

ARPAE
Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2024-5377 del 02/10/2024
Oggetto	D.Lgs n. 152/2006 e smi, PARTE II, TITOLO III-BIS - D.Lgs n. 36/2003 e smi - LR n. 21/2004 e smi - LR n. 13/2015 e smi - DGR n. 1795/2016 - HERAMBIENTE SPA CON SEDE LEGALE IN COMUNE DI BOLOGNA, VIALE C. BERTI PICHAT n. 2/4 - AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA) PER L'ATTIVITA' IPPC DI GESTIONE DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6° 7°, 8°, 9°, 10° SETTORE (PUNTO 5.4 DELL'ALLEGATO VIII ALLA PARTE II DEL D.LGS n. 152/2006 e smi) E CONNESSA ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO DEL BIOGAS DI DISCARICA PRESSO COMPARTO POLIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO/SMALTIMENTO RIFIUTI SITO IN COMUNE DI RAVENNA, S.S. 309 ROMEA KM 2,6 (DENOMINATO "COMPARTO KM 2,6") - CORREZIONI ALL'AIA N. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi -
Proposta	n. PDET-AMB-2024-5596 del 02/10/2024
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna
Dirigente adottante	Ermanno Errani

Questo giorno due OTTOBRE 2024 presso la sede di Via Marconi, 14 - 48124 Ravenna, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna, Ermanno Errani, determina quanto segue.

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

OGGETTO: D.Lgs n. 152/2006 e smi, PARTE II, TITOLO III-BIS - D.Lgs n. 36/2003 e smi - LR n. 21/2004 e smi - LR n. 13/2015 e smi - DGR n. 1795/2016 - **HERAMBIENTE SPA** CON SEDE LEGALE IN COMUNE DI BOLOGNA, VIALE C. BERTI PICHAT n. 2/4 – **AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA)** PER **L'ATTIVITA' IPPC DI GESTIONE DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6° 7°, 8°, 9°, 10° SETTORE** (PUNTO 5.4 DELL'ALLEGATO VIII ALLA PARTE II DEL D.LGS n. 152/2006 e smi) **E CONNESSA ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO DEL BIOGAS DI DISCARICA** PRESSO COMPARTO POLIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO/SMALTIMENTO RIFIUTI SITO IN COMUNE DI RAVENNA, S.S. 309 ROMEA KM 2,6 (DENOMINATO "COMPARTO KM 2,6") – **CORREZIONI ALL'AIA N. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi** -

IL DIRIGENTE

PREMESSO che:

- per l'esercizio dell'attività IPPC di gestione della discarica per rifiuti non pericolosi 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10° settore (di cui al punto 5.4 dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi) e connessa attività di recupero energetico del biogas di discarica presso il Comparto polifunzionale di trattamento/smaltimento di rifiuti sito in Comune di Ravenna, S.S. 309 Romea km 2,6 (denominato "Comparto km 2,6"), HERAmbiente SpA avente sede legale in Comune di Bologna, Viale C. Berti Pichat n. 2/4 (Partita IVA/C.F. 02175430392) risulta titolare dell'AIA di cui alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi;
- tale AIA veniva recentemente aggiornata per modifica non sostanziale, tra l'altro, con determinazione n. DET-AMB-2024-3411 del 17/06/2024;

RILEVATO che nel suddetto provvedimento di aggiornamento dell'AIA per modifica sostanziale n. DET-AMB-2024-3411 del 17/06/2024 si sono riscontrati refusi ed errori materiali, come comunicato dal gestore in data 05/08/2024 (ns. PG/2024/143954);

RICHIAMATI:

- il *Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e smi* recante "Norme in materia ambientale", in particolare il Titolo III-bis della Parte II in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- la *Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004 e smi* recante disciplina della prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC);
- il *Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 e smi* recante requisiti tecnici per le discariche di rifiuti che, ai sensi dell'art. 29-bis, comma 3) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, costituiscono riferimento ai fini dell'AIA fino all'emanazione delle relative conclusioni sulle Best Available Techniques (BAT);

RICHIAMATE altresì:

- la *Legge 7 aprile 2014, n. 56* recante disposizioni sulle Città Metropolitane, sulle Province, sulle Unioni e fusioni di Comuni;
- la *Legge Regionale 30 luglio 2015, n. 13 e smi* recante riforma del sistema di governo territoriale e delle relative competenze, in coerenza con la Legge 7 aprile 2014, n. 56, che disciplina, tra l'altro, il riordino e l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di ambiente. Alla luce del rinnovato riparto di competenze, le funzioni amministrative in materia di AIA sono esercitate dalla Regione, mediante l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (ARPAE);
- la *Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 1795 del 31 ottobre 2016* recante direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di AIA in attuazione della LR n. 13/2015 che, nella definizione dei compiti assegnati ad ARPAE, fornisce precise indicazioni sullo svolgimento dei procedimenti e sui contenuti dei conseguenti atti, in sostituzione della precedente DGR n. 2170/2015;
- la *Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 1181 del 23 luglio 2018* di approvazione dell'assetto organizzativo generale di ARPAE di cui alla LR n. 13/2015 che individua strutture autorizzatorie articolate in sedi operative provinciali (Servizi Autorizzazioni e Concessioni) a cui competono i procedimenti/processi autorizzatori e concessori in materia di ambiente, di energia e gestione del demanio idrico;

RITENUTO pertanto di provvedere, per le parti interessate, alla correzione del provvedimento di AIA n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi;

CONSIDERATO che, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 e smi, per la gestione delle diverse parti di discarica, anche per la fase successiva alla loro chiusura, il gestore è tenuto a prestare le garanzie finanziarie conformemente a quanto disposto dall'art. 14 del D.Lgs n. 36/2003 e smi;

VISTO in particolare l'art. 14 del D.Lgs n. 36/2003 e smi relativamente alle garanzie finanziarie da prestare per la gestione delle discariche;

RICHIAMATE:

- la *Deliberazione di Giunta Regionale n. 1991 del 13/10/2003* recante direttive per la determinazione e la prestazione delle garanzie finanziarie per il rilascio delle autorizzazioni all'esercizio di operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti;
- la *Deliberazione di Giunta Regionale n. 2281 del 15/11/2004* "D.Lgs n. 36/2003 – Articolo 14 - Aggiornamento delle modalità di prestazione delle garanzie finanziarie per la gestione successiva alla chiusura delle discariche" rispetto cui nulla muta relativamente a quanto stabilito dalla predetta DGR n. 1991/2003;
- la *Legge 24 gennaio 2011, n. 1* di conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 26 novembre 2010, n. 196, che all'art. 3, comma 2-bis prevede riduzioni all'importo delle garanzie finanziarie di cui all'art. 208, comma 11, lettera g) del D.Lgs n. 152/2006 e smi per le imprese registrate EMAS ovvero in possesso di certificazione ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001;

TENUTO CONTO delle disposizioni temporanee per la determinazione dell'importo e delle modalità di prestazione delle garanzie finanziarie dovute ai titolari di autorizzazione alla gestione dei rifiuti fornite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota Prot. 0019931/TRI del 18/07/2014 per cui, in mancanza del decreto ministeriale di cui all'art. 195 del D.Lgs n. 152/2006 e smi, le garanzie finanziarie richieste per l'esercizio dell'attività IPPC di gestione operativa e post-operativa delle diverse parti della discarica per rifiuti non pericolosi e connessa attività di recupero energetico del biogas nell'installazione in oggetto sono determinate secondo le modalità indicate nelle DGR n. 1991/2003 e DGR n. 2281/2004 soprarichiamate con le riduzioni di cui alla Legge n. 1/2011, come da AIA n. 4122 del 10/08/2018 e smi, per cui il gestore ha provveduto in proposito.

Le garanzie finanziarie in essere prestate a favore di questa Agenzia, che non subiscono variazioni in termini di ammontare e durata, dovranno essere adeguate con riferimento al presente atto;

ATTESO che le garanzie finanziarie in essere dovranno successivamente essere adeguate alla disciplina nazionale, in caso di modifiche, e in ogni caso al suddetto decreto ministeriale da emanare ai sensi dell'art. 195 del D.Lgs n. 152/2006 e smi;

SU proposta del responsabile del procedimento amministrativo, Ing. Silingardi Valentina, del Servizio Autorizzazioni e Concessioni ARPAE di Ravenna:

DETERMINA

1. **Di apportare correzioni** alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata, nella persona del proprio legale rappresentante, alla ditta **HERAmbiente SpA** con sede legale in Comune di Bologna, Viale C. Berti Pichat n. 2/4 (C.F./P.IVA 02175430392) per l'esercizio dell'**attività IPPC di gestione della discarica per rifiuti non pericolosi 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10° settore** (di cui al punto 5.4 dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi) e connessa attività di recupero energetico del biogas di discarica presso il Comparto polifunzionale di trattamento/smaltimento di rifiuti sito in Comune di Ravenna, S.S. 309 Romea km 2,6 (denominato "Comparto km 2,6"), come di seguito indicato:
 - 3.a) Il **Piano di Monitoraggio dell'installazione** stabilito nell'AIA è aggiornato per la matrice emissioni in atmosfera sostituendo il sottoparagrafo dedicato al monitoraggio del **paragrafo D2.4) dell'Allegato** alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi con il seguente:

Monitoraggio

Per la matrice aria, il Piano di Monitoraggio dell'installazione prevede i seguenti autocontrolli da parte del gestore:

BIOGAS

<i>Aspetto ambientale</i>	<i>Modalità di svolgimento</i>	<i>Misura</i>	<i>Frequenza</i>	<i>Responsabile esecuzione</i>	<i>Registrazione dati</i>
BIOGAS	<i>Verifica funzionamento sistemi di aspirazione</i>	<i>Ore di funzionamento</i>	<i>Mensile</i>	<i>Personale interno / Fornitore incaricato</i>	<i>Supporto informatico o cartaceo</i>
	<i>Verifica funzionamento motori endotermici</i>	<i>Ore di funzionamento</i>	<i>Mensile</i>	<i>Personale interno / Fornitore incaricato</i>	<i>Supporto informatico o cartaceo</i>
	<i>Verifica funzionamento torce</i>	<i>Ore di funzionamento</i>	<i>Mensile</i>	<i>Personale interno / Fornitore incaricato</i>	<i>Supporto informatico o cartaceo</i>
		<i>Temperatura (T>850°C)</i>	<i>In continuo</i>	<i>Personale interno / Fornitore incaricato</i>	<i>Supporto informatico o cartaceo</i>
	<i>Quantitativo di biogas complessivamente estratto</i>	<i>Volume</i>	<i>Mensile</i>	<i>Personale interno / Fornitore incaricato</i>	<i>Supporto informatico o cartaceo</i>
	<i>Quantitativo di biogas destinato a recupero energetico</i>	<i>Quantità alimentata a ciascun impianto per la produzione di energia elettrica</i>	<i>Mensile</i>	<i>Personale interno / Fornitore incaricato</i>	<i>Supporto informatico o cartaceo</i>
	<i>Manutenzione sistema di pretrattamento del biogas destinato a recupero energetico in Ravenna 4a/b</i>	<i>Sostituzione filtri carboni attivi</i>	<i>Almeno 2 volte/anno</i>	<i>Personale interno / Fornitore incaricato</i>	<i>Supporto informatico o cartaceo</i>
	<i>Composizione biogas captato</i>	<i>Vedi profilo analitico BIOGAS CAPTATO</i>		<i>Laboratorio</i>	<i>Rapporto di prova</i>

Nel Report Annuale il gestore è tenuto a riportare i periodi di attivazione dei diversi sistemi di combustione (motori endotermici e torce) del biogas e dei sistemi di aspirazione (non correlabili tra loro in quanto all'interno del sistema di gestione unitaria), specificando i motivi di eventuale impraticabilità del recupero energetico del biogas connessi all'attivazione dei dispositivi di emergenza (torce).

