

Relazione sulla “Caratterizzazione della discarica dell’Inviolata” sita del Comune di Guidonia Montecelio

Indice

1	PREMESSA.....	2
2	RISULTATI DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI E PRESCRIZIONI DEGLI ENTI.....	2
3	LA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELLA DISCARICA DELL’INVOLATA	3
4	CAMPAGNA DI MONITORAGGIO	5
4.1	RISULTATI PRIMO MONITORAGGIO	6
4.2	RISULTATI SECONDO MONITORAGGIO	6
4.3	RISULTATI TERZO MONITORAGGIO.....	7
5	CONCLUSIONI.....	7
6	ALLEGATO: VALORI DI SUPERAMENTO PER I SINGOLI ELEMENTI.....	8
6.1	METALLI	8
6.1.1	<i>Manganese</i>	8
6.1.2	<i>Nichel</i>	9
6.1.3	<i>Ferro</i>	9
6.1.4	<i>Arsenico</i>	10
6.1.5	<i>Alluminio</i>	10
6.1.6	<i>Antimonio</i>	10
6.2	INQUINANTI INORGANICI	10
6.2.1	<i>Nitriti</i>	10
6.3	INQUINANTI ORGANICI.....	11
6.3.1	<i>1,1 Dicloroetilene</i>	11
6.3.2	<i>1,2 Dicloropropano</i>	11
6.3.3	<i>Cloruro di vinile</i>	11
6.3.4	<i>Triclorometano</i>	11

PROGETTO	REVISIONE	REDATA	APPROVATA	DATA
	REV. 1	AC / EP	AG	4.11.2022

1 Premessa

La presente relazione è stata redatta dalla PMF Srls quale società incaricata dal Comune di Guidonia Montecelio di fornire assistenza tecnica al RUP ed allo stesso Comune per tutte le attività tecnico/amministrative propedeutiche alla caratterizzazione ambientale del sito denominato “Discarica Inviolata” sito nel Comune, giusta Determ. Dir. N. 122 del 25.05.2021.

La presente relazione ha lo scopo di evidenziare l’andamento dei monitoraggi effettuati da Eco Italia 87 S.r.l., società proprietaria della discarica, durante l’attività di caratterizzazione di quest’ultima, iniziata dopo la chiusura della Conferenza dei Servizi.

