



Direzione Regionale Politiche Ambientali e Ciclo dei Rifiuti AREA RIFIUTI



Provincia di
Frosinone

Comune
di Roccasecca



Modifica AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE ex artt. 29 ter, nonies D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

PROGETTISTI:

Progettisti incaricati:
ING. FABIO CAPOCCIA

ING. GIUSEPPE COLAVECCHIA



RICHIEDENTE:



Via S. Croce in Gerusalemme 97
00185 Roma
P.I. e C.F. 01876630607



SOCIETÀ DI
PROGETTAZIONE



GECO srl Geonvironmental Consulting
Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA
P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu
www.geco-srl.eu

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|--|----------------------|--|--|--------------------------|--|----------------------|--|---|--|--|--|---|
| <p>Data:</p> <table border="1"> <tr> <td>03/01/20</td> <td>09/01/20</td> <td>26/02/20</td> <td>07/12/20</td> <td></td> </tr> </table> | | | | | 03/01/20 | 09/01/20 | 26/02/20 | 07/12/20 | | <p>OGGETTO:</p> | | <p>ELABORATO:</p> | | |
| 03/01/20 | 09/01/20 | 26/02/20 | 07/12/20 | | | | | | | | | | | |
| <p>DESCRIZIONE:</p> <table border="1"> <tr> <td>Prima stesura F. Capoccia</td> <td>Approvazione DT Geco srl</td> <td>Modifiche ex nota prot. R.U.0127981.13-02-2020</td> <td>Versione armonizzata</td> <td></td> </tr> </table> | | | | | Prima stesura F. Capoccia | Approvazione DT Geco srl | Modifiche ex nota prot. R.U.0127981.13-02-2020 | Versione armonizzata | | <p>- SCHEDA E - E.4 - Piano di Monitoraggio E Controllo</p> | | | | |
| Prima stesura F. Capoccia | Approvazione DT Geco srl | Modifiche ex nota prot. R.U.0127981.13-02-2020 | Versione armonizzata | | | | | | | | | | | |
| <p>Revisione:</p> <table border="1"> <tr> <td>00</td> <td>01</td> <td>02</td> <td>03</td> <td></td> </tr> </table> | | | | | 00 | 01 | 02 | 03 | | <p>COMMESSA:</p> <p>La riproduzione totale o parziale di questo documento è vietata dalla legge</p> | | <p>SCALA:</p> <p style="text-align: center;">---</p> | | <p>DATA:</p> <p style="text-align: center;">Dicembre 2020</p> |
| 00 | 01 | 02 | 03 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | <p>REDATTO:</p> <p style="text-align: center;">F. Capoccia</p> | | <p>APPROVATO:</p> <p style="text-align: center;">DT Geco srl</p> | | | | | | | |



Mad S.r.l.

Sede legale : Via Santa Croce in Gerusalemme, n° 91 – 00185 Roma (RM)

Impianto: Località Cerreto – 03038 Roccasecca (FR)

Tel. 0776.562226 Fax 0776.563015 e-mail – info@mad srl.info

P.IVA 01876630607

Scheda E4.1 PMEC Impianto di Discarica



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



Mad S.r.l.

Sede legale : Via Santa Croce in Gerusalemme, n° 91 - 00185 Roma (RM)

Impianto: Località Cerreto - 03038 Roccasecca (FR)

Tel. 0776.562226 Fax 0776.563015 e-mail - info@mad srl.info

P.IVA 01876630607

Piano di Monitoraggio E Controllo

IMPIANTO DI DISCARICA

INDICE

| | |
|--|-----------|
| QUADRO DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DI AUTOCONTROLLO E CONTROLLO PROGRAMMATO | 3 |
| PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE..... | 5 |
| <i>CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE.....</i> | <i>5</i> |
| <i>CONSUMO RISORSE IDRICHE</i> | <i>5</i> |
| <i>CONSUMO ENERGIA</i> | <i>6</i> |
| <i>CONSUMO COMBUSTIBILI</i> | <i>6</i> |
| <i>EMISSIONI IN ARIA IMPIANTO DI TRATTAMENTO EMISSIONI GASSOSE CONVOGLIATE IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA</i> | <i>6</i> |
| <i>EMISSIONI IN ARIA IMPIANTO DI TRATTAMENTO EMISSIONI GASSOSE CONVOGLIATE IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA.....</i> | <i>6</i> |
| <i>EMISSIONI IN ARIA TORCIA IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA.....</i> | <i>7</i> |
| <i>EMISSIONI IN ARIA TORCIA IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA</i> | <i>7</i> |
| <i>COMPOSIZIONE DEL BIOGAS IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA</i> | <i>8</i> |
| <i>COMPOSIZIONE DEL BIOGAS IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA</i> | <i>9</i> |
| <i>SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI.....</i> | <i>9</i> |
| <i>EMISSIONI DIFFUSE IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA</i> | <i>10</i> |
| <i>DATI METEOCLIMATICI IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA.....</i> | <i>11</i> |
| <i>EMISSIONI DIFFUSE IN FASE DI GESTIONE POST - OPERATIVA</i> | <i>11</i> |
| <i>DATI METEOCLIMATICI IN FASE DI GESTIONE POST - OPERATIVA.....</i> | <i>12</i> |
| <i>EMISSIONI FUGGITIVE.....</i> | <i>12</i> |
| <i>EMISSIONI IN ACQUA</i> | <i>13</i> |
| <i>EMISSIONI IN ACQUA IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA.....</i> | <i>14</i> |
| <i>EMISSIONI IN ACQUA IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA.....</i> | <i>16</i> |
| <i>SISTEMI DI DEPURAZIONE.....</i> | <i>18</i> |
| <i>ACQUE SOTTERRANEE IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA.....</i> | <i>19</i> |



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



Mad S.r.l.

Sede legale : Via Santa Croce in Gerusalemme, n° 91 - 00185 Roma (RM)

Impianto: Località Cerreto - 03038 Roccasecca (FR)

Tel. 0776.562226 Fax 0776.563015 e-mail - info@mad srl.info

P.IVA 01876630607

| | |
|--|-----------|
| <i>ACQUE SOTTERRANEE IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA</i> | <i>22</i> |
| <i>PIEZOMETRI IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA.....</i> | <i>24</i> |
| <i>PIEZOMETRI IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA</i> | <i>25</i> |
| <i>SUOLO - AREE DI STOCCAGGIO</i> | <i>26</i> |
| <i>RIFIUTI.....</i> | <i>28</i> |
| <i>EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI PREVEDIBILI</i> | <i>30</i> |
| <i>EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI IMPREVEDIBILI.....</i> | <i>30</i> |
| <i>EMISSIONI SONORE.....</i> | <i>31</i> |
| <i>CONTROLLO RADIOMETRICO.....</i> | <i>31</i> |
| <i>MORFOLOGIA DELLA DISCARICA IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA</i> | <i>32</i> |
| <i>MORFOLOGIA DELLA DISCARICA IN FASE DI GESTIONE POST - OPERATIVA</i> | <i>32</i> |
| <i>ANALISI DEL PERCOLATO.....</i> | <i>33</i> |
| <i>GESTIONE DELL'IMPIANTO</i> | <i>43</i> |
| <i>CONTROLLO E MANUTENZIONE - CONTROLLI SUI MACCHINARI</i> | <i>43</i> |
| <i>INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA</i> | <i>44</i> |
| <i>PUNTI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI.....</i> | <i>45</i> |
| <i>INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI PUNTI CRITICI.....</i> | <i>46</i> |



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



Mad S.r.l.

Sede legale : Via Santa Croce in Gerusalemme, n° 91 - 00185 Roma (RM)

Impianto: Località Cerreto - 03038 Roccasecca (FR)

Tel. 0776.562226 Fax 0776.563015 e-mail - info@mad srl.info

P.IVA 01876630607

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 | MENSILE | ANNUALE | | | |
| Risorse idriche | MENSILE | ANNUALE | | | |
| Energia | MENSILE | ANNUALE | | | |
| Combustibili | MENSILE | ANNUALE | | | |
| Emissione in aria | | | | | |
| Emissioni convogliate in fase di gestione operativa (torcia) | GIORNALIERO (SE UTILIZZATA) | ANNUALE | | | |
| Emissioni convogliate in fase di gestione post-operativa (torcia) | GIORNALIERO (SE UTILIZZATA) | ANNUALE | | | |
| Sistemi di trattamento fumi | | | | | |
| Emissioni diffuse in fase di gestione operativa | MENSILE | ANNUALE | | | |
| Emissioni diffuse in fase di gestione post-operativa | SEMESTRALE | ANNUALE | | | |
| Emissioni fuggitive | MENSILE | ANNUALE | | | |
| Emissione in acqua | | | | | |
| Emissioni in acqua in fase di gestione operativa | TRIMESTRALE | ANNUALE | | | |
| Emissioni in acqua in fase di gestione post-operativa | SEMESTRALE | ANNUALE | | | |
| Sistemi di depurazione | TRIMESTRALE | ANNUALE | | | |
| Acque sotterranee | | | | | |
| Acque sotterranee in fase di gestione operativa | MENSILE, TRIMESTRALE | ANNUALE | | | |
| Acque sotterranee in fase di gestione post-operativa | SEMESTRALE | ANNUALE | | | |
| Misure piezometriche in fase di gestione operativa | MENSILE | ANNUALE | | | |
| Misure piezometriche in fase di gestione post-operativa | SEMESTRALE | ANNUALE | | | |
| Misure per livelli di guardia | - | - | | | |
| Suolo | | | | | |
| Aree di stoccaggio | MENSILE | | | | |



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



Mad S.r.l.

Sede legale : Via Santa Croce in Gerusalemme, n° 91 - 00185 Roma (RM)

Impianto: Località Cerreto - 03038 Roccasecca (FR)

Tel. 0776.562226 Fax 0776.563015 e-mail - info@mad srl.info

P.IVA 01876630607

| COMPARTO | GESTORE | | ARPA LAZIO | | |
|---|---|-----------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | Autocontrollo | Reporting | Ispezioni programmate | Campionamenti analisi | Controllo reporting |
| Rifiuti | | | | | |
| Misure periodiche in ingresso | ANNUALE, ALL'EVENIENZA | ANNUALE | | | |
| Misure periodiche in uscita | ANNUALE | ANNUALE | | | |
| Emissioni eccezionali | | | | | |
| Evento prevedibile | - | - | | | |
| Evento imprevedibile | - | - | | | |
| Emissioni Sonore | | | | | |
| Misure periodiche | TRIENNALE | TRIENNALE | | | |
| Radiazioni | | | | | |
| Controllo radiometrico | - | - | | | |
| Morfologia | | | | | |
| Struttura e composizione discarica | ANNUALE (solo gestione operativa) | ANNUALE | | | |
| Morfologia in fase di gestione operativa | SEMESTRALE | ANNUALE | | | |
| Morfologia in fase di gestione post-operativa | SEMESTRALE (primi tre anni) e poi ANNUALE | ANNUALE | | | |
| Percolato | | | | | |
| Controllo | MENSILE, TRIMESTRALE, SEMESTRALE | ANNUALE | | | |
| Gestione impianto | | | | | |
| Controlli sui macchinari | - | - | | | |
| Interventi di manutenzione ordinaria | - | - | | | |
| Controlli sui punti critici | - | - | | | |
| Interventi di manutenzione sui punti critici | 1.000, 4.000, 8.000 ORE | ANNUALE | | | |



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu

PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE

CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE

| TABELLA: 1 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|---------------------------|---------------------------|---|---|---------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Denominazione | Codice CAS | Ubicazione stoccaggio | Fase di utilizzo | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Olio motore e idraulico | 101316-72-7 | in fusti da 200 litri su una vasca raccolta spanti di 4m ³ presso Area D | Manutenzione automezzi e gruppi elettrogeni | Lt | Conteggio quantità | mensile | cartaceo | annuale | | |
| Lubrificanti | 101316-72-7 64741-95-3 | In fusti presso Area D | Manutenzione automezzi | Lt | Conteggio quantità | mensile | cartaceo | annuale | | |
| Inerti | - | Area A | Ricopertura rifiuti | mc | Conteggio quantità | mensile | cartaceo | annuale | | |
| Micropan | - | Area E | Abbancamento rifiuti | Kg | Conteggio quantità | mensile | cartaceo | annuale | | |
| Policloruro di Alluminio | | Area E | Impianto Prima Pioggia | Lt | Conteggio quantità | mensile | cartaceo | annuale | | |
| Polielettrolita cationico | | Area E | Impianto Prima Pioggia | Lt | Conteggio quantità | mensile | cartaceo | annuale | | |

CONSUMO RISORSE IDRICHE

| TABELLA: 2 | | | | | 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 |
| Pozzo artesiano | contatore | Irrigazione del verde, Abbattimento polveri, Lavaggio ruote automezzi | mc | lettura | mensile | cartaceo | annuale | | |
| Acqua da recupero | contatore | Lavaggio ruote automezzi, Antincendio, circuito raffreddamento motori e recupero termico | mc | lettura | mensile | cartaceo | annuale | | |

CONSUMO ENERGIA

| TABELLA: 3 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------------|--------------------------------|-----------------|---|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Descrizione | Tipologia | Punto di misura | Fase di utilizzo | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Energia elettrica | Rete nazionale Rete interna | Contatore | Illuminazione, impianti di produzione, uffici | MWh/a | lettura | mensile | cartaceo | annuale | | |

CONSUMO COMBUSTIBILI

| TABELLA: 4 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|------------|--------------|---|--|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Tipologia | Punto Misura | Ubicazione stoccaggio | Fase di utilizzo | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Gasolio | Contatore | serbatoio da 9m ³ (provvisto di copertura e vasca raccolta spanti) | Trasporti e movimentazioni e rifiuti automezzi e mezzi d'opera scarica | Lt | lettura | mensile | cartaceo | annuale | | |

EMISSIONI IN ARIA IMPIANTO DI TRATTAMENTO EMISSIONI GASSOSE CONVOGLIATE IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA

VEDASI PMeC sistema trattamento emissioni convogliate

EMISSIONI IN ARIA IMPIANTO DI TRATTAMENTO EMISSIONI GASSOSE CONVOGLIATE IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA

VEDASI PMeC sistema trattamento emissioni convogliate

EMISSIONI IN ARIA TORCIA IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA

| TABELLA: 7 | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--|---------------------------------|-------------------------------|----------------------|---|--------------------------------|---|------------------|------------------|-------------|
| <i>Punto di monitoraggio</i> | <i>Parametro</i> | <i>Tipo di determinazione</i> | <i>Quantità U.M.</i> | <i>Metodo misura</i> | <i>Frequenza autocontrollo</i> | <i>Modalità di registrazione controlli</i> | <i>Reporting</i> | <i>Frequenza</i> | <i>Note</i> |
| E1 - E9 E10 - E15 | Temperatura | misura diretta continua | °C | Sonda in continuo | giornaliera se utilizzata | registrazione cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno | Annuale | | |
| TORCE COMBUSTIONE BIOGAS DA DISCARICA | O ₂ (in ingresso) | misura diretta continua | % Vol. | Analizzatore automatico a celle elettrochimiche | giornaliera se utilizzata | | Annuale | | |