Profilo analitico BIOGAS CAPTATO

La composizione del biogas captato dalla discarica viene monitorata con le seguenti modalità:

Parametro analitico	U.d.M.	Frequenza
Ossigeno (O_2)	% V/V	Mensile (*)
Metano (CH_4)	% V/V	
Anidride Carbonica (CO_2)	% V/V	
Umidità	% V/V	Semestrale
Acido Solfidrico (H_2S)	% V/V	
Ossidi di Azoto (NO_x)	mg/Nm ³	
Idrogeno (H_2)	mg/Nm ³	
Ammoniaca (NH_3)	mg/Nm ³	
Acido Cloridrico (HCl)	mg/Nm ³	
Acido Fluoridrico (HF)	mg/Nm ³	
Composti inorganici volatili	mg/Nm ³	
Composti organici volatili (espressi come COT)	mg/Nm ³	
Composti organici aromatici	mg/Nm ³	
Composti organici clorurati	mg/Nm ³	
Potere calorifico inferiore a 0 °C	kJ/Nm ³	

(*) dati da report interni ottenuti dalle letture degli analizzatori in continuo

in corrispondenza dei seguenti punti di campionamento:

Punto di campionamento	Descrizione	Settore discarica
n. 1 punto	A monte del punto di unione con i flussi provenienti dal 5°-6° settore	1°-2°-3° settore
n. 1 punto	In corrispondenza della centrale di aspirazione CAsp2	4° settore
n. 1 punto	Presso centrale di aspirazione CAsp3a a monte del punto di unione con i flussi provenienti dal 1°, 2°, 3° settore	5°, 6° settore
n.1 punto	Sulla linea in ingresso alla centrale di aspirazione CAsp3b	7°, 8° settore
n.1 punto	Sulla linea in ingresso alla centrale di aspirazione CAsp3b	10° settore
n.1 punto (*)	Sul collettore in ingresso a centrale di aspirazione CAsp4	9° settore
n.1 punto	A valle del sistema di aspirazione CAsp3b sulla linea in ingresso agli impianti Ravenna 2 / Ravenna 3	---
n.1 punto	A valle del sistema di aspirazione CAsp4 sulla linea in ingresso agli impianti Ravenna 4a / Ravenna 4b	---

(*) Il campionamento rappresentativo del biogas del 9° settore sarà effettuato previa interruzione dell'eventuale flusso di gas di altri settori proveniente da CAsp3b a CAsp4.

EMISSIONI IN ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA

Aspetto ambientale	Modalità di svolgimento	Misura	Frequenza		Responsabile esecuzione	Registrazione dati
			Operativa	Post operativa		
EMISSIONI IN ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA	Monitoraggio PM ₁₀ di Comparto (in corrispondenza dei lati Nord/Sud/Ovest/Est del Comparto)	Campagna di misure PM ₁₀ (µg/m³) in corrispondenza di ogni postazione con cadenza giornaliera per almeno 8 settimane, distribuite in modo regolare nell'arco dell'anno (2 settimane a stagione) per rappresentare le diverse condizioni meteorologiche, in modo da raccogliere almeno 56 dati validi			Laboratorio	Rapporto di prova
	Emissioni diffuse biogas da corpo discarica (mediante camere di cattura)	Vedi profilo analitico EMISSIONI DIFFUSE BIOGAS DA CORPO DISCARICA	trimestrale (per 9°, 10° settore) semestrale (per 7°, 8° settore)	semestrale	Laboratorio	Rapporto di prova
	Esplosività su rete drenaggio e allontanamento percolato (mediante esplosimetro portatile)	Vedi profilo analitico ESPLOSIVITÀ RETE DI DRENAGGIO E ALLONTANAMENTO PERCOLATO	semestrale	annuale	Laboratorio o personale interno	Rapporto di intervento
	Fughe di biogas dal terreno soil-gas (mediante sonde posizionate nei 4 punti perimetrali del Comparto)	Vedi profilo analitico FUGHE DI BIOGAS DAL TERRENO (SOIL-GAS)	annuale		Laboratorio	Rapporto di prova
	Polverosità atmosferica e qualità aria interna e esterna al Comparto	Vedi profilo analitico POLVEROSITÀ ATMOSFERICA	semestrale		Laboratorio	Rapporto di prova
		Vedi profilo analitico QUALITÀ ARIA INTERNA ED ESTERNA AL COMPARTO				
	Massimizzazione delle azioni compensative per emissioni di CO ₂ stimate	Bilancio CO ₂ equivalente sulla base di dati effettivamente misurati con interventi, se necessari, di nuova forestazione e messa dimora di aree boschive (*)			Personale interno	Relazione
	Analisi fumi di combustione da recupero energetico biogas (Punti di emissione E7, E8, E10, E11)	portata [Nm³/h] + Polveri, CO, NOx, HCl, HF, COT [mg/Nm³]	annuale (**)		Laboratorio	Rapporto di prova

Aspetto ambientale	Modalità di svolgimento	Misura	Frequenza		Responsabile esecuzione	Registrazione dati
			Operativa	Post operativa		
	Verifica del corretto funzionamento e/o allineamento prestazionale dei sistemi di contenimento (Punti di emissione E7, E8, E10, E11)	CO, NOx [mg/Nm³] (mediante analizzatore fumi da campo)	mensile		Personale interno/ Fornitore incaricato	Supporto informatico o cartaceo

(*) Ad ogni modifica che comporta variazioni in termini di emissioni sia prodotte, sia evitate.

(**) Compatibilmente con le ore di funzionamento dei motori endotermici, per cui è fatto salvo quanto stabilito al paragrafo D2.4) dell'Allegato all'AIA.

Aspetto ambientale	Modalità di svolgimento	Misura	Frequenza	Responsabile esecuzione	Registrazione dati
EMISSIONI IN ATMOSFERA E QUALITA' DELL'ARIA	Odorietà	Campagna di misura delle unità odorigene in corrispondenza delle sorgenti emissive significative del Comparto km 2,6 (Nota 1)	2 campagne in periodo estivo + 1 campagna in periodo invernale	Laboratorio	Relazione + Rapporti di prova
		<u>Valutazione di area vasta del disturbo olfattivo degli impianti coinesedati nel Comparto km 2,6</u> mediante simulazioni modellistiche della diffusione di sostanze odorigene (concentrazione espressa come u.o./m³) presso i recettori (entro un raggio di 5 km dalla discarica), basate sugli esiti delle campagne di monitoraggio in olfattometria dinamica delle sorgenti emissive significative (Nota 2)	Biennale	Personale interno	Relazione con elaborato isolivelli di odorosità

Nota 1 Sono considerate “significative” le sorgenti emissive caratterizzate da concentrazione di odore > 80 u.o./m³ o flussi di odore > 500 u.o./s.

Nota 2 Le simulazioni modellistiche della diffusione delle sostanze odorigene sono condotte considerando le sorgenti emissive significative di tutti gli impianti coinsediati nel Comparto km 2,6, anche valutando eventuali variazioni in termini di numero/entità conseguenti a modifiche impiantistiche a regime, che sono caratterizzate mediante periodiche campagne di monitoraggio in olfattometria dinamica; l'esclusione di sorgenti emissive (valutate come non significative) deve essere adeguatamente motivata.

Il dominio temporale di simulazione è pari a 1 anno solare (corrispondente all'anno solare precedente all'anno di simulazione), elaborando due scenari basati su flussi di massa delle singole sorgenti calcolati a partire:

- I. dai valori medi dei risultati delle campagne estive di misure per il periodo aprile-settembre e dai valori medi dei risultati delle campagne invernali di misure per il periodo ottobre-marzo;
- II. dai valori massimi dei risultati delle campagne estive di misure per il periodo aprile-settembre e dai valori massimi dei risultati delle campagne invernali di misure per il periodo ottobre-marzo.

La valutazione degli impatti odorigeni riferita all'intero comparto, comprese le eventuali azioni di mitigazione, ha pertanto uno sviluppo temporale che tiene conto dei diversi contributi dati dall'intera attività di tutti gli impianti a regime presenti nel Comparto km 2,6 e costituisce la base a corredo di eventuali successive modifiche delle sorgenti di emissioni odorigene afferenti al comparto stesso.

Nel Report Annuale il gestore è tenuto a riportare gli esiti (relazione + rapporti di prova) delle campagne di monitoraggio in olfattometria dinamica per la caratterizzazione delle sorgenti emissive odorigene significative del Comparto km 2,6, specificando i criteri di campionamento, le condizioni meteorologiche e tutti gli elementi utili a mettere in relazione il dato odorimetrico con la tipologia di attività/rifiuto in essere al momento dei campionamenti.

Profilo analitico EMISSIONI DIFFUSE BIOGAS DA CORPO DISCARICA

Le emissioni diffuse di biogas da corpo discarica vengono monitorate, per mezzo di camere di cattura, ricercando i seguenti parametri:

Parametro analitico	U.d.M.
CO ₂	g/hm ²
CH ₄	g/hm ²

in corrispondenza dei seguenti punti di campionamento:

Punti di campionamento	Settore discarica di competenza
n. 6 punti	1°-2°-3° settore
n. 2 punti	4° settore
n. 2 punti	5°, 6° settore
n. 2 punti	7° settore
n. 2 punti	8° settore
n. 2 punti	9° settore
n. 2 punti	10° settore

Per i parametri CH₄ e CO₂, tale attività di monitoraggio è anche finalizzata alla verifica e controllo dell'efficienza di captazione del biogas (stimata pari al 70%).

Profilo analitico ESPLOSIVITÀ RETE DI DRENAGGIO E ALLONTANAMENTO PERCOLATO

Tale attività di monitoraggio è effettuata, per mezzo di esplosimetro portatile, ricercando i seguenti parametri:

Parametro analitico	U.d.M.	Limite di attenzione
O ₂	% V/V	-
CH ₄	% V/V	5-15

in corrispondenza dei seguenti punti di campionamento:

<i>Punti di campionamento</i>	<i>Collocazione punti di campionamento</i>	<i>Settore discarica di competenza</i>
<i>n. 3 punti</i>	<i>In corrispondenza dei pozzetti di drenaggio del percolato 1 punto per ciascun settore o sottosettore di discarica</i>	<i>1°, 2°, 3° settore</i>
<i>n. 2 punti</i>		<i>4° settore</i>
<i>n. 2 punti</i>		<i>5°, 6° settore</i>
<i>n. 1 punto</i>		<i>7° settore</i>
<i>n. 1 punto</i>		<i>8° settore</i>
<i>n. 1 punto</i>		<i>9° settore</i>
<i>n. 1 punto</i>		<i>10° settore</i>
<i>n. 2 punti</i>	<i>In corrispondenza della vasca V1200 di accumulo finale del percolato</i>	<i>Tutti i settori</i>
<i>n. 1 punto</i>	<i>In corrispondenza della vasca di rilancio percolato a servizio di 4°, 5°, 6° settore</i>	<i>4° settore</i>

Profilo analitico FUGHE DI BIOGAS DAL TERRENO (SOIL-GAS)

<i>Parametro analitico</i>	<i>U.d.M.</i>
<i>Dicloro Difluoro Metano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Cloro Metano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>1,2- Dicloro-1,1,2,2-Tetrafluoro Etano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Cloruro di vinile</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Etilcloruro</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Tricloro Fluoro Metano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>1,1- Dicloro Etilene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Dicloro Metano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>1,1,2- Tricloro-2,2,1- Trifluoro Etano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>1,1- Dicloro Etano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>1,2- cis- Dicloro Etilene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Cloroformio</i>	<i>mg/m³</i>
<i>1,2- Dicloro Etano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>1,1,1-Tricloro Etano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Carbonio tetracloruro</i>	<i>mg/m³</i>
<i>1,2- Dicloro Propano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Tricloro Etilene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>1,3-cis-Dicloro Propene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>1,3-trans-Dicloro Propene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>1,1,2- Tricloro Etano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Tetracloro Etilene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Cloro Benzene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>1,1,2,2- Tetracloro Etano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>1,3- Dicloro Benzene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>1,4- Dicloro Benzene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>1,2- Dicloro Benzene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>1,2,4-Tricloro Benzene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Esacoloro Butadiene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Somma composti organici clorurati</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Metilmercaptano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Etil mercaptano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>n-Propil Mercaptano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>n- Butil Mercaptano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Somma Mercaptani</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Dimetil Solfuro</i>	<i>mg/m³</i>

