



RELAZIONE ANNUALE -2024-

ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL DISCARICA COMPRENSORIALE DI ASCOLI PICENO LOCALITA' RELLUCE

RELAZIONE ANNUALE di cui al p.to 65 delle prescrizioni decreto AIA e art. 13 D. Lgs.36/03 di cui Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) dell'installazione "DISCARICA COMPRENSORIALE DI ASCOLI PICENO LOCALITA' RELLUCE" (Decreto Regionale N.81/VAA-08), modificata con Determinazione Dirigenziale N.545 (Reg. Gen.) del 28/04/2022 e aggiornata con successive Determinazioni:

N.1428 (Reg. Gen.) del 17/11/2022,
N.1074 (Reg. Gen.) del 25/09/2023,
N.1393 (Reg. Gen.) del 06/12/2023,
N. 520 (Reg. Gen.) del 17/05/2024.

SOMMARIO

PREMESSA	3
CAPITOLO 1: Quantità e caratteristiche (codici EER) dei rifiuti smaltiti	5
CAPITOLO 2: Volumi dei materiali eventualmente utilizzati per la copertura giornaliera e finale dei settori in coltivazione	6
CAPITOLO 3: Volume finale disponibile.	6
CAPITOLO 4: Produzione di percolato (mc/anno) e sistemi utilizzati per lo smaltimento	6
CAPITOLO 5: Quantità di biogas prodotto ed estratto (Nmc/anno) ed eventuale recupero di energia (kWh/anno)	8
CAPITOLO 6: Risultati analitici delle matrici ambientali e delle emissioni.	9
CAPITOLO 7: Matrici Ambientali	10
02 Percolato	10
03 ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO	12
04 ACQUE SUPERFICIALI – TORRENTE CHIFENTE	13
05 EMISSIONI GASSOSE E QUALITÀ DELL'ARIA	14
06 FUGHE DI GAS DAL SUOLO	16
07 GAS DI DISCARICA	17
08 ACQUE SOTTERRANEE	18
09 PARAMETRI METEOCLIMATICI	24
10 TOPOGRAFIA DELL'AREA	24
11 STABILITÀ	25
CAPITOLO 8: PIANO EMERGENZIALE	26

PREMESSA

La presente relazione è redatta dal Responsabile Tecnico della discarica di rifiuti non pericolosi in località Relluce nel comune di Ascoli Piceno.

In data 08/08/2008, l’Autorità Competente nel ruolo della Regione Marche Settore Valutazione ed Autorizzazioni Ambientali, ha rilasciato l’Autorizzazione Integrata Ambientale con Decreto n. 81/VAA_08. Tale autorizzazione è stata rinnovata con la Determina Dirigenziale n.642 del 26.04.2017 aggiornando la scadenza della stessa in data **25/04/2029**. Con Provvedimento Autorizzatorio Unico (PAUR), con Determina Dirigenziale n. 545 del 28.04.2022 ai sensi dell’articolo 27-bis, comma 7, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., comprendente la modifica ai sensi dell’art.29- nonies del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), (Decreto Regionale N.81/VAA-08 e s.m.i.), per l’ampliamento e l’esercizio della DISCARICA COMPENSORIALE DI ASCOLI PICENO dell’ Ascoli Servizi Comunali S.r.l. in Località Relluce nel Comune di Ascoli Piceno (AP), nel rispetto delle condizioni e prescrizioni contenute nel Quadro Prescrittivo di Prot. N.9016 del 27/04/2022, per le operazioni di smaltimento D1 (Allegato B, Parte quarta D.Lgs 152/2006 e s.m.i.) di rifiuti non pericolosi.

Con la Determina Dirigenziale n. 545 del 28.04.2022, è stato determinato il Piano di Sorveglianza e Controllo come da tavola All.05C – Aprile 2022 ed aggiornato con Determina Dirigenziale N.520 del 17/05/2024 - ALL.05Cbis – Aprile 2024.

L’impianto di discarica comprende sei vasche (denominate vasca n.1, vasca n. 2, vasca n. 3, vasca n. 4, vasca n. 5 e vasca n.7).

Le vasche n. 1, 2, 3, 4, 5 sono dotate di capping definitivo, mentre la vasca n.7 è in coltivazione/costruzione.

L’area in oggetto è sita nel Comune di Ascoli Piceno in località Relluce e topograficamente è individuabile sul Foglio n.ro 133 della Carta d’Italia IGM quadrante IV SE (vedere Figura n.1) e catastalmente sul Foglio n.ro 50 particelle n. ri 86, 88, 93 e 94, 51, 90, 63-67-89-52-53-15-97-82.



Fig. n. 1 - Stralcio I.G.M con individuazione dell’area della discarica di Relluce

La superficie totale dell’impianto è di circa 206.000 m² comprensivi anche della viabilità di servizio e delle aree occupate dalle vasche di stoccaggio del percolato e dalle aree interne alla recinzione.

Nel 2022 sono iniziati i lavori per la realizzazione del I stralcio della vasca n. 7 (ns. prot. n. 1316 del 18/11/2022) che sono terminati ad aprile 2023 (verbale di ultimazione dei lavori ns. prot. n. 422 del 18.04.2023). Con Determina Dirigenziale 514 Reg. Gen. del 03/05/2023 è stato ottenuto il “visto di regolarità tecnica” relativo alla verifica Art. 9 D.LGS. 36/2003.

La costruzione della Vasca 7, come specificata da Quadro Prescrittivo nella D.D. n.520 del 17/05/2024, in cui ha preso luogo la realizzazione del II stralcio della vasca n.7 i cui lavori si sono

conclusi in data 05/04/2024 (rif. Prot. Prov. N.7313 del 09/04/2024) e del collaudo tecnico funzionale del 08/04/2024 (rif. Prot. Prov. N.7313 del 09/04/2024).

Il Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36, "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti" e ss.mm.ii. (all'art. 10, comma 2, Lettera L) dispone che l'Autorizzazione imponga al Gestore della discarica la redazione di una relazione in merito ai tipi ed ai quantitativi di rifiuti smaltiti, ai risultati del programma di sorveglianza ed ai controlli effettuati relativi sia alla fase operativa che alla fase post-operativa.

La presente relazione, riferita all'annualità 2024, è finalizzata a fornire le informazioni acquisite nel corso dell'esercizio della discarica, così come previsto dalle prescrizioni del decreto n. 81/VAA_08 del 08 agosto 2008.

I capitoli descrittivi sono i seguenti:

- CAPITOLO 1:** Quantità e caratteristiche (codici EER) dei rifiuti smaltiti;
- CAPITOLO 2:** Volumi dei materiali eventualmente utilizzati per la copertura giornaliera e finale dei settori in coltivazione;
- CAPITOLO 3:** Volume finale disponibile;
- CAPITOLO 4:** Residuo 190503 prodotto
- CAPITOLO 5:** Produzione di percolato (mc/anno) e sistemi utilizzati per lo smaltimento;
- CAPITOLO 6:** Quantità di biogas prodotto ed estratto (Nmc/anno) ed eventuale recupero di energia (kWh/anno);
- CAPITOLO 7:** Matrici ambientali
- CAPITOLO 8:** Piano emergenziale

CAPITOLO 1: Quantità e caratteristiche (codici EER) dei rifiuti smaltiti

Con la Determina Dirigenziale N.520 del 17.05.2024, la Discarica Comprensoriale di Ascoli Piceno (Vasca 7) viene a configurarsi come “Impianto di Piano” come da Delibera n.15 del 11.12.2023 dell’Assemblea Territoriale d’Ambito dell’ATO 5, “Il Cap. 17.2.2 del suddetto Piano d’Ambito prevede che:

- la Vasca VII della discarica di Relluce, “può assimilarsi, nel breve periodo, a discarica di piano al servizio del bacino dell’ATO 5 e pertanto potrà essere utilizzata per il conferimento di rifiuti urbani (per 50.000 t/anno sui complessivi 75.000 t/anno autorizzati), e in subordine e nella misura consentita, di rifiuti speciali. Questa soluzione, autorizzata con finalità diverse da quelle dell’attuale utilizzo, consente quindi di superare il periodo emergenziale garantendo così l’autonomia gestionale nel breve periodo.
- Tra i rifiuti urbani “potenzialmente conferibili” andranno contabilizzati i rifiuti decadenti dai trattamenti di valorizzazione dei rifiuti urbani raccolti differenziatamente, formalmente rifiuti speciali (anche qualora dette lavorazioni di valorizzazione non fossero di fatto operate sul territorio dell’ATO, purché la somma rientri entro il limite del quantitativo massimo stimato sulla base delle produzioni di rifiuti dell’Ambito).
- I rifiuti urbani da raccolte differenziate destinate a recupero sono infatti destinabili, in condizioni di libero mercato, anche ad impianti collocati al di fuori del territorio provinciale; ne deriva che gli scarti da valorizzazione possono in questo caso essere prodotti altrove. Il totale dei rifiuti conferibili tiene conto di questo aspetto contabilizzando tra i rifiuti ammessi anche flussi di provenienza diversa da quelli “etichettabili” come di provenienza provinciale purché non superiori ai quantitativi stimati nel presente Piano e comunque nel limite massimo del provvedimento autorizzativo dell’impianto di discarica così come conformato al presente Piano ai sensi del capo 9 del Punto 13.4.4.3 del vigente PRGR.”

Quindi, il totale complessivo dei rifiuti in ingresso nel corso del 2024 risulta essere **59.060.290 Kg. (59.060,29 ton)** (come in tabella).

Rifiuti in ingresso	
Discarica Comprensoriale Relluce di AP - Anno 2024 -	
Codice rifiuto EER	Totale (Kg)
190501	903.870
190503	22.675.910
190814	603.180
191212	34.829.070
200301 CIMIT	48.260
Totale complessivo	59.060.290

e la distinzione dei rifiuti in ingresso, come prescritto nella Determina Dirigenziale N.520 del 17.05.2024, è di **41.797.710 kg. (41.797,71 ton)** relativi ai “rifiuti urbani e decadenti dai trattamenti di valorizzazione dei rifiuti urbani” e **17.262.580 kg (17.262,58 ton)** relativi ai “rifiuti speciali” rispettando così la prescrizione (come nelle tabelle)

ANNO 2024 “RIFIUTI URBANI” E “DECADENTI DAI TRATTAMENTI DI VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI URBANI”	
CODICE RIFIUTO EER	QUANTITÀ
190501	903.870
190503	7.461.050
191212	33.384.530
200301 CIMIT	48.260
TOTALE	41.797.710

ANNO 2024 “RIFIUTI SPECIALI”	
CODICE RIFIUTO EER	QUANTITÀ
190503	15.214.860
190814	603.180
191212	1.444.540
TOTALE	17.262.580

I rifiuti in uscita, generati nel corso del 2024, sono risultati in totale 3.045.600 Kg (come in tabella).

Rifiuti in Uscita	
Discarica Comprensoriale Relluce di AP - Anno 2024 -	
Codice rifiuto EER	Totale (Kg)
190703 VASCAC	2.385.480
190703 VASCAD	660.120
Totale complessivo	3.045.600

CAPITOLO 2: Volumi dei materiali eventualmente utilizzati per la copertura giornaliera e finale dei settori in coltivazione

La copertura giornaliera ordinaria viene eseguita mediante la scelta dei metodi descritti nel Piano di Gestione Operativa (TAV. ALL 05Aquinquies), in cui viene principalmente utilizzato il materiale Compost fuori specifica (EER 190503) oltre che alle terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503 (EER 170504) e con condizioni meteorologiche avverse viene effettuata la copertura con Teli “adsorbeco” (ALL 05Aquinquies Apr.2024 – D.D. N.520 del 17/05/2024).

CAPITOLO 3: Volume finale disponibile.

La volumetria utile autorizzata è pari a 290.000 mc [Determina Dirigenziale n° 545 (Reg. Gen.) del 28.04.2022].

Nel corso dell'anno 2024 è stato utilizzato un volume stimato pari a circa **59.400 mc**, al 1° Gennaio 2024 la volumetria residua utile autorizzata è pari a **255.400 mc**.

Al 1° gennaio 2025 la volumetria residua utile autorizzata è pari a **196.000 mc**.

CAPITOLO 4: Produzione di percolato (mc/anno) e sistemi utilizzati per lo smaltimento

Il percolato delle vasche 1, 2, 3, 4A, 4B, 5 è raccolto nella VASCA C, mentre il percolato della vasca n.7, da maggio 2023, è raccolto in una nuova VASCA D; per poi essere conferito a idonei impianti di trattamento rifiuti. Attualmente il sistema di gestione del percolato, oltre alla rete di captazione, è costituito da n.4 vasche di accumulo (A, B, C e D) di cui le vasche A e B, a valle della discarica, hanno la funzione di rilancio nella vasca C posta a monte delle vasche; mentre dalle Vasche C e D, avvengono le operazioni di carico del percolato, mediante autocisterne, per il conferimento agli impianti di smaltimento finali.

Le suddette vasche di raccolta e i punti di controllo del percolato sono riportati nella Planimetria Punti Di Monitoraggio E Controllo (ALL.06sexies Aprile 2024).

Mese	Percolato Vasca 2 m3	Percolato Vasca 3 m3	Percolato Vasca 4a m3	Percolato Vasca 4b m3	Percolato Vasca 5 m3	Percolato Vasca 7 m3
Gennaio	7,071	22,859	29,743	38,056	36,615	21
Febbraio	11,029	22,902	27,836	32,93	40,155	0
Marzo	13,634	27,432	31,79	44,089	40,708	22
Aprile	10,226	25,774	28,698	37,403	32,519	22
Maggio	11,263	26,91	28,508	39,153	35,878	11
Giugno	8,931	24,549	24,491	32,716	28,027	24,9
Luglio	4,674	22,739	26,017	29,628	28,968	11
Agosto	4,507	24,008	36,315	40,683	29,018	58
Settembre	9,077	24,575	23,247	37,587	28,066	97
Ottobre	9,999	16,477	24,258	32,603	26,752	70
Novembre	9,523	13,319	24,147	33,877	31,316	11
Dicembre	12,05	44,898	26,72	33,874	30,64	11,3

Tab.1-Produzione di percolato mensile per singola vasca (vasche dotate di misuratore di portata)

L'incidenza delle piogge nel corso del 2024, lo possiamo riscontrare nella seguente tabella, in cui evidenzia l'incidenza mensile:

Mese	Piogge (mm)
Gennaio	74,9
Febbraio	29,2
Marzo	70,4
Aprile	65,77
Maggio	82,54
Giugno	124,96
Luglio	9,37
Agosto	148,08
Settembre	91,69
Ottobre	53,52
Novembre	40,63
Dicembre	129,23

Tab.2-Andamento Mensile delle piogge

Per quanto riguarda lo smaltimento finale del percolato, gli impianti ai quali è stato inviato il percolato prodotto nel corso dell'annualità 2024 sono stati:

• Uniproject S.r.l. di Maltignano

La quantità di percolato globale, raccolto dalla rete interna di drenaggio della discarica ed allontanato periodicamente, presenta il seguente andamento mensile:

Discarica Comprensoriale Relluce di AP - Anno 2024 -		
Mese	Percolato Prodotto (Kg)	Percolato smaltito (Kg)
Gennaio	155.340	224.000
Febbraio	134.850	252.560
Marzo	179.650	255.840
Aprile	156.620	313.060
Maggio	152.710	312.820
Giugno	367.710	248.880
Luglio	129.710	248.280
Agosto	185.840	92.620
Settembre	219.550	426.920
Ottobre	180.090	515.560
Novembre	123.180	93.340
Dicembre	261.180	61.720
Totale	2.246.430	3.045.600

Tab.3-Produzione di percolato mensile e relativo smaltimento

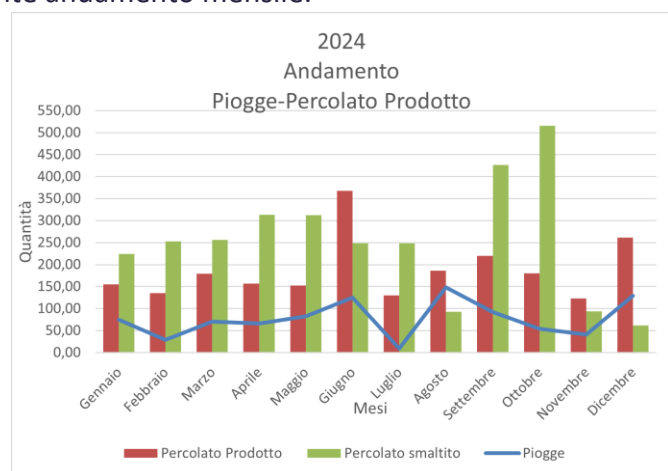


Fig. n. 4 – Andamento annuale delle Piogge, Percolato prodotto e Percolato smaltito

Relativamente alla produzione di percolato delle singole vasche in ottemperanza alla Determina Dirigenziale n. 1599 del 18/06/2014 si è provveduto a posizionare un sistema di monitoraggio (contatori volumetrici) del percolato prodotto dalle singole vasche della discarica. Secondo quanto richiesto dalla suddetta Determina (la Determina non ha previsto l'installazione del contatore volumetrico per la Vasca n.1) vengono indicati i valori mensili del percolato per le vasche n.2,3,4,5 e 7.

La caratterizzazione analitica del percolato, ai fini dello smaltimento, viene effettuata in applicazione alla Decisione 2014/955/UE e del Regolamento UE 1357/2014 della Commissione 18 dicembre 2014.

CAPITOLO 5: Quantità di biogas prodotto ed estratto (Nmc/anno) ed eventuale recupero di energia (kWh/anno)

Presso la discarica di Relluce è in funzione un impianto per la captazione ed il recupero energetico del biogas proveniente dalle vasche 1-2-3-4-5-7 gestito dall'RTI Asja Ambiente Italia SpA & Foglia Umberto srl.

La quantità di biogas recuperato, grazie alla rete di captazione presente sul corpo discarica, nel 2024 è stata pari a 2.170.890 mc. Tale biogas è stato utilizzato per alimentare l'impianto presente in discarica per la produzione di energia elettrica, l'energia netta prodotta è stata pari a 1.261.301 kWh.

N.B. I dati relativi a tale capitolo sono stati forniti ufficialmente dalla società Asja Ambiente Italia Spa.

Si riporta nella tabella seguente il quantitativo di biogas prodotto mensilmente dalle vasche di abbancamento rifiuti per l'annualità in esame e l'energia netta ricavata grazie all'impiantistica di recupero energetico presente a servizio dell'intera discarica comprensoriale.

MESE	BIOGAS RRECUPERATO	ENERGIA MESSA IN RETE
	ASCOLI 1	ASCOLI 1
	Biogas Recuperato m3	Produzione Netta[kWh/h]
Genao	195.300	120.040
Febbraio	174.220	111.796
Marzo	177.490	117.754
Aprile	179.180	113.412
Maggio	184.450	109.257
Giugno	170.620	114.996
Luglio	181.560	101.351
Agosto	182.600	89.972
Settembre	178.600	89.360
Ottobre	182.990	100.334
Novembre	178.800	96.551
Dicembre	185.080	96.478
Totale Annuo	2.170.890	1.261.301

Tab. 5 Produzione Biogas

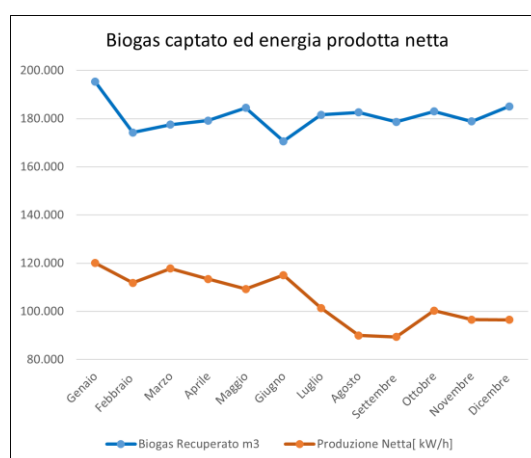


Fig. n. 6 Andamento della produzione di biogas e di energia elettrica netta prodotta

CAPITOLO 6: Risultati analitici delle matrici ambientali e delle emissioni.

Il Piano di Sorveglianza e Controllo (Determina Dirigenziale del SUAP n. n.520 del 17/05/2024) della Discarica in oggetto ha definito le procedure di controllo e di verifica con le modalità di monitoraggio sulle matrici ambientali coinvolte, di cui: ALL.05Cbis Apr.2024 - Piano di sorveglianza e controllo; ALL.06sexies Apr.2024 - Planimetria dei punti di controllo e monitoraggio, come Determina Dirigenziale n.520 del 17/05/2024.

Si precisa che i risultati analitici delle singole matrici ambientali monitorate, vengono allegati con i rispettivi rapporti di prova.

Si riportano di seguito alcune considerazioni riguardo le matrici ambientali monitorate.

Nel 2024 il monitoraggio delle matrici e le valutazioni inerenti alla stabilità e topografia, sono stati svolti da:

- CIALAB S.r.l.
- MICROSONDA.GEO s.r.l.
- Geometra Giovanni ANTOLINI

CAPITOLO 7: Matrici Ambientali

In allegato si riportano i dati relativi al monitoraggio della composizione del percolato relativamente all'anno 2024, i cui punti di prelievo corrispondono alle vasche di coltivazione e rispettive vasche di stoccaggio:

02 Percolato

1) Composizione (Frequenza Gestione Operativa Trimestrale)

PARAMETRI
pH
COD
Metalli: As, Cd, Cr totale, Cr VI, Hg, Ni
Azoto Ammoniacale
Composti organo alogenati (incluso il cloruro di vinile)
Solidi totali
Conduttività
TDS
Solventi clorurati
Olii minerali
PCB
IPA
Cloruri
Solfati

Tab.6-Parametri misurati

Punto di prelievo	Discarica di provenienza	Vasca di stoccaggio
PR-V2	Vasca 2	Vasca C
PR-V3	Vasca 3	Vasca C
PR-V4a	Vasca 4	Vasca C
PR-V4b	Vasca 4	Vasca C
PR-V5	Vasca 5	Vasca C
PR-V7	Vasca 7	Vasca D