EMISSIONI IN ARIA TORCIA IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA

| TABELLA: 8 | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--|---------------------------------|-------------------------------|----------------------|---|--------------------------------|---|------------------|------------------|-------------|
| <i>Punto di monitoraggio</i> | <i>Parametro</i> | <i>Tipo di determinazione</i> | <i>Quantità U.M.</i> | <i>Metodo misura</i> | <i>Frequenza autocontrollo</i> | <i>Modalità di registrazione controlli</i> | <i>Reporting</i> | <i>Frequenza</i> | <i>Note</i> |
| E1 - E9 E10 - E15 | Temperatura | misura diretta continua | °C | Sonda in continuo | giornaliera se utilizzata | registrazione cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno | Annuale | | |
| TORCE COMBUSTIONE BIOGAS DA DISCARICA | O ₂ (in ingresso) | misura diretta continua | % Vol. | Analizzatore automatico a celle elettrochimiche | giornaliera se utilizzata | | Annuale | | |

COMPOSIZIONE DEL BIOGAS IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA

| TABELLA: 9 | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-----------------------|------------------|----------------------------|-------------------|--|-------------------------|---|-----------|------------|------|
| Punto di monitoraggio | Parametro | Tipo di determinazione | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| stazione del biogas | Volume | Misura diretta in continuo | m ³ | misuratore | giornaliera | registrazione cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno | Annuale | | |
| | CH ₄ | Misura diretta in continuo | %v/v | analizzatore automatico a celle elettrochimiche / analizzatore automatico con sensore IR | mensile | | Annuale | | |
| | H ₂ S | Misura diretta discontinua | %v/v | analizzatore automatico a celle elettrochimiche | mensile | | Annuale | | |
| | CO ₂ | Misura diretta in continuo | %v/v | analizzatore automatico con sensore IR | mensile | | Annuale | | |
| | Ammoniaca | Misura diretta discontinua | ppm | analizzatore automatico a celle elettrochimiche | mensile | | Annuale | | |
| | CO | Misura diretta discontinua | ppm | analizzatore automatico con sensore IR | mensile | | Annuale | | |
| | P.C.I. | Misura diretta discontinua | Kj/m ³ | Calcolo ISO 6976:1995 | mensile | | Annuale | | |
| | O ₂ | Misura diretta in continuo | % | analizzatore automatico a celle elettrochimiche | mensile | | Annuale | | |

COMPOSIZIONE DEL BIOGAS IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA

| TABELLA: 10 | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-----------------------|------------------|----------------------------|-------------------|--|-------------------------|---|-----------|------------|------|
| Punto di monitoraggio | Parametro | Tipo di determinazione | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Stazione del biogas | Volume | Misura diretta in continuo | m ³ | Misuratore | Giornaliera | Registrazione cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno | Annuale | | |
| | CH ₄ | Misura diretta in continuo | %v/v | Analizzatore automatico a celle elettrochimiche / analizzatore automatico con sensore IR | Semestrale | | Annuale | | |
| | H ₂ S | Misura diretta discontinua | %v/v | Analizzatore automatico a celle elettrochimiche | Semestrale | | Annuale | | |
| | CO ₂ | Misura diretta in continuo | %v/v | Analizzatore automatico con sensore IR | Semestrale | | Annuale | | |
| | Ammoniaca | Misura diretta discontinua | ppm | Analizzatore automatico a celle elettrochimiche | Semestrale | | Annuale | | |
| | CO | Misura diretta discontinua | ppm | Analizzatore automatico con sensore IR | Semestrale | | Annuale | | |
| | P.C.I. | Misura diretta discontinua | Kj/m ³ | Calcolo ISO 6976:1995 | Semestrale | | Annuale | | |
| | O ₂ | Misura diretta in continuo | % | Analizzatore automatico a celle elettrochimiche | Semestrale | | Annuale | | |

SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI

| TABELLA: 11 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-----------------|-------------------------|---|---|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Punto emissione | Sistema di abbattimento | Parti soggette a manutenzione (periodicità) | Punti di controllo del corretto funzionamento | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| - * | - | - | - | - | - | - | - | - |

* Vedi Piano di Monitoraggio E Controllo IMPIANTO DI TRATTAMENTO EMISSIONI GASSOSE CONVOGLIATE

EMISSIONI DIFFUSE IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA

| TABELLA: 12 | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|----------------------------|---|--|-------------------------|---|-----------|------------|------|
| Descrizione | Origine (punto di emissione) | Valori di guardia (valori soglia basati su valutazioni relative alla salvaguardia della salute umana) | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| metano (CH ₄) | a monte e a valle del bacino di discarica | 1000 ppm | Mensile | registrazione cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno | Annuale | | |
| CO ₂ | | 0,5 % | Mensile | | Annuale | | |
| H ₂ S | | 1,4 mg/mc | Mensile | | Annuale | | |
| polveri totali | | 10 mg/ m ³ | Mensile | | Annuale | | |
| ammoniaca | | 17 mg/ m ³ | Mensile | | Annuale | | |
| mercaptani | | 0,95 mg/ m ³ | Mensile | | Annuale | | |
| composti organici volatili | | 1.639 mg/ m ³ | Mensile | | Annuale | | |
| O ₂ | | - | Mensile | | Annuale | | |
| H ₂ | | - | Mensile | | Annuale | | |

DATI METEOCLIMATICI IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA

| TABELLA: 12.1 <i>Dati meteorologici - parametri meteorologici</i> | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--|--|--|------------------|------------------|-------------|
| | <i>Frequenza autocontrollo</i> | <i>Modalità di registrazione controlli</i> | <i>Reporting</i> | <i>Frequenza</i> | <i>Note</i> |
| Precipitazioni | Giornaliera attraverso rilievi in continuo | Registrazione informatica | Annuale | | |
| Temp. Aria (min, max, 14 h CET) | Giornaliera attraverso rilievi in continuo | Registrazione informatica | Annuale | | |
| Umidità atmosferica (14h CET) | Giornaliera attraverso rilievi in continuo | Registrazione informatica | Annuale | | |
| Direzione e velocità del vento | Giornaliera attraverso rilievi in continuo | Registrazione informatica | Annuale | | |
| Evaporazione* | Giornaliera attraverso calcolo | Registrazione informatica | Annuale | | |
| Pressione atmosferica | Giornaliera attraverso rilievi in continuo | Registrazione informatica | Annuale | | |

* Dato calcolato, non misurato

EMISSIONI DIFFUSE IN FASE DI GESTIONE POST - OPERATIVA

| TABELLA: 13.1 | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|----------------------------|---|--|------------------------------------|--|------------------|------------------|-------------|
| <i>Descrizione</i> | <i>Origine (punto di emissione)</i> | <i>Valori di guardia (valori soglia basati su valutazioni relative alla salvaguardia della salute umana)</i> | <i>Frequenza autocontrollo</i> | <i>Modalità di registrazione controlli</i> | <i>Reporting</i> | <i>Frequenza</i> | <i>Note</i> |
| metano (CH ₄) | a monte e a valle del bacino di discarica (1) | 1000 ppm | Semestrale | | Annuale | | |
| CO ₂ | | 0,5 % | Semestrale | | Annuale | | |
| H ₂ S | | 1,4 mg/mc | Semestrale | | Annuale | | |
| polveri totali | | 10 mg/ m ³ | Semestrale | | Annuale | | |
| ammoniaca | | 17 mg/ m ³ | Semestrale | | Annuale | | |
| mercaptani | | 0,95 mg/ m ³ | Semestrale | | Annuale | | |
| composti organici volatili | | 1639 mg/ m ³ | Semestrale | | Annuale | | |
| O ₂ | | - | Semestrale | | Annuale | | |
| H ₂ | | - | Semestrale | | Annuale | | |

(1) Bacino I - II - III e IV

| TABELLA: 13.2 | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|---------------------------|------------------------------|---|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Descrizione | Origine (punto di emissione) | Valori di guardia (valori soglia basati su valutazioni relative alla salvaguardia della salute umana) | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| metano (CH ₄) | (1) | 1000 ppm | Semestrale | | Annuale | | |

(1) Punti definiti sulla base delle indicazioni di cui al paragrafo 5.5 del "Guidance for monitoring Landfill Gas Surface Emission (LFTGN07)" dell'Agenzia per l'Ambiente Inglese EA (Environmental Agency) esclusivamente per il Bacino V

DATI METEOCLIMATICI IN FASE DI GESTIONE POST - OPERATIVA

| TABELLA: 13.1 | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--|--|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Dati meteorologici - parametri meteorologici | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Precipitazioni | Giornaliera, sommati ai valori mensili | Registrazione informatica | Annuale | | |
| Temp. Aria (min, max, 14 h CET) | Media mensile | Registrazione informatica | Annuale | | |
| Umidità atmosferica (14h CET) | Media mensile | Registrazione informatica | Annuale | | |
| Direzione e velocità del vento | Non richiesta | Registrazione informatica | Annuale | | |
| Evaporazione | Giornaliera, sommati ai valori mensili | Registrazione informatica | Annuale | | |
| Pressione atmosferica | Non richiesta | Registrazione informatica | Annuale | | |

EMISSIONI FUGGITIVE

| TABELLA: 14 | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--|--|--|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Descrizione | Origine (punto di emissione) | Modalità di prevenzione | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Pozzi Biogas, Tubazioni, Sottostazioni Biogas, Centrale Biogas | Valvole, tubazioni, testa del pozzo etc. | Controllo visivo tenuta parti meccaniche e rilevazione presenza di gas | Mensile | Registrazione cartacea/informatica | Annuale | | |

EMISSIONI IN ACQUA

| Punto emissione | Tipologia di scarico | Recettore |
|------------------------|---|--------------------------------------|
| MN2 | SCARICO COSTITUITO DA ACQUE METEORICHE NON INQUINATE | SF2 |
| SF2 | SCARICO IDRICO FINALE | CORSO D'ACQUA NATURALE (FIUME MELFA) |
| SF1 | SCARICO IDRICO FINALE | CORSO D'ACQUA NATURALE (RIO SOTTILE) |
| SF3 | SCARICO IDRICO FINALE | CORSO D'ACQUA NATURALE (FIUME MELFA) |
| SF4 | SCARICO IDRICO FINALE | CORSO D'ACQUA NATURALE (RIO SOTTILE) |
| SF5 | SCARICO IDRICO FINALE | CORSO D'ACQUA NATURALE (RIO SOTTILE) |
| AI1 | SCARICO IDRICO (IMPIANTO TRATTAMENTO REFLUI) | SF1 |
| MI1 | SCARICO COSTITUITO DA ACQUE METEORICHE TRATTATE (IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE PRIMA PIOGGIA) | SF1 |
| MN1 | SCARICO COSTITUITO DA ACQUE METEORICHE NON INQUINATE | SF1 |
| MN3 | SCARICO COSTITUITO DA ACQUE METEORICHE NON INQUINATE | SF1 |
| MN4 | SCARICO COSTITUITO DA ACQUE METEORICHE NON INQUINATE | SF4 |
| MN5 | SCARICO COSTITUITO DA ACQUE METEORICHE NON INQUINATE | SF5 |
| MN6 | SCARICO COSTITUITO DA ACQUE METEORICHE NON INQUINATE | SF3 |

EMISSIONI IN ACQUA IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA

| TABELLA: 15 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------------------------------|-----------------------|--|---|-------------------------|---|-----------|------------|------|
| Punto emissione | Parametro | Metodica campionamento e conservazione | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| MI1, MN1 MN3, AI1 C/O SF1 | pH | SECONDO LE SPECIFICHE RIMESSE AL CAPITOLO 1030 DEL MANUALE APAT - IRSA/CNR | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | Trimestrale | REGISTRAZIONE CARTACEA ED ELETTRONICA SU SISTEMA GESTIONALE INTERNO | Annuale | | |
| | Solidi sospesi totali | | APAT CNR IRSA 2090 Met B Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | COD | | APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Alluminio | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Arsenico | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Cadmio | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Cromo | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Cromo VI | | APAT CNR IRSA 3150 Met C Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Ferro | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Nichel | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Piombo | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Rame | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |

| TABELLA: 15 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------------------------------|---|--|---|-------------------------|---|-----------|------------|------|
| Punto emissione | Parametro | Metodica campionamento e conservazione | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| MI1, MN1 MN3, AI1 C/O SF1 | Stagno | SECONDO LE SPECIFICHE RIMESSE AL CAPITOLO 1030 DEL MANUALE APAT - IRSA/CNR | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | REGISTRAZIONE CARTACEA ED ELETTRONICA SU SISTEMA GESTIONALE INTERNO | Annuale | | |
| | Zinco | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Cianuri | | APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Solfati | | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Cloruri | | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Fluoruri | | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Fosforo totale | | APAT CNR IRSA 4110 Met A2 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Azoto ammoniacale (come NH ₄) | | APAT CNR IRSA 4030 Met A2 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Azoto nitroso (come N) | | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Azoto nitrico (come N) | | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Fenoli | | APAT CNR IRSA 5070 Met A2 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Solventi organici aromatici | | EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | Trimestrale | | Annuale | | |

EMISSIONI IN ACQUA IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA

| TABELLA: 16 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------------------------------|-----------------------|--|---|-------------------------|---|-----------|------------|------|
| Punto emissione | Parametro | Metodica campionamento e conservazione | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| MI1, MN1 MN3, AI1 C/O SF1 | pH | SECONDO LE SPECIFICHE RIMESSE AL CAPITOLO 1030 DEL MANUALE APAT - IRSA/CNR | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | Semestrale | REGISTRAZIONE CARTACEA ED ELETTRONICA SU SISTEMA GESTIONALE INTERNO | Annuale | | |
| | Solidi sospesi totali | | APAT CNR IRSA 2090 Met B Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | COD | | APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Alluminio | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Arsenico | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Cadmio | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Cromo | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Cromo VI | | APAT CNR IRSA 3150 Met C Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Ferro | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Nichel | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Piombo | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Rame | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |

| TABELLA: 16 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|---------------------------------|------------------------------|--|---|-------------------------|---|-----------|------------|------|
| Punto emissione | Parametro | Metodica campionamento e conservazione | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| MI1, MN1 MN3, AI1 C/O SF1 | Stagno | SECONDO LE SPECIFICHE RIMESSE AL CAPITOLO 1030 DEL MANUALE APAT - IRSA/CNR | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Semestrale | REGISTRAZIONE CARTACEA ED ELETTRONICA SU SISTEMA GESTIONALE INTERNO | Annuale | | |
| | Zinco | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Cianuri | | APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Solfati | | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Cloruri | | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Fluoruri | | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Fosforo totale | | APAT CNR IRSA 4110 Met A2 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Azoto ammoniacale (come NH4) | | APAT CNR IRSA 4030 Met A2 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Azoto nitroso (come N) | | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Azoto nitrico (come N) | | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Fenoli | | APAT CNR IRSA 5070 Met A2 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Solventi organici aromatici | | EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | Semestrale | | Annuale | | |