<i>Parametro analitico</i>	<i>U.d.M.</i>
Carbonio Disolfuro	mg/m ³
Tiofene	mg/m ³
Dietil Solfuro	mg/m ³
Tetraidro Tiofene	mg/m ³
Diallil Solfuro	mg/m ³
Dimetil Disolfuro	mg/m ³
Somma composti organici solforati	mg/m ³
Metano (CH ₄)	ppm
Metano (CH ₄)	% V/V
Composti Organici Volatili (COV) espressi come Carbonio Organico Totale (COT)	mg/m ³

Profilo analitico POLVEROSITÀ ATMOSFERICA

La polverosità atmosferica viene monitorata ricercando i seguenti parametri:

<i>Parametro analitico</i>	<i>U.d.M.</i>
PM ₁₀	µg/m ³
Arsenico nel PM ₁₀	ng/m ³
Cadmio nel PM ₁₀	ng/m ³
Cromo totale nel PM ₁₀	ng/m ³
Nichel nel PM ₁₀	ng/m ³
Rame nel PM ₁₀	ng/m ³
Piombo nel PM ₁₀	ng/m ³

in corrispondenza del punto di campionamento indicato per la discarica per rifiuti pericolosi gestita dalla stessa HERAmbiente all'interno del Comparto km 2,6.

Profilo analitico QUALITÀ ARIA INTERNA E ESTERNA AL COMPARTO

La qualità dell'aria interna ed esterna al Comparto viene monitorata, per mezzo di canister, ricercando i seguenti parametri:

<i>Parametro analitico</i>	<i>U.d.M.</i>
Ammoniaca	mg/m ³
Benzene	mg/m ³
Cloruro di Vinile Monomero	mg/m ³
Diclorometano	mg/m ³
Stirene	mg/m ³
1,1,1- Tricloro Etano	mg/m ³
1,1,2,2- Tetracloro Etano	mg/m ³
1,1,2-Tricloro – 2,2,1-Trifluoro Etano	mg/m ³
1,1-Dicloro Etano	mg/m ³
1,1-Dicloro Etilene	mg/m ³
1,2-Dicloro Propano	mg/m ³
1,2,4-Tricloro Benzene	mg/m ³
1,2,4-Trimetil Benzene	mg/m ³
1,2-cis-Dicloro Etilene	mg/m ³
1,2- Dibromo Etano	mg/m ³
1,2- Dicloro Benzene	mg/m ³
1,2 –Dicloro Etano	mg/m ³
1,2-Dicloro-1,1,2,2-Tetrafluoro Etano	mg/m ³
1,3,5-Trimetil Benzene	mg/m ³
1,3-cis-Dicloro Propene	mg/m ³
1,3-Dicloro Benzene	mg/m ³

<i>Parametro analitico</i>	<i>U.d.M.</i>
<i>1,3-trans-Dicloro Propene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>1,4-Dicloro Benzene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Metil bromuro</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Cloro Benzene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Etil Cloruro</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Cloro Metano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Cloroformio</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Dicloro Difluoro Metano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Esacoloro Butadiene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Etil Benzene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Meta Xilene + para Xilene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>orto Xilene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Tetracloro Etilene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Carbonio Tetracloruro</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Toluene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Tricloro Etilene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Tricloro Fluoro Metano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Somma composti organici volatili escluso solforati</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Mercaptani</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Metilmercaptano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Etil Mercaptano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>n-Propil Mercaptano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>n-Butil Mercaptano</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Somma mercaptani</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Altri composti organici solforati</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Dimetil solfuro</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Carbonio disolfuro</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Tiofene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Dietil Solfuro</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Tetraidro Tiofene</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Diallil Solfuro</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Dimetil Disolfuro</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Somma altri composti organici solforati</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Somma composti organici solforati</i>	<i>mg/m³</i>
<i>Somma composti organici volatili</i>	<i>mg/m³</i>

in corrispondenza dei seguenti punti di campionamento:

<i>Punti di campionamento</i>	<i>Settore discarica di competenza</i>
<i>n. 1 punto</i>	<i>1°-2°-3° settore discarica per rifiuti non pericolosi</i>
<i>n. 1 punto</i>	<i>discarica per rifiuti pericolosi</i>
<i>n. 2 punti</i>	<i>4° settore discarica per non pericolosi</i>
<i>n. 2 punti</i>	<i>5° e 6° settore discarica per rifiuti non pericolosi</i>
<i>n. 1 punto</i>	<i>7° settore discarica per rifiuti non pericolosi</i>
<i>n. 1 punto</i>	<i>8° settore discarica per rifiuti non pericolosi</i>
<i>n. 1 punto</i>	<i>9° settore discarica per rifiuti non pericolosi</i>
<i>n. 1 punto</i>	<i>10° settore discarica per rifiuti non pericolosi</i>

Gestione delle anomalie qualità aria interna ed esterna al comparto

Per alcuni parametri sopraindicati relativi all'analisi di qualità dell'aria interna ed esterna al comparto sono definiti i seguenti limiti di guardia:

Parametro	Valore limite di riferimento (*) [mg/m ³]
Ammoniaca	0,5
Benzene	0,5
Cloruro di vinile	0,1
Diclorometano	0,1
Stirene	0,1
Mercaptani	0,1
Composti Organici Volatili totali	5

(*) normalizzati a 298 K (25°C) e 101,325 kPa (1 atm)

I risultati di queste indagini vengono riportati su certificato analitico e archiviati su supporto informatico.

Eventuali superamenti rilevati devono essere comunicati ad ARPAE – SAC e ST di Ravenna alla conferma del valore anomalo (certificato analitico). Inoltre, nel mese successivo dovrà essere effettuata una ricampionatura nei punti e per i parametri oggetto dell'eventuale superamento del livello di guardia.

DATI METEOCLIMATICI

Aspetto ambientale	Modalità di svolgimento	Misura	Frequenza	Responsabile esecuzione	Registrazione dati
DATI METEO CLIMATICI	Dati meteo climatici (centralina di rilevazione nel Comparto km 2,6)	precipitazione, temperatura minima e massima, temperatura 14h CET, direzione e velocità del vento, evaporazione e umidità atmosferica 14h CET	Giornaliera	Personale interno	Report tabella

- 3.b) Il **Piano di Monitoraggio dell'installazione** stabilito nell'AIA n. 4122 del 10/08/2018 e smi è aggiornato per la matrice emissioni in acqua sostituendo il sottoparagrafo dedicato al monitoraggio del **paragrafo D2.5) dell'Allegato** alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi con il seguente:

Monitoraggio

Per la matrice acque superficiali, il Piano di Monitoraggio dell'installazione prevede i seguenti autocontrolli da parte del gestore:

Aspetto ambientale	Modalità di svolgimento	Misura	Frequenza		Responsabile esecuzione	Registrazione dati
			Operativa	Post Operativa		
ACQUE SUPERFICIALI	Analisi acque superficiali corpi recettori (Scolo Tomba e Scolo Cerba)	Vedi profilo analitico ACQUE SUPERFICIALI			Laboratorio/ Personale interno	Rapporto di prova
	Analisi acque meteoriche di dilavamento superficiale	Vedi profilo analitico ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO SUPERFICIALE			Laboratorio/ Personale interno	Rapporto di prova

Aspetto ambientale	Modalità di svolgimento	Misura	Frequenza		Responsabile esecuzione	Registrazione dati
			Operativa	Post Operativa		
	Verifica vasche VA VB D2	Pulizia e verifica visiva delle condizioni del sistema impermeabilizzante	semestrale		Personale interno/ Fornitore incaricato	Supporto informatico o cartaceo
		Controllo o tenuta	decennale		Personale interno/ Fornitore incaricato	Supporto informatico o cartaceo

Il gestore è altresì tenuto alla registrazione, anche su supporto informatico, degli eventi piovosi che comportano l'attivazione di flussi di scarico verso la vasca VA delle acque reflue di dilavamento accumulate nella vasca D2 nonché dei casi di emergenza che comportano l'avvio al trattamento presso l'impianto TAS nella sezione TAPO (anziché TAPI) delle acque accumulate nelle vasche VA e VB.

Profilo analitico ACQUE SUPERFICIALI (Scolo Tomba II e Scolo Cerba I2)

Lo stato delle acque superficiali nell'area circostante il Comparto km 2,6 viene monitorato tramite il controllo delle acque prelevate dai corpi recettori quali lo Scolo Tomba e lo Scolo Cerba. L'indagine analitica delle acque superficiali è integrata con il monitoraggio delle acque meteoriche di dilavamento superficiale.

Di seguito si riporta il profilo analitico da ricercare nelle acque superficiali:

Parametri	Unità di misura	Frequenza fase operativa e post operativa	
		Trimestrale	Annuale
pH	Unità pH	X	X
COD	mg/l O ₂	X	X
BOD ₅	mg/l O ₂	X	X
Fluoruri	mg/l	X	X
Arsenico	mg/l	X	X
Rame	mg/l	X	X
Cadmio	mg/l	X	X
Cromo totale	mg/l	X	X
Cromo VI	mg/l	X	X
Mercurio	mg/l	X	X
Nichel	mg/l	X	X
Piombo	mg/l	X	X
Zinco	mg/l	X	X
Fosforo totale	mg/l	X	X
Cloruri	mg/l	X	X
Solfati	mg/l	X	X
Ferro	mg/l	X	X
Manganese	mg/l	X	X
Azoto ammoniacale (come N-NH ₄ ⁺)	mg/l	X	X
Azoto nitroso (come N)	mg/l	X	X
Azoto nitrico (come N)	mg/l	X	X
Saggio di tossicità acuta	% effetto	-	X
Fenoli	mg/l	-	X
Pesticidi fosforati	mg/l	-	X
Pesticidi totali	mg/l	-	X

Parametri	Unità di misura	Frequenza fase operativa e post operativa	
		Trimestrale	Annuale
Solventi organici aromatici	mg/l	-	X
Solventi organici azotati	mg/l	-	X
Solventi clorurati	mg/l	-	X
Cianuri	mg/l	-	X

Profilo analitico ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO SUPERFICIALE

Oggetto del controllo	Punto di campionamento	Parametri	Unità di misura	Frequenza del controllo
Acque meteoriche di dilavamento delle pareti esterne degli argini perimetrali di 7°-8° settore con estensione al 10° settore della discarica e delle piste perimetrali di servizio alla base degli stessi argini Punto di scarico S5 – scarico parziale S5/b in acque superficiali (Scolo Cerba)	P5B	pH	Unità di pH	2 volte/anno a seguito di eventi meteorici significativi
		COD	mg/l	
		Azoto Ammoniacale	mg/l	
Acque meteoriche/reflue di dilavamento, accumulate nelle vasche VA e VB Linea di scarico S2 – scarico parziale S2/b “flusso interno” verso impianto TAS – sezione TAPI oppure Linee di scarico S4 “flusso interno” verso impianto TAS – sezione TAPI	HE01/A oppure HE01	COD (#)	mg/l	4 volte/anno (in funzione della piovosità)
		BOD ₅ (#)	mg/l	
		Azoto totale	mg/l	
		Solidi sospesi totali	mg/l	
		Fosforo totale (#)	mg/l	
		Ferro (#)	mg/l	
		Manganese (#)	mg/l	
		Alluminio (#)	mg/l	
		Boro (#)	mg/l	
Acque meteoriche/reflue di dilavamento, accumulate nelle vasche VA e VB Linea di scarico S2 – scarico parziale S2/b “flusso interno” verso impianto TAS – sezione TAPO	HE01/A	Zinco	mg/l	Ad ogni attivazione (*)
		Arsenico	mg/l	
		Cadmio	mg/l	
		Cromo VI	mg/l	
		Mercurio	mg/l	
		Nichel	mg/l	
		Piombo	mg/l	
		Rame	mg/l	
		Selenio	mg/l	
		Zinco	mg/l	
		Solventi clorurati	mg/l	
		Pesticidi fosforati	mg/l	
		Fenoli totali	mg/l	
		Solventi organici azotati	mg/l	