Tab.7- Punti di campionamento

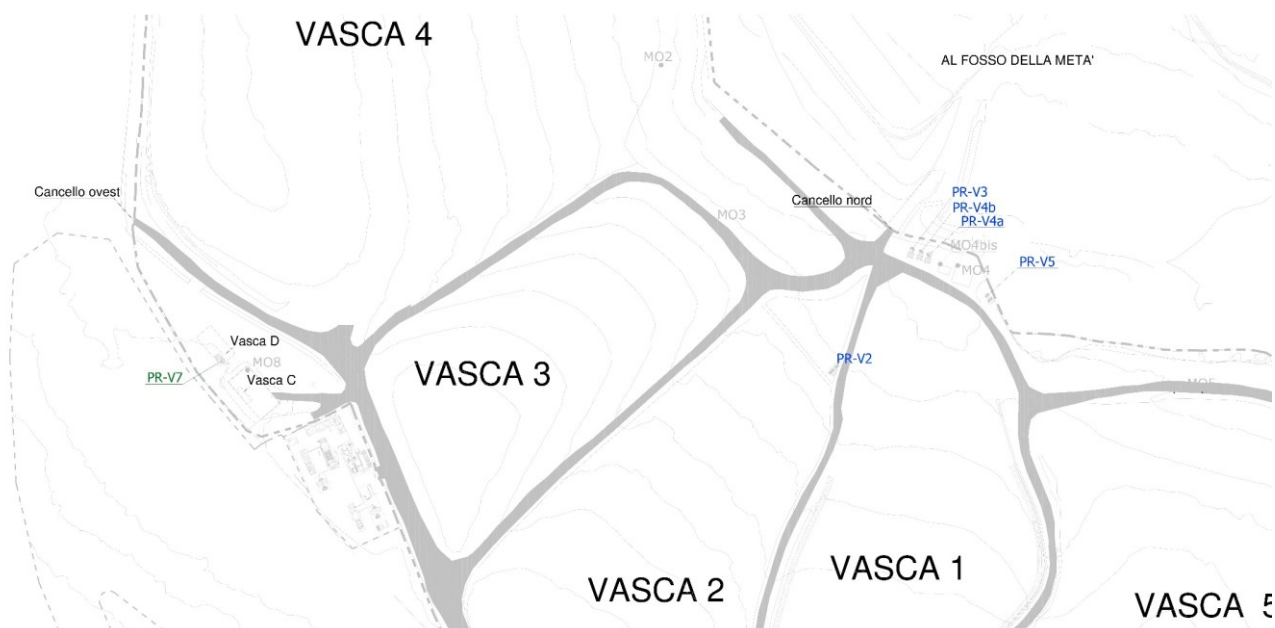


Fig. n. 2 - Stralcio planimetrico punti di monitoraggio del percolato

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA01101 24LA01100 24LA01099 24LA01098 24LA01097 24LA01096 24LA01095	20/02/2024	04/04/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA04657 24LA04656 24LA04655 24LA04654 24LA04653 24LA04652 24LA04651	20/05/2024	26/06/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA08794 24LA08793 24LA08792 24LA08791 24LA08790 24LA08789 24LA08788	28/08/2024	16/09/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA12444 24LA12443 24LA12442 24LA12441 24LA12440 24LA12439 24LA12438	19/11/2024	05/12/2024	

2) Volume (Frequenza Gestione Operativa Mensile)**ALLEGATI**

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento
Scheda	Interno	01_Gennaio_2024	31/01/2024
Scheda	Interno	02_Febbraio_2024	29/02/2024
Scheda	Interno	03_Marzo_2024	31/03/2024
Scheda	Interno	04_Aprile_2024	30/04/2024
Scheda	Interno	05_Maggio_2024	31/05/2024
Scheda	Interno	06_Giugno_2024	30/06/2024
Scheda	Interno	07_Luglio_2024	31/07/2024
Scheda	Interno	08_Agosto_2024	31/08/2024
Scheda	Interno	09_Settembre_2024	30/09/2024
Scheda	Interno	10_Ottobre_2024	31/10/2024
Scheda	Interno	11_Novembre_2024	30/11/2024
Scheda	Interno	12_Dicembre_2024	31/12/2024

03 ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO

Lo smaltimento delle acque meteoriche avviene attraverso canalette di regimazione che convogliano le acque raccolte presso i punti prestabiliti di scarico. Nonostante la situazione non sia caratterizzata da particolare vulnerabilità ambientale si ritiene opportuno tenere sotto controllo le acque di tali canalette al fine di verificare i parametri indicati in tabella n.5 (in allegato i rapporti di prova).

Parametri	Valore di riferimento Tab. 3 Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06	Livelli di guardia
Conducibilità elettrica (20 °C)	//	//
TDS	//	//
pH	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5
Cloruri	1.200	1.140
Nitrati	20	19
Ammoniaca	15	14,25
Colore	Non percettibile diluizione 1:20	Non percettibile diluizione 1:19

Tab.8-Parametri misurati

Punti	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione
AS1 - pozzetto esistente	Trimestrale	Semestrale
AS2 - pozzetto esistente		
AS3 - pozzetto esistente		
AS4 - pozzetto esistente		
AS5 - pozzetto esistente		
AS6 - pozzetto nuovo		

Tab.9- Punti di campionamento acque superficiali e frequenza delle misurazioni

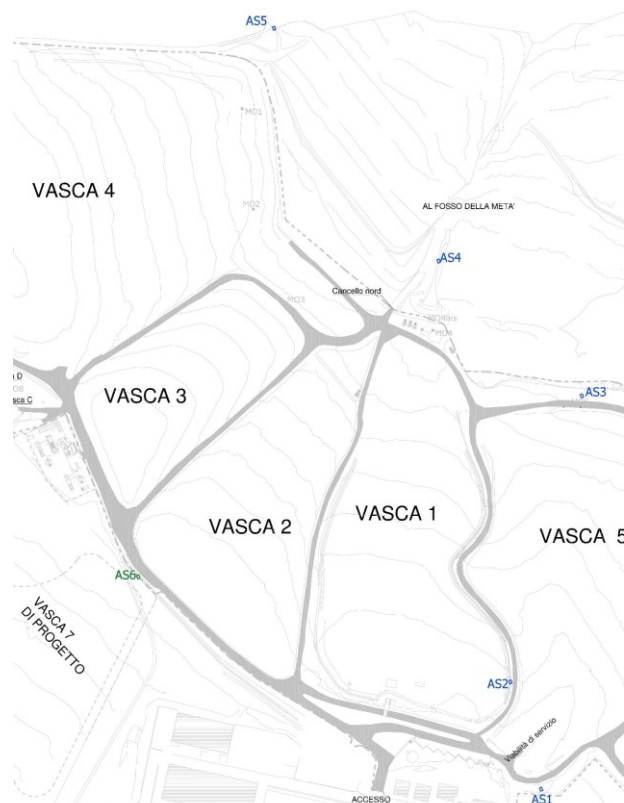


Fig. n. 3 - Stralcio planimetrico punti di monitoraggio delle acque superficiali

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
Comunicazione Mancato Campionamento	CIALAB		Febbraio 2024		
Rapporti di prova	CIALAB	24LA01422.pdf 24LA01423.pdf 24LA01424.pdf 24LA01425.pdf	01/03/2024 Recupero di Febbraio 2024	11/04/2024	
Comunicazione Mancato Campionamento	CIALAB		Maggio 2024		
Comunicazione Mancato Campionamento	CIALAB		Agosto 2024		
Comunicazione Mancato Campionamento	CIALAB		Novembre 2024		

04 ACQUE SUPERFICIALI – TORRENTE CHIFENTE

Sono stati monitorati due punti di prelievo sul Torrente Chifente individuati uno prima dell'immissione del fosso Metà ed uno dopo l'immissione del fosso.

