'ottemperanza agli obblighi di comunicazione prescritti in AIA

### 1.2 Riferimenti normativi e atti

Le attività di controllo ordinario, oggetto del presente rapporto conclusivo, sono state effettuate ai sensi dell'art. 29-decies del citato D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e del DM 24/04/2008 (decreto tariffe).

### 1.3 Campo di applicazione

Il campo di applicazione del presente rapporto conclusivo è riconducibile alle attività di controllo prescritte in AIA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato VIII alla Parte seconda del citato Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. soggetti ad autorizzazione regionale.

## 2. INSTALLAZIONE IPPC OGGETTO DELL'ISPEZIONE

### 2.1 Dati identificativi del soggetto autorizzato

Ragione Sociale:	Programma Ambiente Apuane S.p.A.
Sede stabilimento:	Via Garbuio n° 105, Montignoso (MS) - scarica ricadente in parte nel comune di Montignoso (MS) e in parte nel comune di Pietrasanta (LU)
Indirizzo PEC:	paaspa@pec-mail.it
Gestore dell'impianto IPPC:	Lascialfari Sandro



Referente IPPC: Ing.ra Francesca Aiello  
 Installazione a rischio di incidente rilevante: no  
 Sistemi di gestione ambientale: ISO 14001  
 Sistema di gestione della qualità: ISO 9001

## 2.2 Descrizione dell'installazione

Il progetto prevede 3 fasi di coltivazioni:

fase 1 fino a quota +43 m slm, vol. 750.000 m<sup>3</sup>, per una durata prevista di sei anni;

fase 2 fino a quota +68 m slm, vol. 750.000 m<sup>3</sup>, per una durata prevista di sei anni;

fase 3 fino a quota +98 m slm, vol. 320.000 m<sup>3</sup>, per una durata prevista di tre anni.

L'impianto è autorizzato a raggiungere, in una prima fase, una quota +43m rispetto al livello del mare ed a ricevere in D1, nel rispetto del DM 27/9/2010 che norma i criteri di ammissibilità dei rifiuti in discariche per rifiuti speciali non pericolosi e nel rispetto delle prescrizioni riportate nell'allegato tecnico delle rispettive determinate provinciali, le seguenti tipologie di rifiuti:

Prima Fase per un totale di 750.000 m <sup>3</sup>		
190.000 m <sup>3</sup> / in 6 anni	CER 01.04.12	sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura dei minerali diversi da 01.04.07 e 01.04.11
	CER 01.04.13	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra diversi da 01.04.07
	CER 01.05.04	fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci
	CER 01.05.07	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da 01.05.05 e 01.05.06
	CER 01.05.99	rifiuti non specificate altrimenti" riferiti al rifiuto proveniente dalle perforazioni dei cantieri dell'alta velocità (codice imposto dall'AG)
150.000 m <sup>3</sup> / in 6 anni	CER 17.01.07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da 17.01.06
	CER 17.05.04	terra e roccia diversa da 17.05.03
	CER 17.05.06	fanghi di dragaggio, diversi da 17.05.05"; esclusi i fanghi provenienti da aree marine, portuali e lagunari
	CER 17.09.04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, div. 17.09.02 e 17.09.03
260.000 m <sup>3</sup> / in 6 anni	CER 17.06.05*	materiali da costruzione contenenti amianto
150.000 m <sup>3</sup> / in 6 anni	CER 19.12.09	minerali (ad esempio: sabbia, rocce)

Il volume complessivo della discarica è di 1.940.000 m<sup>3</sup>.

## 2.3 Atti autorizzativi vigenti

L'impianto di discarica opera in parte sul territorio del Comune di Montignoso ed in parte sul territorio del Comune di Pietrasanta pertanto è stato autorizzato per le rispettive competenze:

- dalla Provincia di Massa Carrara con **DD. n. 880 del 24/03/2012** (la cui scadenza è prorogata al 24/03/2022 a seguito delle modifiche introdotte dal D. Lgs. n. 46 del 4 marzo 2014), **aggiornata con DD. 3744 del 29/10/2013**
- dalla Provincia di Lucca con **DD. n. 1441 del 26/03/2012** (la cui scadenza è prorogata al 26/03/2022 a seguito delle modifiche introdotte dal D. Lgs. n. 46 del 4 marzo 2014), **aggiornata con DD n. 4570 del 16/10/2013**
- La Regione Toscana con **adozione n. 611 del 17/02/2016** ha autorizzato le modifiche al piano di monitoraggio e controllo delle acque di falda di cui al punto 9.3 e del percolato di cui al punto 9.4 delle autorizzazioni vigenti; ha autorizzato lo scarico in pubblica fognatura delle acque reflue domestiche e delle acque reflue industriali costituite dalle acque di percolazione derivanti dal banco rifiuti.
- La Regione Toscana con **Adozione n. 629 del 23/01/2018**, oltre a varie prescrizioni a carattere temporaneo, ha sospeso il conferimento in discarica di rifiuti diversi da quelli inerti (rifiuti contenenti



amianto), sospensione revocata con atto **prot. 409929 del 24/11/2020** (ns. prot. 81075 del 24/11/2020) di Nulla Osta alla ripresa del conferimento dei rifiuti contenenti amianto.

La Regione Toscana con **Adozione n. 20593 del 25/11/2021** ha integrato l'adozione 611/2016 con il parere e le prescrizioni di GAIA. Lo scarico è stato attivato e sospeso, a seguito di comunicazione di notizia di reato alla Procura della Repubblica c/o il Tribunale di Massa a GAIA, in data 04/08/2022.

- Ad oggi, PAA ha depositato istanza ed è stato avviato un procedimento per "PAUR EX D.LGS. 152/2006 ART. 27-BIS E L.R. 10/2010 ART. 73-BIS, PROGETTO DI "COMPLETAMENTO OLTRE QUOTA +43 DELLA DISCARICA PER RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI SITA IN LOC. PORTA NEI COMUNI DI MONTIGNOSO (MS) E PIETRASANTA (LU)".

### 3. ATTIVITÀ DI ISPEZIONE AMBIENTALE

#### 3.1 Modalità e criteri dell'ispezione

Le attività di ispezione sono state pianificate da ARPAT considerando le tempistiche dei controlli riportate nei Piani di Monitoraggio e Controllo, parte integrante delle Autorizzazioni Integrate Ambientali.