Oggetto del controllo	Punto di campionamento	Parametri	Unità di misura	Frequenza del controllo
		Solventi organici aromatici	mg/l	
		Idrocarburi totali	mg/l	

(*) Nei casi di emergenza in cui il flusso di scarico S2/b è diretto verso l'impianto TAS – sezione TAPO

(#) I valori di concentrazione indicati per tali parametri si intendono relativi all'analisi dopo 2h di sedimentazione

- 3.c) Il **Piano di Monitoraggio dell'installazione** stabilito nell'AIA è aggiornato per la matrice emissioni nel suolo e sottosuolo sostituendo il sottoparagrafo dedicato al monitoraggio del paragrafo D2.6) dell'Allegato alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi con il seguente:

Monitoraggio

Per la matrice suolo e sottosuolo (acque sotterranee), il Piano di Monitoraggio dell'installazione prevede i seguenti autocontrolli da parte del gestore:

MORFOLOGIA DELLA DISCARICA

Aspetto ambientale	Modalità di svolgimento	Misura	Frequenza		Responsabile esecuzione	Registrazione dati
			Operativa	Post Operativa		
MORFOLOGIA DISCARICA	Struttura e composizione della discarica	Rilievi topografici	Annuale	-	Tecnici esterni	Planimetria
	Comportamento assestamento del corpo discarica	Rilievi topografici	Semestrale	Semestrale per i primi 3 anni poi annuale	Tecnici esterni	Rapporto + Planimetria (*)
	Valutazione integrità impermeabilizzazione di fondo mediante rilievo dei cedimenti	Assestimetri e capisaldi	Trimestrale	Semestrale per i primi 3 anni poi annuale	Personale interno / fornitore incaricato	Rapporto + Planimetria

Aspetto ambientale	Modalità di svolgimento	Misura	Frequenza		Responsabile esecuzione	Registrazione dati
			Operativa	Post Operativa		
MORFOLOGIA DISCARICA	Controllo sistema di impermeabilizzazione (funzionalità di 3 lisimetri per 7° settore e di 3 lisimetri per 8° settore)	Controlli effettuati con l'ausilio di una pompa da vuoto manuale (creazione di una leggera depressione all'interno del tubicino terminale del lisimetro). L'acqua che dovesse penetrare nel lisimetro viene raccolta per essere analizzata (**) Vedi profilo analitico LIQUIDO LISIMETRI	Trimestrale	Semestrale per i primi 3 anni poi annuale	Personale interno / fornitore incaricato	Supporto informatico o cartaceo

(*) Oltre ai dati rilevati, nel Report Annuale deve essere riportata la valutazione dei rilievi eseguiti prendendo in considerazione anche gli anni precedenti, specificando il grado di assestamento (%) raggiunto da ciascun lotto funzionale di discarica rispetto ai cedimenti attesi sul lungo periodo per l'assestamento alla quota finale autorizzata (cioè limite massimo di altezza del corpo discarica fissato ad assestamenti e cedimenti avvenuti alla quota di 18,60 m s.l.m.).

(**) Se si riscontra la presenza di liquido nei lisimetri, questo deve essere sempre analizzato e caratterizzato secondo il profilo analitico indicato, identificando i parametri più significativi (tipo markers), vista la possibilità che i quantitativi raccolti possano essere esigui.

I lisimetri sono sottoposti dal gestore a periodiche prove di funzionalità mediante pompaggio con aria. Tali attività di manutenzione previste nel Piano di Gestione Operativa della discarica per il monitoraggio dell'efficacia del sistema di impermeabilizzazione di 7° e 8° settore, dovranno essere annotate su apposito registro. L'ubicazione di tali dispositivi è riportata su apposita planimetria da tenere a disposizione degli organi di controllo.

Profilo analitico LIQUIDO LISIMETRI

Parametri analitici	U.d.M.
Azoto ammoniacale	mg/l
Azoto nitrico	mg/l
Azoto nitroso	mg/l
Cloruri	mg/l
TOC	mg/l

ACQUE SOTTERRANEE

Lo stato delle acque di falda attorno al Comparto 2,6 viene monitorato tramite il controllo delle acque prelevate dai pozzi piezometrici della rete di monitoraggio di Comparto; i punti di campionamento della falda acquifera, la cui ubicazione è in parte interna e in parte esterna al comparto stesso, sono così identificati:

Pozzi piezometrici
<i>P1bis, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9bis, P10, P14, P15, P16, N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7, N8, N9</i>

HERAmbiente SpA svolge le attività di campionamento e analisi per l'intero Comparto (riassunte nella tabella di seguito riportata), in tal modo risulta essere il gestore unitario di tali dati.

Aspetto ambientale	Modalità di svolgimento	Misura	Frequenza		Responsabile esecuzione	Registrazione dati
			Operativa	Post Operativa		
ACQUE SOTTERRANEE	Livello falda	Piezometria	Mensile	Semestrale	Personale interno/ Laboratorio	Supporto cartaceo o informatico
	Composizione acque sotterranee	Vedi profilo analitico ACQUE SOTTERRANEE			Laboratorio	Rapporto di prova

Profilo analitico ACQUE SOTTERRANEE

Parametri analitici	U.d.M.	Fase Operativa: frequenza trimestrale	Fase Operativa e Fase Post-Operativa: frequenza annuale	Fase Operativa e Fase Post-Operativa: frequenza biennale
		Fase Post-Operativa: frequenza semestrale		
pH	Unità di pH	X	X	-
Torbidità	NTU	X	X	-
Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	X	X	-
Potenziale redox	mV	X	X	-
COD	mg/l O ₂	X	X	-
BOD ₅	mg/l O ₂	X	X	-
Fluoruri	mg/l	X	X	-
As	µg/l	X	X	-
B	µg/l	X	X	-
Cu	µg/l	X	X	-
Cd	µg/l	X	X	-
Cr tot	µg/l	X	X	-
Cr VI	µg/l	X	X	-
Hg	µg/l	X	X	-
Ni	µg/l	X	X	-
Pb	µg/l	X	X	-
Zn	µg/l	X	X	-
Fosforo totale	mg/l	X	X	-
Cloruri	mg/l	X	X	-
Solfati	mg/l	X	X	-
Fe	mg/l	X	X	-
Mn	mg/l	X	X	-
Azoto ammoniacale	mg/l	X	X	-
Azoto nitroso	mg/l	X	X	-
Azoto nitrico	mg/l	X	X	-
TOC	mg/l	-	X	-
Na	mg/l	-	X	-
Mg	mg/l	-	X	-
K	mg/l	-	X	-
Cianuri	mg/l	-	-	X
Ca	mg/l	-	X	-

Parametri analitici	U.d.M.	Fase Operativa: frequenza trimestrale	Fase Operativa e Fase Post-Operativa: frequenza annuale	Fase Operativa e Fase Post-Operativa: frequenza biennale
		Fase Post-Operativa: frequenza semestrale		
<i>Composti alifatici clorurati non cancerogeni [speciazione di: 1,1-dicloroetano 1,2-dicloroetilene 1,2-dicloropropano 1,1,2-tricloroetano 1,2,3-tricloropropano 1,1,2,2-tetracloroetano]</i>	$\mu\text{g/l}$	-	-	X
<i>Composti alifatici clorurati cancerogeni [speciazione di: clorometano triclorometano cloruro di vinile 1,2-dicloroetano 1,1-dicloroetilene tricloroetilene tetracloroetilene esaclorobutadiene tribromometano 1,2-dibromoetano dibromoclorometano bromodiclorometano]</i>	$\mu\text{g/l}$	-	X	-
<i>Sommatoria organo alogenati</i>	$\mu\text{g/l}$	-	X	-
<i>Fenoli e clorofenoli [speciazione di: pentaclorofenolo 2-clorofenolo 2,4-diclorofenolo 2,4,6-triclorofenolo]</i>	mg/l	-	X	-
<i>Sommatoria fenoli</i>	mg/l	-	-	X
<i>Pesticidi fosforati</i>	mg/l	-	-	X
<i>Composti organici aromatici [speciazione di: benzene etilbenzene stirene toluene paraxilene]</i>	$\mu\text{g/l}$	-	X	-
<i>Ammine aromatiche [speciazione di: anilina difenilammina p-toluidina]</i>	$\mu\text{g/l}$	-	X	-
<i>IPA [speciazione di: benzo(a)pirene pirene]</i>	$\mu\text{g/l}$	-	X	-

Parametri analitici	U.d.M.	Fase Operativa: frequenza trimestrale	Fase Operativa e Fase Post-Operativa: frequenza annuale	Fase Operativa e Fase Post-Operativa: frequenza biennale
		Fase Post-Operativa: frequenza semestrale		
<i>IPA</i> [speciazione di: benzo(a)antracene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene crisene, dibenzo(a,h)antracene, indeno(1,2,3-c,d)pirene]	$\mu\text{g/l}$	-	-	X
<i>sommatoria IPA</i> [benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, indeno(1,2,3-c,d)pirene]	$\mu\text{g/l}$	-	-	X
<i>Fitofarmaci</i> [speciazione di: alaclor aldrin atrazina α -esacloroesano β -esacloroesano γ -esacloroesano (lindano) clordano DDD-DDT-DDE dieltrin, endrin]	$\mu\text{g/l}$	-	X	-
<i>sommatoria fitofarmaci</i>	$\mu\text{g/l}$	-	X	-

Nella considerazione che obiettivo del monitoraggio è quello di rilevare tempestivamente eventuali situazioni di inquinamento delle acque sotterranee sicuramente riconducibili agli impianti di discarica, al fine di adottare le necessarie misure correttive, risultano individuati per l'intero comparto dei livelli di guardia di indicatori di contaminazione tenendo conto degli studi e approfondimenti prodotti da HERA SpA e SOTRIS SpA (ora HERAmbiente SpA) nel corso del triennio 2004-2006 che hanno visto la piena applicazione oltre che di tutte le prescrizioni di controllo dettate dal D.Lgs. n. 36/2003 e smi e delle prescrizioni contenute nei singoli provvedimenti autorizzativi, nonché di una serie di indagini suppletive multidisciplinari tese a verificare sotto diversi aspetti la tenuta idraulica delle vasche delle discariche presenti nel Comparto.

Detti limiti, indicati nel documento "Limiti di Guardia degli inquinanti nell'acquifero freatico del comparto HERA S.p.A. S.S. 309 Romea km 2,6 Ravenna" redatto di concerto con i Servizi ARPA, restano fissati nelle more degli approfondimenti sulla matrice acque sotterranee del Comparto km 2,6 oggetto di specifico procedimento amministrativo attivato ai sensi dell'art. 244 del D.Lgs n. 152/2006 e smi per la verifica dell'eventuale condizione di potenziale contaminazione del sito e/o la definizione dello stato idrochimico della falda nella sua specificità.

Tale documento definiva un unico valore di riferimento denominato soglia critica, considerando in genere l'andamento delle concentrazioni dei microinquinanti rilevati nelle acque di falda nei pozzi di controllo posti a monte, dal punto di vista idrogeologico, del comparto. Laddove non vi erano evidenze analitiche (concentrazioni al di sotto dei limiti di rilevabilità analitica) venivano assunti i limiti propri del D.Lgs n. 152/2006 e smi.