In questi punti di monitoraggio delle acque superficiali vi è l'obiettivo di verificare l'eventuale influenza del fosso Metà sul torrente. In allegato, i rapporti di prova con i dati relativi alle analisi dei seguenti parametri.

PARAMETRI
pH
Conducibilità elettrica
COD
TDS
Metalli: As, Cd, Cr totale, Cr VI, Hg, Ni
Azoto Ammoniacale
Composti organo alogenati
IPA
Cloruri
Solfati

Tab.10-Parametri misurati

Punti	Ante opera	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa
Monte (MC)	Semestrale Periodo di morbida e di magra	Semestrale Periodo di morbida e di magra	Annuale
Valle (VC)	Semestrale Periodo di morbida e di magra	Semestrale Periodo di morbida e di magra	Annuale

Tab.11 – Punti di campionamento

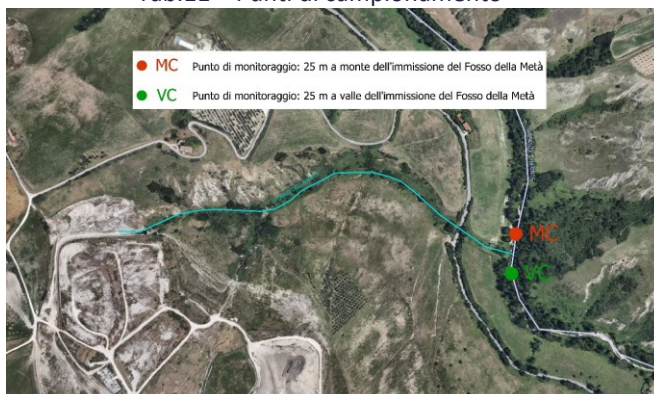


Fig. n. 4 - Aerofoto con indicazione dei punti di monitoraggio sul Torrente Chifente

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA05422.pdf 24LA05423.pdf	31/05/2024	25/07/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA12973.pdf 24LA12974.pdf	28/11/2024	3/12/2024	

05 EMISSIONI GASOSE E QUALITÀ DELL'ARIA

Secondo il Piano Di Sorveglianza E Controllo adottato si è proceduto al controllo delle emissioni in atmosfera nei seguenti punti di campionamento: il campionamento nel punto di monte denominato PA1 e di mantenere i due punti di valle il PA2 e PA3.

Alla seguente relazione si allegano i rapporti di prova su campionamento ed analisi per la caratterizzazione del biogas e i certificati analitici riguardanti le analisi eseguite per il monitoraggio dell'aria.

PARAMETRI DA ANALIZZARE	LIMITE DI CONCENTRAZIONE	GESTIONE OPERATIVA	GESTIONE POST-OPERATIVA
Metano	0,1% pari a 656 µg/m ³	Mensile	Semestrale
Idrogeno solforato	0,1 ppm	Mensile	Semestrale
Ammoniaca	5 ppm	Mensile	Semestrale
Mercaptani	0,1 ppm	Mensile	Semestrale
Anidride carbonica		Mensile	Semestrale
Ossigeno		Mensile	Semestrale
Polveri totali	10 mg/m ³	Mensile	Semestrale
SOV (come COT)		Mensili	Semestrali
Emissioni odorigene	5 oue/m ³	Trimestrali	Semestrali

Tab.12-Parametri misurati

Punti di monitoraggio	COORDINATE		
	X	Y	
PA1	2410953.75	4747187.76	Monte
PA2	2411235.02	4747539.97	Valle
PA3	2411404.22	4747430.75	Valle

Tab.13-Punti di campionamento

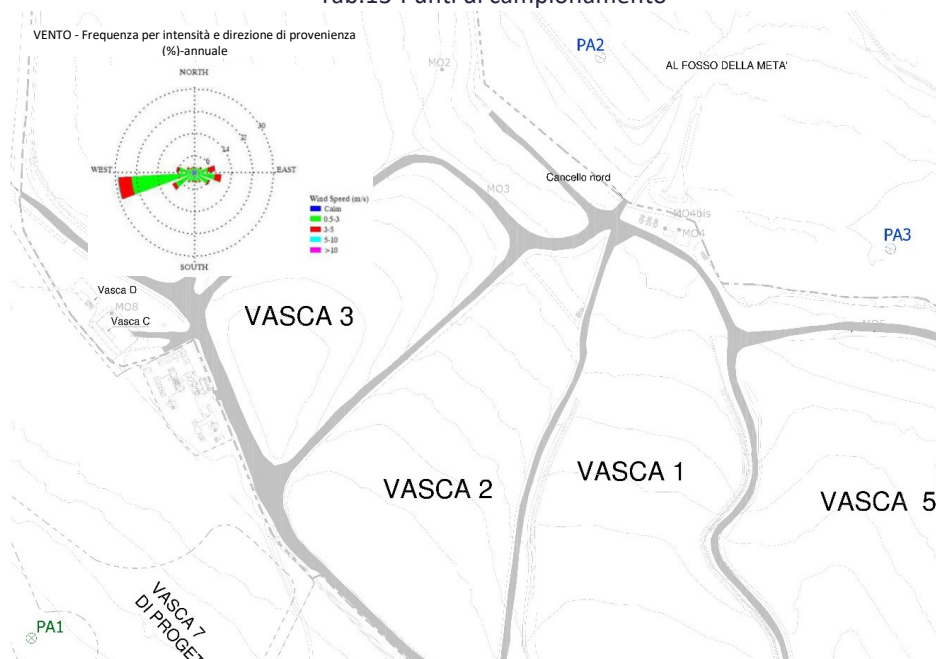


Fig. n. 5 - Stralcio planimetrico dei punti di monitoraggio dell'aria

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA00568.pdf 24LA00569.pdf 24LA00570.pdf	30/01/2024	25/03/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA01132.pdf 24LA01133.pdf 24LA01134.pdf	21/02/2024	25/03/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA02224.pdf 24LA02225.pdf 24LA02226.pdf 24LA05229.pdf 24LA05230.pdf 24LA05757.pdf	22/03/2024	28/05/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA03460.pdf 24LA03461.pdf 24LA03462.pdf	19/04/2024	17/06/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA04775.pdf 24LA04776.pdf 24LA04777.pdf	22/05/2024	24/07/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA04775.pdf 24LA04776.pdf 24LA04777.pdf	18/06/2024	06/08/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA07598.pdf 24LA07599.pdf 24LA07600.pdf	17/07/2024	07/08/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA08848.pdf 24LA08849.pdf 24LA08850.pdf	29/08/2024	26/11/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA09614.pdf 24LA09615.pdf 24LA09616.pdf	17/09/2024	26/11/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA11179.pdf 24LA11180.pdf 24LA11181.pdf	21/10/2024	19/12/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA12622.pdf 24LA12623.pdf 24LA12624.pdf	20/11/2024	19/12/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA13976.pdf 24LA13977.pdf 24LA13978.pdf	18/12/2024	15/01/2025	

06 FUGHE DI GAS DAL SUOLO

Si è effettuata la ricerca di eventuali fughe nel suolo e sottosuolo mediante l'individuazione di quattro punti di campionamento dai quali si andranno a valutare i parametri definiti; in allegato i rispettivi rapporti di prova.

