

MODALITÀ DI GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E PIANO DI MONITORAGGIO

Dati identificativi dell'impianto

| | |
|----------------|---|
| Impianto | Discarica per rifiuti non pericolosi |
| Localizzazione | Provincia di Roma Comune di Guidonia Montecelio (Roma) Località dell'Inviolata |
| Gestore | ECO ITALIA 87 S.r.l. Provincia di Roma Comune di Roma Viale dell'Esperanto, 74 – 00144 Roma |

Caratteristiche dell'impianto

L'impianto di discarica per rifiuti non pericolosi rientra tra gli impianti assoggettati alla direttiva IPPC (decreto legislativo n. 59/2005, Allegato 1, **punto 5.4 – Discariche con capacità superiore alle 25000 tonnellate**).

FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del D.Lgs. n. 59 del 18 febbraio 2005 e della modifica apportata (art. 36 del D.Lgs. 4/08) alla lettera h) comma 1 dell'art. 5 D.Lgs. 59/2005, la proposta del Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che verrà rilasciata per l'attività IPPC dell'impianto e farà, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

I CONTENUTI DEL PMeC

I punti fondamentali considerati nella stesura del presente *PMeC*, sulla base anche di quanto indicato ai Punti D e H delle Linee Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005, sono quelli indicati nella seguente lista di controllo:

1. Chi realizza il monitoraggio

Il seguente rapporto indica le modalità per la predisposizione ottimale del Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME) che il gestore svolgerà per l'attività *IPPC* e di cui sarà il responsabile.

2. Individuazione Componenti Ambientali interessate e Punti di Controllo

Vengono identificate e quantificate le prestazioni ambientali dell'impianto, in maniera tale da consentire all'Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione e al controllo di verificare la conformità con le condizioni dell'autorizzazione che verrà rilasciata. Il Piano individua inoltre le modalità di controllo che possono consentire all'Autorità competente di verificare la realizzazione degli interventi da effettuare sull'impianto alle prescrizioni AIA e indica un appropriato sistema di controllo per consentire il monitoraggio di tali interventi (report periodici, visite/ispezioni con scadenze programmate, etc.)

3. Scelta degli Inquinanti/Parametri da monitorare

La scelta dei parametri da monitorare è stata formulata sulla base del processo produttivo, dalle materie prime e dalle sostanze chimiche utilizzate e/o rilasciate dall'impianto. L'individuazione dei parametri da monitorare tiene conto di quanto indicato nell'Allegato III del *D.Lgs. 59/05*.

4. Metodologie di monitoraggio

In generale si hanno i seguenti metodi:

- Misure dirette continue o discontinue
- Misure indirette fra cui:
 - Parametri sostitutivi
 - Bilancio di massa
 - Altri calcoli
 - Fattori di emissione

L'elenco dei metodi di monitoraggio, in riferimento alla normativa italiana, e alle eventuali tecniche alternative, è riportato ai Punti F e G delle Linee Guida in materia di “*Sistemi di Monitoraggio*” – Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005.

In relazione alla specificità dell'impianto, dimensione-portate-inquinanti, di cui trattasi il metodo adottato è quello della “*misura diretta discontinua*”.

5. Espressione dei risultati del monitoraggio

Le unità di misura che verranno utilizzate sono le seguenti:

- Concentrazioni
- Portate di massa
- Unità di misura specifiche e fattori di emissione
- Unità di misura relative all'effetto termico

6. Gestione dell'incertezza della misura

Il gestore dell'impianto viene dichiarata l'incertezza complessiva associata ad ogni singola misura in funzione della metodica e/o della strumentazione utilizzata (così come indicato nel Punto H delle Linee Guida in materia di “*Sistemi di Monitoraggio*” - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005).

7. Tempi di monitoraggio

Sono stati stabiliti in relazione al tipo di processo e alla tipologia delle emissioni, consentendo di ottenere dati significativi e confrontabili con i dati di altri impianti.