I limiti di guardia degli inquinanti nell'acquifero freatico del Comparto km 2,6 così individuati sono riassunti nella tabella di seguito riportata.

	AMMONIACA in mg/l																					
Pozzo	1 bis	2	3	4	5	6	7	8	9 bis	10	14	15	16	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
Livelli guardia	di	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	35	35	35	35	35	35	35	25
	ARSENICO in µg/l																					
Pozzo	1 bis	2	3	4	5	6	7	8	9 bis	10	14	15	16	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
Livelli guardia	di	15	40	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	BOD₅ in mg/l																					
Pozzo	1 bis	2	3	4	5	6	7	8	9 bis	10	14	15	16	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
Livelli guardia	di	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	CADMIUM in µg/l																					
Pozzo	1 bis	2	3	4	5	6	7	8	9 bis	10	14	15	16	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
Livelli guardia	di	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
	COD in mg/l																					
Pozzo	1 bis	2	3	4	5	6	7	8	9 bis	10	14	15	16	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
Livelli guardia	di	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	CROMO TOTALE in µg/l																					
Pozzo	1 bis	2	3	4	5	6	7	8	9 bis	10	14	15	16	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
Livelli guardia	di	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	FERRO in mg/l																					
Pozzo	1 bis	2	3	4	5	6	7	8	9 bis	10	14	15	16	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
Livelli guardia	di	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	MANGANESE in mg/l																					
Pozzo	1 bis	2	3	4	5	6	7	8	9 bis	10	14	15	16	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
Livelli guardia	di	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	MERCURIO in µg/l																					
Pozzo	1 bis	2	3	4	5	6	7	8	9 bis	10	14	15	16	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
Livelli guardia	di	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	NICHEL in µg/l																					
Pozzo	1 bis	2	3	4	5	6	7	8	9 bis	10	14	15	16	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
Livelli guardia	di	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
	AZOTO NITROSO in mg/l																					
Pozzo	1 bis	2	3	4	5	6	7	8	9 bis	10	14	15	16	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
Livelli guardia	di	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

	AZOTO NITRICO in mg/l																						
Pozzo	1 bis	2	3	4	5	6	7	8	9 bis	10	14	15	16	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	
Livelli guardia	di	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	
	pH																						
Pozzo	1 bis	2	3	4	5	6	7	8	9 bis	10	14	15	16	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	
Livelli guardia +	di	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	
Livelli guardia -	di	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	PIOMBO in µg/l																						
Pozzo	1 bis	2	3	4	5	6	7	8	9 bis	10	14	15	16	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	
Livelli guardia	di	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	70	70	70	70	70	70	70	70	
	RAME in µg/l																						
Pozzo	1 bis	2	3	4	5	6	7	8	9 bis	10	14	15	16	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	
Livelli guardia	di	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	

Gestione delle anomalie acque di falda

Nel caso di superamento dei limiti di guardia/CSC relativi ai parametri del profilo analitico ACQUE SOTTERRANEE, si dovrà attuare il seguente piano di intervento:

- comunicazione dell'anomalia ad ARPAE – SAC e ST di Ravenna, entro 7 giorni dall'evidenza del valore anomalo e comunque entro 30 giorni dalla data del prelievo;
- ripetizione, entro 7 giorni dalla comunicazione di cui al punto 1), di almeno 2 campagne analitiche a distanza massima di 10 giorni l'una dall'altra, presso lo stesso punto per i parametri interessati, atte a confermare il trend del valore anomalo previa comunicazione ad ARPAE – SAC e ST di Ravenna della data in cui saranno ripetuti i nuovi prelievi;
- entro 30 giorni dalla data dell'ultima campagna analitica di cui al precedente punto 3), dovranno essere inviati gli esiti delle campagne analitiche complessive di tutti i punti precedenti. Nel caso di ri-conferma del superamento, dovrà essere elaborato un piano di azioni (da adottare sia nel caso in cui si tratti di superamenti occasionali, sia nel caso in cui si tratti di un superamento ricorrente) che dovrà essere trasmesso entro gli stessi tempi (30 giorni) ad ARPAE – SAC e ST di Ravenna;
- il gestore, una volta trasmessi i dati del controllo analitico e del piano di azioni di cui sopra, si conforma alle decisioni che saranno assunte dall'Autorità Competente;
- nel Report annuale dovrà comunque essere evidenziato qualunque dato riconducibile a questa situazione.

Il campionamento dei piezometri è effettuato secondo le modalità stabilite per la matrice suolo e sottosuolo nel Piano di Monitoraggio e Controllo dell'impianto di cui al paragrafo D3.1) della presente Sezione allegata all'AIA.

Le modalità di gestione delle anomalie sopraindicate potranno pertanto essere suscettibili di cambiamenti in funzione degli esiti degli approfondimenti in corso sulla matrice acque sotterranee del Comparto km 2,6 oggetto di specifico procedimento amministrativo attivato ai sensi dell'art. 244 del D.Lgs n. 152/2006 e smi per la verifica dell'eventuale condizione di potenziale contaminazione del sito e/o la definizione dello stato idrochimico della falda nella sua specificità.

- 3.d) Le **modalità operative per il monitoraggio** stabilite nell'AIA sono aggiornate sostituendo le **metodiche di campionamento e misura** per la **matrice aria** di cui al **paragrafo D3.1) dell'Allegato** alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi con le seguenti:

MATRICE ARIA – MODALITÀ OPERATIVE PER IL MONITORAGGIO

[...omissis...]

☐ **Metodiche di campionamento e misura**

Per ogni profilo analitico relativo alla matrice aria indicato nel Piano di Monitoraggio parte integrante della presente AIA, si riportano di seguito le relative metodiche analitiche.

Fumi di combustione da recupero energetico biogas

Per la verifica dei valori limite di emissione in atmosfera con metodi di misura manuali devono essere utilizzati:

- metodi UNI EN / UNI / UNICHIM
- metodi normati e/o ufficiali
- altri metodi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente per il Controllo.

I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione, sono riportati nella tabella seguente:

Parametro/Inquinante	Metodi di riferimento
Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	UNI 10169 UNI EN 13284-1
Portata e temperatura emissione	UNI EN ISO 16911-1
Polveri o materiale particolato	UNI EN 13284-1
Umidità	UNI EN 14790
Gas di combustione (monossido di carbonio, ossigeno, anidride carbonica)	UNI EN 15058 UNI EN 14789 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, paramagnetiche, ossido di zirconio)
Composti organici volatili (espressi come Carbonio Organico Totale)	UNI EN 12619
Composti organici volatili (con caratterizzazione e determinazione dei singoli composti)	UNI EN 13649 (in caso di ricerca di composti estremamente volatili prevedere il raffreddamento della fiala durante il campionamento e/o doppia fiala di prelievo o, in alternativa, campionamento in sacche di materiale inerte tipo tedlar, nalophan, posticipando l'adsorbimento su fiala, in condizioni controllate, in laboratorio)
Ossidi di azoto	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 1) UNI EN 14792 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)
Acido cloridrico e composti inorganici del cloro	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 2) UNI EN 1911
Acido fluoridrico e composti inorganici del fluoro	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 2) UNI EN 10787

Altri metodi possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente per il Controllo.

Biogas

Parametri	U.d.M	Metodo analitico	Limiti di quantificazione
Umidità	% V/V	UNI 16911 UNI EN 14790	2
O ₂	% V/V	EPA 3C	0,1
CH ₄	mg/Nm ³	EPA 3C	0
CO ₂	mg/Nm ³	EPA 3C	0,1
H ₂ S	mg/Nm ³	MU 634 UNI EN ISO 19739	10
NO _x	mg/Nm ³	DM 25/08/2000 All.1 GU n.° 223 23/09/2000	3
H ₂	mg/Nm ³	ASTM D1945	0,5
NH ₃	mg/Nm ³	M.U. 632	1
HCl	mg/Nm ³	DM 25/08/2000 All 2 GU SO n° 223 23/09/2000	0,4
HF	mg/Nm ³	DM 25/08/2000 All 2 GU SO n° 223 23/09/2000	0,4

<i>Parametri</i>	<i>U.d.M</i>	<i>Metodo analitico</i>	<i>Limiti di quantificazione</i>
<i>Composti inorganici volatili</i>	<i>mg/Nm³</i>	<i>PO/GEN/100-ENVI (calcolo)</i>	<i>2</i>
<i>Carbonio Organico Totale (COT)</i>	<i>mg/Nm³</i>	<i>UNI EN 12619</i>	<i>1</i>
<i>Composti organici aromatici</i>	<i>mg/Nm³</i>	<i>EPA TO 15</i>	<i>1,3 / 1 come C</i>
<i>Composti organici clorurati</i>	<i>mg/Nm³</i>	<i>EPA TO 15</i>	<i>3,1 / 0,8 come C</i>
<i>Potere calorifico inferiore a 0 °C</i>	<i>kJ/Nm³</i>	<i>ISO 6976</i>	<i>50</i>

Emissioni in atmosfera e qualità dell'aria

EMISSIONI DIFFUSE DI BIOGAS DA CORPO DISCARICA (analisi da camere di cattura)			
<i>Parametri analitici</i>	<i>U.d.M.</i>	<i>Metodiche analitiche</i>	<i>Limiti di quantificazione</i>
<i>CO₂</i>	<i>g/hm²</i>	<i>EPA 3C o UNI EN 15984 o PO/STR/048 + EPA 3C M10G103.0 REV.0</i>	<i>0,1</i>
<i>CH₄</i>	<i>g/hm²</i>	<i>EPA 3C o UNI EN 15984 o PO/STR/048 + EPA 3C M10G103.0 REV.0</i>	<i>0,1</i>

POLVEROSITÀ ATMOSFERICA			
<i>Parametri analitici</i>	<i>U.d.M.</i>	<i>Metodiche analitiche</i>	<i>Limiti di quantificazione</i>
<i>PM₁₀</i>	<i>µg/m³</i>	<i>UNI EN 12341</i>	<i>2</i>
<i>Arsenico</i>	<i>ng/m³</i>	<i>UNI EN 12341 + EPA 3052 + EPA6020 oppure UNI EN 14902</i>	<i>2</i>
<i>Cadmio</i>	<i>ng/m³</i>		<i>2</i>
<i>Cromo totale</i>	<i>ng/m³</i>		<i>9</i>
<i>Nichel</i>	<i>ng/m³</i>		<i>9</i>
<i>Rame</i>	<i>ng/m³</i>		<i>9</i>
<i>Piombo</i>	<i>ng/m³</i>		<i>9</i>

FUGHE DI BIOGAS DAL TERRENO (SOIL-GAS)			
<i>Parametri analitici</i>	<i>U.d.M.</i>	<i>Metodiche analitiche</i>	<i>Limiti di quantificazione</i>
<i>Dicloro Difluoro Metano</i>	<i>mg/m³</i>	<i>EPA TO 15</i>	
<i>Cloro Metano</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>1,2- Dicloro-1,1,2,2-Tetrafluoro Etano</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>Cloruro di vinile</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>Etil cloruro</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>Tricloro Fluoro Metano</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>1,1- Dicloro Etilene</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>Dicloro Metano</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>1,1,2- Tricloro-2,2,1- Trifluoro Etano</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>1,1- Dicloro Etano</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>1,2- cis- Dicloro Etilene</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>Cloroformio</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>1,2- Dicloro Etano</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>1,1,1-Tricloro Etano</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>Carbonio tetracloruro</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>1,2- Dicloro Propano</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>Tricloro Etilene</i>	<i>mg/m³</i>		