PARAMETRI DA ANALIZZARE	LIMITE DI CONCENTRAZIONE	GESTIONE OPERATIVA	GESTIONE POST-OPERATIVA
Metano	1% pari a 6.560 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Semestrale	Annuale
Idrogeno solforato	0,1 ppm	Semestrale	Annuale
Ammoniaca	5 ppm	Semestrale	Annuale
Mercaptani	0,1 ppm	Semestrale	Annuale
Anidride carbonica		Semestrale	Annuale
Ossigeno		Semestrale	Annuale
Polveri totali	10 mg/m^3	Semestrale	Annuale
SOV (come COT)		Semestrali	Annuale

Tab.14-Parametri misurati

Punti di monitoraggio	Coordinate		
	X	Y	H slm
PG1	2.411.453,18	4.747.166,45	193,78
PG2	2.411.462,78	4.747.214,86	168,72
PG3	2.411.087,37	4.747.255,04	210,50
PG4	2.411.943,01	4.747.207,70	234,00

Tab.15-Punti di campionamento

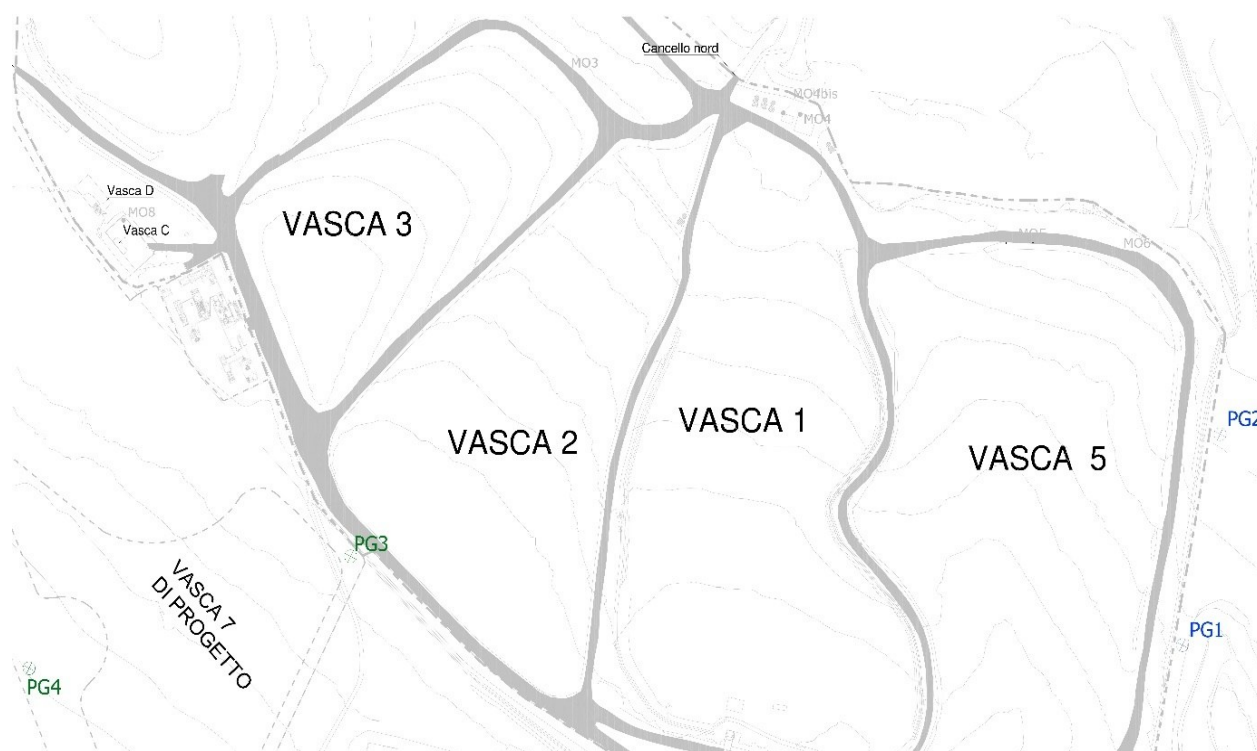


Fig. n. 6 - Stralcio planimetrico dei punti di monitoraggio fughe di gas dal suolo

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA06389.pdf 24LA06390.pdf 24LA06391.pdf 24LA06392.pdf	18/06/2024	07/08/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA13980.pdf 24LA13981.pdf 24LA13982.pdf 24LA13983.pdf	18/12/2024	15/01/2025	

07 GAS DI DISCARICA

Il Biogas prodotto ed estratto dalla Discarica è stato caratterizzato ai sensi D.lgs. 36/03 secondo i parametri e le frequenze definite, ed analizzato dai punti di campionamento: PB0 in corrispondenza del collettore di adduzione del biogas a monte del sistema di valorizzazione dello stesso.

In allegato, vi sono i rispettivi rapporti di prova.

CONTROLLI	GESTIONE OPERATIVA	GESTIONE POST-OPERATIVA
Metano	Mensile	Semestrale
Anidride carbonica		
Ossigeno		

Tab.16– Parametri misurati

PUNTO DI MONITORAGGIO	POSIZIONE		
PB0	4.747.359,04 mN	2.411.035,01 mE	207,00 m slm
PB1	Nei pressi della sottostazione del biogas – Vasca 7 (I LOTTO)		
PB2	Nei pressi della sottostazione del biogas – Vasca 7 (II LOTTO)		

Tab.17-Punti di campionamento



Fig. n. 7 - Stralcio planimetrico dei punti di monitoraggio del biogas

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA00571.pdf	30/01/2024	22/02/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA01136.pdf	21/02/2024	12/03/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA02227.pdf	22/03/2024	14/05/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA03463.pdf	19/04/2024	14/05/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA04778.pdf	22/05/2024	24/07/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA06383.pdf	18/06/2024	24/07/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA07601.pdf	17/07/024	07/08/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA08851.pdf	29/08/2024	26/11/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA09617.pdf	17/09/2024	26/11/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA11182.pdf	21/10/2024	19/12/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA12625.pdf	20/11/2024	19/12/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA13979.pdf	18/12/2024	15/01/2025	

08 ACQUE SOTTERRANEE

L'area non è interessata da falda sotterranea come riportato nell'Elaborato TAV.ET.02b, si ritiene, pertanto, impossibile la possibilità di contaminazione delle acque profonde. Sono stati realizzati n.10 piezometri per il prelievo di esse. Si allegano i rispettivi rapporti di prova, con i suddetti parametri da valutare (come da riferimento Tabella 1 dell'Allegato n. 2 del D. Lgs.36/2003).

1) Composizione (Frequenza Gestione Operativa Trimestrale/Annuale)

PUNTI DI MONITORAGGIO	COORDINATE		
	X	Y	H slm
PS1 (esistente)	2.411.344,03	4.747.116,09	214,24
PS2 (esistente)	2.411.429,29	4.747.406,43	170,03
PS3 (esistente)	2.411.321,67	4.747.408,67	174,81
PS4 (esistente)	2.411.264,61	4.747.447,25	174,97
PS5 (esistente)	2.411.214,33	4.747.484,33	172,39
PS6 (esistente)	2.411.171,02	4.747.609,74	171,18
PS7 (esistente)	2.410.890,94	4.747.430,40	213,73
PS8 (nuovo)	2.410.941,43	4.747.215,41	233,50
PS9 (nuovo)	2.411.056,69	4.747.294,26	211,00
PS10 (nuovo)	2.411.089,87	4.747.249,36	210,50

Tab.18-Punti di monitoraggio

Parametri	*=Parametri fondamentali
*pH	
*temperatura	
*Conducibilità elettrica	
*Ossidabilità Kubel	
BOD5 – TDS - COD	
TOC	
Ca, Na, K	

*Cloruri
*Solfati
Fluoruri
IPA
*Metalli: Fe, Mn
Metalli: As, Cu, Cd, Cr totale, Cr Vi, Hg, Ni, Pb, Mg, Zn
Cianuri
*Azoto ammoniacale, nitroso e nitrico
Composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile)
Fenoli
Pesticidi fosforiti e totali
Solventi organici aromatici
Solventi organici azotati
Solventi clorurati