Dal punto di vista operativo, l'ispezione è stata effettuata secondo le seguenti fasi:

- prima dell'inizio della visita in sito il Gruppo Ispettivo è stato informato dal Gestore in merito alle procedure interne di sicurezza dell'installazione per l'accesso alle aree di interesse;
- illustrazione della genesi e delle finalità del controllo, nonché del relativo piano di ispezione;
- verifiche a campione di tipo documentale - amministrativo della documentazione inerenti gli autocontrolli e gli adempimenti previsti dall'atto autorizzativo;
- verifica della realizzazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali prescritti in AIA;
- rispondenza del complesso con quanto riportato nelle planimetrie agli atti e nell'AIA, in particolare per gli aspetti ambientali rilevanti;
- verifica degli adempimenti previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo;
- verifiche in campo al fine di raccogliere ulteriori evidenze, anche per mezzo di dichiarazioni del Gestore e rilievi fotografici;
- attività di campionamento, se previste nella programmazione, per le diverse matrici Interessate (aria, acqua, ecc...) meglio descritti nel seguito.
- eventuali informazioni oggetto del controllo ordinario che il gestore ritiene possano avere carattere di confidenzialità.

Tutte le attività svolte sono riportate nei verbali di ispezione e campionamento.

#### 3.2 Tempistica dell'ispezione e personale impegnato

L'ispezione si è articolata in una fase preparatoria nella quale il Gruppo Ispettivo si è riunito preliminarmente per condividere il Piano di ispezione e controllo in relazione ai contenuti dell'atto autorizzativo (Autorizzazione Integrata Ambientale e relativo Piano di Monitoraggio e Controllo).

La fase di esecuzione è stata articolata secondo il seguente ordine:

- Redazione del Piano di Ispezione
  - Conduzione dell'ispezione e campionamenti con redazione dei rispettivi verbali
- La visita in sito, per verifiche ispettive è iniziata in data 18/07/2023 per la verifica della gestione dei rifiuti; gli accertamenti si sono conclusi a seguito delle valutazioni della documentazione richiesta alla ditta in merito alle verifiche sui rifiuti e assunta agli atti con prot. ARPAT 2023/0055544 del 21/07/2023. In merito alla documentazione prodotta si rimanda al punto 5 della relazione.

Durante la visita in sito, per l'**Azienda** era presente il seguente personale:

Ing.ra Francesca Aiello (in qualità di Procuratrice)

Il **Gruppo Ispettivo** (G.I.) è composto dal seguente personale del dipartimento ARPAT di Massa Carrara:

- Giuliana Palandrani (R.G.I. matrice rifiuti);
- Giovanni Ricci;
- Luca Rufrano (addestramento);



- Sabrina Finocchietti (monitoraggio acque di falda percolato);
- Maria Teresa Marcesini (monitoraggio acque di falda percolato);
- Gabriele Nassini (valutazione report annuale 2022).

### 3.3 Attività di campionamento

L'attività di campionamento delle acque sotterranee (piezometri e sorgenti) è stata effettuata secondo quanto dettato dall'atto 629 del 23/01/2018 della Regione Toscana, in relazione anche al monitoraggio sulla falda.

In data 5 settembre 2023 sono stati acquisiti in campo i campioni delle acque di falda e del percolato prelevati da Ambiente S.p.A. (Verbale di Campionamento n. 20230509-00280-1 e n. 20230509-00189-1).

Per ulteriori informazioni si rimanda agli specifici verbali di campionamento presenti agli atti ed elencati al punto 5.

### 3.4 Assetto produttivo al momento dell'ispezione

Durante il sopralluogo del 18/07/2023 è stata presa visione dello stato di coltivazione della discarica: è in fase di ultimazione il completamento della FASE 1 a quota +43 metri s.l.m., ricadente nel territorio della Provincia di Massa Carrara. L'area a quota +43 m s.l.m., al momento del sopralluogo, risultava pulita e priva di lavorazioni; Sono state realizzate 2 vasche di raccolta delle acque meteoriche dilavanti non contaminate ricadenti nel territorio di Massa Carrara, mentre era stata realizzata in precedenza l'impermeabilizzazione del corpo discarica nell'area di Lucca.

### 3.5 Attività svolte durante le visite in sito

#### 3.5.1 Monitoraggio acque sotterranee (Anno 2023).

ARPAT ha effettuato prelievi ed analisi su piezometri di controllo (PZ5, Pz6, Pz7, Pz8 e PZ10) e sulle sorgenti naturali (S1 e S3) in data 9 Maggio 2023, in concomitanza con una delle date previste dai controlli obbligatori della Società. La tabella 2 riporta un'elaborazione dei risultati analitici, con indicazione dei limiti per le CSC per le acque sotterranee imposti dal D.Lgs 152/2006. Occorre precisare che in base al D.D. n. 611 del 17/02/2016, per i punti di controllo di valle (PZ5, PZ7, PZ8 e S1) sono indicati in AIA dei Livelli di Guardia differenziati per alcune specie chimiche, anche rispetto alle CSC, ma solo il parametro Solfati deroga dal limite delle CSC (in PZ7, Pz8 ed S1) con un limite più elevato. Sempre in merito al parametro Solfati, per il Piezometro PZ5 è previsto invece un Livello di Guardia inferiore. (200 mg/l; CSC Solfati = 250 mg/l).

Dalle analisi si riscontra un superamento del parametro Triclorometano nei piezometri PZ5 e PZ10.

Per il Piezometro PZ7 si hanno superamenti per i parametri Ferro e Manganese; un lieve superamento in PZ10 per il Ferro e un lieve scostamento in S3 per i Solfati, rispetto a quanto definito nel PMA come "Fondo Naturale". Un confronto con le analisi svolte nel 2019, 2020, 2021 e 2022, sia da Arpat che da Programma Ambiente, in 7 distinte occasioni, riferite al parametro Triclorometano (sia nel Piezometro PZ5 che nel PZ10), ha permesso di riscontrare una generale uniformità del dato (Figura 1 e 2).