SISTEMI DI DEPURAZIONE

| TABELLA: 17 | | | | | 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 |
| MI1 | Impianto trattamento acque di prima pioggia | Disoleatura e dissabbiatura Rif. Allegato B18 | - | Pozzetto di ispezione SF1 | Trimestrale (c/o SF1) | Reg. cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno | Annuale | | |
| AI1 | Impianto di depurazione reflui | <ul style="list-style-type: none"> - Chimico-fisico (chiariflocculazione decantazione) - Filtrazione a quarzite (doppio stadio in parallelo) - Ultrafiltrazione - Nanofiltrazione - Strippaggio ed assorbimento - Osmosi inversa (doppio stadio in parallelo) - Evaporazione multistadio sottovuoto; - Trattamento biologico di denitrificazione - nitrificazione; - Trattamento chimico/fisico primario: Sedimentazione, ispessimento e filtrazione fanghi - Filtrazione rotativa - Trattamento chimico/fisico secondario: Clorazione e Filtrazione a carbone attivo - Trattamento su letto misto per la produzione di acque demineralizzate per il ciclo termico | Rif. A25 – Schema a blocchi | Pozzetto di ispezione SF1 | Trimestrale (c/o SF1) | Registrazione Cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno | Annuale | | |

ACQUE SOTTERRANEE IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA

| TABELLA: 18 | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | | |
|--|---|---|--|---|---|------------|-----------|------|
| Piezometro | Parametro Analisi dei parametri di cui alla tab. 1 all. 2 del D. Lgs. 36/03 | Quantità U.M. | Metodo Misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Pz7Bis Pz8Bis Pz9Bis Pz10 Pz12 Pz13 Pz14 Pz15 Pz16 Pz17 | Temperatura | °C | APAT CNR IRSA 2100 Man 29/2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | Registrazione cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno | Annuale | | |
| | pH | mg/l | APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | BOD5 | mg/l | APAT CNR IRSA 5120 MET A MAN 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Ossidabilità | mg/l | Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.027.REV00 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Conducibilità | mg/l | APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Cromo totale | µg/l | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 o EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Cromo VI | µg/l | APAT CNR IRSA 3150 MET B2 MAN 29 2003 o EPA 6020A:2007 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Piombo | µg/l | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 o EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Zinco | µg/l | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 o EPA 6020A:2007 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Ferro | µg/l | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 o EPA 6020A:2007 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Manganese | µg/l | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 o EPA 6020A:2007 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Fluoruri | µg/l | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Cloruri | mg/l | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Fosforo totale | mg/l | APAT CNR IRSA 4110 met A2 Man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Arsenico | µg/l | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 o EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Rame | µg/l | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 o EPA 3005A 1992 +EPA 6020B 2014 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Cadmio | µg/l | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 o EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| Nichel | µg/l | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 o EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | Annuale | | | | |
| Mercurio | µg/l | APAT CNR IRSA 3200 Met A2 Man 29 2003 o EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | Annuale | | | | |

| TABELLA: 18 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--|---|---------------|---|---|---|-----------|------------|------|
| Piezometro | Parametro Analisi dei parametri di cui alla tab. 1 all. 2 del D. Lgs. 36/03 | Quantità U.M. | Metodo Misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Pz7Bis Pz8Bis Pz9Bis Pz10 Pz12 Pz13 Pz14 Pz15 Pz16 Pz17 | Calcio | mg/l | APAT CNR IRSA 3030 man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | Registrazione cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno | Annuale | | |
| | Magnesio | mg/l | APAT CNR IRSA 3030 man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Sodio | mg/l | APAT CNR IRSA 3030 man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Potassio | mg/l | APAT CNR IRSA 3030 man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | TOC | mg/l | APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Composti organici alogenati | µg/l | Epa 8260 D 2018+Epa 5030 C 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | IPA | µg/l | APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Solfati | mg/l | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Azoto ammoniacale | mg/l | APAT CNR IRSA 4030 Met A1 Man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Nitriti | µg/l | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Nitrati | mg/l | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Cianuri | mg/l | APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Pesticidi fosforati | mg/l | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Pesticidi totali | mg/l | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Solventi organici aromatici | mg/l | APAT-IRSA CNR 5140 Man 29/2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Solventi organici azotati | mg/l | EPA 3510C 1996 + EPA8270E 2018 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| | Solventi clorurati | mg/l | APAT-IRSA CNR 5150 Man 29/2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | | Annuale | | |
| Fenoli: | | | | | | | | |
| | 2 clorofenolo | µg/l | APAT CNR IRSA 5070 Met B Man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | Annuale | | | |
| | 2,4 diclorofenolo | µg/l | APAT CNR IRSA 5070 Met B Man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | Annuale | | | |
| | 2,4,6 tri cloro-fenolo | µg/l | APAT CNR IRSA 5070 Met B Man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | Annuale | | | |

| TABELLA: 18 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--|---|---------------|--------------------------------------|---|---|-----------|------------|------|
| Piezometro | Parametro Analisi dei parametri di cui alla tab. 1 all. 2 del D. Lgs. 36/03 | Quantità U.M. | Metodo Misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Pz7Bis Pz8Bis Pz9Bis Pz10 Pz12 Pz13 Pz14 Pz15 Pz16 Pz17 | Penta cloro-fenolo | µg/l | APAT CNR IRSA 5070 Met B Man 29 2003 | Mensile il 1° anno; trimestrale dal 2° in poi | Registrazione cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno | Annuale | | |

*La localizzazione dei piezometri Pz7Bis, Pz8Bis, Pz9Bis, Pz10, Pz12, Pz13, Pz14, Pz15, è stata definita in accordo con IRSA

I campionamenti dovranno essere eseguiti secondo il protocollo definito IRSA "Procedure operative per il campionamento dei composti inorganici nel sito MAD, località "Cerreto" Roccasecca, FR) – Annesso 2 alla Determinazione Regione Lazio n. G06458 del 07/06/2016.

ACQUE SOTTERRANEE IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA

| TABELLA: 19 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------|---|------------------|---|----------------------------|--|-----------|------------|------|
| Piezometro | Parametro Analisi dei parametri di cui alla tab. 1 all. 2 del D. Lgs. 36/03 | Quantità U.M. | Metodo Misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| | Temperatura | °C | APAT CNR IRSA 2100 Man 29/2003 | Semestrale | Registrazione cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno | Annuale | | |
| | pH | mg/l | APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | BOD5 | mg/l | APAT CNR IRSA 5120 MET A MAN 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Ossidabilità | mg/l | Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.027.REV00 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Conducibilità | mg/l | APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Cromo totale | µg/l | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 o EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Cromo VI | µg/l | APAT CNR IRSA 3150 MET B2 MAN 29 2003 o EPA 6020A:2007 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Piombo | µg/l | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 o EPA 3005A 1992 + EPA 6020AB 2014 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Zinco | µg/l | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 o EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Ferro | µg/l | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 o EPA 6020A:2007 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Manganese | µg/l | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 o EPA 6020A:2007 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Fluoruri | µg/l | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Cloruri | mg/l | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Fosforo totale | mg/l | APAT CNR IRSA 4110 met A2 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Arsenico | µg/l | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 o EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Rame | µg/l | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 o EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Cadmio | µg/l | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 o EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Nichel | µg/l | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 o EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Mercurio | µg/l | APAT CNR IRSA 3200 Met A2 Man 29 2003 o EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Calcio | mg/l | APAT CNR IRSA 3030 man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Magnesio | mg/l | APAT CNR IRSA 3030 man 29 2003 | Semestrale | Annuale | | | |
| | Sodio | mg/l | APAT CNR IRSA 3030 man 29 2003 | Semestrale | Annuale | | | |
| | Potassio | mg/l | APAT CNR IRSA 3030 man 29 2003 | Semestrale | Annuale | | | |
| | TOC | mg/l | APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003 | Semestrale | Annuale | | | |
| | Composti organici alogenati | µg/l | Epa 8260D 2018+Epa 5030 C 2003 | Semestrale | Annuale | | | |
| | IPA | µg/l | APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 | Semestrale | Annuale | | | |
| | Solfati | mg/l | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Semestrale | Annuale | | | |

| TABELLA: 19 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------|---|------------------|---|----------------------------|---|-----------|------------|------|
| Piezometro | Parametro Analisi dei parametri di cui alla tab. 1 all. 2 del D. Lgs. 36/03 | Quantità U.M. | Metodo Misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| | Azoto ammoniacale | mg/l | APAT CNR IRSA 4030 Met A1 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Nitriti | µg/l | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Nitrati | mg/l | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Cianuri | mg/l | APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Pesticidi fosforati | mg/l | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Pesticidi totali | mg/l | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Solventi organici aromatici | mg/l | APAT-IRSA CNR 5140 Man 29/2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Solventi organici azotati | mg/l | EPA 3510C 1996 + EPA8270E 2018 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Solventi clorurati | mg/l | APAT-IRSA CNR 5150 Man 29/2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Fenoli: | | | | | | | |
| | 2 clorofenolo | µg/l | APAT CNR IRSA 5070 Met B Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | 2,4 diclorofenolo | µg/l | APAT CNR IRSA 5070 Met B Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | 2,4,6 tri cloro-fenolo | µg/l | APAT CNR IRSA 5070 Met B Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |
| | Penta cloro-fenolo | µg/l | APAT CNR IRSA 5070 Met B Man 29 2003 | Semestrale | | Annuale | | |

*La localizzazione dei piezometri Pz7Bis, Pz8Bis, Pz9Bis, Pz10, Pz12, Pz13, Pz14, Pz15, è stata definita in accordo con IRSA

I campionamenti dovranno essere eseguiti secondo il protocollo definito IRSA "Procedure operative per il campionamento dei composti inorganici nel sito MAD, località "Cerreto" Roccasecca, FR) – Annesso 2 alla Determinazione Regione Lazio n. G06458 del 07/06/2016.

PIEZOMETRI IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA

| TABELLA: 20 | | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------|---|---------------------------|-------------|---|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Piezometro | Posizione piezometro | Coordinate UTM (E) (N) | | 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 |
| Pz7 Bis | Lato nord-est invaso di coltivazione bacino IV | 382531.62 | 456556.24 | 72,08 | 26,9 | 21,9-25,9 | mensile | | Annuale | | |
| Pz8 Bis | Lato ovest invaso di coltivazione Bacino IV | 382276.46 | 4596357.17 | 72,44 | 15,8 | 9,8-12,8 | mensile | | Annuale | | |
| Pz9 Bis | Lato sud-ovest invaso di coltivazione Bacino IV | 382243.13 | 4596183.35 | 72,37 | 12 | 8,0-11,0 | mensile | | Annuale | | |
| Pz10 | Lato sud-ovest invaso di coltivazione bacino II | 382252.36 | 4595924.32 | 67,05- | 25- | 21,0-24,0- | mensile | | Annuale | | |
| Pz12 | Lato est invaso di coltivazione bacino III | 382611.79 | 4595993.77 | 67,58- | 30- | 22,0-29,0- | mensile | | Annuale | | |
| Pz13 | Lato nord-est invaso di coltivazione bacino III | 382669.78 | 4596272.41 | 73,47- | 26- | 19,0-23,0- | mensile | | Annuale | | |
| Pz14 | Lato nord trincee di stoccaggio biomasse | 382800.87 | 4596581.55 | 72,68 | 32,7 | 23,7-29,7 | mensile | | Annuale | | |
| Pz15 | Ingresso impianto | 382653.70 | 4596576.50 | 72,68 | 29 | 23,0-29,0 | mensile | | Annuale | | |
| Pz16 | A Nord del biodigestore, esternamente al sito MAD | 382932.61 | 4596702.64 | 71,23 | 35,9 | 25,9-32,9 | mensile | | Annuale | | |
| Pz17 | Lato Sud invaso di coltivazione bacino III | 382458.12 | 44595840.85 | 66,79 | 26,7 | 19,7-23,7 | mensile | | Annuale | | |

L'autocontrollo mensile si riferisce alla rilevazione del livello di falda

*La localizzazione dei piezometri Pz7bis, Pz8bis, Pz9bis, Pz10, Pz11, Pz12, Pz13, Pz14, Pz15, Pz16, Pz17 è stata definita in accordo con IRSA; i livelli piezometrici sono riferiti a campagne di misura svolte nel 2019

PIEZOMETRI IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA

| TABELLA: 21 | | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------|---|---------------------------|-------------|---|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Piezometro | Posizione piezometro | Coordinate UTM (E) (N) | | 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 |
| Pz7 Bis | Lato nord-est invaso di coltivazione bacino IV | 382531.62 | 456556.24 | 72,08 | 26,9 | 21,9-25,9 | Semestrale | | Annuale | | |
| Pz8 Bis | Lato ovest invaso di coltivazione Bacino IV | 382276.46 | 4596357.17 | 72,44 | 15,8 | 9,8-12,8 | Semestrale | | Annuale | | |
| Pz9 Bis | Lato sud-ovest invaso di coltivazione Bacino IV | 382243.13 | 4596183.35 | 72,37 | 12 | 8,0-11,0 | Semestrale | | Annuale | | |
| Pz10 | Lato sud-ovest invaso di coltivazione bacino II | 382252.36 | 4595924.32 | 67,05- | 25- | 21,0-24,0- | Semestrale | | Annuale | | |
| Pz12 | Lato est invaso di coltivazione bacino III | 382611.79 | 4595993.77 | 67,58- | 30- | 22,0-29,0- | Semestrale | | Annuale | | |
| Pz13 | Lato nord-est invaso di coltivazione bacino III | 382669.78 | 4596272.41 | 73,47- | 26- | 19,0-23,0- | Semestrale | | Annuale | | |
| Pz14 | Lato nord trincee di stoccaggio biomasse | 382800.87 | 4596581.55 | 72,68 | 32,7 | 23,7-29,7 | Semestrale | | Annuale | | |
| Pz15 | Ingresso impianto | 382653.70 | 4596576.50 | 72,68 | 29 | 23,0-29,0 | Semestrale | | Annuale | | |
| Pz16 | A Nord del biodigestore, esternamente al sito MAD | 382932.61 | 4596702.64 | 71,23 | 35,9 | 25,9-32,9 | Semestrale | | Annuale | | |
| Pz17 | Lato Sud invaso di coltivazione bacino III | 382458.12 | 44595840.85 | 66,79 | 26,7 | 19,7-23,7 | Semestrale | | Annuale | | |