FUGHE DI BIOGAS DAL TERRENO (SOIL-GAS)			
<i>1,3-cis-Dicloro Propene</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>1,3-trans-Dicloro Propene</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>1,1,2- Tricloro Etano</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>Tetracloro Etilene</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>Cloro Benzene</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>1,1,2,2- Tetracloro Etano</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>1,3- Dicloro Benzene</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>1,4- Dicloro Benzene</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>1,2- Dicloro Benzene</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>1,2,4-Tricloro Benzene</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>Esacoloro Butadiene</i>	<i>mg/m³</i>		
Somma composti organici clorurati	<i>mg/m³</i>		0,0028
<i>Metilmercaptano</i>	<i>mg/m³</i>	EPA TO 15	
<i>Etil mercaptano</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>n-Propil Mercaptano</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>n- Butil Mercaptano</i>	<i>mg/m³</i>		
Somma Mercaptani	<i>mg/m³</i>		0,001
<i>Dimetil Solfuro</i>	<i>mg/m³</i>	EPA TO 15	
<i>Carbonio Disolfuro</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>Tiofene</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>Dietil Solfuro</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>Tetraidro Tiofene</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>Diallil Solfuro</i>	<i>mg/m³</i>		
<i>Dimetil Disolfuro</i>	<i>mg/m³</i>		
Somma composti organici solforati	<i>mg/m³</i>		0,0018
<i>Metano (CH₄)</i>	<i>ppm</i>	POP 22006-R.0/UNI EN 12619	2
<i>Metano (CH₄)</i>	<i>% V/V</i>	POP 22006-R.0/M10G101.0	0,1
Composti Organici Volatili (COV) espressi come COT	<i>mg/m³</i>	UNI EN 12619	0,1

ANALISI QUALITÀ ARIA ESTERNA E INTERNA AL COMPARTO				
Parametri analitici	U.d.M.	Metodiche analitiche	Limiti di quantificazione	Limiti di attenzione
<i>Ammoniaca</i>	<i>mg/m³</i>	NIOSH 6016 UNI EN 17346	0,002	0,5
<i>Benzene</i>	<i>µg/m³</i>	EPA TO 15	0,2	500
<i>Cloruro di Vinile Monomero</i>	<i>µg/m³</i>	EPA TO 15	0,2	100
<i>Diclorometano</i>	<i>µg/m³</i>	EPA TO 15	0,2	100
<i>Stirene</i>	<i>µg/m³</i>	EPA TO 15	0,2	100
<i>1,1,1- Tricloro Etano</i>	<i>µg/m³</i>	EPA TO 15		
<i>1,1,2,2- Tetracloro Etano</i>	<i>µg/m³</i>	EPA TO 15		
<i>1,1,2-Tricloro – 2,2,1-Trifluoro Etano</i>	<i>µg/m³</i>	EPA TO 15		
<i>1,1-Dicloro Etano</i>	<i>µg/m³</i>	EPA TO 15		
<i>1,1-Dicloro Etilene</i>	<i>µg/m³</i>	EPA TO 15		
<i>1,2-Dicloro Propano</i>	<i>µg/m³</i>	EPA TO 15		
<i>1,2,4-Tricloro Benzene</i>	<i>µg/m³</i>	EPA TO 15		
<i>1,2,4-Trimetil Benzene</i>	<i>µg/m³</i>	EPA TO 15		
<i>1,2-cis-Dicloro Etilene</i>	<i>µg/m³</i>	EPA TO 15		
<i>1,2- Dibromo Etano</i>	<i>µg/m³</i>	EPA TO 15		
<i>1,2- Dicloro Benzene</i>	<i>µg/m³</i>	EPA TO 15		
<i>1,2 –Dicloro Etano</i>	<i>µg/m³</i>	EPA TO 15		
<i>1,2-Dicloro-1,1,2,2-Tetrafluoro Etano</i>	<i>µg/m³</i>	EPA TO 15		

ANALISI QUALITÀ ARIA ESTERNA E INTERNA AL COMPARTO				
Parametri analitici	U.d.M.	Metodiche analitiche	Limiti di quantificazione	Limiti di attenzione
<i>1,3,5-Trimetil Benzene</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>1,3-cis-Dicloro Propene</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>1,3-Dicloro Benzene</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>1,3-trans-Dicloro Propene</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>1,4-Dicloro Benzene</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Metil bromuro</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Cloro Benzene</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Etil Cloruro</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Cloro Metano</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Cloroformio</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Dicloro Difluoro Metano</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Esacloro Butadiene</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Etil Benzene</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Meta Xilene + para Xilene</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>orto Xilene</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Tetracloro Etilene</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Carbonio Tetracloruro</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Toluene</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Tricloro Etilene</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Tricloro Fluoro Metano</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
Somma composti organici volatili escluso solforati	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Mercaptani</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15	1	
<i>Metilmercaptano</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15	0,5	1000
<i>Etil Mercaptano</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>n-Propil Mercaptano</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>n-Butil Mercaptano</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
Somma mercaptani	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		100
Altri composti organici solforati	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Dimetil solfuro</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Carbonio disolfuro</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Tiofene</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Dietil Solfuro</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Tetraidro Tiofene</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Diallil Solfuro</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
<i>Dimetil Disolfuro</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
Somma altri composti organici solforati	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15		
Somma composti organici solforati	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15	2,8	100
Somma composti organici volatili	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA TO 15	6,6	5000

- 3.e) Le **modalità operative per il monitoraggio** stabilite nell'AIA sono aggiornate sostituendo le **metodiche analitiche** e limiti di quantificazione per la **matrice acque superficiali** di cui al **paragrafo D3.1) dell'Allegato** alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi con le seguenti:

MATRICE ACQUE SUPERFICIALI – MODALITÀ OPERATIVE PER IL MONITORAGGIO

□ **Metodiche analitiche e limiti di quantificazione**

Si riportano di seguito, per ogni profilo analitico relativo alla matrice acque superficiali indicato nel Piano di Monitoraggio parte integrante della presente AIA, le relative metodiche analitiche e i rispettivi limiti di quantificazione.

Acque superficiali

Parametri	u.d.m	Metodo analitico	Limiti di quantificazione
<i>pH</i>	<i>unità di pH</i>	<i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29</i> <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4500</i>	<i>2</i>
<i>COD (come O₂)</i>	<i>mg/l</i>	<i>ISO 15705</i> <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 5220</i> <i>APAT CNR IRSA 5130 MAN 29</i> <i>APAT CNR IRSA 5135</i>	<i>25</i>
<i>BOD₅ (come O₂)</i>	<i>mg/l</i>	<i>APHA Std. Methods for the Examination of Water and Wastewater 5210</i> <i>APAT CNR IRSA 5120 MAN 29</i>	<i>10</i>
<i>Fluoruri</i>	<i>mg/l</i>	<i>EPA 300.1 A</i> <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4110</i> <i>UNI EN ISO 10304-1</i>	<i>0,5</i>
<i>Arsenico</i>	<i>mg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29</i> <i>UNI EN ISO 17294-2</i> <i>EPA 6010</i> <i>EPA 6020</i> <i>EPA 200</i>	<i>0,005</i>
<i>Rame</i>	<i>mg/l</i>	<i>UNI EN ISO 17294-2</i> <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29</i> <i>EPA 6010</i> <i>EPA 6020</i>	<i>0,005</i>
<i>Cadmio</i>	<i>mg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29</i> <i>UNI EN ISO 17294-2</i> <i>EPA 6010</i> <i>EPA 6020</i> <i>EPA 200</i>	<i>0,002</i>
<i>Cromo totale</i>	<i>mg/l</i>	<i>UNI EN ISO 17294-2</i> <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29</i> <i>EPA 6010</i> <i>EPA 6020</i> <i>EPA 200</i>	<i>0,02</i>
<i>Cromo VI</i>	<i>mg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 3150 Man 29</i> <i>EPA 7199</i>	<i>0,02</i>
<i>Mercurio</i>	<i>mg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29</i> <i>UNI EN ISO 17294-2</i> <i>EPA 6020</i> <i>EPA 6010</i>	<i>0,0005</i>
<i>Nichel</i>	<i>mg/l</i>	<i>UNI EN ISO 17294-2</i> <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29</i> <i>EPA 6010</i> <i>EPA 6020</i>	<i>0,002</i>
<i>Piombo</i>	<i>mg/l</i>	<i>UNI EN ISO 17294-2</i> <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29</i> <i>EPA 6010</i> <i>EPA 6020</i>	<i>0,002</i>
<i>Zinco</i>	<i>mg/l</i>	<i>UNI EN ISO 17294-2</i> <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29</i> <i>EPA 6010</i> <i>EPA 6020</i>	<i>0,002</i>

<i>Parametri</i>	<i>u.d.m</i>	<i>Metodo analitico</i>	<i>Limiti di quantificazione</i>
<i>Fosforo totale (come P)</i>	<i>mg/l</i>	UNI EN ISO 6878 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 UNI EN ISO 17294-2 EPA 6010 EPA 6020 EPA 200 APAT CNR IRSA 4060 APAT CNR IRSA 4110	<i>0,1</i>
<i>Cloruri</i>	<i>mg/l</i>	EPA 300.1 APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4110 UNI EN ISO 10304-1 APAT CNR IRSA 4020	<i>10</i>
<i>Solfati (come SO₄)</i>	<i>mg/l</i>	EPA 300.1 APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4110 UNI EN ISO 10304-1 APAT CNR IRSA 4020	<i>10</i>
<i>Ferro</i>	<i>mg/l</i>	UNI EN ISO 17294-2 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 EPA 6010 EPA 6020 EPA 200	<i>0,1</i>
<i>Manganese</i>	<i>mg/l</i>	UNI EN ISO 17294-2 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 EPA 6010 EPA 6020 EPA 200	<i>0,05</i>
<i>Azoto ammoniacale (come NH₄)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 4030 Man 29 UNI 11669 APHA 4500 NH ₃	<i>0,1</i>
<i>Azoto nitroso (come N)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 UNI EN ISO 10304-1 APAT CNR IRSA 4020 APHA 4500 NO ₂	<i>0,05</i>
<i>Azoto nitrico (come N)</i>	<i>mg/l</i>	EPA 300.1 APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4110 UNI EN ISO 10304-1 APAT CNR IRSA 4020 APHA 4500 NO ₃	<i>1</i>
<i>Fenoli</i>	<i>mg/l</i>	EPA 528 EPA 8270 ASTM D 6520	<i>0,05</i>
<i>Pesticidi fosforati</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 EPA 8270 APAT CNR IRSA 5060 APAT CNR IRSA 5100	<i>0,001</i>
<i>Pesticidi totali (esclusi fosforati) tra cui:</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 EPA 8270	<i>0,001</i>
<i>Aldrin</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 EPA 8270	<i>0,0005</i>

Parametri	u.d.m	Metodo analitico	Limiti di quantificazione
<i>Dieldrin</i>	<i>mg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 EPA 8270</i>	<i>0,0005</i>
<i>Endrin</i>	<i>mg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 EPA 8270</i>	<i>0,0005</i>
<i>Isodrin</i>	<i>mg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 EPA 8270</i>	<i>0,0005</i>
<i>Solventi organici aromatici</i>	<i>mg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 5140 p.to 1.1 e p.to 1.2 Man 29 EPA 8260 UN EN ISO 15680</i>	<i>0,001</i>
<i>Solventi organici azotati</i>	<i>mg/l</i>	<i>EPA 8260 EPA 8270</i>	<i>0,01</i>
<i>Solventi clorurati</i>	<i>mg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 5150 EPA 8260 UNI EN ISO 10301</i>	<i>0,001</i>
<i>Cianuri totali (come CN)</i>	<i>mg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 4070 MAN 29 APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4500-CN MU 2251</i>	<i>0,05</i>