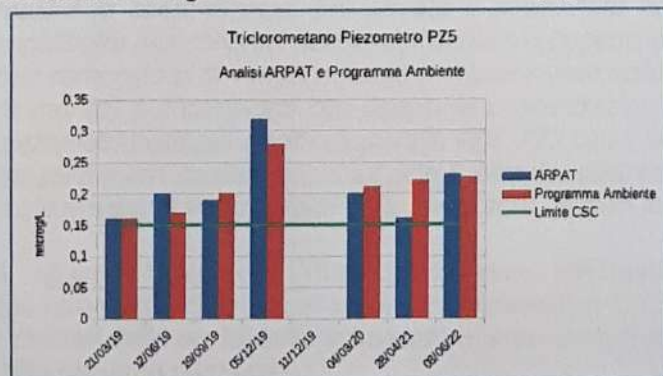


Figura 1: Analisi Triclorometano su PZ5. Confronto analisi ARPAT e Programma Ambiente

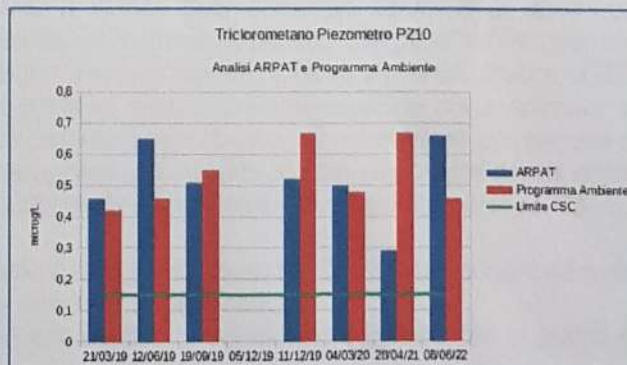


Figura 2: Analisi Triclorometano su PZ10. Confronto analisi ARPAT e Programma Ambiente

La tendenza delle concentrazioni di Triclorometano (nelle analisi effettuate da Arpat) nei due piezometri è mostrata in Figura 3 relativamente all'intervallo di tempo Luglio 2013 - Maggio 2023, dove si riscontra una generale costanza del parametro, al di sopra del limite delle CSC (ad esclusione delle analisi di Ottobre 2017 e Dicembre 2018 per il Piezometro PZ5), sempre con il piezometro di monte (PZ10) con concentrazioni più elevate del piezometro di valle (PZ5).



## Tendenza Triclorometano Luglio 2013 - Maggio 2023 Analisi ARPAT

PZ 5 e PZ10

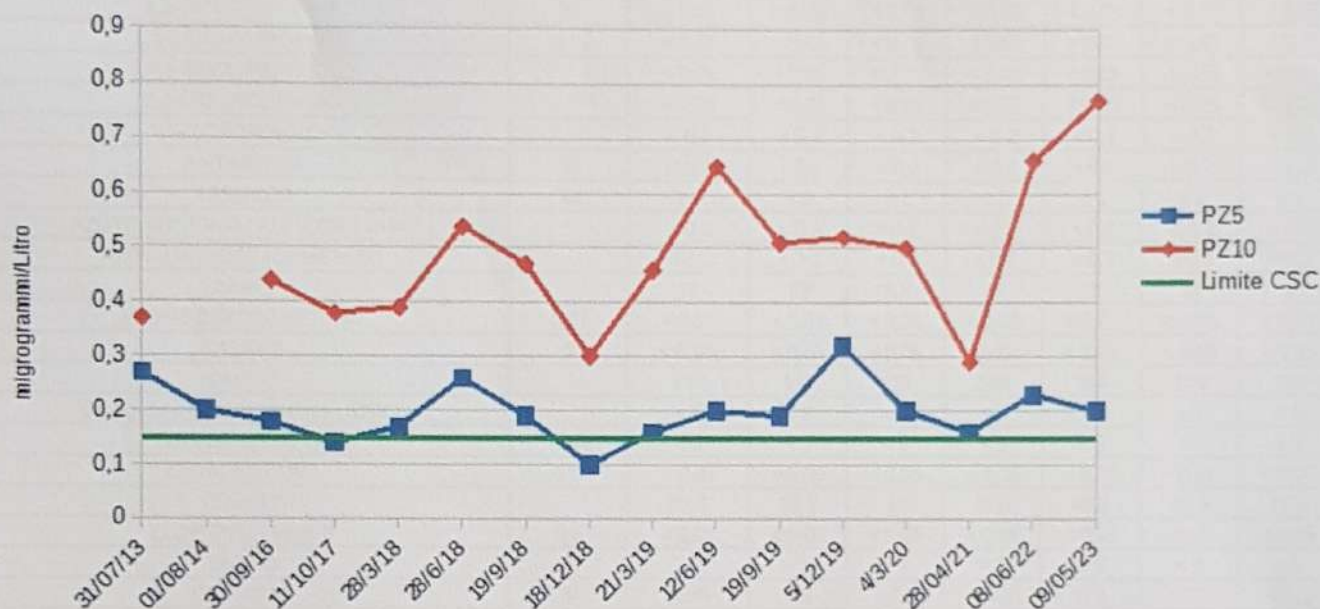


Figura 3: Tendenza Triclorometano nei Piezometri PZ5 e PZ10. Periodo Luglio 2013 - Maggio 2023 (Analisi ARPAT)

Si ricorda lo studio del Dipartimento di Scienze della Terra (DST) dell'Università di Firenze avente per oggetto "Tecniche innovative per la caratterizzazione geochimica isotopica di matrici ambientali" di cui si riporta parte delle considerazioni conclusive: *"Il presente studio ha permesso una caratterizzazione geochimica approfondita delle acque naturali presso la Discarica di Cava Fornace nel Comune di Montignoso (MS) e di valutare l'origine dei soluti principali e minori. Per quanto riguarda i metalli pesanti, salvo rare eccezioni, non sono stati riscontrati concentrazioni superiori alle CSC suggerendo per le acque investigate una buona qualità. Differente è il discorso per i composti organici (solventi clorurati) in quanto viene ribadita l'anomalia di concentrazione (e superiore alle CSC) per il cloroformio per il PZ5 e il PZ10, interni all'area di discarica, e per il 1705bis ad essa esterno. Purtroppo, l'impossibilità di effettuare analisi isotopiche sul cloroformio non ha permesso di derimere l'origine (antropica o naturale) di questo composto organico. Tuttavia, possono essere fatte alcune considerazioni. Il campione che mostra le concentrazioni più elevate è posizionato nell'area a monte della discarica. Se fosse la discarica a contribuire alla contaminazione dell'acquifero oggetto di studio, dovremmo attenderci che gli effetti derivanti da tale composto si rinvenissero maggiormente a valle della discarica stessa rispetto all'area a monte. Invece, il PZ10 (a monte) è il campione che denota le concentrazioni maggiori di cloroformio che tendono poi a scemare nei piezometri posti più a valle (e.g. PZ5, PZ6, PZ7 con il primo caratterizzato da una concentrazione più elevata dei tre piezometri considerati: 0.17 µg/L). Una concentrazione ancora più elevata dei tre piezometri sopra citati è stata rinvenuta in prossimità della Via Aurelia, presso lo stabilimento di estrazione di materiale inerte (1705bis)."*

A seguire la tabella con i risultati delle analisi effettuate sulle acque sotterranee nel 2023 dove sono evidenziati sullo sfondo arancio i valori superiori alle rispettive CSC per le acque sotterranee.

I risultati delle analisi sulle acque sotterranee confermano i dati degli esiti dei monitoraggi riportati al punto 4.4 della presente relazione.