L'autocontrollo semestrale si riferisce alla rilevazione del livello di falda

*La localizzazione dei piezometri Pz7bis, Pz8bis, Pz9bis, Pz10, Pz11, Pz12, Pz13, Pz14, Pz15, Pz16, Pz17 è stata definita in accordo con IRSA; i livelli piezometrici sono riferiti a campagne di misura svolte nel 2019

SUOLO - AREE DI STOCCAGGIO

| TABELLA: 22 Gestore | | | | | | | | | | ARPA LAZIO | |
|---|-------------------|-----------|---------------------------|------------------------|-----------|---------------------------|---------------------------------|-----------|---------------------------|------------|------|
| Struttura contenimento (codifica e descrizione contenuto) | Contenitore | | | Bacino di contenimento | | | Accessori (pompe, valvole, ...) | | | Frequenza | Note |
| | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione | | |
| Area 10 (CER 160601* – 200301 – 150202* – 150203 – 160107* – 160110) | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | - | - | - | - | - | - | | |
| Area 12 (CER 200301 – 161002) | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | - | - | - | - | - | - | | |
| Area 13 (CER 200301) | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | - | - | - | - | - | - | | |
| Area 16 (CER 190814) | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | - | - | - | - | - | - | | |
| Area 19 (CER 130208*) | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | - | - | - | | |
| Area 18 (CER 200301) | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | - | - | - | - | - | - | | |
| Area 43 (CER 190703) | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | - | - | - | | |
| Area 3 (CER 080317 – 200301 - 200304) | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | - | - | - | | |
| Area 4 (CER 080317 – 200301 - 200304) | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | - | - | - | | |
| Area 5 (CER 160304 – 160305* – 160506* - 160509 – 200301 – 150110*) | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | - | - | - | | |
| Area 24 (CER 150106 - 200301) | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | - | - | - | - | - | - | | |
| Area Discarica (CER 160103) | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | - | - | - | - | - | - | | |
| Area 34 (CER 170405) | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | | | | | | | | |

| TABELLA: 22 Gestore | | | | | | | | | | ARPA LAZIO | |
|--|-------------------|-----------|---------------------------|------------------------|-----------|---------------------------|---------------------------------|-----------|---------------------------|------------|------|
| Struttura contenimento (codifica e descrizione contenuto) | Contenitore | | | Bacino di contenimento | | | Accessori (pompe, valvole, ...) | | | Frequenza | Note |
| | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione | | |
| AREA 31 (CER 020101) | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | | | | | |
| AREA B | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | | | | | |
| AREA C | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | | | | | | | | |
| AREA D | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | | | | | | | | |

RIFIUTI

| TABELLA: 23 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------|---|---|--------------------------|-------------------------|---|-----------|------------|------|
| Rifiuti | Tipo | Controlli | destinazione | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| In ingresso | Rifiuti non pericolosi (criteri di ammissione D.M. 27/09/2010 e s.m.i.) | Verifica di conformità art.3 e verifica in loco art. 4 D.M. 27/09/2010 e s.m.i. | Smaltimento in discarica | Annuale o All'evenienza | Registrazione cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno | Annuale | | |
| In uscita | 08 03 17* | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | D15 | Annuale | | Annuale | | |
| In uscita | 13 02 08* | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | R13 | Annuale | | Annuale | | |
| In uscita | 15 01 06 | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | R13 | Annuale | | Annuale | | |
| In uscita | 15 01 10* | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | D15 | Annuale | | Annuale | | |
| In uscita | 15 02 02* | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | D15 | Annuale | | Annuale | | |
| In uscita | 15 02 03 | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | D1 | Annuale | | Annuale | | |
| In uscita | 16 01 03 | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | R13 | Annuale | | Annuale | | |
| In uscita | 16 01 07* | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | R13 | Annuale | | Annuale | | |
| In uscita | 16 03 04 | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | D15 | Annuale | | Annuale | | |
| In uscita | 16 03 05* | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | D15 | Annuale | | Annuale | | |
| In uscita | 16 05 06* | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | D15 | Annuale | | Annuale | | |
| In uscita | 16 05 09 | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | D15 | Annuale | | Annuale | | |
| In uscita | 16 06 01* | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | R13 | Annuale | | Annuale | | |
| In uscita | 16 10 02 | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | D8 – D9 | Annuale | | Annuale | | |
| In uscita | 17 04 05 | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | R13 | Annuale | Annuale | | | |

| TABELLA: 23 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------|--|---|---------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Rifiuti | Tipo | Controlli | destinazione | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| In uscita | 19 07 03 | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | D8 – D9 – D15 | Annuale | | Annuale | | |
| In uscita | 19 08 14 (solido - proveniente dal prima pioggia) | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | D1 | Annuale | | Annuale | | |
| In uscita | 19 08 14 (da impianto di trattamento reflui) | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | D1 | Annuale | | Annuale | | |
| In uscita | 20 03 01 | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | R13 | Annuale | | Annuale | | |
| In uscita | 20 03 04 | Classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | D8 | Annuale | | Annuale | | |

EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI PREVEDIBILI

| TABELLA: 24 | | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|----------|-----------|--|------------|------|
| Tipo di evento | Fase di lavorazione | Inizio (Data e ora) | Fine (Data e ora) | Commenti | Reporting | Modalità di comunicazione all'autorità | Frequenza | Note |
| | | | | | | | | |

EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI IMPREVEDIBILI

| TABELLA: 25 | | | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | | |
|-------------------------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------|---------------------------|-----------|--|-----------|------|
| Condizione anomala di funzionamento | Parametro / inquinante | Concentrazione mg/mc | Inizio superamento (Data e ora) | Fine superamento (Data e ora) | Commenti | Modalità di registrazione | Reporting | Modalità di comunicazione all'autorità | Frequenza | Note |
| | | | | | | | | | | |

EMISSIONI SONORE

| TABELLA: 26 | | | | | 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) | D.M. Ambiente 16/03/1998 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico | P1 - strada provinciale Ortella P2 - Ingresso Impianto P3 - Uffici P6 – Vicino pozzo 10 P7 - Confine bacino III, lotto 1 P8 - Confine bacino III, lotto 4 P9 - Limite superiore area Impianti P10 - Confine area digestore anaerobico A – Confine Sub-lotto 1B Bacino 4 B – Confine Sub-lotto 1A Bacino 4 | Triennale o ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche | Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno | Triennale | | |

CONTROLLO RADIOMETRICO

| TABELLA: 27 | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Materiale controllato | Modalità di controllo | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| | | | | | | |

MORFOLOGIA DELLA DISCARICA IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA

| TABELLA: 28 | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--|--|-------------------------|--|-----------|------------|------|
| Tipologia | Controlli | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| composizione della discarica | analisi statistica dei quantitativi di rifiuti smaltiti | annuale | registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| comportamento d'assestamento del corpo della discarica | rilevazioni topografiche; volumetria occupata dai rifiuti e quella ancora disponibile per il deposito di rifiuti | semestrale | registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |

MORFOLOGIA DELLA DISCARICA IN FASE DI GESTIONE POST - OPERATIVA

| TABELLA: 29 | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--|---------------------------|--|--|-----------|------------|------|
| Tipologia | Controlli | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| comportamento d'assestamento del corpo della discarica | rilevazioni topografiche* | semestrale per i primi tre anni quindi annuale | registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |

*finalizzate alla valutazione degli assestamenti e la conseguente necessità di ripristino della superficie

ANALISI DEL PERCOLATO

| TABELLA: 30.1 Gestione percolato come refluo | | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|---|--|--|-----------|------------|------|
| Parametri | Controlli | Metodiche | Frequenza autocontrollo | destinazione | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| volume prodotto | misuratore | | Mensile (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | Convogliamento all'impianto di depurazione | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| battente idraulico del percolato | misura battente idraulico | | Mensile (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| pH | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Residuo a 105°C | Analisi laboratorio esterno | CNR IRSA Q 64 Vol 2 1984 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| BOD5 | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Conducibilità | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Azoto nitrico | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Azoto nitroso | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Azoto ammoniacale | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Azoto organico | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |

| TABELLA: 30.1 Gestione percolato come refluo | | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|---|--|--|-----------|------------|------|
| Parametri | Controlli | Metodiche | Frequenza autocontrollo | destinazione | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Azoto totale | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | Convogliamento all'impianto di depurazione | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| Solfuri | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Tensioattivi anionici MBAS | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Cloruri | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Solfati | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Fosforo totale | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Sostanze oleose totali | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Oli e grassi animali e vegetali | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Idrocarburi totali | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Solventi clorurati | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Solventi organici aromatici | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Idrocarburi policiclici aromatici | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |

| TABELLA: 30.1 Gestione percolato come refluo | | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|--|-----------------------------|--|---|--|--|-----------|------------|------|
| Parametri | Controlli | Metodiche | Frequenza autocontrollo | destinazione | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Alluminio | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | Convogliamento all'impianto di depurazione | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| Arsenico | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Nichel | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Cadmio | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Cobalto | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Cromo | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Cromo VI | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Ferro | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Piombo | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |

| TABELLA: 30.1 Gestione percolato come refluo | | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|--|-----------------------------|--|---|--------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Parametri | Controlli | Metodiche | Frequenza autocontrollo | destinazione | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Rame | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Zinco | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Stagno | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Mercurio | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |

| TABELLA: 30.2 Gestione percolato come rifiuto | | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---|--|--|-----------|------------|------|
| Parametri | Controlli | Metodiche | Frequenza autocontrollo | destinazione | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| pH | misuratore | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | Mensile (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | Convogliamento a smaltimento in impianti esterni | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| Natura | misura battente idraulico | - | Mensile (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Stato fisico | Analisi laboratorio esterno | - | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Colore | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Odore | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Residuo a 105°C | Analisi laboratorio esterno | CNR IRSA Q 64 Vol 2 1984 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Acqua | Analisi laboratorio esterno | CNR IRSA Q 64 Vol 2 1984 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Ceneri | Analisi laboratorio esterno | CNR IRSA Q 64 Vol 2 1984 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Punto di infiammabilità | Analisi laboratorio esterno | ASTM D56 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| BOD5 | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Conducibilità | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |

| TABELLA: 30.2 Gestione percolato come rifiuto | | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---|--|--|-----------|------------|------|
| Parametri | Controlli | Metodiche | Frequenza autocontrollo | destinazione | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Sostanze organiche volatili | Analisi laboratorio esterno | EPA 5030C 2003 + Epa 8260D 2018 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | Convogliamento a smaltimento in impianti esterni | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| Azoto nitrico | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Azoto nitroso | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Azoto ammoniacale | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Azoto organico | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Azoto totale | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Solfuri | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Tensioattivi anionici MBAS | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Cloruri | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Fluoruri | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Solfati | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Fenoli | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |

| TABELLA: 30.2 Gestione percolato come rifiuto | | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---|--|--|-----------|------------|------|
| Parametri | Controlli | Metodiche | Frequenza autocontrollo | destinazione | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Cianuri | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | Convogliamento a smaltimento in impianti esterni | Registrazione cartacea e/o elettronica | Annuale | | |
| Fosforo totale | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Sostanze oleose totali | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Oli e grassi animali e vegetali | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Idrocarburi totali | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Idrocarburi C10÷C40 | Analisi laboratorio esterno | UNI EN 14039:2005 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Solventi clorurati | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Cloroformio | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Tricloroetilene | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| Tetracloroetilene | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| 1,3-diclorobenzene | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |
| 1,2-diclorobenzene | Analisi laboratorio esterno | APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 | trimestrale (semestrale per i bacini in fase post-operativa) | | | | | |

| TABELLA: 30.2 Gestione percolato come rifiuto | | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|---|-----------|--|-------------------------|--------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Parametri | Controlli | Metodiche | Frequenza autocontrollo | destinazione | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| 1,4-diclorobenzene | | APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 | | | | | | |
| 1,2-dicloropropano | | APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 | | | | | | |
| 1,2-dicloroetano | | APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 | | | | | | |
| 1,1-dicloroetano | | APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 | | | | | | |
| 1,1,2-tricloroetano | | APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 | | | | | | |
| Clorobenzene | | APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 | | | | | | |
| 1,2dibromoetano | | EPA 5030C 2003 – EPA8260D 2018 | | | | | | |
| Tetracloruro di carbonio | | APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 | | | | | | |
| Tribromometano | | EPA 5030C 2003 – EPA8260D 2018 | | | | | | |
| 1,3-dicloropropene | | APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 | | | | | | |
| 1,2,4-trimetilbenzene | | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | | | | | | |
| 1,3,5-trimetilbenzene | | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | | | | | | |
| 1,2,3-tricloropropano | | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | | | | | | |
| 4-isopropiltoluene | | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | | | | | | |
| Benzene | | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | | | | | | |
| Toluene | | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | | | | | | |
| Etilbenzene | | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | | | | | | |
| Xilene isomeri | | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | | | | | | |
| Stirene | | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | | | | | | |
| Solventi organici azotati | | EPA 5030C 2003 – EPA8260D 2018 | | | | | | |
| Solventi totali | | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 | | | | | | |
| Pesticidi fosforati | | EPA 3550C 2007 – EPA 8270E 2018 | | | | | | |
| Pesticidi totali esclusi i fosforiti tra cui: aldrin, dieldrin, endrin, isodrin | | EPA 3550C 2007 – EPA 8270E 2018 | | | | | | |
| Solventi organici alogenati | | EPA 5030C 2003 – EPA 8260D 2018 | | | | | | |
| Solventi organici aromatici | | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | | | | | | |

| TABELLA: 30.2 Gestione percolato come rifiuto | | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|---|-----------|--|-------------------------|--------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Parametri | Controlli | Metodiche | Frequenza autocontrollo | destinazione | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Idrocarburi policiclici aromatici | | APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 | | | | | | |
| Alluminio | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Antimonio | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Arsenico | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Bario | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Nichel | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Cadmio | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Cobalto | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Cromo | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Cromo VI | | APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003 | | | | | | |
| Ferro | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Boro | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Berillio | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Piombo | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Rame | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Zinco | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Stagno | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Selenio | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |

| TABELLA: 30.2 Gestione percolato come rifiuto | | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|---|-----------|--|-------------------------|--------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Parametri | Controlli | Metodiche | Frequenza autocontrollo | destinazione | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Manganese | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Mercurio | | APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | | | | | |
| Molibdeno | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Tellurio | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Tallio | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Vanadio | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | | | | | | |
| Test tossicologico secondo Regolamento CE 1272/2008 e Regolamento UE 2017/997 | | | | | | | | |

GESTIONE DELL'IMPIANTO

Si rimanda alla lettura dei documenti:

- “E5.3 – Piano di Gestione Operativa”
- “E5.4 – Piano di Gestione Post-Operativa”
- “E5.5 – Piano di sorveglianza e controllo”
- “E7 – Protocollo Sosta Tecnica”
- “E8 – Protocollo relativo alle manutenzioni di tutti i macchinari ed attrezzature presenti nell’impianto” riportante le modalità di pianificazione e registrazione delle attività di manutenzione.