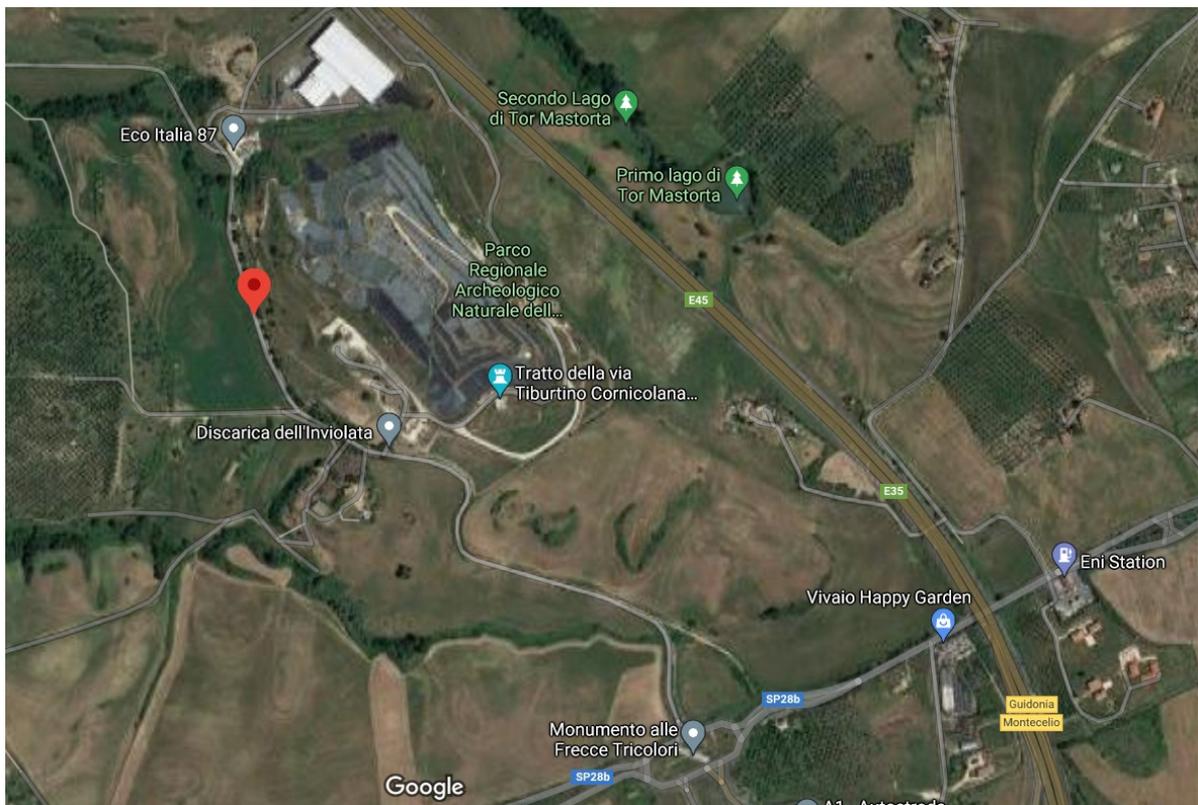


Figura 1 – Localizzazione della discarica dell'Inviolata

2 Risultati della Conferenza dei Servizi e prescrizioni degli Enti

La caratterizzazione ambientale è attività prevista dalle norme ambientali (cfr. Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” e ss.mm.ii.) da effettuarsi sui siti potenzialmente inquinati, in conformità con quanto previsto dalla normativa nazionale, regionale e locale applicabile.

Al fine di poter iniziare la caratterizzazione, la Conferenza dei servizi ha imposto ad Eco Italia 87, **lo scavo di n. 11 pozzi piezometrici aggiuntivi** rispetto a quelli già esistenti, per la misurazione della falda acquifera e l’esecuzione delle indagini chimico/fisiche e biologiche delle acque sotterranee limitrofe al perimetro dell’invaso.

La localizzazione dei nuovi pozzi da scavare è riportata in dettaglio nella sottostante **Figura 2**.

I pozzi sono stati realizzati al fine di condurre una dettagliata indagine sul grado di contaminazione dell'area della discarica.

Come prescritto dalla Regione Lazio (cfr. prot. n. 37845 del 22 aprile 2021) le indagini sono state effettuate in un'unica fase, con l'assistenza continua di un geologo che si è occupato di redigere, per ogni piezometro, una relazione contenente le modalità di perforazione, le informazioni su eventuali perdite di fluido o altre criticità verificatesi nel corso della perforazione, stratigrafia e caratteristiche dei terreni attraversati.

La ASL, con parere prot. n. 37722 del 21 aprile 2021, ha precisato che *“solamente dopo i risultati della caratterizzazione sarà possibile di intraprendere misure a tutela della salute pubblica.*



Figura 2 – Localizzazione dei pozzi aggiuntivi da trivellare intorno all'impianto

3 La caratterizzazione ambientale della discarica dell'Inviolata

La caratterizzazione ambientale dell'Inviolata è entrata nella sua fase operativa a seguito della chiusura della Conferenza dei Servizi, iniziata nel dicembre 2020 dopo più di dieci anni di preparazione, e conclusasi nell'aprile 2021 con l'assenso con prescrizioni di tutti gli Enti coinvolti (fra gli altri, Regione Lazio, ARPA, Enti locali territoriali, Sovrintendenza Archeologica, Comune di Guidonia Montecelio).

La prima fase della caratterizzazione è consistita nella perforazione e messa in opera di 11 nuovi piezometri, denominati PC (1 – 11), in aggiunta a quelli già esistenti, necessari per verificare l'estensione dell'inquinamento della falda al piede della discarica.

Subito dopo la chiusura della Conferenza di Servizi è iniziata l'attività di picchettamento dei pozzi, operazione topografica volta a individuare il sito dove perforare il pozzo piezometrico (Foto 1 e Foto 2).



Foto 1 esempio picchetto



Foto 2 esempio picchetto

In data 1° settembre 2021 è iniziato il vero e proprio scavo dei pozzi piezometrici mediante trivellazione, e la concomitante campionatura dei terreni attraversati mediante carotaggio.



Foto 3 - esempio carotaggio



Foto 4 - esempio carotaggio



Foto 5 - esempio carotaggio



Foto 6 - esempio carotaggio

4 Campagna di monitoraggio

Terminate le attività di carotaggio, si è iniziata l'attività di monitoraggio, consistente nel prelevare campioni di acqua sotterranea da sottoporre ad accertamenti analitici presso laboratori certificati presso "Accredia" – Ente Italiano di Accreditamento.



Foto 7 – esempio monitoraggio



Foto 8 – esempio monitoraggio



Foto 9 – esempio monitoraggio



Foto 10 – esempio monitoraggio

I monitoraggi realizzati ad oggi sono 3 e si sono svolti con le seguenti modalità.