Parametro	CSC	PZ10	PZ5	PZ6	PZ7	PZ8	S1	S3
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2-TRICLOROETANO	0,2	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1-DICLOROETANO	810	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-DICLOROETILENE	0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-DICLOROETANO	3	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-DICLOROETILENE	60	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-DICLOROPROPANO	0,15	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2,4,6-TRICLOROFENOLO		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
2,4-DICLOROFENOLO		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
2-CLOROFENOLO		< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
ANTIMONIO	5	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
ARSENICO	10	< 1	< 1	< 1	11	< 1	< 1	< 1
AZOTO AMMONIACALE (COME NH4)		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
AZOTO NITROSO (COME NO2)		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
BARIO		11	19	6,6	87	9	14	18
BROMODICLOROMETANO	0,17	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
CADMIO	5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
CALCIO		140	147	120	186	164	174	189
Carbonio organico disciolto (DOC)		< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
CIANURI LIBERI CN	50	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
CLOROMETANO	1,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
CLORURI		27,3	24,7	18	17,5	46,2	29,8	16,3
CLORURO DI VINILE	0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
CROMO	50	2,7	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
CROMO VI	5	2,4	0,3	< 0,2	< 0,2	0,3	< 0,2	< 0,2
DIBROMOCLOROMETANO	0,13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
ESACLOROBUTADIENE	0,15	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
FERRO	200	206	< 15	< 1	2194	< 15	< 15	< 15
FLUORURI	1500	< 0,1	0,15	0,11	0,33	0,35	0,31	0,36
IDROCARBURI TOTALI (espressi come N-ESANO)	350	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
MAGNESIO		7	17,7	5,9	34,1	35,8	32,8	35,5
MANGANESE	50	9	1,5	< 1	2309	< 1	< 1	< 1
MERCURIO	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
MOLIBDENO		< 0,2	0,3	< 0,2	1,1	0,7	0,8	0,8
NICHEL	20	1,9	< 1	1,5	2,4	< 1	< 1	< 1
NITRATI		16,5	9,3	15,9	5,9	7,7	7,5	6,8
PENTACLOROFENOLO		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
PIOMBO	10	< 1	< 1	< 1	2,6	< 1	< 1	< 1
POTASSIO		0,7	1,8	0,5	3,5	2,8	2,3	1,7
RAME	1000	1,6	1,5	< 1	11	< 1	< 1	< 1
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)		< 10	< 10	< 10	10	< 10	< 10	< 10
SELENIO	10	< 1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
SODIO		13	15,4	10,4	12,5	38	22,2	11,2
SOLFATI	250	13,5	175	30,7	446	384	378	443
<b>SOLFATI Livelli di Guardia DD 611/2016</b>			<b>200</b>		<b>500</b>	<b>550</b>	<b>400</b>	
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	10	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
TETRACLOROETILENE	1,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,06	0,26	0,12	0,08
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	0,3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
TRICLOROETILENE	1,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
TRICLOROMETANO	0,15	0,77	0,2	0,06	0,02	0,03	0,05	0,03
ZINCO	3000	15	20	3	30	9,9	< 1	2

Tabella 1: Risultati analisi ARPAT campionamento 9 maggio 2023. Sono indicati i superamenti rispetto alle CSC.

### 3.5.2 Emissioni in aria

Non erano previsti controlli per l'anno 2022.

### 3.5.3 Rifiuti

Durante il sopralluogo del 18/07/2023 è stato visionato lo stato di coltivazione della discarica come descritto al punto 3.4.



L'area ricadente nella Provincia di Massa Carrara è stata impermeabilizzata con HDPE termosaldato avente spessore un millimetro, al fine di raccogliere le acque meteoriche e ridurre la quantità del percolato.

Sono state costruite due vasche di raccolta delle acque meteoriche dilavanti non contaminate che attraverso tubazioni defluiscono nella Fossa Fiorentina.

Nell'area del territorio della Provincia di Lucca era già presente l'impermeabilizzazione della copertura del corpo discarica; le acque meteoriche dilavanti non contaminate vengono fatte defluire anch'esse nella Fossa Fiorentina.

Al momento del sopralluogo non si avvertivano nel corpo discarica odori di nessun genere.

Sono stati realizzati i terrazzamenti fronte ingresso discarica previsti nel progetto alla fase 1.

Nel piazzale di ingresso al corpo discarica sono presenti 2 bilance tipo bascula e un box uso ufficio di accettazione e verifica del rifiuto conferito.

La ditta ha in dotazione una spazzatrice per la pulizia delle viabilità interna ed esterna e dei piazzali asfaltati/cementati.

Nell'area di coltivazione a quota +43 m della discarica è presente un box deposito attrezzi e sono presenti delle macchine operatrici.

La ditta ha realizzato lungo la viabilità della discarica un impianto di nebulizzazione per l'abbattimento delle polveri.

Nella mattinata del 18/07/2023 sono stati conferiti rifiuti EER 191209 provenienti dalla ditta VITER srl con FIR CSWP593Q del 17/07/2023; l'ultimo conferimento di rifiuti posti a dimora era l'operazione di Carico il n. 120 del 2023, mentre l'ultima operazione riporta nel Registro di C/S dei rifiuti prodotti per la Provincia di Massa Carrara era lo scarico n. 275 del EER 190703 del 12/07/2023 FIR 61634/20.

I registri di C/S dei Rifiuti prodotti e posti a dimora della Provincia di Lucca risultano fermi.

Il percolato di discarica prodotto, classificato con EER 190703, viene avviato, tramite autocisterna, ad impianti autorizzati al trattamento.

La ditta effettua annualmente dei rilevamenti topografici che fornisce in allegato al documento di sintesi annuale che certificano il rispetto delle quote. Relativamente a questi aspetti ARPAT non possiede competenze, pertanto, si rimanda all'Ente autorizzante la valutazione sul rispetto del limite quantitativo prescritto.