CONTROLLO E MANUTENZIONE - CONTROLLI SUI MACCHINARI

| Gestore | | | | | | | ARPA LAZIO | |
|--|---|---|--------|----------------------------|---------------------------------|---|------------|------|
| Macchina | Parametri | | | | Perdite | | Frequenza | Note |
| Componenti | Parametri | Frequenza dei controlli | fase | Modalità | Sostanza | Modalità di registrazione dei controlli | | |
| gruppi elettrogeni | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | regime | manuale strumentale visivo | biogas di alimentazione; olio | Registro manutenzioni | | |
| post-combustori | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | regime | manuale strumentale visivo | metano/biogas di alimentazione; | Registro manutenzioni | | |
| Sistema estrazione percolato | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | regime | manuale strumentale visivo | percolato | Registro manutenzioni | | |
| Torcia | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | regime | manuale strumentale visivo | biogas di alimentazione | Registro manutenzioni | | |
| Sistema estrazione biogas | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | regime | manuale strumentale visivo | biogas di alimentazione | Registro manutenzioni | | |
| Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | regime | manuale strumentale visivo | Acque di prima pioggia | Registro manutenzioni | | |

| Gestore | | | | | | | ARPA LAZIO | |
|------------------------|---------------|------------|---------------------------------|----------------|---------|-----------------------|------------|------|
| Macchina | Parametri | | | | Perdite | | Frequenza | Note |
| Recinzione | Integrità | semestrale | Fase operativa e post-operativa | visivo | - | Registro manutenzioni | | |
| Viabilità interna | dissesti | semestrale | Fase operativa e post-operativa | visivo | - | Registro manutenzioni | | |
| Sistema nebulizzazione | Funzionamento | Mensile | Fase operativa | Manuale/Visivo | Enzima | Registro manutenzioni | | |

INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

| Gestore | | | | ARPA LAZIO | |
|---|--|-------------|---|------------|------|
| Macchina | Tipo di intervento | Frequenza | Modalità di registrazione dei controlli | Frequenza | Note |
| Rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche | pulizia | Mensile | Registro manutenzioni | | |
| | verifiche di integrità e impermeabilità | Annuale | | | |
| Pompa estrazione percolato | manutenzione | mensile | Registro manutenzioni | | |
| Rete di monitoraggio acque sotterranee | Controllo tenuta pozzi | Semestrale | Registro manutenzioni | | |
| | Funzionamento pompe e attrezzatura campionamento | Semestrale | | | |
| Impianto gestione biogas | operazioni di pulizia degli elettrodi di accensione delle torce; | Trimestrale | Registro manutenzioni | | |
| | operazioni di manutenzione ordinaria dei motori e dei post-combustori; | Trimestrale | | | |
| | pulizia e svuotamento degli scarichi di condensa; | Bimestrale | | | |
| | controllo dell'efficienza dei collettori, delle flange e delle valvole di regolazione; | Bimestrale | | | |
| | ingrassaggio motori di aspirazione e di tutte le parti in movimento; | Trimestrale | | | |
| | verifica dei collegamenti elettrici e del sistema di messa a terra; | Trimestrale | | | |
| | controllo dei dispositivi antincendio. | Mensile | | | |

PUNTI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI

| Macchina | | Gestore | | | | | ARPA LAZIO | | |
|--------------------------|--|---|--------|----------------------------|--------------------------------|---|-----------------------|------|--|
| Componenti | Parametri | Frequenza dei controlli | fase | Modalità | Sostanza | Modalità di registrazione dei controlli | Frequenza | Note | |
| gruppi elettrogeni | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | regime | manuale strumentale visivo | biogas di alimentazione; olio | Registro manutenzioni | | | |
| post-combustori | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | regime | manuale strumentale visivo | metano/biogas di alimentazione | Registro manutenzioni | | | |
| Impianto gestione biogas | efficienza dei pozzi verticali (pressione misurata ai pozzi minore di zero) | Quindicinale | regime | manuale strumentale visivo | biogas | Registro manutenzioni | | | |
| | rete di trasporto secondaria, con verifica delle pendenze di posa del collettore | Bimestrale | regime | manuale strumentale visivo | biogas | Registro manutenzioni | | | |
| | controllo della rete di trasporto principale, compresi gli scaricatori di condensa | Bimestrale | regime | manuale strumentale visivo | biogas | Registro manutenzioni | | | |
| | funzionamento dell'impiantistica installata nella stazione di aspirazione | Trimestrale | regime | manuale strumentale visivo | biogas | Registro manutenzioni | | | |
| | controllo della combustione in torcia o nei motori | Trimestrale | regime | manuale strumentale visivo | biogas | Registro manutenzioni | | | |
| | composizione chimica del biogas nelle componenti principali (1) | Mensile (gestione operativa) Semestrale (post operativa) | | | manuale strumentale visivo | biogas | Registro manutenzioni | | |
| | Presenza percolato nei pozzi | Bimestrale | regime | manuale strumentale visivo | biogas | Registro manutenzioni | | | |

(1) Volume, Metano, Anidride Carbonica, Ossigeno, Acido solfidrico, Monossido di carbonio, P.C.I., Ammoniaca

INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI PUNTI CRITICI

| Gestore | | | | ARPA LAZIO | |
|---|--|---|---|------------|------|
| Macchina | Tipo di intervento | Frequenza | Modalità di registrazione dei controlli | Frequenza | Note |
| Gruppi elettrogeni | filtro olio | 1.000 ore | scheda manutenzione | | |
| | filtro aria | 4.000 ore | scheda manutenzione | | |
| | candele | 4.000 ore | scheda manutenzione | | |
| | testate in programma scambio | 8.000 ore | scheda manutenzione | | |
| | kit guarnizioni | 8.000 ore | scheda manutenzione | | |
| | cartridge turbo in programma scambio | 8.000 ore | scheda manutenzione | | |
| | kit di gommini rondella e paraoli | 1.000 ore | scheda manutenzione | | |
| | termostati | 8.000 ore | scheda manutenzione | | |
| post-combustori | vedi manuale di manutenzione fornito dal costruttore | vedi manuale di manutenzione fornito dal costruttore | scheda manutenzione | | |
| Stazione di sollevamento acque meteoriche | Pulizia vasca sollevamento manutenzione elettropompe | vedi manuale di manutenzione fornito dal costruttore per le pompe | scheda manutenzione | | |
| Sistema gestione biogas | efficienza dei pozzi verticali (pressione misurata ai pozzi minore di zero) | Bimestrale | scheda manutenzione | | |
| | rete di trasporto secondaria, con verifica delle pendenze di posa del collettore | Bimestrale | | | |
| | controllo della rete di trasporto principale, compresi gli scaricatori di condensa | Bimestrale | | | |
| | funzionamento dell'impiantistica installata nella stazione di aspirazione | Trimestrale | | | |
| | controllo della combustione in torcia o nei motori | Trimestrale | | | |



Mad S.r.l.

Sede legale : Via Santa Croce in Gerusalemme, n° 91 – 00185 Roma (RM)

Impianto: Località Cerreto – 03038 Roccasecca (FR)

Tel. 0776.562226 Fax 0776.563015 e-mail – info@madsrl.info

P.IVA 01876630607

Scheda E4.2 PMEC Impianto di Depurazione reflui



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



Mad S.r.l.

Sede legale : Via Santa Croce in Gerusalemme, n° 91 - 00185 Roma (RM)

Impianto: Località Cerreto - 03038 Roccasecca (FR)

Tel. 0776.562226 Fax 0776.563015 e-mail - info@madsrl.info

P.IVA 01876630607

Piano di Monitoraggio E Controllo

IMPIANTO DI DEPURAZIONE REFLUI

| | |
|--|-----------|
| QUADRO DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DI AUTOCONTROLLO E CONTROLLO | |
| PROGRAMMATO | 2 |
| PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE | 4 |
| CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE | 4 |
| CONSUMO RISORSE IDRICHE | 6 |
| CONSUMO ENERGIA | 6 |
| CONSUMO COMBUSTIBILI* | 6 |
| EMISSIONI IN ARIA | 7 |
| EMISSIONI DIFFUSE | 7 |
| EMISSIONI FUGGITIVE | 7 |
| EMISSIONI IN ACQUA | 8 |
| SISTEMI DI DEPURAZIONE | 10 |
| EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI PREVEDIBILI | 11 |
| EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI IMPREVEDIBILI | 11 |
| EMISSIONI SONORE | 11 |
| CONTROLLO RADIOMETRICO | 12 |
| ACQUE SOTTERRANEE* | 12 |
| PIEZOMETRI* | 12 |
| MISURE PIEZOMETRICHE QUANTITATIVE | 12 |
| MISURE PIEZOMETRICHE QUALITATIVE | 13 |
| SUOLO - AREE DI STOCCAGGIO | 13 |
| RIFIUTI PRODOTTI | 14 |
| RIFIUTI IN INGRESSO | 14 |
| GESTIONE DELL'IMPIANTO | 15 |
| CONTROLLO E MANUTENZIONE CONTROLLI SUI MACCHINARI | 15 |
| INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA | 15 |
| PUNTI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI | 16 |
| INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI PUNTI CRITICI | 16 |



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



Mad S.r.l.

Sede legale : Via Santa Croce in Gerusalemme, n° 91 - 00185 Roma (RM)

Impianto: Località Cerreto - 03038 Roccasecca (FR)

Tel. 0776.562226 Fax 0776.563015 e-mail - info@mad srl.info

P.IVA 01876630607

**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 | MENSILE | ANNUALE | | | |
| Energia | MENSILE | ANNUALE | | | |
| Combustibili | | | | | |
| Emissione in aria | | | | | |
| Misure periodiche | | | | | |
| Misure continue | | | | | |
| Sistemi di trattamento fumi | | | | | |
| Emissioni diffuse e fuggitive | MENSILE | ANNUALE | | | |
| Emissione in acqua | | | | | |
| Misure periodiche | TRIMESTRALE | ANNUALE | | | |
| Misure continue | TRIMESTRALE | ANNUALE | | | |
| Sistemi di depurazione | TRIMESTRALE | ANNUALE | | | |
| Emissioni eccezionali | | | | | |
| Evento | - | - | | | |
| Emissione Sonore | | | | | |
| Misure periodiche | TRIENNALE | TRIENNALE | | | |
| Radiazioni | | | | | |
| Controllo radiometrico | - | - | | | |
| Acque sotterranee | | | | | |
| Piezometri | | | | | |
| Misure piezometriche qualitative | | | | | |
| Misure piezometriche quantitative | | | | | |
| Suolo | | | | | |
| Aree di stoccaggio | MENSILE | | | | |
| Rifiuti | | | | | |
| Misure periodiche in ingresso | | | | | |
| Misure periodiche in uscita | ANNUALE | | | | |
| Gestione impianto | | | | | |
| Parametri di processo | TRIMESTRALE | ANNUALE | | | |
| Indicatori di performance | | | | | |
| Controllo e manutenzione | DA MANUALE D'USO E MANUTENZIONE FORNITO DAL COSTRUTTORE | ANNUALE | | | |
| Controllo sui macchinari | DA MANUALE D'USO E MANUTENZIONE FORNITO DAL COSTRUTTORE | ANNUALE | | | |



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



Mad S.r.l.

Sede legale : Via Santa Croce in Gerusalemme, n° 91 - 00185 Roma (RM)

Impianto: Località Cerreto - 03038 Roccasecca (FR)

Tel. 0776.562226 Fax 0776.563015 e-mail - info@madsrl.info

P.IVA 01876630607

| COMPARTO | GESTORE | | ARPA LAZIO | | |
|--|---|-----------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | Autocontrollo | Reporting | Ispezioni programmate | Campionamenti/analisi | Controllo reporting |
| Interventi di manutenzione ordinaria | DA MANUALE D'USO E MANUTENZIONE FORNITO DAL COSTRUTTORE | ANNUALE | | | |
| Controllo sui punti critici | DA MANUALE D'USO E MANUTENZIONE FORNITO DAL COSTRUTTORE | ANNUALE | | | |
| Punti critici degli impianti e dei processi produttivi | DA MANUALE D'USO E MANUTENZIONE FORNITO DAL COSTRUTTORE | ANNUALE | | | |
| Interventi di manutenzione sui punti critici | DA MANUALE D'USO E MANUTENZIONE FORNITO DAL COSTRUTTORE | ANNUALE | | | |



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu

PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE

CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE

| TABELLA: C1 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------------------------------|------------|-----------------------|--|---------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Denominazione | Codice CAS | Ubicazione stoccaggio | Fase di utilizzo | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Eurofood | - | Impianto trattamento | Processo biologico | Tonn. | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| acido solforico 66° be | 7664-93-9 | Impianto trattamento | acidificazione percolato, salificazione liquame ingresso nanofiltrazione | Tonn | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| acido cloridrico 30-33% | 7647-01-0 | Impianto trattamento | rigenerazione lm, lavaggio membrane | Lt | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| acido fosforico 75% | 7664-38-2 | Impianto trattamento | nutriente biologico/pulizia evaporatori | Lt | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| acido citrico | 77-92-9 | Impianto trattamento | lavaggio membrane | Lt | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| idrossido di sodio ^A 30% | 1310-73-2 | Impianto trattamento | Chiariflocculazione coagulazione, clorazione, rigenerazione lm | Lt | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| idrossido di sodio ^B 50% | 1310-73-2 | Impianto trattamento | Chiariflocculazione coagulazione, clorazione, rigenerazione lm | Lt | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| sodio ipoclorito 14-15% | 7681-52-9 | Impianto trattamento | clorazione al breal point, torri evaporative, disinfezione | Tonn. | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| acqua ossigenata 130 vol 35% | 7722-84-1 | Impianto trattamento | disinfezione | Lt | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| Nalco 3dt 250.36R | 37971-36-1 | Impianto trattamento | Inibitore per acqua torri evaporative | kg | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| Eliminox 15R | 497-18-7 | Impianto trattamento | Deossigenante per acque caldaie | kg | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |

| TABELLA: C1 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|------------------------------------|------------|-----------------------|---|---------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Denominazione | Codice CAS | Ubicazione stoccaggio | Fase di utilizzo | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| 22325.15R nexguard 200-220 | 1310-73-2 | Impianto trattamento | Alcalinizzante per acque caldaia | Tonn. | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| permatreat pc 191 t | - | Impianto trattamento | Antiscalant antincrostante | kg | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| antischiuma siliconico silimod 16d | 63148-62-9 | Impianto trattamento | evaporatori | Tonn. | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| sciropo di glucosio | - | Impianto trattamento | alimento biologico | Lt | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| ecolab p3 ultrasil 02 | - | Impianto trattamento | detergente ultrafiltrazione nanofiltrazione | Lt | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| ecolab p3 ultrasil 110 | - | Impianto trattamento | lavaggio nanofiltrazione | Lt | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| ecolab p3 ultrasil 115 | - | Impianto trattamento | lavaggio ultrafiltrazione | Lt | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| Acido nitrico | - | Impianto trattamento | Lavaggio membrane | kg | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| Micropan | - | Area E | Deodorazione area impianto depurazione reflui | Kg | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |

A: utilizzato nei mesi invernali

B: utilizzato nei mesi estivi

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 |
| Pozzo artesiano | contatore | Pulizia impianto | Lt | lettura | mensile | cartaceo | annuale | | |
| Acqua da recupero | contatore | Pulizia impianto | Lt | lettura | mensile | cartaceo | annuale | | |

CONSUMO ENERGIA

| TABELLA: C3 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-----------------------------------|-----------|-----------------|------------------|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Descrizione | Tipologia | Punto di misura | Fase di utilizzo | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Energia importata da rete interna | Elettrica | Contatore | Servizi generali | MWh/a | Ripartizione | mensile | Compilazione registri | annuale | | |

CONSUMO COMBUSTIBILI*

| TABELLA: C4 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------|--------------|-----------------------|------------------|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Tipologia | Punto misura | Ubicazione stoccaggio | Fase di utilizzo | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |

* vedi PMeC Impianto di discarica

EMISSIONI IN ARIA

| TABELLA: C5 | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-----------------------|-----------|------------------------|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Punto di monitoraggio | Parametro | Tipo di determinazione | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| - | | | | | | | | | |

SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI

| TABELLA: C6 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-----------------|-------------------------|---|---|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Punto emissione | Sistema di abbattimento | Parti soggette a manutenzione (periodicità) | Punti di controllo del corretto funzionamento | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| - | | - | - | - | - | - | - | - |

EMISSIONI DIFFUSE

| TABELLA: C7 | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Descrizione | Origine (punto di emissione) | Modalità di prevenzione | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| - | - | - | - | - | - | - | - |

EMISSIONI FUGGITIVE

| TABELLA: C8 | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|---|------------------------------|---|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Descrizione | Origine (punto di emissione) | Modalità di prevenzione | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Potenziale fuoriuscita di emissioni dalle cisterne modulazione volumi | Tubazioni, valvole | Controllo visivo tenuta parti meccaniche e rilevazione presenza gas | Mensile | Registrazione cartacea/informativa | Annuale | - | - |

EMISSIONI IN ACQUA

| Punto emissione | Tipologia di scarico | Recettore |
|-----------------|---------------------------------|-------------|
| SF1 | Scarico impianto di depurazione | Rio Sottile |

EMISSIONI IN ACQUA

| TABELLA: C9 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-----------------|-----------------------|--|---|-------------------------|---|-----------|------------|------|
| Punto emissione | Parametro | Metodica campionamento e conservazione | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| SF1 | pH | APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | Trimestrale | REGISTRAZIONE CARTACEA ED ELETTRONICA SU SISTEMA GESTIONALE INTERNO | Annuale | | |
| | Solidi sospesi totali | | APAT CNR IRSA 2090 met. B Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | COD | | APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Alluminio | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Arsenico | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Cadmio | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Cromo | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Cromo VI | | APAT CNR IRSA 3150 Met C Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Ferro | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |

| TABELLA: C9 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-----------------------------|---|--|---|-------------------------|---|-----------|------------|------|
| Punto emissione | Parametro | Metodica campionamento e conservazione | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| SF1 | Nichel | APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | REGISTRAZIONE CARTACEA ED ELETTRONICA SU SISTEMA GESTIONALE INTERNO | Annuale | | |
| | Piombo | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Rame | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Stagno | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Zinco | | APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Cianuri | | APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Solfati | | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Cloruri | | APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Fluoruri | | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Fosforo totale | | APA CNR IRSA 4110 Met A2 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Azoto ammoniacale (come NH ₄) | | APAT IRSA CNR 4030 Met A2 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Azoto nitroso (come N) | | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Azoto nitrico (come N) | | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| | Fenoli | | APAT CNR IRSA 5070 Met A2 man 29 2003 | Trimestrale | | Annuale | | |
| Solventi organici aromatici | EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | Trimestrale | Annuale | | | | | |

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 |
| SF1 | Impianto di depurazione reflui | <ul style="list-style-type: none"> - Chimico-fisico (chiariflocculazione decantazione) - Filtrazione a quarzite (doppio stadio in parallelo) - Ultrafiltrazione - Nanofiltrazione - Strippaggio ed assorbimento - Osmosi inversa (doppio stadio in parallelo) - Evaporazione multistadio sottovuoto; - Trattamento biologico di denitrificazione - nitrificazione; - Trattamento chimico/fisico primario: Sedimentazione, ispessimento e filtrazione fanghi - Filtrazione rotativa - Trattamento chimico/fisico secondario: Clorazione e Filtrazione a carbone attivo - Trattamento su letto misto per la produzione di acque demineralizzate per il ciclo termico | Rif. A25 | Pozzetto di ispezione | Trimestrale | Registrazione cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno | Annuale | | |

EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI PREVEDIBILI

| TABELLA: C11 | | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|----------|-----------|--|------------|------|
| Tipo di evento | Fase di lavorazione | Inizio (Data e ora) | Fine (Data e 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 e ora) | Fine superamento (Data e ora) | Commenti | Modalità di registrazione | Reporting | Modalità di comunicazione e all'autorità | Frequenza | Note |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

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) | D.M. Ambiente 16/03/1998 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico | P1 - strada provinciale Ortella P2 - Ingresso Impianto P3 - Uffici P6 – Vicino pozzo 10 P7 - Confine bacino III, lotto 1 P8 - Confine bacino III, lotto 4 P9 - Limite superiore area Impianti P10 - Confine area digestore anaerobico A – Confine Sub-lotto 1B Bacino 4 B – Confine Sub-lotto 1A Bacino 4 | Triennale o ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche | Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno | Triennale | | |

CONTROLLO RADIOMETRICO

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

ACQUE SOTTERRANEE*

| TABELLA: C15 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--------------|---|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Piezometro | Parametro Analisi dei parametri di cui alla tab. 1 all. 2 del D. Lgs. 36/03 | Quantità U.M. | Metodo Misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| - | - | - | - | - | - | - | - | |

*vedi PMeC impianto discarica

PIEZOMETRI*

| TABELLA: C16 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | | |
|--------------|----------------------|------------------------|---|---|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------------|------------|-----------|------|
| Piezometro | Posizione piezometro | Coordinate UTM (E) (N) | | 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 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

*vedi PMeC impianto discarica

MISURE PIEZOMETRICHE QUANTITATIVE

| TABELLA 17.1 | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--------------|----------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Piezometro | Posizione piezometro | Misure quantitative | Livello statico (m.s.l.m.) | Livello dinamico (m.s.l.m.) | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

MISURE PIEZOMETRICHE QUALITATIVE

| TABELLA 17.2 | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--------------|----------------------|--------------------|-----------|--------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Piezometro | Posizione piezometro | Misure qualitative | Parametri | Metodi | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

SUOLO - AREE DI STOCCAGGIO

| TABELLA: C18 Gestore | | | | | | | | | | ARPA LAZIO | |
|---|-------------------|-----------|---------------------------|------------------------|-----------|---------------------------|---------------------------------|-----------|---------------------------|------------|------|
| Struttura contenimento (codifica e descrizione contenuto) | Contenitore | | | Bacino di contenimento | | | Accessori (pompe, valvole, ...) | | | Frequenza | Note |
| | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione | | |
| Area 43 (CER 190814) | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | - | - | - | | |
| Area 24 (CER 150110*) | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | - | - | - | - | - | - | | |
| Area 43 (CER 161002) | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | - | - | - | | |
| Area 43 (CER 190703) | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | | | | | |
| AREA E | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | | | | | |

RIFIUTI PRODOTTI

| TABELLA: C19 MONITORAGGI | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|------------------------------------|------------------------------------|------|---|-----------|---|------------|------|
| Rifiuti CER | Operazione di recupero smaltimento | U.M. | Modalità di gestione | Frequenza | Note | Frequenza | Note |
| 19 08 14 | D1 | kg | classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | annuale | i rifiuti prodotti presso l'impianto vengono smaltiti presso la discarica adiacente | | |
| 19 08 14 (stato fisico liquido) | D8 | kg | classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | annuale | i rifiuti prodotti presso l'impianto vengono smaltiti presso impianti autorizzati | | |
| 15 01 10* | R13 | kg | classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | annuale | i rifiuti prodotti presso l'impianto vengono smaltiti presso impianti autorizzati | | |
| 16 10 02 | D8 – D9 | kg | classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | annuale | i rifiuti prodotti presso l'impianto vengono smaltiti presso impianti autorizzati | | |
| 19 07 03 | D8 | kg | classificazione; registrazione dei dati secondo normativa vigente | annuale | i rifiuti prodotti presso l'impianto vengono smaltiti presso impianti autorizzati | | |

RIFIUTI IN INGRESSO

| TABELLA: 19 MONITORAGGI | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|-------------------------|------------------------------------|------|----------------------|-----------|------|------------|------|
| Rifiuti CER | Operazione di recupero smaltimento | U.M. | Modalità di gestione | Frequenza | Note | Frequenza | Note |
| | | | | | | | |

GESTIONE DELL'IMPIANTO

CONTROLLO E MANUTENZIONE CONTROLLI SUI MACCHINARI

| Gestore | | | | | | | ARPA LAZIO | |
|----------------------|---|---|----------------------|--------------------|----------|---|------------|------|
| Macchina | Parametri | | | | Perdite | | Frequenza | Note |
| Componenti | Parametri | Frequenza dei controlli | fase | Modalità | Sostanza | Modalità di registrazione dei controlli | | |
| pompe serbatoi | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | trasferimento reflui | visivo | refluo | Registro manutenzioni | | |
| Sistema deodorazione | Funzionamento | Mensile | Fase operativa | Manuale/ visivo | Enzimi | Registro manutenzioni | | |

INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

| Gestore | | | | ARPA LAZIO | | |
|-------------------------------------|---|---|---|------------|-----------|------|
| Macchina | Tipo di intervento | Frequenza | Modalità di registrazione dei controlli | | Frequenza | Note |
| Pompe serbatoi reflui | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | | | |
| Evaporatore Multistadio Sottovuoto; | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | | | |
| Impianto trattamento biologico | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | | | |
| Flottatore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | | | |
| Sezioni di UF, NF e OI | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | | | |

PUNTI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI

| Gestore | | | | | | | ARPA LAZIO | |
|--|---|---|---------------------------|----------|--------------------|---|------------|------|
| Macchina | Parametri | | | Perdite | | | Frequenza | Note |
| Componenti | Parametri | Frequenza dei controlli | fase | Modalità | Sostanza | Modalità di registrazione dei controlli | | |
| Pompe, tubazioni, scambiatori del circuito termico | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Riscaldamento Evaporatori | Visivo | Acqua con antigelo | Registro manutenzioni | | |

INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI PUNTI CRITICI

| Gestore | | | | ARPA LAZIO | |
|--|----------------------|-----------|---|------------|------|
| Macchina | Tipo di intervento | Frequenza | Modalità di registrazione dei controlli | Frequenza | Note |
| Pompe, tubazioni, scambiatori del circuito termico | Lavaggio scambiatori | Annuale | Registro manutenzioni | | |



Mad S.r.l.

Sede legale : Via Santa Croce in Gerusalemme, n° 91 – 00185 Roma (RM)

Impianto: Località Cerreto – 03038 Roccasecca (FR)

Tel. 0776.562226 Fax 0776.563015 e-mail – info@madsrl.info

P.IVA 01876630607

Scheda E4.3 PMEC Sistema di Trattamento delle emissioni gassose convogliate



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



Mad S.r.l.

Sede legale : Via Santa Croce in Gerusalemme, n° 91 - 00185 Roma (RM)

Impianto: Località Cerreto - 03038 Roccasecca (FR)

Tel. 0776.562226 Fax 0776.563015 e-mail - info@mad srl.info

P.IVA 01876630607

Piano di Monitoraggio E Controllo

SISTEMA DI TRATTAMENTO EMISSIONI GASSOSE CONVOGLIATE

| | |
|---|-----------|
| QUADRO DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DI AUTOCONTROLLO E CONTROLLO PROGRAMMATO | 3 |
| PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE | 5 |
| <i>CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE</i> | <i>5</i> |
| <i>CONSUMO RISORSE IDRICHE</i> | <i>5</i> |
| <i>CONSUMO ENERGIA</i> | <i>6</i> |
| <i>CONSUMO COMBUSTIBILI</i> | <i>6</i> |
| <i>EMISSIONI IN ARIA IMPIANTO DI TRATTAMENTO EMISSIONI GASSOSE CONVOGLIATE IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA</i> | <i>7</i> |
| <i>EMISSIONI IN ARIA IMPIANTO DI TRATTAMENTO EMISSIONI GASSOSE CONVOGLIATE IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA</i> | <i>8</i> |
| <i>SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI</i> | <i>9</i> |
| <i>EMISSIONI DIFFUSE</i> | <i>9</i> |
| <i>EMISSIONI FUGGITIVE</i> | <i>9</i> |
| <i>SISTEMI DI DEPURAZIONE</i> | <i>10</i> |
| <i>EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI PREVEDIBILI</i> | <i>10</i> |
| <i>EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI IMPREVEDIBILI</i> | <i>11</i> |
| <i>EMISSIONI SONORE</i> | <i>12</i> |
| <i>CONTROLLO RADIOMETRICO</i> | <i>12</i> |
| <i>ACQUE SOTTERRANEE</i> | <i>13</i> |
| <i>PIEZOMETRI</i> | <i>13</i> |
| <i>MISURE PIEZOMETRICHE QUANTITATIVE</i> | <i>13</i> |
| <i>MISURE PIEZOMETRICHE QUALITATIVE</i> | <i>13</i> |
| <i>SUOLO - AREE DI STOCCAGGIO</i> | <i>14</i> |
| <i>RIFIUTI</i> | <i>14</i> |
| <i>RIFIUTI IN INGRESSO</i> | <i>14</i> |



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



Mad S.r.l.

Sede legale : Via Santa Croce in Gerusalemme, n° 91 - 00185 Roma (RM)

Impianto: Località Cerreto - 03038 Roccasecca (FR)

Tel. 0776.562226 Fax 0776.563015 e-mail - info@madsrl.info

P.IVA 01876630607

| | |
|--|-----------|
| GESTIONE DELL'IMPIANTO..... | 15 |
| <i>CONTROLLO E MANUTENZIONE CONTROLLI SUI MACCHINARI</i> | <i>15</i> |
| <i>INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA</i> | <i>15</i> |
| <i>PUNTI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI.....</i> | <i>16</i> |
| <i>INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI PUNTI CRITICI.....</i> | <i>16</i> |



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



Mad S.r.l.