Primo monitoraggio: è stato eseguito in contraddittorio con ARPA Lazio nel periodo 21 Febbraio – 8 Marzo u.s. Il monitoraggio è stato eseguito da Eco Italia su tutti i 52 pozzi, mentre il contraddittorio è avvenuto su n. 19 pozzi.

Secondo monitoraggio: è stato eseguito dalla sola Eco Italia, sempre su tutti i 52 pozzi, nel periodo 2 Maggio – 11 Maggio u.s.

Terzo monitoraggio: è stato eseguito da Eco Italia e da OSI – Organizzazione Servizi Industriali – Ente nominato dal Comune di Guidonia per garantire il contraddittorio tra la Ditta proprietaria della Discariche e l'Amministrazione.

Il monitoraggio è stato eseguito su tutti i 52 pozzi da entrambi i laboratori.

4.1 Risultati primo monitoraggio

Le indagini del primo monitoraggio hanno evidenziato che le sostanze con valori superiori ai limiti ammissibili (sia CSC che FN) sono essenzialmente riconducibili a (cfr. Dlgs. 152/2006 Parte IV Titolo V Tab 2):

Metalli:

- Manganese (PC1 – PC3 – PC5 – PC8 – PC11 – P2A – P3A- P7Mise – NP1 – NP8 – NP10 – NP13 – NP15 – NP16 – NP20 – NP21 – NP23 – NP27 – PE6);
- Nichel (PC2 – PC3 – PC4 – PC8 – PC10 – P3A – P7Mise – NP1– NP4 – NP8 – NP15 – NP23 – NP24 – NP25);
- Ferro (PC3 – PC8 – P2A – P7mise – NP1 – NP13 – NP15 – NP20 – NP21);
- Arsenico (P2 – P2A – P3A – P7Mise – P8 – S3NORD – S4EST – NP15 – NP24);
- Alluminio (NP15).

Inquinanti inorganici:

- Nitriti (PC3);
- Solfati (PC11).

Inquinanti organici:

- 1,4 Diclorobenzene (P2A – P3A – P7Mise – NP8 – NP10 – NP15 – NP16);
- 1,1 Dicloroetilene (NP20);
- 1,2 Dicloropropano (P7 MISE - NP10 - NP15 - NP20 - NP21);
- Cloruro di vinile (NP20);
- Benzene (P2A – P7MISE);
- Triclorometano (PC1 – PC9 – NP1 – NP17).

4.2 Risultati secondo monitoraggio

Le indagini del secondo Monitoraggio hanno evidenziato il superamento dei limiti per i seguenti elementi:

Metalli:

- Manganese (PC1 – PC4 – PC10 – P2A – P3A – P7Mise – NP8 – NP10 – NP13 – NP14 – NP15 – NP16 – MP18 – NP21 – NP23 - PE6);
- Nichel (P7Mise – NP15 – PE6);
- Ferro (PC7 – P7 Mise – P2A – NP13 – NP15 – NP21);
- Arsenico (PC4 – P2A – NP15 – NP24 – P7Mise);
- Antimonio (NP5);
- Alluminio (NP13).

Inquinanti organici:

- 1,2 Dicloropropano (P7 MISE – NP10 – NP15 – NP20 – NP21);
- 1,4 Diclorobenzene (P2A – P3A – P7MISE – NP 10 – PE6).

4.3 Risultati terzo monitoraggio

Le indagini del terzo monitoraggio hanno evidenziato il superamento dei limiti per i seguenti elementi:

Metalli:

- Manganese (PC1 – PC3- PC5 – PC10 – PC11 – P2A – P3A – P7MISE – NP1 –NP4 – NP8 – NP10 – NP11– NP13 – NP15 – NP16 – NP18 – NP19 – NP21 – NP23 – NP24 – PE6);
- Nichel (P2A – P7MISE – NP15 – P3A – PE6);
- Ferro (P2A – P3A – NP1 – NP10 – NP13 – NP15 – NP 21 – NP29 – PE6);
- Arsenico (P2A – NP3 – NP15 – NP24 – PE6).
- Alluminio (PC3 – NP29).

Inquinanti inorganici:

- Solfati (NP1);
- Fluoruri (NP12).

Inquinanti organici:

- 1,1 Dicloroetilene (P7 MISE);
- 1,4 Diclorobenzene (P2A – P7MISE – NP8 – NP16 – NP29);
- 1,2 Dicloropropano (P7 MISE – S4EST - NP10 – NP15 - NP20 – NP21);
- Cloruro di vinile (P7 MISE – NP20);
- Benzene (PE6 – P2A – P7MISE).

5 Conclusioni

L'attività di caratterizzazione sta procedendo correttamente nei tempi preventivati.