In data 21/07/2023 è stato trasmesso dalla ditta copia del MUD 2023, riferito al 2022, presentato in data 27/06/2023. Dall'analisi dei dati si evince quanto di seguito, riportato in tabella:

#### MUD 2023 riferito alla gestione dei rifiuti del 2022

La ditta ha compilato nell'anno 2022 il MUD per la sola Provincia di Massa Carrara

#### Area competenza Provincia di Massa Carrara MS

Scheda RIF	Cod EER	Descrizione	quantità ricevuta kg	quantità prodotta kg	quantità conferita a terzi kg	Destinazione
1	080317	Toner di stampa esausti contenenti sostanze pericolose		4	4	ERSU SPA
2	160213	Apparecchiature fuori uso contenenti sostanze pericolose, diverse da quello di cui alle voci 160209 e 1601211		55	55	ERSU SPA
3	160214	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci 160209 e 160211		102	102	ERSU SPA
4	170203	Plastica		290	290	Apuna Ambiente srl
5	170405	Ferro e Acciaio		2210	2210	Apuna Ambiente srl
6	170504	Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	4299260			Operazione smaltimento D1
5	170506	Materiali di dragaggio, diverse di quelle di cui alla voce 170505	53440			Operazione smaltimento D1
6	170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli...	407180			Operazione smaltimento D1
7	190703	Percolato di discarica diverso da quello di cui alla voce 190702		9431950	9393070	Blodepur srl Pistoia (PT) SAI srl Servizi Ambientali



	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Energia elettrica (KW/h)	9887	26691	22903	29356	30000	31000	32000	32000

L'energia elettrica è utilizzata per l'illuminazione degli uffici e dei piazzali, l'alimentazione del sistema di pompaggio del percolato e dell'acqua, nonché per tutte le utenze elettriche dell'area.

#### 4.1.3 Consumi di gasolio per autotrazione

È riportato in tabella il consumo di combustibile usato dagli automezzi nello svolgimento delle attività:

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gasolio per autotrazione (litri)	34775	27254	27716	17500	20000	16000	16000	16000

## 4.2 Emissioni in atmosfera

Nel 2022 il Gestore ha eseguito le verifiche per la ricerca delle fibre aerodisperse con cadenza quadrimestrale, anziché semestrale come previsto in autorizzazione. L'obbligo di verifiche con maggior frequenza era stato imposto solo per l'anno 2018 con DD. 629/2018 della Regione Toscana.

Nelle quattro campagne effettuate da AGROLAB AMBIENTE S.r.l. di Carrara, e da ECOL Studio S.p.A. su quattro punti della discarica in prossimità dell'ufficio logistico, del piazzale, del cancello ingresso, della pesa e del fronte conferimenti. È stata utilizzata sia la metodica MOCF che SEM.

Nell'allegato 1 al report sono riportati i risultati delle analisi dei campionamenti di fibre di amianto effettuati in data 23/02/2022, 11/05/2022, 03/08/2022 e 23/11/2022. In tutte le postazioni monitorate i valori delle concentrazioni delle fibre di amianto aerodisperse rientrano ampiamente entro i limiti normativi.

In merito agli "Odori" il Gestore, considerata la natura inorganica non biodegradabile del rifiuto conferito in discarica la cui tendenza a produrre odori e/o biogas è nulla, non ha ritenuto di effettuare indagini olfattometriche.

## 4.3 Emissioni in acqua

Le acque meteoriche dilavanti non contaminate (AMDNC) sono convogliate e recapitate nella Fossa Fiorentina dopo essere confluite in una vasca di laminazione. Le analisi previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) prevedono cadenza annuale e sono riportate in Allegato 2 della Relazione. Non si rilevano superamenti rispetto ai limiti e ai parametri o specie chimiche imposti nel PMC.

È stato effettuato, ai sensi del punto 9.4 del PMC allegato all'AIA, il monitoraggio delle caratteristiche chimico fisiche del percolato prodotto.

Il percolato continua a mantenere caratteristiche chimico/fisiche costanti nel tempo. È stata monitorata anche l'eventuale presenza di fibre di amianto e triclorometano, ed è risultato inferiore al limite strumentale.

Dal giorno 7 febbraio 2022 il percolato è stato recapitato in rete fognaria, afferente all'impianto denominato Lavello2 gestito da Gaia SpA. Tale condotta era stata approvata in sede autorizzativa (DD 20593 del 25/11/2021 per ultima in ordine di tempo) recependo le prescrizioni del Gestore Unico. Tale conferimento è stato interrotto il 26/7/2022 a seguito della comunicazione del Gestore Gaia SpA imposta in conseguenza di un atto formale emesso da Arpat. Il percolato scaricato in pubblica fognatura è stato pari a 6.837 metri cubi.

Nei periodi non compresi nell'intervallo di tempo citato, il percolato è stato, e continua, ad essere gestito come rifiuto.

## 4.4 Monitoraggio Risorse idriche

### Acque Sotterranee

La ditta riporta nell'allegato 6 della Relazione Annuale i risultati analitici dei monitoraggi delle acque di falda su 7 punti di prelievo (Pz5, Pz6, Pz7, Pz8, Pz10, S1, S3) effettuati in data: 02/03/2022, 11/03/2021, 08/06/2022, 19/09/2022, 21/10/2022, 7/12/2022.

I controlli sono stati effettuati in base al Piano di monitoraggio e controllo approvato con DD n° 611 del 17/02/2016



integrato da quanto riportato nelle prescrizioni dalla D.D. 629 del 23/01/2018 della Regione Toscana.

La rete di monitoraggio attualmente approvata è composta da tre punti posti a monte dell'area di discarica: Pz6, Pz10 ed S3 e quattro punti a valle: Pz5, Pz7, Pz8 ed S1, mentre i pozzi Pz1 e Pz9 sono utilizzati esclusivamente per il monitoraggio della piezometria del sito.

I Livelli di Guardia adottati e approvati per ciascun piezometro, riguardano anche alcuni parametri per i quali sono previsti limiti delle CSC dal D.Lgs 152/2006. In particolare, per i punti di controllo a valle della discarica, solo la specie Solfati deroga dal limite delle CSC (in tre punti su quattro), in quanto riconosciuto come fondo naturale. Negli altri casi (Ferro, Manganese, Nitriti, Idrocarburi Totali) i Livelli di Guardia rispecchiano o sono inferiori alle CSC.

I punti controllati con i limiti di guardia nel piano di monitoraggio sono: Pz5 posto a sud sud-ovest dell'impianto all'interno dell'anfiteatro roccioso; Pz7, posto a sud dell'impianto all'esterno dell'anfiteatro, a monte della Fossa Fiorentina; Pz8, posto a valle dell'impianto, all'interno dell'area dell'ex Lago di Porta; S1, posta a sud-sud est dell'impianto all'esterno dell'anfiteatro nell'area della Porta Beltrame.

Secondo quanto indicato dal PMC al punto 9.3, i piezometri di controllo (Pz5, Pz7, Pz8 ed S1), per i quali si registra uno scostamento dai limiti di guardia o un superamento delle CSC, devono essere soggetti a nuovi campionamenti ed analisi per i parametri che hanno presentato superamenti o scostamenti.

Nell'ambito delle analisi effettuate nell'anno 2022 da PAA, si rilevano alcuni scostamenti dai valori individuati come Livelli di Guardia comunque rientrati nelle analisi successive.

Il parametro Triclorometano è sempre risultato invece al di sopra del limite delle CSC nei piezometri PZ5 e PZ10, come evidenziato nella tabella sottostante.