Acque meteoriche

Parametri	U.d.M	Metodo analitico	Limiti di quantificazione
<i>pH</i>	<i>unità pH a 20°C</i>	<i>STANDARD METHODS 4500 APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 EPA 9045</i>	<i>2</i>
<i>Conducibilità</i>	<i>µS/cm</i>	<i>APAT CNR IRSA 2090 B MAN 29 APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 5210</i>	<i>10</i>
<i>Solidi sospesi totali</i>	<i>mg/l</i>	<i>STANDARD METHODS 2540 D APAT CNR IRSA 2090 B MAN 29</i>	<i>5</i>
<i>BOD₅ (come O₂)</i>	<i>mg/l</i>	<i>APHA Std. Methods for the Examination of Water and Wastewater 5210</i>	<i>10</i>
<i>COD (come O₂)</i>	<i>mg/l</i>	<i>ISO 15705 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 5220 APAT CNR IRSA 5130 MAN 29</i>	<i>25</i>
<i>Cloruri</i>	<i>mg/l</i>	<i>EPA 300.1 APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4110</i>	<i>10</i>
<i>Aldeidi</i>	<i>mg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 5010 Man 29</i>	<i>0,05</i>
<i>Alluminio</i>	<i>mg/l</i>	<i>UNI EN ISO 17294-2 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 3120 EPA 200.8 EPA 6020 EPA 6010</i>	<i>0,1</i>

<i>Parametri</i>	<i>U.d.M</i>	<i>Metodo analitico</i>	<i>Limiti di quantificazione</i>
<i>Arsenico</i>	<i>mg/l</i>	UNI EN ISO 17294-2 M10P001.0 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 3120 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 EPA 200.8 EPA 6020 EPA 6010	0,05
<i>Boro</i>	<i>mg/l</i>	UNI EN ISO 17294-2 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 3120 EPA 200.8 EPA 6020 EPA 6010	0,2
<i>Bario</i>	<i>mg/l</i>	UNI EN ISO 17294-2 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 3120 EPA 200.8 EPA 6020 EPA 6010	0,2
<i>Cadmio</i>	<i>mg/l</i>	UNI EN ISO 17294-2 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 3120 EPA 200.8 EPA 6020 EPA 6010	0,005
<i>Cromo VI</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 3150C MAN 29 EPA 7199	0,1
<i>Cromo totale</i>	<i>mg/l</i>	UNI EN ISO 17294-2 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 3120 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 EPA 6010 EN 14385	0,2
<i>Cianuri totali</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 4070 MAN 29 APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4500-CN C + 4500-CN E	0,5
<i>Ferro</i>	<i>mg/l</i>	UNI EN ISO 17294-2 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 3120 EPA 200.8 EPA 6020 EPA 6010	0,2
<i>Fluoruri</i>	<i>mg/l</i>	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4110 UNI EN ISO 10304-1	0,5

<i>Parametri</i>	<i>U.d.M</i>	<i>Metodo analitico</i>	<i>Limiti di quantificazione</i>
<i>Manganese</i>	<i>mg/l</i>	<i>UNI EN ISO 17294-2</i> <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29</i> <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 3120</i> <i>EPA 200.8</i> <i>EPA 6020</i> <i>EPA 6010</i>	<i>0,2</i>
<i>Mercurio</i>	<i>mg/l</i>	<i>UNI EN ISO 17294-2</i> <i>M10P001.0</i> <i>APAT IRSA CNR 3200 Man 29</i> <i>EPA 200.8</i> <i>EPA 6020</i> <i>EPA 6010</i>	<i>0,001</i>
<i>Nichel</i>	<i>mg/l</i>	<i>UNI EN ISO 17294-2</i> <i>APAT CNR IRSA 3010+ APAT CNR</i> <i>IRSA 3020 Man 29</i> <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 3120</i> <i>EPA 200.8</i> <i>EPA 6020</i> <i>EPA 6010</i>	<i>0,2</i>
<i>Piombo</i>	<i>mg/l</i>	<i>UNI EN ISO 17294-2</i> <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29</i> <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 3120</i> <i>EPA 200.8</i> <i>EPA 6020</i> <i>EPA 6010</i>	<i>0,02</i>
<i>Rame</i>	<i>mg/l</i>	<i>UNI EN ISO 17294-2</i> <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29</i> <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 3120</i> <i>EPA 200.8</i> <i>EPA 6020A</i> <i>EPA 6010C</i>	<i>0,01</i>
<i>Selenio</i>	<i>mg/l</i>	<i>UNI EN ISO 17294-2</i> <i>M10P001.0</i> <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29</i> <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 3120</i> <i>EPA 200.8</i> <i>EPA 6020</i> <i>EPA 6010</i>	<i>0,010</i>
<i>Zinco</i>	<i>mg/l</i>	<i>UNI EN ISO 17294-2</i> <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29</i> <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 3120</i> <i>EPA 200.8</i> <i>EPA 6020</i> <i>EPA 6010</i>	<i>0,05</i>

<i>Parametri</i>	<i>U.d.M</i>	<i>Metodo analitico</i>	<i>Limiti di quantificazione</i>
<i>Fosforo totale (come P)</i>	<i>mg/l</i>	UNI EN ISO 17294-2 STANDARD METHOD 4500 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 EPA.200.7 UNI EN ISO 6878 EPA 6010	<i>1</i>
<i>Azoto nitrico</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 EPA 300.1 APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4110 UNI EN ISO 10304-1	<i>1</i>
<i>Azoto nitroso</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 EN ISO 10304-1	<i>0,1</i>
<i>Azoto ammoniacale (come NH₄)</i>	<i>mg/l NH₄</i>	APAT CNR IRSA 4030 UNI 11669 APHA 4500 NH ₃	<i>1,0</i>
<i>Azoto totale</i>	<i>mg/l N</i>	UNI EN 12260 APAT CNR IRSA 4060 MAN 29 M.U.2441 UNI EN ISO 11905-1	<i>5</i>
<i>Idrocarburi totali</i>	<i>mg/l</i>	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 5520 APAT CNR IRSA 5160 EPA 8015 + UNI 9377-2	<i>1,0</i>
<i>Fenoli totali</i>	<i>mg/l</i>	M10R 736.0 APAT CNR IRSA 5070 EPA 8270 EPA 528 ASTM D 6520	<i>0,1</i>
<i>Solventi organici aromatici</i>	<i>mg/l</i>	EPA 8260 APAT CNR IRSA 5140 Man 29 UNI EN ISO 15680	<i>0,02</i>
<i>Solventi organici azotati</i>	<i>mg/l</i>	EPA 8260 EPA 8270 M10R 026.0 M10R 731.0 ASTM D 6520	<i>0,05</i>
<i>Solventi clorurati</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 5150 EPA 8260	<i>0,05</i>
<i>Pesticidi totali (esclusi i fosforati)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 EPA 8270 EPA 8260	<i>0,02</i>
<i>Solfati</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 EPA 300.1 A APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4110 EN ISO 10304-1	<i>10</i>
<i>Solfiti</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 4150 EN ISO 10304	<i>0,1</i>
<i>Solfuri</i>	<i>mg/l</i>	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4500 APAR CNR IRSA 4160 MAN 29	<i>1</i>

<i>Parametri</i>	<i>U.d.M</i>	<i>Metodo analitico</i>	<i>Limiti di quantificazione</i>
<i>Tensioattivi totali</i>	<i>mg/l</i>	<i>M10R003 M10R759 MBAS+BIAS+Atenc M10R 021 Manuale Unichim n.201 APAT CNR IRSA 5180 Man 29 APAT 5170 Man 29</i>	<i>0,2</i>
<i>Stagno</i>	<i>mg/l</i>	<i>UNI EN ISO 17294-2 APAT CNR IRSA 3010 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 3120 EPA 200.8 EPA 6020 EPA 6010</i>	<i>0,1</i>
<i>Pesticidi fosforati</i>	<i>mg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 EPA 8270 APAT CNR IRSA 5060</i>	<i>0,001</i>

Tali metodiche sono utilizzate anche per lo studio di caratterizzazione delle acque meteoriche/reflue di dilavamento accumulate nella vasca VB.

- 3.f) Le **modalità operative per il monitoraggio** stabilite nell'AIA sono aggiornate sostituendo le metodiche analitiche e limiti di quantificazione per la matrice suolo e sottosuolo (acque sotterranee) di cui al **paragrafo D3.1) dell'Allegato** alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi con le seguenti:

MATRICE SUOLO E SOTTOSUOLO (ACQUE SOTTERRANEE) – MODALITÀ OPERATIVE PER IL MONITORAGGIO

[...omissis...]

☐ Metodiche analitiche e limiti di quantificazione

Si riportano di seguito, per ogni profilo analitico relativo alla matrice suolo e sottosuolo (acque sotterranee) indicato nel Piano di Monitoraggio parte integrante della presente AIA, le relative metodiche analitiche e i rispettivi limiti di quantificazione.

Acque sotterranee e liquido lisimetri

<i>Parametri</i>	<i>U.d.M.</i>	<i>Metodo analitico</i>	<i>Limiti di quantificazione</i>
<i>pH</i>	<i>Unità di pH</i>	<i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 APHA 4500 UNI EN 10523</i>	<i>2</i>
<i>Torbidità</i>	<i>NTU</i>	<i>APAT CNR IRSA 2110 Man 29 APHA 2130 ISO 7027</i>	<i>0,2</i>
<i>Conducibilità elettrica a 20°C</i>	<i>µS/cm</i>	<i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 APHA 2510 UNI EN 27888</i>	<i>10</i>
<i>Potenziale redox</i>	<i>mV</i>	<i>APHA 2580 UNI EN 10370</i>	<i>-</i>
<i>COD</i>	<i>mg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 5130 MAN 29 ISO 15705 APHA Standard Methods for examination of water and wastewater 5220</i>	<i>25</i>
<i>BOD₅</i>	<i>mg/l</i>	<i>APHA Standard Methods for examination of water and wastewater 5210 APAT CNR IRSA 5120 MAN 29</i>	<i>10</i>

<i>Parametri</i>	<i>U.d.M.</i>	<i>Metodo analitico</i>	<i>Limiti di quantificazione</i>
<i>Fluoruri</i>	<i>mg/l</i>	EPA 300.1 APHA Standard Methods for examination of water and wastewater 4110 UNI EN ISO 10304-1 APAT CNR IRSA 4020	0,5
<i>Arsenico (As)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 UNI EN ISO 17294-2 EPA 6010 EPA 6020 EPA 200	0,005
<i>Boro (B)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 UNI EN ISO 17294-2 EPA 6010 EPA 6020 EPA 200	0,05
<i>Rame (Cu)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 UNI EN ISO 17294-2 EPA 6010 EPA 6020 EPA 200	0,005
<i>Cadmio (Cd)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 UNI EN ISO 17294-2 EPA 6010 EPA 6020 EPA 200	0,002
<i>Cromo Totale (Cr tot)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 UNI EN ISO 17294-2 EPA 6010 EPA 6020 EPA 200	0,002
<i>Cromo esavalente (Cr VI)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 3150 EPA 7199	0,002
<i>Mercurio (Hg)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 UNI EN ISO 17294-2	0,0005
<i>Nichel (Ni)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 UNI EN ISO 17294-2 EPA 6010 EPA 6020 EPA 200	0,002
<i>Piombo (Pb)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 UNI EN ISO 17294-2 EPA 6010 EPA 6020 EPA 200	0,002
<i>Zinco (Zn)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 UNI EN ISO 17294-2 EPA 6010 EPA 6020 EPA 200	0,04
<i>Fosforo totale (P tot)</i>	<i>mg/l</i>	UNI EN ISO 6878 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 UNI EN ISO 17294-2 EPA 6010 EPA 6020 EPA 200	0,1
<i>Cloruri</i>	<i>mg/l</i>	EPA 300.1 APHA Standard Methods for examination of water and wastewater 4110 UNI EN ISO 10304-1 APAT CNR IRSA 4020	10