Sede legale : Via Santa Croce in Gerusalemme, n° 91 - 00185 Roma (RM)

Impianto: Località Cerreto - 03038 Roccasecca (FR)

Tel. 0776.562226 Fax 0776.563015 e-mail - info@madsrl.info

P.IVA 01876630607

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 | MENSILE | ANNUALE | | | |
| Energia | MENSILE | ANNUALE | | | |
| Combustibili | MENSILE | ANNUALE | | | |
| Emissione in aria | | | | | |
| Misure periodiche | ANNUALE | ANNUALE | | | |
| Misure continue | | | | | |
| Sistemi di trattamento fumi | ANNUALE | ANNUALE | | | |
| Emissioni diffuse e fuggitive | | | | | |
| Emissione in acqua | | | | | |
| Misure periodiche | | | | | |
| Misure continue | | | | | |
| Sistemi di depurazione | | | | | |
| Emissioni eccezionali | | | | | |
| Evento | ALL'OCCORRENZA | ANNUALE | | | |
| Emissioni Sonore | | | | | |
| Misure periodiche | TRIENNALE | TRIENNALE | | | |
| Radiazioni | | | | | |
| Controllo radiometrico | | | | | |
| Acque sotterranee | | | | | |
| Piezometri | | | | | |
| Misure piezometriche qualitative | | | | | |
| Misure piezometriche quantitative | | | | | |
| Suolo | | | | | |
| Aree di stoccaggio | MENSILE | | | | |
| Rifiuti | | | | | |
| Misure periodiche in ingresso | | | | | |
| Misure periodiche in uscita | ANNUALE | ANNUALE | | | |
| Gestione impianto | | | | | |
| Parametri di processo | SEMESTRALE | ANNUALE | | | |
| Indicatori di performance | - | - | | | |
| Controllo e manutenzione | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | ANNUALE | | | |
| Controlli sui macchinari | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | ANNUALE | | | |
| Interventi di manutenzione ordinaria | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | ANNUALE | | | |



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



Mad S.r.l.

Sede legale : Via Santa Croce in Gerusalemme, n° 91 - 00185 Roma (RM)

Impianto: Località Cerreto - 03038 Roccasecca (FR)

Tel. 0776.562226 Fax 0776.563015 e-mail - info@mad srl.info

P.IVA 01876630607

| COMPARTO | GESTORE | | ARPA LAZIO | | |
|--|---|-----------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | Autocontrollo | Reporting | Ispezioni programmate | Campionamenti/analisi | Controllo reporting |
| Controlli sui punti critici | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | ANNUALE | | | |
| Punti critici degli impianti e dei processi produttivi | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | ANNUALE | | | |
| Interventi di manutenzione sui punti critici | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | ANNUALE | | | |



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu

PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE

CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE

| TABELLA: C1 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------------------------------|------------|-----------------------|-------------------|---------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Denominazione | Codice CAS | Ubicazione stoccaggio | Fase di utilizzo | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Ipoclorito | - | Magazzino | Torri Evaporative | Lt | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| Biocida | 7681-52-9 | Magazzino | Torri Evaporative | Lt | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| Materie ausiliarie upgrading metano | - | Magazzino | Upgrading metano | Lt | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | 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 |
| Pozzo artesiano | contatore | Pulizia impianto, reintegro acque ciclo | Lt | lettura | mensile | cartaceo | annuale | | |
| Acqua da recupero | contatore | Pulizia impianto, reintegro acque ciclo termico e torri | Lt | lettura | mensile | cartaceo | annuale | | |

CONSUMO ENERGIA

| TABELLA: C3 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-----------------------------------|-----------|-----------------|------------------|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Descrizione | Tipologia | Punto di misura | Fase di utilizzo | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Energia importata da rete interna | Elettrica | Contatore | Servizi generali | MWh/anno | lettura | Mensile | Compilazione registri | annuale | | |

CONSUMO COMBUSTIBILI

| TABELLA: C4 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------|---|-----------------------|--|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Tipologia | Punto misura | Ubicazione stoccaggio | Fase di utilizzo | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Metano * | Misuratore installato sul punto di consegna | rete | Post-combustione dei fumi dei gruppi elettrogeni | mc | lettura | Mensile | Compilazione registri | annuale | | |

* Il metano di rete potrà essere eventualmente utilizzato in via opzionale in ausilio al biogas di discarica e al biogas da digestione anaerobica di biomasse (allo stato attuale non esiste alcun allaccio al metanodotto)

EMISSIONI IN ARIA IMPIANTO DI TRATTAMENTO EMISSIONI GASSOSE CONVOGLIATE IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA

| 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 |
| E2 - E4 E5 - E6 (post combustore) | Portata | Misura diretta discontinua | Nm ³ /h | si farà riferimento, in ordine di priorità alle più recenti norme CEN ed ove queste non disponibili, alle norme nazionali e, ove anche queste non disponibili alle norme ISO o di enti normativi di altre nazioni | Annuale | Registrazione Cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno | Annuale | | |
| | biossidi di zolfo (SO ₂) | Misura diretta discontinua | mg/Nm ³ | | Annuale | | Annuale | | |
| | polveri totali | Misura diretta discontinua | mg/nm ³ | | Annuale | | Annuale | | |
| | Acido cloridrico | Misura diretta discontinua | mg/nm ³ | | Annuale | | Annuale | | |
| | Acido fluoridrico | Misura diretta discontinua | mg/nm ³ | | Annuale | | Annuale | | |
| | Carbonio organico totale | Misura diretta discontinua | mg/nm ³ | | Annuale | | Annuale | | |
| | Monossido di carbonio (CO) | Misura diretta discontinua | mg/Nm ³ | | Annuale | | Annuale | | |
| | NOx (espressi come NO ₂) | Misura diretta discontinua | mg/nm ³ | | Annuale | | Annuale | | |
| | Temperatura | Misura diretta discontinua | °C | | Annuale | | Annuale | | |
| | Ossigeno | Misura diretta discontinua | % Vol. | | Annuale | | Annuale | | |

EMISSIONI IN ARIA IMPIANTO DI TRATTAMENTO EMISSIONI GASSOSE CONVOGLIATE IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA

| TABELLA: C5.2 | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|---|--------------------------------------|----------------------------|--------------------|---|-------------------------|---|-----------|------------|------|
| Punto di monitoraggio | Parametro | Tipo di determinazione | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| E2 - E4 E5 - E6 (post combustore) | Portata | Misura diretta discontinua | Nm ³ /h | si farà riferimento, in ordine di priorità alle più recenti norme CEN ed ove queste non disponibili, alle norme nazionali e, ove anche queste non disponibili alle norme ISO o di enti normativi di altre nazioni | Annuale | Registrazione Cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno | Annuale | | |
| | biossidi di zolfo (SO ₂) | Misura diretta discontinua | mg/Nm ³ | | Annuale | | Annuale | | |
| | polveri totali | Misura diretta discontinua | mg/nm ³ | | Annuale | | Annuale | | |
| | Acido cloridrico | Misura diretta discontinua | mg/nm ³ | | Annuale | | Annuale | | |
| | Acido fluoridrico | Misura diretta discontinua | mg/nm ³ | | Annuale | | Annuale | | |
| | Carbonio organico totale | Misura diretta discontinua | mg/nm ³ | | Annuale | | Annuale | | |
| | Monossido di carbonio (CO) | Misura diretta discontinua | mg/Nm ³ | | Annuale | | Annuale | | |
| | NOx (espressi come NO ₂) | Misura diretta discontinua | mg/nm ³ | | Annuale | | Annuale | | |
| | Temperatura | Misura diretta discontinua | °C | | Annuale | | Annuale | | |
| | Ossigeno | Misura diretta discontinua | % Vol. | | Annuale | | Annuale | | |
| E14 (produzione di biometano) | COT | Misura diretta discontinua | mg/nm ³ | si farà riferimento, in ordine di priorità alle più recenti norme CEN ed ove queste non disponibili, alle norme nazionali e, ove anche queste non disponibili alle norme ISO o di enti normativi di altre nazioni | Annuale | Registrazione Cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno | Annuale | | |
| | H ₂ S | Misura diretta discontinua | mg/nm ³ | | Annuale | | Annuale | | |
| | NH ₃ | Misura diretta discontinua | mg/nm ³ | | Annuale | | Annuale | | |
| | HCl | Misura diretta discontinua | mg/nm ³ | | Annuale | | Annuale | | |
| | Odori | Misura diretta discontinua | uo/mc | | Annuale | | Annuale | | |

SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI

| TABELLA: C6 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|---|--------------------------|---|---|-------------------------|-------------------------------------|----------------|------------|------|
| Punto emissione | Sistema di abbattimento | Parti soggette a manutenzione (periodicità) | Punti di controllo del corretto funzionamento | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| E2 – E4 E5 – E6 (post combustori) | Post Combustione Termica | Da manuale gestione | Temperatura esercizio | semestrale | Registrazione cartacea | quadrimestrale | | |
| | | | Tempo di permanenza in camera combustione | | | | | |
| | | | Velocità ingresso camera combustione | | | | | |

EMISSIONI DIFFUSE

| TABELLA: C7 | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Descrizione | Origine (punto di emissione) | Modalità di prevenzione | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| | | | | | | | |

EMISSIONI FUGGITIVE

| TABELLA: C8 | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|---------------------------|------------------------------|---|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Descrizione | Origine (punto di emissione) | Modalità di prevenzione | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Tubazioni biogas e metano | Valvole, tubazioni, ecc. | Controllo visivo tenuta parti meccaniche e rilevazione presenza gas | Mensile | Registrazione cartacea | Annuale | | |

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 |
| E2 – E4 E5 - E6 | Post combustore termico | Potenza termica installata | Sonda temperatura | Camera di combustione | Annuale | Registrazione cartacea | Annuale | | |

EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI PREVEDIBILI

| TABELLA: 11 | | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|----------------------------|---|-----------------------------|--|---|-----------|--|------------|------|
| Tipo di evento | Fase di lavorazione | Inizio (Data e ora) | Fine (Data e ora) | Commenti | Reporting | Modalità di comunicazione all'autorità | Frequenza | Note |
| Avviamento post combustore | Combustione del biogas | All'occorrenza | Tempo necessario al raggiungimento della temperatura di esercizio | Lo scenario è relativo all'avviamento del post combustore | Annuale | Trasmissione cartacea | | |
| Avviamento motore | Combustione del biogas | All'occorrenza | Un'ora a partire dall'accensione del motore | Lo scenario è relativo all'avviamento di un motore | Annuale | Trasmissione cartacea | | |
| Spegnimento motore | Combustione del biogas | All'occorrenza | Un'ora a partire dall'inizio della rampa di spegnimento del motore | Lo scenario è relativo allo spegnimento volontario di un motore | Annuale | Trasmissione cartacea | | |
| avviamento torcia | manutenzione gruppo elettrogeno o fermata improvvisa dello stesso | registrazione durata evento | registrazione durata evento | durante tale evento verranno registrati quantità di biogas, durata e del motivo per il quale si è resa necessaria l'attivazione | Annuale | Trasmissione cartacea | | |

EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI IMPREVEDIBILI

| TABELLA: 12 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--|------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--|---------------------------|--|--|------------|------|
| Condizione anomala di funzionamento | Parametro / inquinante | Concentrazione mg/mc* | Inizio superamento (Data e ora) | Fine superamento (Data e ora) | Commenti | Modalità di registrazione | Reporting | Modalità di comunicazione all'autorità | Frequenza | Note |
| Fermata improvvisa di un motore** | CO | - | All'occorrenza | Vedere commenti | Non è possibile definire né un inizio né una durata degli eventi, essendo gli stessi imprevedibili e potenzialmente legati a cause diverse | cartacea | Annuale ed all'occorrenza, in caso di superamento del valore limite di emissione | All'occorrenza, entro il primo giorno lavorativo successivo, in caso di superamento del valore limite di emissione | | |
| | NOx | - | | | | | | | | |
| | SO2 | - | | | | | | | | |
| Fermata improvvisa del post combustore | CO | 1400 mg/Nm ³ | | | | | | | | |
| | NOx | 400 mg/Nm ³ | | | | | | | | |
| | SO2 | 30 mg/Nm ³ | | | | | | | | |

* I valori riportati sono quelli minimi riscontrabili nelle situazioni descritte. Non è possibile definire valori massimi essendo gli stessi funzione della specifica causa della condizione anomala.

** Non è possibile definire delle concentrazioni in quanto strettamente legate alla tipologia di evento

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) | D.M. Ambiente 16/03/1998 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico | P1 - strada provinciale Ortella P2 - Ingresso Impianto P3 - Uffici P6 – Vicino pozzo 5 P7 - Confine bacino III, lotto 1 P8 - Confine bacino III, lotto 4 P9 - Limite superiore area Impianti P10 - Confine area digestore anaerobico A – Confine Sub-lotto 1B Bacino 4 B – Confine Sub-lotto 1A Bacino 4 | Triennale o ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche | Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno | Triennale | | |

La relazione acustica è stata integrata a seguito dei lavori del Bacino IV, con due ulteriori punti A e B che hanno sostituito i precedenti P4 e P5.