QUADRO GENERALE COMPARTI E MISURE

| | | MISURE |
|--|---|--|
| C O M P A R T I | CONSUMI | Materie prime e ausiliarie, Risorse idriche, Energia elettrica/termica Combustibili |
| | EMISSIONI IN ARIA | Misure periodiche e continue Sistemi di trattamento fumi Emissioni diffuse e fuggitive |
| | EMISSIONI IN ACQUA | Misure periodiche e continue Sistemi di depurazione |
| | EMISSIONI SONORE | Misure periodiche |
| | RADIAZIONI | Controllo radiometrico |
| | EMISSIONI ECCEZIONALI | |
| | ACQUE SOTTERRANEE | Piezometri Misure piezometriche qualitative e quantitative |
| | SUOLO | Aree di stoccaggio |
| | RIFIUTI | Misure periodiche rifiuti in ingresso e in uscita |
| GESTIONE IMPIANTO | Parametri di processo Indicatori di performance Controllo e manutenzione Controlli sui macchinari Interventi di manutenzione ordinaria Controlli sui punti critici Punti critici degli impianti e dei processi produttivi Interventi di manutenzione sui punti critici | |

QUADRO DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DI AUTOCONTROLLO E CONTROLLO PROGRAMMATO

| COMPARTO | GESTORE | | ARPA LAZIO | | |
|---|--|--------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | Autocontrollo | Reporting | Ispezioni programmate | Campionamenti/analisi | Controllo reporting |
| Consumi | | | | | |
| Materie prime e ausiliarie | alla ricezione | annuale | | | |
| Risorse idriche | semestrale | annuale | | | |
| Energia elettrica e termica | semestrale | annuale | | | |
| Combustibili | semestrale | annuale | | | |
| Emissione in aria gestione operativa | | | | | |
| Misure periodiche | mensile | semestrale | | | |
| Misure continue | - | - | | | |
| Emissioni diffuse e fuggitive | settimanale | annuale | | | |
| Emissioni ambientali | continue | annuale | | | |
| Emissione in acqua | | | | | |
| Misure periodiche | trimestrale | annuale | | | |
| Misure continue | - | - | | | |
| Sistemi di depurazione | | | | | |
| Emissioni eccezionali | | | | | |
| Evento | | annuale | | | |
| Emissione Sonore | | | | | |
| Misure periodiche | quadriennale | quadriennale | | | |
| Radiazioni | | | | | |
| Controllo radiometrico | | | | | |
| Acque sotterranee | | | | | |
| Piezometri | semestrale | annuale | | | |
| Misure piezometriche qualitative in fase di gestione operativa | mensile | semestrale | | | |
| | trimestrale | | | | |
| | annuale | annuale | | | |
| Misure piezometriche quantitative in fase di gestione operativa | mensile | annuale | | | |
| Suolo | | | | | |
| Aree di stoccaggio serbato percolato | settimanale | annuale | | | |
| Area di stoccaggio fossa settica | annuale | annuale | | | |
| Vasca di 1 ^a pioggia | annuale | annuale | | | |
| Contenitori per stracci ed oli | mensile | annuale | | | |
| Rifiuti | | | | | |
| Misure periodiche in ingresso | annuale | annuale | | | |
| Misure periodiche in uscita | annuale | annuale | | | |
| Gestione impianto | | | | | |
| Parametri di processo -qualità percolato di scarica | trimestrale | annuale | | | |
| Indicatori di performance (biogas) | mensile | annuale | | | |
| Controllo e manutenzione | Secondo libretto di uso e manutenzione | annuale | | | |
| Controlli sui macchinari | mensile | annuale | | | |
| Interventi di manutenzione ordinaria | Secondo libretto di uso e manutenzione | annuale | | | |
| Controlli sui punti critici | - | - | | | |
| Punti critici degli impianti e dei processi produttivi | - | - | | | |
| Interventi di manutenzione sui punti critici | - | - | | | |

la frequenza degli interventi dell'ARPALAZIO si lasciano alle determinazioni dell'Ente stesso.

PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE

CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE

| TABELLA: C1 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|----------------|---------------------|-----------------------|------------------|-----------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Denominazione | Codice CAS | Ubicazione stoccaggio | Fase di utilizzo | Consumi annuali | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Olio Motore | 68649-42-3 o simili | | Fase di gestione | 3.800 litri | Fattura di acquisto | alla ricezione | informatizzato | annuale | | |
| Olio Idraulico | 64741-88-4 o simili | | Fase di gestione | 5.400 litri | Fattura di acquisto | alla ricezione | informatizzato | annuale | | |
| Grasso | 12678-02-3 o simili | | Fase di gestione | 260 kg | Fattura di acquisto | alla ricezione | informatizzato | annuale | | |
| Inerti | No | | Fase di gestione | 11000 ton | Fattura di acquisto | alla ricezione | informatizzato | annuale | | |

CONSUMO RISORSE IDRICHE

| TABELLA: C2 | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|---------------------------------|--------------|---------------------|-----------------|---------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Tipologia di approvvigionamento | Punto misura | Fase di utilizzo | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Da sorgente | contatore | Servizi | 3 00 mc/anno | stima | semestrale | informatizzato | annuale | | |
| Da sorgente | contatore | Bagnamento piazzali | 500 mc/anno | stima | semestrale | informatizzato | annuale | | |

CONSUMO ENERGIA

| TABELLA: C3 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-----------------------------------|------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------|--|------------------|-------------------|-------------|
| Descrizione | Tipologia | Punto di misura | Fase di utilizzo | Quantità MWh/a | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Energia importata da rete esterna | Elettrica | Contatore | Servizi generali | 48 | Lettura | Semestrale | compilazioni registri | Annuale | | |
| | Elettrica | Contatore | Centrale biogas | 913 | lettera | Semestrale | “ | Annuale | | |

CONSUMO COMBUSTIBILI

| TABELLA: C4 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--------------------|---------------------|------------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|--------------------------------|--|------------------|-------------------|-------------|
| Tipologia | Punto misura | Ubicazione stoccaggio | Fase di utilizzo | Quantità l/anno | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| gasolio | - | - | Mezzi meccanici | 500.000 | Fatture di acquisto | semestrale | Compilazione registri | annuale | | |

EMISSIONI IN ARIA

| TABELLA: C5.1 | | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | | |
|---|--|-------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|--|-------------------|------------------|-------------|
| Punto di monitoraggio | Parametro | Tipo di determinazione | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| E1,E2 E3, E4 camini di emissioni gas dei motori a combustione interna con produzione di energia elettrica | Polveri totali | Misura diretta discontinua | mg/Nm ³ | UNI EN | Mensile | Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno | semestrale | | |
| | Ossidi di Azoto espressi come NO2 | Misura diretta discontinua | mg/Nm ³ | ISTISAN 98/2 | Mensile | | semestrale | | |
| | Ossidi di zolfo espressi come SO2 | Misura diretta discontinua | mg/Nm ³ | ISTISAN 98/2 | Mensile | | semestrale | | |
| | Monossido di carbonio CO | Misura diretta discontinua | mg/Nm ³ | UNI 9969/1992 | Mensile | | semestrale | | |
| | Anidride Carbonica CO2 | Misura diretta discontinua | mg/Nm ³ | | Mensile | | semestrale | | |
| | Composti inorganici del Cloro come HCL | Misura diretta discontinua | mg/Nm ³ | ISTISAN 98/2 | Mensile | | semestrale | | |
| | Composti inorganici del Fluoro come HF | Misura diretta discontinua | mg/Nm ³ | ISTISAN 98/2 | mensile | | semestrale | | |
| | Sostanze Organiche Volatili SOV | Misura diretta discontinua | | UNI EN 13649 | mensile | | semestrale | | |