A novembre inizierà il quarto ed ultimo monitoraggio, come da indicazione della Conferenza di Servizi, che verrà condotto in contraddittorio con Arpa Lazio.

Al termine dell'ultimo monitoraggio verrà riaperta la Conferenza di Servizi e si attenderanno i pareri degli Enti partecipanti per determinare le successive attività da intraprendere.

6 Allegato: valori di superamento per i singoli elementi

Sono riportati di seguito i valori di sfornamento registrati nei campionamenti dei tre monitoraggi, rispetto ai limiti ammissibili dalla normativa (CSC ed FN, vedere Dlgs. 152/2006 Parte IV Titolo V Tab 2).

Per ciascun monitoraggio e per ogni pozzo piezometrico sono stati presi i valori più alti rilevati dai laboratori dei tre committenti interessati (ARPA Lazio, Eco Italia ed OSI).

6.1 Metalli

6.1.1 Manganese

Valore limite: 96 µg/l

Pozzo	I° Mon	II° Mon	III° Mon
PC1	188	179	101
PC3	144		
PC5	106		378
PC8	240		
PC10		125	130
PC11	350		207
P2A	3063	6079	7700
P3A	6008	6175	8039
P7Mise	4543	3850	9600
NP1	171		1147
NP2A	4070		490
NP8		758	950
NP10	3745	3892	3600
NP13	501	757	764
NP14		375	
NP15	2564	1366	2600
NP16	852	529	1665
NP18		190	230
NP19			174
NP20	100		
NP21	525	155	309
NP23	1250	1799	4987
NP24			130
NP27	105		
PE6		5870	11545

6.1.2 Nichel

Valore limite: 20 µg/l

Pozzo	I° Mon	II° Mon	III° Mon
PC2	81		
PC3	358		
PC4	62		
PC8	159		
PC10	99		
P3A	25		31
P7Mise	141	84	190
NP1	381		
NP4	52		
NP8	38		
NP15	47	42	51
NP23	69		
NP24	91		
NP25	27		
PE6		25	52

6.1.3 Ferro

Valore limite: 200 µg/l

Pozzo	I° Mon	II° Mon	III° Mon
PC3	570		
PC7		1403	
PC8	830		
P2A	24342	14881	33000
P3A			242
P7Mise	19328	5280	
NP1	945		338
NP2A	16965		
NP10			1482
NP13	3296	2454	
NP13			2900
NP15	8380	7935	6900
NP20	247		
NP21	1390	366	941
NP29			729
PE6			6874

6.1.4 Arsenico

Valore limite: **13,1 µg/l**

Pozzo	I° Mon	II° Mon	III° Mon
PC4		13,6	
P2	24,7		
P2A	31,1	31,6	51
P3A	18,9		
P7Mise	228	78	
P8	17,4		
S3Nord	18		
S4Est	14,2		
NP2A	29,9		
NP3			18,8
NP15	107,1	70	58,8
NP24		17,8	28
PE6			41,2

6.1.5 Alluminio

Valore limite: **200 µg/l**

Pozzo	I° Mon	II° Mon	III° Mon
PC3			976
NP13		276	
NP29			223

6.1.6 Antimonio

Valore limite: **5 µg/l**

Pozzo	I° Mon	II° Mon	III° Mon
PC3			14
NP5		32,4	

6.2 Inquinanti inorganici

6.2.1 Nitriti

Valore limite: **500 µg/l**

Pozzo	I° Mon	II° Mon	III° Mon
PC3	781		

6.3 Inquinanti organici

6.3.1 1,1 Dicloroetilene

Valore limite: **0,05 µg/l**

Pozzo	I° Mon	II° Mon	III° Mon
NP20	0,3		

6.3.2 1,2 Dicloropropano

Valore limite: **0,15 µg/l**

Pozzo	I° Mon	II° Mon	III° Mon
P7Mise	1,88	0,4	0,80
S4Est			0,78
NP10	0,38	0,17	0,26
NP15	0,21	0,3	0,24
NP20	1,89	0,99	1,20
NP21	0,78	0,18	0,22

6.3.3 Cloruro di vinile

Valore limite: **0,5 µg/l**

Pozzo	I° Mon	II° Mon	III° Mon
P7Mise			1,7
NP20	0,7		0,68

6.3.4 Triclorometano

Valore limite: **0,15 µg/l**

Pozzo	I° Mon	II° Mon	III° Mon
PC1	0,23		
PC9	2,50		
NP1	0,65		
NP17	0,31		

L'Assistente Tecnico al RUP

ing. Alberto Germani

Direttore Tecnico PMF