Data	Piezometro	
	PZ10	PZ5
02/03/2022	0,42	0,181
11/03/2022	0,54	0,23
08/06/2022	0,46	0,225

*Concentrazioni Triclorometano (in microgrammi/Litro) nei piezometri Pz10 e Pz5 per l'anno 2022 - Analisi Programma Ambiente Apuane. (Limite CSC = 0,15 microgrammi/Litro. I valori sono riportati così come presentati nei rapporti di prova, senza tener conto dell'incertezza.*

Sono state rilevate anche le quote piezometriche (valori mensili riportati nell'allegato 5); per il PZ8 (pozzo artesiano) sono state rilevate le quote del vicino Pz8bis realizzato allo scopo.

Occorre precisare quanto segue:

- In merito alla Modifica non sostanziale presentata in data 18/04/2015 dalla Società Programma Ambiente Apuane S.p.A. (Modifica del PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO), ai punti 9.3 Monitoraggio acque di falda e 9.4 Monitoraggio e controllo del percolato occorre precisare che sono indicati, per i punti denominati PZ6, PZ10 e S3, i valori di "Fondo Naturale", mentre per i restanti punti (S1, PZ8, PZ7, PZ5) sono indicati i "Livello di Guardia", come derivazione dal Piano di Monitoraggio e Controllo originario. Come evidenziato nel documento: "Per i punti a monte Pz6, Pz10 ed S3 non sono stati individuati i livelli di guardia in quanto per questi dovrà essere monitorata solo la qualità nel tempo. Dovranno essere segnalati alle autorità peggioramenti significativi della loro qualità ed eventuali superamenti dei valori limite di tabella 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee". Per i punti descritti come PZ6, PZ10 e S3, i valori di comparazione risultano essere le CSC per i parametri normati (Ferro, Manganese e Idrocarburi Totali).

## 4.5 Gestione dei rifiuti

### 4.5.1 rifiuti prodotti (in uscita dall'impianto)

L'attività comporta la produzione di "percolato", (Codice CER 190703) oltre ad altri rifiuti prodotti nell'attività di manutenzione ordinaria dell'impianto e di gestione ordinaria degli uffici.

Nella tabella seguente sono riepilogati i quantitativi smaltiti



CODIFICA DELL'EER	Fonte di Produzione	Operazione di Destino	Quantitativo (kg)
080317*	Uffici	Recupero	4,00
160213*	Manutenzione ordinaria	Recupero	55,00
160214	Manutenzione ordinaria	Recupero	102,00
170203	Manutenzione ordinaria	Recupero	290,00
170405	Manutenzione ordinaria	Recupero	2.210,00
<b>TOTALE</b>			<b>2.661,00</b>

In merito al percolato, nel 2022 ne è stata prodotta una quantità pari a 16230,07 m<sup>3</sup>. Di questi, come anche riportato al § 4.3, 6.837 m<sup>3</sup> sono stati scaricati in pubblica fognatura e 9.393,07 m<sup>3</sup> sono stati gestiti come rifiuto e conferiti a diversi impianti di trattamento, come riportato nella tabella seguente.

IMPIANTO RICEVENTE	Quantitativo (TON)
ACQUE INDUSTRIALI SRL (PONTEDERA - PI)	1.812,88
BIODEPUR SRL	29,88
BIENZIO AMBIENTE SRL	852,64
S.A.I. SRL SERVIZI AMBIENTALI INDUSTRIALI	6.697,67
<b>TOTALE</b>	<b>9.393,07</b>

Sul rifiuto sono state effettuate le analisi trimestrali previste in autorizzazione.

La Società riporta, forse per un refuso, il quantitativo di percolato smaltito presso impianti nel testo alcune volte in m<sup>3</sup> ed altre in tonnellate. Nel MUD e nel C/S è riportato in tonnellate.

#### 4.5.2 rifiuti in ingresso all'impianto (area di pertinenza Provincia di Massa Carrara)

CODIFICA DELL'EER	Quantitativo (kg)
170504	4.299,26
170506	53,44
170904	407,18
191209	8.372,79
<b>TOTALE</b>	<b>13.132,67</b>

I quantitativi indicati da PAA nella tabella soprastante, devono intendersi come tonnellate e non come kg. Il refuso è stato segnalato dalla Ditta in una nota al Ns. Prot. 33029/2023.

#### 4.5.3 rifiuti in ingresso all'impianto (area di pertinenza Provincia di Lucca)

In merito all'area della discarica ubicata nella Provincia di Lucca, nel corso del 2021, non vi sono stati conferimenti di rifiuti.

I rifiuti sono stati ammessi in discarica mediante procedura di omologa preliminare che prevede la caratterizzazione della natura del rifiuto con acquisizione di informazioni/documenti fornite dal produttore e verifiche di conformità con controllo analitico svolte da Programma Ambiente Apuane.

#### 4.5.4 rifiuti contenenti amianto

Il Nulla Osta alla ripresa del conferimento dei rifiuti contenenti amianto è stato concesso dalla Regione Toscana con atto del 24/11/2020.

Nell'anno 2022, non sono stati conferiti rifiuti codificati con voce EER 170605.

I rilievi topografici georeferenziati delle celle del cemento amianto e la dichiarazione del peso specifico medio del rifiuto (pari a 0,95 t/m<sup>3</sup>) sono contenuti nell'Allegato 13 della Relazione. I rilievi riguardano la situazione al Dicembre 2021.

#### 4.6 Verifica dello stato di tenuta della vasca e dei silos del percolato



Le verifiche di tenuta della vasca in cemento e dei silos in vetroresina sono state effettuate, con esito positivo, il 14 e 15 aprile 2020 e presentate nel report riferito al medesimo anno.

Nel corso dell'anno 2022 sono stati sottoposti a manutenzione straordinaria diverse parti dell'impianto di collettamento e deposito del percolato:

- Sistemi di controllo del livello del percolato in vasca con annessa segnalazione di raggiungimento del livello di soglia di allarme.
- Tubazioni di collegamento del percolato prodotto dalla discarica oltre quota + 25 m slm e da quella conterminata tra i due fondi.
- Contatori per la misura del volume di percolato trasferito dai pozzi installati nella discarica vecchia e dai sistemi di raccolta della discarica oltre quota +25 m slm.

La Ditta riferisce che nel corso dell'anno 2023 saranno eseguiti interventi di manutenzione straordinaria del sistema di contenimento del percolato. In particolare:

- Sistema antirabboccamento e resinatura esterna a protezione degli agenti atmosferici per i serbatoi di carico del percolato.
- Svuotamento e verifica della tenuta della vasca di deposito temporaneo del percolato.