| TABELLA: C5.2 | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--|-----------------------|-------------------------|--------------------|---------------|--|---|-----------|------------|------|
| Punto di monitoraggio | Parametro | Tipo di determinazione | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza Autocontrollo gestione operativa | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| CENTRALINA RILEVAMENTO DATI METEO – CLIMATICI E DI EMISSIONI AMBIENTALI | CH4 | Misura diretta continua | % | | continua | Registrazione elettronica su sistema gestionale interno | annuale | | |
| | CO | Misura diretta continua | mg/Nm ³ | | continua | | annuale | | |
| | SO2 | Misura diretta continua | mg/Nm ³ | | continua | | annuale | | |
| | NOX | Misura diretta continua | mg/Nm ³ | | continua | | annuale | | |
| | O2 | Misura diretta continua | mg/Nm ³ | | continua | | annuale | | |
| | Pressione atmosferica | Misura diretta continua | mbar | | continua | | annuale | | |
| | Direzione del vento | Misura diretta continua | | | continua | | annuale | | |
| | Velocità del vento | Misura diretta continua | m/s | | continua | | annuale | | |
| | Temperatura | Misura diretta continua | °C | | continua | | annuale | | |
| | Umidità | Misura diretta continua | % | | continua | | annuale | | |
| | Radiazione | Misura diretta continua | W/mq | | continua | | annuale | | |
| | Pioggia | Misura diretta continua | mm | | continua | | annuale | | |
| | Evaporazione media | Misura diretta continua | mm | | continua | | annuale | | |

EMISSIONI DIFFUSE

| TABELLA: C7 | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--|-------------------------------------|--|--------------------------------|--|------------------|-------------------|-------------|
| Descrizione | Origine (punto di emissione) | Modalità di prevenzione | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Emissione di odori durante la fase di coltivazione della discarica | Corpo di discarica | Ricoprimento giornaliero con strato di terreno | mensile | cartaceo | annuale | | |

EMISSIONI FUGGITIVE

| TABELLA: C8 | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--------------------|---|---|--------------------------------|--|------------------|-------------------|-------------|
| Descrizione | Origine (punto di emissione) | Modalità di prevenzione | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Discarica | Sistema di collettamento biogas del lotto in coltivazione | Controllo visivo dell'impianto di captazione del biogas | Settimanale | Registrazione cartacea | annuale | | |

EMISSIONI IN ACQUA

| Punto emissione | Tipologia di scarico | Recettore |
|------------------------|-----------------------------|------------------|
| M11 | Scarichi idrici finali | Fosso del Cupo |

| TABELLA C9 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--|-------------------------|--|----------------|-------------------------|--|-----------|------------|------|
| Punto emissione | Parametro | Metodica campionamento e conservazione | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| MII (a valle della vasca di prima pioggia) | pH | 1030 | apat/irsa 2060 | trimestrale | Registrazione cartacea e/o elettronica | annuale | | |
| | COD | 1030 | apat/irsa 5130 | | | | | |
| | Cromo totale | 1030 | apat/irsa 3160 | | | | | |
| | Ferro | 1030 | apat/irsa 3160 | | | | | |
| | Cloruri | 1030 | apat/irsa 4090 | | | | | |
| | Solfati | 1030 | apat/irsa 4140 | | | | | |
| | Azoto ammoniacale | 1030 | apat/irsa 4030 | | | | | |
| | Azoto nitroso | 1030 | apat/irsa 4050 | | | | | |
| | Azoto nitrico | 1030 | apat/irsa 4040 | | | | | |
| | Manganese | 1030 | apat/irsa 4020 | | | | | |
| | Conducibilità elettrica | 1030 | apat/irsa 2030 | | | | | |
| | Ossidabilità Kubel | 1030 | Acque potabili | | | | | |
| Temperatura | | | | | | | | |

SISTEMI DI DEPURAZIONE

| TABELLA C10 | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | | |
|-----------------|--|--|---------------------------|---|---------|-------------------------|-------------------------------------|------------|-----------|------|
| Punto emissione | Sistema di trattamento (stadio di trattamento) | Elementi caratteristici di ciascuno stadio | Dispositivi di controllo* | Punti di controllo del corretto funzionamento | | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| - | | | | | | - | - | | | |

EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI PREVEDIBILI

| TABELLA C11 | | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|----------------|---------------------|------------------|----------------|----------|-----------|--|------------|------|
| Tipo di evento | Fase di lavorazione | inizio Data, ora | Fine Data, ora | Commenti | Reporting | Modalità di comunicazione all'autorità | Frequenza | Note |
| - | - | -- | - | - | | | | |

EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI IMPREVEDIBILI

| TABELLA C12 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------------------------------|------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------------|----------|---------------------------|-----------|--|------------|--|
| Condizione anomala di funzionamento | Parametro / inquinante | Concentrazione mg/mc | inizio superamento Data, ora | fine superamento Data, ora | Commenti | Modalità di registrazione | Reporting | Modalità di comunicazione all'autorità | Frequenza | Note |
| | | | | | | informatizzata | annuale | dopo un'ora dall'evento (superamento > 1h) | | Controllo reporting Ispezione programmata |

EMISSIONI SONORE

| TABELLA C13 | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|----------------------|----------------------------|-------|---|--|--|--|--------------|--------------|--|
| Parametro | Tipo di determinazione | U.M. | Metodica | Punto di monitoraggio | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Livello di emissione | Misura dirette discontinue | dB(A) | (LG S.M.) Allegato II D.M. 31/01/05* | Al confine aziendale e presso i ricettori, in corrispondenza di una serie di punti ritenuti idonei e comprendenti quelli già considerati, nonché presso eventuali ulteriori postazioni ove si presentino criticità acustiche | Quadriennale o ogniqualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche | Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno | Quadriennale | Quadriennale | Controllo analitico e reporting Ispezione programmata |

* secondo le normative vigenti in materia di acustica ambientale (L. 447/95, D.M. 16/03/98 e successivi)

CONTROLLO RADIOMETRICO

| TABELLA C14 | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------|---|-----------|------------|------|
| Materiale controllato | Modalità di controllo | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controllo (2) | Reporting | Frequenza | Note |
| - | - | - | - | - | - | - |

ACQUE SOTTERRANEE

| TABELLA C15 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|---------------------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|---|--|------------------|-------------------|-------------|
| Piezometro | Parametro | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza Autocontrollo Gestione operativa | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Tutti i piezometri 1,2,2A,3°,7A*, 8A* | pH | Unità | Apat/irsa 2060 | mensile | Registrazione cartacea e/o elettronica | Semestrale | | |
| | BOD5 | Mg/l | Apat/irsa 5120 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| | Ossidabilità | Mg/l | Acque potabili | Trimestrale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Semestrale | | |
| | Conducibilità | µS/l | Apat/irsa 2030 | Mensile | Registrazione cartacea e/o elettronica | Semestrale | | |
| | Cromo totale | µg/l | Apat/irsa 3150 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| | Cromo VI | µg/l | Apat/irsa 3150 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| | Piombo | µg/l | Apat/irsa 3230 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| | Zinco | µg/l | Apat/irsa 3320 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| | Ferro t.q. | µg/l | Apat/irsa 3160 | Mensile | Registrazione cartacea e/o elettronica | Semestrale | | |
| | Manganese t.q. | µg/l | Apat/irsa 4020 | Mensile | Registrazione cartacea e/o elettronica | Semestrale | | |
| | Fluoruri | µg/l | Apat/irsa 4020 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| | Cloruri | mg/l | Apat/irsa 3250 | Mensile | Registrazione cartacea e/o elettronica | Semestrale | | |
| | Fosforo totale (come P) | mg/l | Apat/irsa 3120 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| | Arsenico t.q. | µg/l | Apat/irsa 3220 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| | Rame | µg/l | Apat/irsa 3030 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| | Cadmio | µg/l | Apat/irsa 3030 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| Nichel t.q. | µg/l | Apat/irsa 3030 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | | |
| Mercurio | µg/l | Apat/irsa 5150 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------|------|-------------------|-------------|---|------------|--|--|
| Calcio | µg/l | Apat/irsa 3030 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| Magnesio | mg/l | Apat/irsa 4020 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| Sodio | mg/l | Apat/irsa 3030 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| Potassio | mg/l | Apat/irsa 4020 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| Carbonio organico | mg/l | Apat/irsa 4020 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| Σ Comp.Org. Alogenati | µg/l | Apat/irsa 5150 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| Σ IPA | µg/l | Apat/irsa 2060 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| Solfati | mg/l | Apat/irsa 4020 | Mensile | Registrazione cartacea e/o elettronica | semestrale | | |
| Azoto ammoniacale | mg/l | Apat/irsa 3030 | Trimestrale | Registrazione cartacea e/o elettronica | semestrale | | |
| Nitriti | µg/l | Apat/irsa 4020 | Trimestrale | Registrazione cartacea e/o elettronica | semestrale | | |
| Nitrati | mg/l | Apat/irsa 4020 | Trimestrale | Registrazione cartacea e/o elettronica | semestrale | | |
| FENOLI | | | | | | | |
| 2,4dueclorofenolo | mg/l | Apat/irsa 5070 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| 2,4diclorofenolo | mg/l | Apat/irsa 5070 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| 2,4, 6 triclorofenolo | mg/l | Apat/irsa 5070 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| Pentaclorofenolo | mg/l | Apat/irsa 5070 | Annuale | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |

* da realizzare

PIEZOMETRI

| TABELLA C16 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--------------------|-----------------------------|--|--|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--|------------------|-------------------|-------------|
| Piezometro | Posizione piezometro | Coordinate GAUSSA – BOAGA X – Y | Livello piezometrico medio della falda (m.s.l.m.) | Profondità del piezometro (m) | Profondità dei filtri (m) | Frequenza Autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | note |
| 1 | O | 307.787,920 -4.650.059,976 | 78 | 18 | | semestrale | Registrazione cartacea e/o elettronica | annuale | | |
| 2 | N – O | 307.580,990 -4.650.556,426 | 58 | 19 | | | | | | |
| 2° | N - E | 307.998,971- 4.650.485,346 | 76 | 26 | | | | | | |
| 3° | N | 307.733,947 -4.650.416,204 | 67 | 16 | | | | | | |
| 7 A* | | | | | | | | | | |
| 8 A* | | | | | | | | | | |

* da realizzare

MISURE PIEZOMETRICHE QUANTITATIVE

| TABELLA C17 | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---|--|------------------|-------------------|-------------|
| Piezometro | Posizione piezometro | Misure quantitative | Livello statico (m.s.l.m.) | Livello dinamico (m.s.l.m.) | Frequenza Autocontrollo gestione operativa | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | note |
| Tutti i piezometri | | SI | | | mensile | Registrazione cartacea e/o elettronica | annuale | | |

MISURE PIEZOMETRICHE QUALITATIVE

Vedere tabella C15

SUOLO – AREE DI STOCCAGGIO

Tabella C.18

| Struttura contenim. (codifica e descrizione contenuto) | Gestore | | | | | | | | | ARPA LAZIO | |
|---|-------------------|-------------|---------------------------|------------------------|-------------|---------------------------|------------------------------------|-------------|---------------------------|------------|------|
| | Contenitore | | | Bacino di contenimento | | | Accessori (pompe, valvole, ...) | | | | |
| | Tipo di controllo | Freq. | Modalità di registrazione | Tipo di controllo | Freq. | Modalità di registrazione | Tipo di controllo | Freq. | Modalità di registrazione | Frequenza | Note |
| Parco Serbatoi Stoccaggio percolato | Ispezione visiva | Settimanale | Registro | Ispezione visiva | Settimanale | Registro | Ispezione visiva | Settimanale | Registro | | |
| Vasca fossa settica | Prova di tenuta | Annuale | Registro | | | | | | | | |
| Fusti per oli e stracci | Ispezione visiva | mensile | Registro | Ispezione visiva | Settimanale | Registro | | | | | |
| Vasche acque di 1 ^a pioggia | Ispezione visiva | Annuale | Registro | | | | | | | | |