<i>Parametri</i>	<i>U.d.M.</i>	<i>Metodo analitico</i>	<i>Limiti di quantificazione</i>
<i>Solfati</i>	<i>mg/l</i>	EPA 300.1 APHA Standard Methods for examination of water and wastewater 4110 UNI EN ISO 10304-1 APAT CNR IRSA 4020	10
<i>Ferro (Fe)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 UNI EN ISO 17294-2 EPA 6010 EPA 6020 EPA 200	0,1
<i>Manganese (Mn)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 UNI EN ISO 17294-2 EPA 6010 EPA 6020 EPA 200	0,05
<i>Azoto ammoniacale</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 4030 A Man 29 APHA 4500 NH ₃	0,1
<i>Azoto nitroso</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 4050 A Man 29 APHA Standard Methods for examination of water and wastewater 4110 UNI EN ISO 10304-1 APAT CNR IRSA 4020	0,05
<i>Azoto nitrico</i>	<i>mg/l</i>	EPA 300.1 APHA Standard Methods for examination of water and wastewater 4110 UNI EN ISO 10304-1 APAT CNR IRSA 4020	1
<i>TOC</i>	<i>mg/l</i>	APHA Standard Methods for examination of water and wastewater 5310 APAT CNR IRSA 5040	0,5
<i>Sodio (Na)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 UNI EN ISO 17294-2 EPA 6010 EPA 6020	5
<i>Magnesio (Mg)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 UNI EN ISO 17294-2 EPA 6010 EPA 6020	4
<i>Potassio (K)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 UNI EN ISO 17294-2 EPA 6010 EPA 6020	2
<i>Calcio (Ca)</i>	<i>mg/l</i>	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 UNI EN ISO 17294-2 EPA 6010 EPA 6020	5
<i>Cianuri totali (come CN)</i>	<i>mg/l</i>	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4500-CN APAT CNR IRSA 4070 Man 29 MU2251	0,05
Composti organici aromatici speciazione di:			
<i>Benzene</i>	<i>µg/l</i>	EPA 8260 APAT CNR IRSA 5140 UNI EN ISO 15680	0,4
<i>Etilbenzene</i>	<i>µg/l</i>		1
<i>Stirene</i>	<i>µg/l</i>		1
<i>Toluene</i>	<i>µg/l</i>		1
<i>Paraxilene</i>	<i>µg/l</i>		1

Parametri	U.d.M.	Metodo analitico	Limiti di quantificazione
IPA	$\mu\text{g/l}$	APAT CNR IRSA 5080 p.to 5.11 e 7.4 Man 29 EPA 3510 EPA 8270 EPA 3535	IPA totali: 0,02 Benzo(a)Pyrene: 0,002 Benzo(a)antracene: 0,020 Crisene: 0,020 Dibenzo(a,h)antracene: 0,020 Pirene: 0,020 Naftalene: 0,020 Acenaftilene: 0,020 Acenaftene: 0,020 Fluorantene: 0,020 Fluorene: 0,020 Fenantrene: 0,020 Antracene: 0,020 Benzo(b)Fluorantene: 0,0005 Benzo(k)Fluorantene: 0,0005 Benzo(g,h,i)Perilene: 0,0005 Indeno(1,2,3-cd)Pirene: 0,0005
Composti alifatici clorurati non cancerogeni speciazione di:			
1,1-dicloroetano	$\mu\text{g/l}$	APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 C UNI EN ISO 10301	0,1
1-2-dicloroetilene	$\mu\text{g/l}$	APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 C UNI EN ISO 10301	0,1
1,2-dicloropropano	$\mu\text{g/l}$	APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 C UNI EN ISO 10301	0,01
1,1,2-tricloroetano	$\mu\text{g/l}$	APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 C UNI EN ISO 10301	0,1
1,2,3-tricloropropano	$\mu\text{g/l}$	APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 C UNI EN ISO 10301	0,001
1,2,2,2-tetracloroetano	$\mu\text{g/l}$	APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 C UNI EN ISO 10301	0,01
Composti alifatici clorurati cancerogeni speciazione di:			
Clorometano	$\mu\text{g/l}$	APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 UNI EN ISO 10301	0,5
Triclorometano	$\mu\text{g/l}$	APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 UNI EN ISO 10301	0,1
Cloruro di vinile	$\mu\text{g/l}$	APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 UNI EN ISO 10301	0,1
1,2-dicloroetano	$\mu\text{g/l}$	APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 UNI EN ISO 10301	0,1
1,1-dicloroetilene	$\mu\text{g/l}$	APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 UNI EN ISO 10301	0,01
Tricloroetilene	$\mu\text{g/l}$	APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 UNI EN ISO 10301	0,1
Tetracloroetilene	$\mu\text{g/l}$	APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 UNI EN ISO 10301	0,1
Esaclorobutadiene	$\mu\text{g/l}$	APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 UNI EN ISO 10301	0,01
Sommatoria organo alogenati	$\mu\text{g/l}$	APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 UNI EN ISO 10301	0,5
Composti alifatici alogenati cancerogeni speciazione di:			
Tribromometano	mg/l	APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 UNI EN ISO 10301	0,1

<i>Parametri</i>	<i>U.d.M.</i>	<i>Metodo analitico</i>	<i>Limiti di quantificazione</i>
<i>1,2 – Dibromoetano</i>	<i>mg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 UNI EN ISO 10301</i>	<i>0,001</i>
<i>Dibromoclorometano</i>	<i>mg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 UNI EN ISO 10301</i>	<i>0,1</i>
<i>Bromodiclorometano</i>	<i>mg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 EPA 8260 UNI EN ISO 10301</i>	<i>0,1</i>
<i>Fenoli e clorofenoli speciazione di:</i>			
<i>Pentaclorofenolo</i>	<i>µg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 5070 EPA 8270 EPA 528 ASTM D 6520</i>	<i>0,05</i>
<i>2 - Clorofenolo</i>	<i>µg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 5070 EPA 8270 EPA 528 ASTM D 6520</i>	<i>0,05</i>
<i>2,4 - Diclorofenolo</i>	<i>µg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 5070 EPA 8270 EPA 528 ASTM D 6520</i>	<i>0,05</i>
<i>2,4,6 - Triclorofenolo</i>	<i>µg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 5070 EPA 8270 EPA 528 ASTM D 6520</i>	<i>0,05</i>
<i>Sommatoria fenoli</i>	<i>mg/l</i>	<i>APAT CNR IRSA 5070 EPA 8270 EPA 528 ASTM D 6520</i>	<i>0,05</i>
<i>Ammine aromatiche speciazione di:</i>			
<i>Anilina</i>	<i>µg/l</i>	<i>EPA 8270 EPA 8260</i>	<i>1</i>
<i>Difenilamina</i>	<i>µg/l</i>	<i>EPA 8270 EPA 8260</i>	<i>1</i>
<i>p-toluidina</i>	<i>µg/l</i>	<i>EPA 8270 EPA 8260</i>	<i>0,2</i>
<i>Fitofarmaci speciazione di:</i>			
<i>Alaclor</i>	<i>µg/l</i>	<i>EPA 8270 APAT CNR IRSA 5060</i>	<i>0,02</i>
<i>Aldrin</i>	<i>µg/l</i>	<i>EPA 8270 APAT CNR IRSA 5060</i>	<i>0,02</i>
<i>Atrazina</i>	<i>µg/l</i>	<i>EPA 8270 APAT CNR IRSA 5060</i>	<i>0,02</i>
<i>Alfa-esacloroesano</i>	<i>µg/l</i>	<i>EPA 8270 APAT CNR IRSA 5060</i>	<i>0,02</i>
<i>Beta-esacloroesano</i>	<i>µg/l</i>	<i>EPA 8270 APAT CNR IRSA 5060</i>	<i>0,02</i>
<i>Gamma-esacloroesano (lindano)</i>	<i>µg/l</i>	<i>EPA 8270 APAT CNR IRSA 5060</i>	<i>0,02</i>
<i>Clordano</i>	<i>µg/l</i>	<i>EPA 8270 APAT CNR IRSA 5060</i>	<i>0,02</i>
<i>DDD,DDT,DDE</i>	<i>µg/l</i>	<i>EPA 8270 APAT CNR IRSA 5060</i>	<i>0,02</i>
<i>Dieldrin</i>	<i>µg/l</i>	<i>EPA 8270 APAT CNR IRSA 5060</i>	<i>0,02</i>
<i>Endrin</i>	<i>µg/l</i>	<i>EPA 8270 APAT CNR IRSA 5060</i>	<i>0,02</i>
<i>Sommatoria fitofarmaci</i>	<i>µg/l</i>	<i>EPA 8270 APAT CNR IRSA 5060</i>	<i>0,05</i>
<i>Pesticidi fosforati</i>	<i>µg/l</i>	<i>EPA 8270 APAT CNR IRSA 5060</i>	<i>0,2</i>

2. Di stabilire che per l'esercizio dell'attività IPPC di gestione operativa e post-operativa delle diverse parti della discarica per rifiuti non pericolosi in oggetto e connessa attività di recupero energetico del biogas, pena la revoca dell'autorizzazione e previa diffida in caso di mancato adempimento, il gestore è tenuto **entro 90 giorni** dalla data del presente provvedimento di rettifica dell'AIA ad adeguare, tramite appendici, le garanzie finanziarie attualmente in essere con riferimento al presente atto.

Fino alla scadenza del termine sopraindicato di 90 giorni, le attività di gestione delle diverse parti di discarica e connessa attività di recupero energetico del biogas possono essere proseguite nell'installazione IPPC in oggetto alle condizioni indicate nell'AIA vigente.

Presso l'installazione, unitamente all'AIA, devono essere tenute le comunicazioni di avvenuta accettazione da parte di ARPAE - SAC di Ravenna delle garanzie finanziarie prestate per esibirle ad ogni richiesta degli organi di controllo;

3. Di dare atto che le suddette garanzie finanziarie richieste ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dell'art. 14 del D.Lgs n. 36/2003 e smi dovranno successivamente essere adeguate alla disciplina nazionale, in caso di modifiche, e in ogni caso al decreto ministeriale da emanare ai sensi dell'art. 195 del D.Lgs n. 152/2006 e smi;
4. Di confermare tutte le restanti condizioni stabilite nell'AIA di cui alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi;
5. Di trasmettere, ai sensi dell'art. 10, comma 6) della LR n. 21/2004 e smi e della DGR n. 1795/2016, il presente provvedimento di aggiornamento dell'AIA al SUAP territorialmente competente per il rilascio al gestore interessato. Copia del presente provvedimento è altresì trasmessa, tramite SUAP, agli uffici interessati del Comune di Ravenna, per opportuna conoscenza e per eventuali adempimenti di competenza;
6. Di rendere noto che, ai sensi dell'art. 29-quater, commi 2) e 13) del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dell'art. 10, comma 6) della LR n. 21/2004 e smi, copia della presente AIA e di qualsiasi suo successivo aggiornamento è resa disponibile per la pubblica consultazione sul Portale AIA-IPPC (<http://ippc-aia.arpa.emr.it>), sul sito istituzionale di ARPAE (www.arpae.it) e presso la sede di ARPAE - SAC di Ravenna, via Marconi n. 14;

DICHIARA che:

- il presente provvedimento diviene esecutivo sin dal momento della sottoscrizione dello stesso da parte del Dirigente di ARPAE – SAC di Ravenna o chi ne fa le veci;
- il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione di ARPAE;

INFORMA che:

- ai sensi del Regolamento UE 679/2016 e del D.Lgs n. 196/2003, il titolare del trattamento dei dati personali è individuato nella figura del Direttore Generale di ARPAE e che il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Dirigente del Servizio Autorizzazioni e Concessioni territorialmente competente;
- avverso il presente atto gli interessati possono proporre ricorso giurisdizionale avanti al TAR competente entro 60 giorni, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di 120 giorni; entrambi i termini decorrono dalla notificazione o comunicazione dell'atto ovvero da quando l'interessato ne abbia avuto piena conoscenza.

Il Responsabile
del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna - Area Est
Dott. Ermanno Errani

SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.