#### **4.7 Monitoraggio delle emissioni sonore**

Il monitoraggio delle emissioni acustiche è prescritto a cadenza biennale con l'ultima valutazione eseguita nell'anno 2021, dovrà essere ripetuto nel 2023.

Il documento tecnico sul monitoraggio acustico redatto dal TCAA Dott. Dario Castagna è datato 19/11/2021, ed è stato presentato come allegato nella relazione riferita all'anno 2021. In particolare, veniva riportato che: *"risulta il rispetto dei valori limite per le classi acustiche interessate (CLASSE IV e CLASSE III)".*

#### **4.8 Collaudo opere di impermeabilizzazione**

Nel 2022 non sono state eseguite opere che prevedano collaudi.

#### **4.9 Controllo della morfologia della discarica**

I rilievi topografici sono stati eseguiti dallo studio Tecnico dell'Ing. Massimo Gardenato con aggiornamento dello stato dei luoghi al Dicembre 2022 (Allegato 9). Per quanto relazionato dalla ditta, non si rilevano assestamenti degni di nota.

Nel mesi di giugno e agosto sono stati eseguiti i controlli ed i necessari interventi sui fronti di cava coordinati dalla Dott. Geologa Chiara Taponecco (Allegato 10).

Conformemente a quanto prescritto in autorizzazione, nei mesi di novembre e dicembre, PAA ha dato incarico di effettuare i controlli sui fronti rocciosi ed i necessari lavori di messa in sicurezza (Allegato 11). I lavori di disgaggio e messa in sicurezza sono stati eseguiti a dicembre dalla Soc. Coop. Api-an di Carrara-Avenza.

#### **(MS).4.10 Rilevamento parametri meteo-climatici**

La ditta ha fornito i rilevamenti mensili dei parametri meteo-climatici dell'anno 2022, rilevati a mezzo della stazione meteo ubicata sulla sommità dell'impianto.

Il sistema di rilevamento è inserito nella rete di monitoraggio provinciale METEO APUANE, [www.meteoapuane.it](http://www.meteoapuane.it), gestita dall'associazione no-profit denominata Associazione Meteo Apuane di Paolo Lunini.

#### **4.11 Certificazioni**

La soc. Programma Ambiente Apuane S.p.A. è in possesso delle seguenti Certificazioni: UNI EN ISO 9001:2015 fino al 29/09/2025 e UNI EN ISO 14001:2015 fino al 29/09/2025 (riportate in allegato 14 del report).



## 5. ARCHIVIAZIONE E CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Tutta la documentazione prodotta sottoelencata, compresa quella acquisita in copia durante la visita in sito e nelle successive attività di ispezione e controllo, è conservata presso il dipartimento Provinciale ARPAT di Massa Carrara.

Verbal di sopralluogo:

n° 20230718-01322-01 del 18/07/2023 (controllo AIA gestione rifiuti)

Verbal di campionamento: n° 20230509-00189-01 del 09/05/2023 e n° 20220509-00280-01 del 09/05/2023.

Rapporti di prova relativi alla matrice acque sotterranee:

FI 2023 002993	FI 2023 002994	FI 2023 002995
FI 2023 002996	FI 2023 002997	FI 2023 002998
FI 2023 002999	FI 2023 003000	LI 2023 004496
LI 2023 004497	LI 2023 004498	LI 2023 004499
LI 2023 004500	LI 2023 004501	LI 2023 004502
LI 2023 005107	LI 2023 005163	LI 2023 005700
LI 2023 005702	LI 2023 005703	LI 2023 005705
LI 2023 005707	LI 2023 005708	LI 2023 005709
SI 2023 001962	SI 2023 001963	SI 2023 001964
SI 2023 001965	SI 2023 001966	SI 2023 001967
SI 2023 001968		

Rapporti di prova relativi al percolato di discarica: LI|2023|005107; LI|2023|005163.

## 6. ESITI DELL'ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA

Si riportano sinteticamente gli esiti del controllo ordinario:

1. Il campionamento dei rifiuti posti a dimora non è stato eseguito poiché i conferimenti sono sporadici, al fine del completamento della fase 1 a + 43 m s.l.m.
2. Il piano di monitoraggio e controllo è stato eseguito.
3. I campionamenti e le verifiche documentali effettuate non evidenziano anomalie rispetto a quanto rilevato negli anni precedenti;
4. Non si rilevano anomalie nella gestione ordinaria della discarica.

## 7. OPPORTUNITÀ DI MIGLIORAMENTO.

In merito alla presentazione dei risultati delle analisi chimico-fisiche delle acque sotterranee, al fine di una migliore comprensione ed uniformità, le tabelle riassuntive rappresentate, sia nel corpo del testo sia negli allegati, dovrebbero riportare anche il valore Idrocarburi Totali (previsto come parametro nei Livello di guardia).

Si consiglia di elaborare un confronto tra le analisi eseguite sui pozzi di controllo e le analisi del percolato; la forma tabellare potrebbe essere la più leggibile

I principali parametri di controllo sono monitorati da molto tempo; dovrebbero quindi essere oggetto di un'analisi dello storico dei dati per evidenziare eventuali trend.

Il parametro TRICLOROMETANO dovrebbe essere incluso in tutte le campagne di analisi.

Per quanto riguarda la rendicontazione dei materiali movimentati a qualsiasi titolo (compresi i rifiuti) si consiglia di esprimere tutti i quantitativi movimentati sempre con la stessa unità di misura (compresi multipli e sottomultipli), in accordo con le Udm utilizzate nell'atto autorizzativo.



Si consiglia di utilizzare per gli usi interni all'attività le acque emunte dal pozzo PZ1, anziché dal pozzo PZ5 che risulta contaminato da triclorometano, anche se il livello di contaminazione risulta costantemente poco sopra le CSC (pari a 0,15 µg/litro) e sempre entro i parametri prescritti per la potabilità. A tal proposito occorre ricordare che, sebbene il D.Lgs 31/2001 (Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano) ponga come limite per la sommatoria dei composti Trialometani (cloroformio, bromoformio, dibromoclorometano, bromodichlorometano) 30 µg/litro, il Dlgs 152/06 all'art. 243, nell'aggiornamento del 2021, prevede che l'utilizzo delle acque sotterranee contaminate debba essere preceduto da un trattamento adeguato a ridurre la contaminazione.

### Rilevamenti topografici

La ditta effettua annualmente dei rilevamenti topografici che fornisce in allegato al documento di sintesi annuale per attestare il rispetto delle quote previste in autorizzazione. ARPAT non possiede competenze e strumentazioni che permettano una valutazione della bontà di questi rilievi. Si rimanda all'Ente autorizzante la valutazione sul rispetto del limite quantitativo prescritto.