GESTIONE DELL'IMPIANTO

PARAMETRI DI PROCESSO QUALITA' DEL PERCOLATO DI DISCARICA

| TABELLA C19 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|------------------------|-----------------------------|--|----------------|--|--|-----------|------------|---|
| Tipologia | Parametro | Metodica campionamento e conservazione | Metodo misura | Frequenza Autocontrollo gestione operativa | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | note |
| Percolato di discarica | pH | 1030 | apat/irsa 2060 | trimestarile | Registrazione cartacea e/o elettronica | | | Controllo analitico e reporting Ispezione programmata |
| | COD | 1030 | apat/irsa 5130 | | | | | |
| | BOD5 | 1030 | apat/irsa 5120 | | | | | |
| | Conducibilità | 1030 | apat/irsa 2030 | | | | | |
| | Cloruri | 1030 | apat/irsa 4020 | | | | | |
| | Fosfati come P | 1030 | apat/irsa 4160 | | | | | |
| | Azoto ammoniacale come NH4+ | 1030 | apat/irsa 4030 | | | | | |
| | Azoto nitroso come N | 1030 | apat/irsa 4020 | | | | | |
| | Azoto nitrico come N | 1030 | apat/irsa 4020 | | | | | |
| | Cadmio come Cd | 1030 | apat/irsa 3020 | | | | | |
| | Cromo totale come Cr | 1030 | apat/irsa 3020 | | | | | |
| | Cromo VI come Cr | 1030 | apat/irsa 3150 | | | | | |
| | Piombo come Pb | 1030 | apat/irsa 3020 | | | | | |
| | Rame come Cu | 1030 | apat/irsa 3020 | | | | | |
| Zinco come Zn | 1030 | apat/irsa 3020 | | | | | | |
| Nichel come Ni | 1030 | apat/irsa 3020 | | | | | | |

INDICATORI DI PERFORMANCE – MONITORAGGIO BIOGAS

| TABELLA: C20 | | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | | |
|---|--|----------------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------|--|------------|-----------|------|
| Punto di monitoraggio | Parametro | Tipo di determinazione | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | note |
| Condotta di invio Biogas alla Centrale di produzione di Energia Elettrica | Polveri totali | Misura diretta discontinua | mg/Nm ³ | Metodo Unichim 402/494 | mensile | Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno | annuale | | |
| | Silicio | Misura diretta discontinua | mg/Nm ³ | Metodo Unichim 723 | mensile | | annuale | | |
| | Oli | Misura diretta discontinua | mg/Nm ³ | Metodo Unichim 759 | mensile | | annuale | | |
| | Umidità relativa | Misura diretta discontinua | % volume | Metodo Unichim 437 | mensile | | annuale | | |
| | Azoto (N2) | | % volume | Calcolato | mensile | | annuale | | |
| | Metano (CH4) | Misura diretta discontinua | % volume | Strumentazione portatile Geotechnical | mensile | | annuale | | |
| | Ossigeno (O2) | Misura diretta discontinua | % volume | Strumentazione portatile Geotechnical | mensile | | annuale | | |
| | Anidride carbonica (CO2) | Misura diretta discontinua | % volume | Strumentazione portatile Geotechnical | mensile | | annuale | | |
| | Solfuri (H2S) | Misura diretta discontinua | % volume | Strumentazione portatile Geotechnical | mensile | | annuale | | |
| | Composti inorganici del Cloro come HCl | Misura diretta discontinua | mg/Nm ³ | Metodo Unichim 607/621 | mensile | | annuale | | |
| | Composti inorganici del Fluoro HF | Misura diretta discontinua | mg/Nm ³ | Metodo Unichim 620 | mensile | | annuale | | |
| | Ammoniaca (NH3) | Misura diretta discontinua | mg/Nm ³ | Metodo Unichim 632 | Mensile | | annuale | | |
| Potere calorifico (calcolato) | Misura diretta discontinua | Kj/mc | | | annuale | | | | |