Tab.19-Analisi acque sotterranee (riferimento Tabella 1 dell'Allegato n. 2 del D.Lgs. 36/2003)

Parametri	*=Parametri fondamentali	Frequenza in fase di gestione operativa	Frequenza in fase di gestione post operativa
*pH		trimestrale	semestrale
*temperatura		trimestrale	semestrale
*Conducibilità elettrica		trimestrale	semestrale
*Ossidabilità Kubel		trimestrale	semestrale
BOD ₅ – COD – TDS		trimestrale	semestrale
TOC		annuale	annuale
Ca, Na, K		annuale	annuale
*Cloruri		trimestrale	semestrale
*Solfati		trimestrale	semestrale
Fluoruri		annuale	annuale
IPA		annuale	annuale
*Metalli: Fe, Mn		trimestrale	semestrale
Metalli: As, Cu, Cd, Cr totale, Cr Vi, Hg, Ni, Pb, Mg, Zn		trimestrale	semestrale
Cianuri		annuale	annuale
*Azoto ammoniacale, nitroso e nitrico		trimestrale	semestrale
Composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile)		annuale	annuale
Fenoli		annuale	annuale
Pesticidi fosforiti e totali		annuale	annuale
Solventi organici aromatici		annuale	annuale
Solventi organici azotati		annuale	annuale
Solventi clorurati		annuale	annuale

Tab.20-Frequenza dei campionamenti

Parametro	U.M.	Media	σ Deviazione standard	2 σ max (2012-2017)	Livello di guardia 2 σ max (2012-2018)	Livello di allarme*
Arsenico	$\mu\text{g/l}$	2,27	2,32	6,91	7,63	9,5
Rame	$\mu\text{g/l}$	26,22	23,36	72,94	75,72	950
Cadmio	$\mu\text{g/l}$	0,52	0,07	0,67	0,66	4,75
Cromo tot.	$\mu\text{g/l}$	4,45	4,78	14,01	14,16	47,5
Cromo VI	$\mu\text{g/l}$	Non elaborato sempre sotto nr				4,75
Nichel	$\mu\text{g/l}$	16,86	14,18	45,21	45,31	47,5
Mercurio	$\mu\text{g/l}$	0,22	0,25	0,71	0,64	0,95
Piombo	$\mu\text{g/l}$	2,08	2,26	6,60	6,29	9,5
Zinco	$\mu\text{g/l}$	39,84	23,71	87,26	86,24	2.850

Tab.21-Valori di guardia per i metalli

*Livello di allarme si riferisce al 95% percentile dei limiti previsti al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06.



Fig. n. 8 - Stralcio planimetrico punti di monitoraggio acque sotterranee (piezometri)

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA01983.pdf 24LA01984.pdf 24LA01985.pdf 24LA01986.pdf 24LA01987.pdf 24LA01988.pdf 24LA01989.pdf	18/03/2024	29/04/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA06292.pdf 24LA06293.pdf 24LA06294.pdf 24LA06295.pdf 24LA06296.pdf 24LA06297.pdf 24LA06298.pdf 24LA06299.pdf 24LA06300.pdf	18/06/2024	22/07/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA09588.pdf 24LA09589.pdf 24LA09590.pdf 24LA09591.pdf 24LA09592.pdf 24LA09593.pdf 24LA09594.pdf 24LA09595.pdf	16/09/2024	18/10/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA13984.pdf 24LA13985.pdf 24LA13986.pdf 24LA13987.pdf 24LA13988.pdf 24LA13989.pdf 24LA13990.pdf 24LA13991.pdf	18/12/2024	23/01/2025	

2) Livello di Falda (Frequenza Gestione Operativa Mensile)

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA00394.pdf 24LA00395.pdf 24LA00396.pdf 24LA00397.pdf 24LA00398.pdf 24LA00399.pdf 24LA00400.pdf 24LA00401.pdf	23/01/2024	23/01/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA01102.pdf 24LA01103.pdf	20/02/2024	21/02/2024	

		24LA01104.pdf 24LA01105.pdf 24LA01106.pdf 24LA01107.pdf 24LA01108.pdf 24LA01109.pdf			
Rapporti di prova	CIALAB	24LA01983.pdf 24LA01984.pdf 24LA01985.pdf 24LA01986.pdf 24LA01987.pdf 24LA01988.pdf 24LA01989.pdf	18/03/2024	29/04/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA03301.pdf 24LA03302.pdf 24LA03303.pdf 24LA03304.pdf 24LA03305.pdf 24LA03306.pdf 24LA03307.pdf 24LA03308.pdf 24LA03309.pdf	16/04/2024	19/04/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA04687.pdf 24LA04688.pdf 24LA04689.pdf 24LA04690.pdf 24LA04691.pdf 24LA04692.pdf 24LA04693.pdf 24LA04694.pdf 24LA04695.pdf	20/05/2024	20/05/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA06292.pdf 24LA06293.pdf 24LA06294.pdf 24LA06295.pdf 24LA06296.pdf 24LA06297.pdf 24LA06298.pdf 24LA06299.pdf 24LA06300.pdf	18/06/2024	22/07/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA07558.pdf 24LA07559.pdf 24LA07560.pdf 24LA07561.pdf 24LA07562.pdf 24LA07563.pdf 24LA07564.pdf 24LA07565.pdf 24LA07566.pdf 24LA09486.pdf	16/07/024	22/07/2024	

Rapporti di prova	CIALAB	24LA08795.pdf 24LA08796.pdf 24LA08797.pdf 24LA08798.pdf 24LA08799.pdf 24LA08800.pdf 24LA08801.pdf 24LA08802.pdf 24LA08803.pdf	28/08/2024	29/08/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA09588.pdf 24LA09589.pdf 24LA09590.pdf 24LA09591.pdf 24LA09592.pdf 24LA09593.pdf 24LA09594.pdf 24LA09595.pdf	16/09/2024	18/10/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA11333.pdf 24LA11334.pdf 24LA11335.pdf 24LA11336.pdf 24LA11337.pdf 24LA11338.pdf 24LA11339.pdf 24LA11340.pdf 24LA11341.pdf	24/10/2024	24/10/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA12450.pdf 24LA12451.pdf 24LA12452.pdf 24LA12453.pdf 24LA12454.pdf 24LA12455.pdf 24LA12456.pdf 24LA12457.pdf 24LA12458.pdf	19/11/2024	19/11/2024	
Rapporti di prova	CIALAB	24LA13984.pdf 24LA13985.pdf 24LA13986.pdf 24LA13987.pdf 24LA13988.pdf 24LA13989.pdf 24LA13990.pdf 24LA13991.pdf	18/12/2024	15/01/2025	
Comunicazione Mancato Campionamento	CIALAB	2024_01_02_03_04_05_06_PS7_PS8_PS10.pdf 2024_07_08_PS7.pdf 2024_09_PS7_PS8.pdf 2024_10_11_12_PS7_PS8.pdf			

09 PARAMETRI METEOCLIMATICI

La piovosità in loc. Relluce (AP) nel 2024 ha mostrato variazioni significative rispetto alla media storica. In particolare, l'inverno è stato più secco del normale, con una precipitazione inferiore del 52% rispetto alla media 1991-2020; ed anche l'estate è stata caratterizzata da un minor numero di giorni di pioggia e da una precipitazione inferiore alla media, con luglio che ha registrato un ammanco del 65%, come da report dati meteo in allegato.