# COMUNE DI MONTIGNOSO

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile  
PROVINCIA DI MASSA-CARRARA

Area n. 5 - Gestione e Pianificazione Territorio, Patrimonio e Ambiente  
Servizio Ambiente

Via Fondaccio, 11/A - 54038 Montignoso - C.F. 00100290451 - Tel. 0585/82711 - Fax 0585/348197

Prot. n. \_\_\_\_/\_\_\_\_  
(come da segnatura informatica)

Montignoso, li 07/11/2023

Dipartimento ARPAT Massa Carrara  
[arp.at.protocollo@postacert.toscana.it](mailto:arp.at.protocollo@postacert.toscana.it)

Programma Ambiente Apuane  
[paaspa@pec-mail.it](mailto:paaspa@pec-mail.it)

e p.c. Comune di Pietrasanta  
[protocollo@comune.pietrasanta.lu.it](mailto:protocollo@comune.pietrasanta.lu.it)

Regione Toscana  
D.G. Ambiente ed Energia  
[regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

**Oggetto:** *Rapporto di ispezione ordinaria presso Programma Ambiente Apuane. Richiesta chiarimenti.*

In riferimento al Rapporto di ispezione ordinaria presso Programma Ambiente Apuane anno 2023, acquisito in atti al prot.n. 22240 del 30/10/2023, con la presente si richiedono alcuni chiarimenti.

Dalle analisi effettuate il 9 maggio da ARPAT risulta lo sfioramento delle CSC acque sotterranee per alcuni parametri. Il Ferro risulta superiore nel PZ 10 e PZ7, il Manganese nel PZ7, i Solfati in S3 e il Triclorometano nel PZ10 e PZ5.

Si chiede:

- ad ARPAT, quali possano essere le cause degli sfioramenti di Ferro e Manganese;
- se contestualmente al campionamento di ARPAT, Programma Ambiente Apuane ha eseguito le analisi sulle acque e se sì, quali siano i risultati delle stesse, al fine di capire se vi siano sfioramenti simili;
- di poter visionare le analisi previste dal Piano di monitoraggio e controllo effettuate da Programma Ambiente Apuane nel 2023 o, in caso non fosse possibile, di sapere se vi siano stati sfioramenti e le azioni conseguenti intraprese.

Si richiede infine ad ARPAT se, a seguito degli esiti delle analisi e quindi degli sfioramenti, siano state intraprese delle azioni e/o ripetute analisi.



In attesa di un Vs riscontro, porgo distinti saluti.

Il Responsabile di Area  
*Ing. Fabrizio Pezzica*

---

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005



Rapporto di prova n° 2022 - 5073 del 30/06/2022

Pag. 1 di 3

## DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT - DIP. MASSA CARRARA VIA DEL PATRIOTA, 2 - 54100 -- MASSA -- MASSA CARRARA
Tipologia	ACQUA - PERCOLATO
Descrizione	PERCOLATO
N° registro	3625 / 2022
Data registrazione	08/06/2022

## DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. verbale/richiesta	Verb. Prelievo N°: 20220608-00189-1 del 08/06/2022
Data campionamento	08/06/2022
Punto campionamento	DISCARICA "PROGRAMMA AMBIENTE APUANE" -- MONTIGNOSO -- MASSA CARRARA
Campionamento effettuato da	AMBIENTE
Modalità di conservazione al trasporto	REFRIGERATO

## RISULTATI ANALITICI

Data di inizio analisi: 10/06/2022

Data di fine analisi: 29/06/2022

Prova Metodo	Risultato	Incertezza	U.d.M
<b>CROMO</b> APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	2,6		µg/L
<b>MANGANESE</b> APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	971		µg/L
<b>FERRO</b> APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	398		µg/L
<b>NICHEL</b> APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	30		µg/L
<b>RAME</b> APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	6,0		µg/L
<b>ZINCO</b> APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	107		µg/L



**Rapporto di prova n° 2022 - 5073 del 30/06/2022**

Pag. 2 di 3

	Prova Metodo	Risultato	Incertezza	U.d.M
	<b>ARSENICO</b> APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	26		µg/L
	<b>SELENIO</b> APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	0,2		µg/L
*	<b>MOLIBDENO</b> APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	45		µg/L
	<b>CADMIO</b> APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	0,09		µg/L
	<b>ANTIMONIO</b> APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	1,4		µg/L
*	<b>BARIO</b> APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	104		µg/L
	<b>PIOMBO</b> APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	3,1		µg/L
	<b>MERCURIO</b> APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	< 0,1		µg/L
*	<b>CROMO VI</b> MI/C/AVL 013 rev.0 2015	< 0,2		µg/L
	<b>SOLIDI SOSPESI TOTALI</b> APAT CNR IRSA 2090 B MAN 29 2003	< 10		mg/L
	<b>FLUORURI</b> APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	0,60		mg/L
	<b>CLORURI</b> APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	369		mg/L
	<b>NITRATI</b> APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	1,6		mg/L
	<b>SOLFATI</b> APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	1047		mg/L
	<b>RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)</b> ISO 15705: 2002 PAR 10.2	83		mg/L
	<b>SODIO</b> APAT CNR IRSA 3030 MAN 29 2003	306		mg/L
	<b>POTASSIO</b> APAT CNR IRSA 3030 MAN 29 2003	72,7		mg/L
	<b>MAGNESIO</b> APAT CNR IRSA 3030 MAN 29 2003	49,1		mg/L
	<b>CALCIO</b> APAT CNR IRSA 3030 MAN 29 2003	317		mg/L
	<b>AZOTO AMMONIACALE (COME NH4)</b> APAT CNR IRSA 3030 MAN 29 2003	1,8		mg/L
	<b>NITRITI</b> APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	0,31		mg/L

Note:

\* prova non accreditata da ACCREDIA



**Rapporto di prova n° 2022 - 5073 del 30/06/2022**

Pag. 3 di 3

*Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT.*

*Ove non diversamente specificato la data di inizio analisi coincide con la data di creazione del foglio di lavoro, mentre la data di fine analisi coincide con la validazione dei dati; i tempi tecnici previsti dai metodi sono rispettati.*

*Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presenti nel rapporto di prova ad eccezione di quelle fornite da chi richiede l'analisi, ovvero: descrizione del campione, dati relativi al campionamento, risultati prove in campo ove presenti. Il laboratorio declina la responsabilità circa la validità dei risultati analitici che possono essere influenzati dai dati forniti da chi richiede l'analisi. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.*

Responsabile UO<sup>1</sup>  
Dr. Carlo Cini

<sup>1</sup> Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993.