ALLEGATI

Descrizione	Software	Stazione Meteo	N.files
Documento di Testo	WeatherLink	DAVIS INSTRUMENTS Vantage Pro2 Plus	PARAMETRI_METEOCLIMATICI_2024.txt

10 TOPOGRAFIA DELL'AREA

Nella discarica di "Relluce" sono presenti n. 3 capisaldi attraverso i quali viene monitorata l'evoluzione morfologica dell'area; semestralmente vengono verificate le volumetrie occupate e quelle ancora disponibili con rilievo topografico di dettaglio.

Rilievo Topografico	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa
Morfologia del corpo discarica	Annuale	//
Volumetria occupata dai rifiuti	Semestrale	//
Volumi ancora disponibili	Semestrale	//

Tab.22-Rilievi topografici

ALLEGATI

Descrizione	Tecnico	N.	Data campionamento
Rilievo Topografico	Geom. Antolini	TAV 1-A PLANIMETRIA AL 25-06-2024.PDF TAV 1-E PLANIMETRIA AL 25-06-2024.PDF TAV 2 PROFILI VASCA 1 AL 25-06-24.PDF TAV 3 PROFILI VASCA 2 AL 25-06-24.PDF TAV 4 PROFILI VASCA 3 AL 25-06-24.PDF TAV 5 PROFILI VASCA 4 AL 25-06-24.PDF TAV 6 PROFILI VASCA 5 AL 25-06-24.PDF TAV 7 PROFILI VASCA 7 AL 25-06-24.PDF	18/06/2024
Rilievo Topografico	Geom. Antolini	TAV 1-A PLANIMETRIA AL 16-12-2024.PDF TAV 1-E PLANIMETRIA AL 16-12-2024.PDF TAV2 PROFILI VASCA 1 AL 16-12-2024 .PDF TAV3 PROFILI VASCA 2 AL 16-12-2024 .PDF TAV4 PROFILI VASCA 3 AL 16-12-2024.PDF TAV5 PROFILI VASCA 4 AL 16-12-2024.PDF TAV6 PROFILI VASCA 5 AL 16-12-2024.PDF TAV7 PROFILI VASCA 7 AL 16-12-2024 .PDF	16/12/2024

11 STABILITÀ

Presso la Discarica, vi è un esaustivo sistema di monitoraggio composto da una serie di inclinometri e punti topografici di precisione, che hanno permesso di controllare la stabilità dell'impianto, come da report allegati.

PUNTI DI MONITORAGGIO	COORDINATE		H slm
	X	Y	
I1 (esistente)	2.411.419,33	4.747.125,91	202,41
I2 (esistente)	2.411.384,04	4.747.432,54	167,55
I3 (esistente)	2.411.307,87	4.747.416,23	175,03
I4 (esistente)	2.411.223,17	4.747.477,64	171,52
I5 (esistente)	2.411.181,28	4.747.515,82	171,81
I6 (esistente)	2.411.111,84	4.747.370,26	174,81
I7 (esistente)	2.410.941,02	4.747.447,52	209,96
I8 (nuovo)	2.411.000,70	4.747.093,07	246,50

Tab.23-Punti di monitoraggio stabilità (inclinometri)

Rilievo topografico	Frequenza operativa	gestione	Frequenza gestione post - operativa
Stabilità del corpo discarica	Semestrale		Semestrale per i primi tre anni quindi annuale

Tab.24-Frequenza monitoraggio delle stabilità

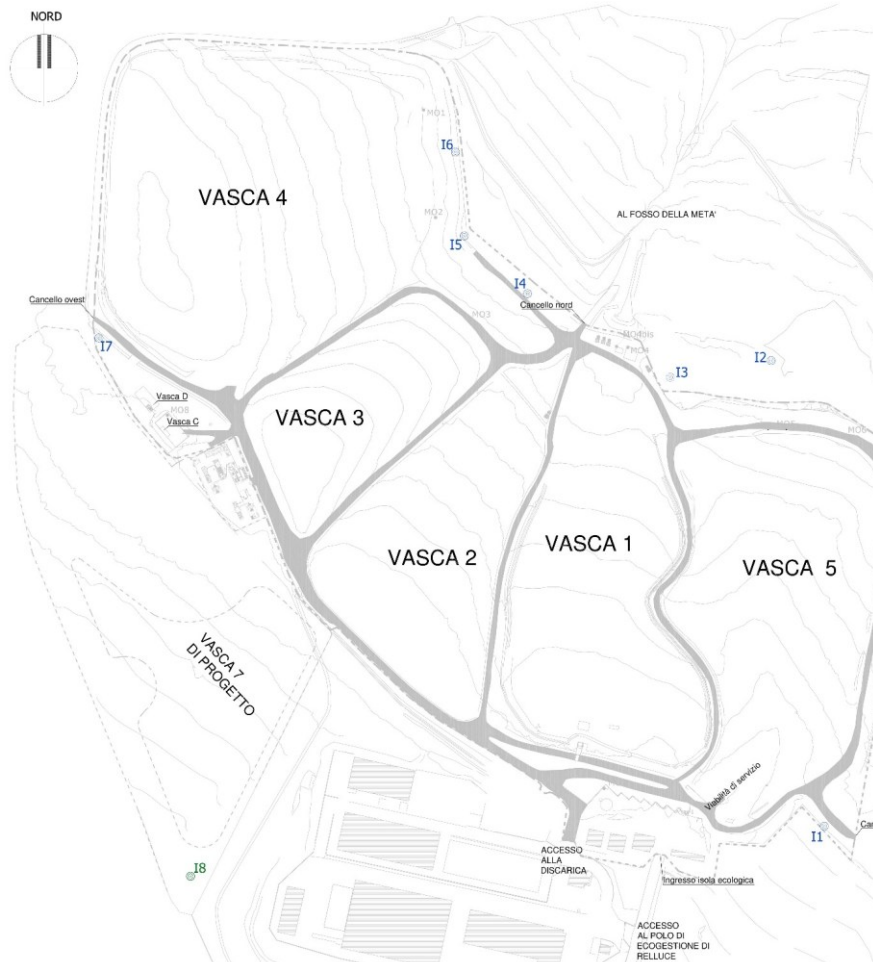


Fig. n. 9 - Stralcio planimetrico dei punti di monitoraggio della stabilità (inclinometri)

Si allegano:

- certificati di analisi;
- rilievi topografici semestrali;
- report su letture inclinometriche e rilievi basette topografiche;

CAPITOLO 8: PIANO EMERGENZIALE

A seguito di un superamento dei livelli di allarme delle acque superficiali, più nello specifico del parametro Nichel in corrispondenza del piezometro PS10, avente un valore di 111 µg/l, e un livello di allarme pari a 47,5 µg/l, in via precauzionale si è ricorso in data 24/07/2024 all'attivazione del Piano Di Emergenza Autorizzato, in ottemperanza a quanto indicato al punto 5.4.1.2 del documento Piano di Emergenza (All.05E – Aprile 2022) come descritto nella Determinazione Dirigenziale n.520 del 17/05/2024 della Provincia di Ascoli Piceno.

Dall'attivazione del suddetto piano, in data 31/07/2024, sono state ripetute le analisi e dai certificati analitici ricevuti in data 16/09/2024 si è riscontrato che il parametro in questione è rientrato nei livelli di guardia indicati nel PSC, come già riscontrabile dai certificati delle analisi effettuate nei campionamenti successivi.

In data 16/09/2024 con comunicazione alla Provincia, il Piano di Emergenza, è stato revocato.

Si allegano:

-il report sull'applicazione del Piano Emergenziale autorizzato, con relativi certificati dei campionamenti effettuati in fase emergenziale.