CONTROLLO RADIOMETRICO

| TABELLA: C14 | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-----------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Materiale controllato | Modalità di controllo (1) | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| | | | | | | |

ACQUE SOTTERRANEE

| TABELLA: C15 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--------------|---|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Piezometro | Parametro Analisi dei parametri di cui alla tab. 1 all. 2 del D. Lgs. 36/03 | Quantità U.M. | Metodo Misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| | | | | | | | | |

PIEZOMETRI

| TABELLA: C16 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | | |
|--------------|----------------------|------------------------|--|---|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------------|------------|-----------|------|
| Piezometro | Posizione piezometro | Coordinate UTM (E) (N) | | 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 |
| | | | | | | | | | | | |

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 | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| | | | | | | | | | |

MISURE PIEZOMETRICHE QUALITATIVE

| TABELLA C18 | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------|----------------------|--------------------|-----------|--------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Piezometro | Posizione piezometro | Misure qualitative | Parametri | Metodi | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| | | | | | | | | | |

SUOLO - AREE DI STOCCAGGIO

| TABELLA: Gestore | | | | | | | | | | ARPA LAZIO | |
|---|-------------------|-----------|---------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------|-----------|---------------------------|------------|------|
| Struttura contenimento (codifica e descrizione contenuto) | Contenitore | | | Bacino di contenimento | | | Accessori (pompe, valvole, ...) | | | Frequenza | Note |
| | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione | Frequenza | Modalità di registrazione | Modalità di registrazione | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione | | |
| (Area F) Contenitori prodotti chimici | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | | | | | |

RIFIUTI

| TABELLA: MONITORAGGI | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|----------------------|------------------------------------|------|---|-----------|------|------------|------|
| Rifiuti CER | Operazione di recupero smaltimento | U.M. | Modalità di gestione | Frequenza | Note | Frequenza | Note |
| 15 01 10* | smaltimento | Kg | Classificazione; Registrazione dei dati secondo normativa vigente | Annuale | | | |

RIFIUTI IN INGRESSO

| TABELLA: MONITORAGGI | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|----------------------|------------------------------------|------|----------------------|-----------|------|------------|------|
| Rifiuti CER | Operazione di recupero smaltimento | U.M. | Modalità di gestione | Frequenza | Note | Frequenza | Note |
| | | | | | | | |

GESTIONE DELL'IMPIANTO

CONTROLLO E MANUTENZIONE CONTROLLI SUI MACCHINARI

| Gestore | | | | | | | ARPA LAZIO | |
|---------------------------|---|-------------------------|--------|----------------------------|-----------------------|---|------------|------|
| Macchina | Parametri | | | | Perdite | | Frequenza | Note |
| Componenti | Parametri | Frequenza dei controlli | fase | Modalità | Sostanza | Modalità di registrazione dei controlli | | |
| Valvole | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | semestrale | regime | manuale strumentale visivo | Gas di alimentazione; | registro manutenzioni | | |
| catalizzatori | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | semestrale | regime | manuale strumentale visivo | Gas di alimentazione; | registro manutenzioni | | |
| Camera combustione | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | semestrale | regime | manuale strumentale visivo | Gas di alimentazione; | registro manutenzioni | | |
| Condotto di scarico | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | semestrale | regime | manuale strumentale visivo | Gas di alimentazione; | registro manutenzioni | | |
| Impianto upgrading metano | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | semestrale | regime | manuale strumentale visivo | Gas di alimentazione; | registro manutenzioni | | |

INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

| Gestore | | | | ARPA LAZIO | | |
|---------------------|--------------------|------------|---|------------|-----------|------|
| Macchina | Tipo di intervento | Frequenza | Modalità di registrazione dei controlli | | Frequenza | Note |
| Valvole | Integrità | semestrale | registro manutenzioni | | | |
| catalizzatori | Integrità | semestrale | registro manutenzioni | | | |
| Camera combustione | Integrità | semestrale | registro manutenzioni | | | |
| Condotto di scarico | Integrità | semestrale | registro manutenzioni | | | |

PUNTI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI

| Gestore | | | | | | | ARPA LAZIO | |
|---------------------------|---|---|--------|----------------------------|--------------------------------|---|------------|------|
| Macchina | Parametri | | | | Perdite | | Frequenza | Note |
| Componenti | Parametri | Frequenza dei controlli | fase | Modalità | Sostanza | Modalità di registrazione dei controlli | | |
| post-combustori | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | regime | manuale strumentale visivo | metano/biogas di alimentazione | registro manutenzioni | | |
| Impianto upgrading metano | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | regime | manuale strumentale visivo | metano/biogas di alimentazione | registro manutenzioni | | |

INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI PUNTI CRITICI

| Gestore | | | | ARPA LAZIO | |
|----------|--------------------|-----------|---|------------|------|
| Macchina | Tipo di intervento | Frequenza | Modalità di registrazione dei controlli | | Note |
| | | | | | |



Mad S.r.l.

Sede legale : Via Santa Croce in Gerusalemme, n° 91 – 00185 Roma (RM)

Impianto: Località Cerreto – 03038 Roccasecca (FR)

Tel. 0776.562226 Fax 0776.563015 e-mail – info@madsrl.info

P.IVA 01876630607

Scheda E4.4 PMEC Impianto Digestione Anaerobica Biomasse



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



Mad S.r.l.

Sede legale : Via Santa Croce in Gerusalemme, n° 91 - 00185 Roma (RM)

Impianto: Località Cerreto - 03038 Roccasecca (FR)

Tel. 0776.562226 Fax 0776.563015 e-mail - info@mad srl.info

P.IVA 01876630607

Piano di Monitoraggio E Controllo

IMPIANTO DIGESTIONE ANAEROBICA BIOMASSE

| | |
|--|-----------|
| QUADRO DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DI AUTOCONTROLLO E CONTROLLO PROGRAMMATO | 2 |
| PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE..... | 4 |
| CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE..... | 4 |
| CONSUMO RISORSE IDRICHE..... | 4 |
| CONSUMO COMBUSTIBILI | 5 |
| EMISSIONI IN ARIA..... | 5 |
| COMPOSIZIONE DEL BIOGAS DA DIGESTIONE ANAEROBICA | 6 |
| SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI | 7 |
| EMISSIONI DIFFUSE..... | 7 |
| EMISSIONI FUGGITIVE | 7 |
| EMISSIONI IN ACQUA* | 8 |
| SISTEMI DI DEPURAZIONE* | 8 |
| EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI IMPREVEDIBILI..... | 9 |
| EMISSIONI SONORE | 9 |
| CONTROLLO RADIOMETRICO | 10 |
| ACQUE SOTTERRANEE | 10 |
| PIEZOMETRI | 10 |
| MISURE PIEZOMETRICHE QUANTITATIVE | 10 |
| MISURE PIEZOMETRICHE QUALITATIVE | 11 |
| SUOLO - AREE DI STOCCAGGIO..... | 11 |
| RIFIUTI... 12 | |
| RIFIUTI IN INGRESSO..... | 12 |
| GESTIONE DELL'IMPIANTO | 13 |
| CONTROLLO E MANUTENZIONE CONTROLLI SUI MACCHINARI..... | 13 |
| PUNTI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI..... | 14 |
| INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI PUNTI CRITICI..... | 14 |



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



Mad S.r.l.

Sede legale : Via Santa Croce in Gerusalemme, n° 91 - 00185 Roma (RM)

Impianto: Località Cerreto - 03038 Roccasecca (FR)

Tel. 0776.562226 Fax 0776.563015 e-mail - info@mad srl.info

P.IVA 01876630607

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 | MENSILE | ANNUALE | | | |
| Energia | MENSILE | ANNUALE | | | |
| Combustibili | MENSILE | ANNUALE | | | |
| Emissione in aria | | | | | |
| Misure periodiche | | | | | |
| Misure continue | | | | | |
| composizione del biogas da digestione anaerobica | ANNUALE | ANNUALE | | | |
| Sistemi di trattamento fumi | | | | | |
| Emissioni diffuse e fuggitive | TRIMESTRALE MENSILE | ANNUALE | | | |
| Emissione in acqua | | | | | |
| Misure periodiche | | | | | |
| Misure continue | | | | | |
| Sistemi di depurazione | | | | | |
| Emissioni eccezionali | | | | | |
| Evento | - | - | | | |
| Emissione Sonore | | | | | |
| Misure periodiche | TRIENNALE | TRIENNALE | | | |
| Radiazioni | | | | | |
| Controllo radiometrico | - | - | | | |
| Acque sotterranee | | | | | |
| Piezometri | | | | | |
| Misure piezometriche qualitative | | | | | |
| Misure piezometriche quantitative | | | | | |
| Suolo | | | | | |
| Aree di stoccaggio | MENSILE | | | | |
| Rifiuti | | | | | |
| Misure periodiche in ingresso | | | | | |
| Misure periodiche in uscita | ANNUALE | | | | |
| Gestione impianto | | | | | |
| Parametri di processo | | | | | |
| Indicatori di performance | | | | | |
| Controllo e manutenzione | DA MANUALE D'USO E MANUTENZIONE FORNITO DAL COSTRUTTORE | ANNUALE | | | |



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu



Mad S.r.l.

Sede legale : Via Santa Croce in Gerusalemme, n° 91 - 00185 Roma (RM)

Impianto: Località Cerreto - 03038 Roccasecca (FR)

Tel. 0776.562226 Fax 0776.563015 e-mail - info@mad srl.info

P.IVA 01876630607

| COMPARTO | GESTORE | | ARPA LAZIO | | |
|--|---|-----------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | Autocontrollo | Reporting | Ispezioni programmate | Campionamenti analisi | Controllo reporting |
| Controllo sui macchinari | DA MANUALE D'USO E MANUTENZIONE | ANNUALE | | | |
| Interventi di manutenzione ordinaria | DA MANUALE D'USO E MANUTENZIONE FORNITO DAL COSTRUTTORE | ANNUALE | | | |
| Controllo sui punti critici | | | | | |
| Punti critici degli impianti e dei processi produttivi | | | | | |
| Interventi di manutenzione sui punti critici | | | | | |



GECO srl Geonvironmental Consulting

Corso Trieste, 87 - 00198 ROMA

P.IVA 11595821007

info@geco-srl.eu

www.geco-srl.eu

PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE

CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE

| TABELLA: 1 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------------------|------------|---|-------------------------|---------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Denominazione | Codice CAS | Ubicazione stoccaggio | Fase di utilizzo | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| liquame zootecnico | - | Vasca stoccaggio biomasse liquide (Calix) | Alimentazione digestori | Kg | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| Sotto prodotti vegetali | - | Trincee presso impianto digestione | Alimentazione digestori | Kg | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| Insilati | - | Trincee presso impianto digestione | Alimentazione digestori | Kg | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| Urea | - | Trincee presso impianto digestione | Alimentazione digestori | Kg | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |
| Micropan | - | Locale tecnico | Stoccaggio biomasse | Kg | Conteggio quantità | Alla ricezione | cartaceo | annuale | | |

CONSUMO RISORSE IDRICHE

| TABELLA: 2 | | | | | 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 |
| Pozzo artesiano | contatore | Pulizia impianto | Lt | lettura | mensile | cartaceo | annuale | | |
| Acqua da recupero | contatore | Pulizia impianto, antincendio | Lt | lettura | mensile | cartaceo | annuale | | |

CONSUMO ENERGIA

| TABELLA: 3 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-----------------------------------|-----------|-----------------|------------------|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Descrizione | Tipologia | Punto di misura | Fase di utilizzo | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Energia importata da rete interna | Elettrica | Contatore | Servizi generali | MWh/anno | lettura | Mensile | Compilazione registri | annuale | | |

CONSUMO COMBUSTIBILI

| TABELLA: 4 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|------------|---|-----------------------|---|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Tipologia | Punto misura | Ubicazione stoccaggio | Fase di utilizzo | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Metano* | Ingresso centrale termica impianto di digestione anaerobica | rete | Riscaldamento fermentatori (Euco - Coccus) in condizioni di emergenza | mc | lettura | Mensile | Compilazione registri | annuale | | |

* Il metano di rete potrà essere eventualmente utilizzato in via opzionale in ausilio al biogas di discarica e al biogas da digestione anaerobica di biomasse (allo stato attuale non è attivo alcun allaccio al metanodotto)

EMISSIONI IN ARIA

| TABELLA: 5 | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-----------------------|-----------|------------------------|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Punto di monitoraggio | Parametro | Tipo di determinazione | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Le sorgenti di emissioni sono costituite dalla centrale termica di emergenza (camino E12) e dalla torcia di emergenza (camino E13) e pertanto, in quanto sistemi di emergenza, non sono soggetti a monitoraggio.

COMPOSIZIONE DEL BIOGAS DA DIGESTIONE ANAEROBICA

| TABELLA 5.1 | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|----------------------------|---|----------------------------|---|--|-------------------------|---|-----------|------------|------|
| Punto di monitoraggio | Parametro | Tipo di determinazione | Quantità U.M. | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| stazione del biogas | Volume | Misura diretta in continuo | m3 | misuratore | giornaliera | registrazione cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno | Annuale | | |
| | % biogas da digestione anaerobica rispetto alla miscela inviata ai generatori | Misura diretta discontinua | % | calcolo | annuale | | annuale | | |
| | CH ₄ | Misura diretta in continuo | % | analizzatore automatico a celle elettrochimiche / analizzatore automatico con sensore IR | giornaliera | | Annuale | | |
| | | Misura diretta discontinua | % | analizzatore automatico a celle elettrochimiche / analizzatore automatico con sensore IR | annuale | | Annuale | | |
| | H ₂ S | Misura diretta discontinua | % | analizzatore automatico a celle elettrochimiche | annuale | | Annuale | | |
| | CO ₂ | Misura diretta in continuo | % | analizzatore automatico con sensore IR | annuale | | Annuale | | |
| | Ammoniaca | Misura diretta discontinua | ppm | analizzatore automatico a celle elettrochimiche | annuale | | Annuale | | |
| | CO | Misura diretta discontinua | ppm | analizzatore automatico con sensore IR | annuale | | Annuale | | |
| | P.C.I. | Misura diretta discontinua | Kj/m3 | Calcolo ISO 6976:1995 | annuale | | Annuale | | |
| | O ₂ | Misura diretta in continuo | % | analizzatore automatico a celle elettrochimiche | giornaliera | | Annuale | | |
| Misura diretta discontinua | | % | analizzatore automatico a celle elettrochimiche | annuale | Annuale | | | | |

SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI

| TABELLA: 6 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-----------------|-------------------------|---|---|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Punto emissione | Sistema di abbattimento | Parti soggette a manutenzione (periodicità) | Punti di controllo del corretto funzionamento | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |

EMISSIONI DIFFUSE

| TABELLA: 7 | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|----------------------------|------------------------------|--|-------------------------|---|-----------|------------|------|
| Descrizione | Origine (punto di emissione) | Modalità di prevenzione | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Metano (CH ₄) | Aree di stoccaggio biomasse | Copertura biomasse + Nebulizzazione con attivatore biologico | Trimestrale | Registrazione cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno | Annuale | | |
| CO ₂ | | | Trimestrale | | Annuale | | |
| H ₂ S | | | Trimestrale | | Annuale | | |
| Polveri totali | | | Trimestrale | | Annuale | | |
| Ammoniaca | | | Trimestrale | | Annuale | | |
| Mercaptani | | | Trimestrale | | Annuale | | |
| Composti organici volatili | | | Trimestrale | | Annuale | | |
| O ₂ | | | Trimestrale | | Annuale | | |
| H ₂ | | | Trimestrale | | Annuale | | |

EMISSIONI FUGGITIVE

| TABELLA: 8 | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------|------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Descrizione | Origine (punto di emissione) | Modalità di prevenzione | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| Biogas | valvole, tubazioni, ecc. | Controllo visivo tenuta parti meccaniche e rilevazione gas | Mensile | Registrazione cartacea/informatica | Annuale | | |

EMISSIONI IN ACQUA

| TABELLA: 9 | | |
|-----------------|--|--------------------|
| Punto emissione | Tipologia di scarico | Recettore |
| MI1 - SF1 | Le acque meteoriche di prima pioggia di dilavamento piazzali confluiscono all'impianto di prima pioggia, identificato con la sigla MI1. I reflui provenienti dalle aree di carico, scarico e stoccaggio delle biomasse vengono raccolte e convogliate in testa all'impianto di digestione anaerobica (calix) | Rio Sottile (SF1), |
| SF1 | La fase liquida del digestato confluisce all'impianto di depurazione reflui, al netto del digestato che viene ceduto per l'utilizzo agronomico controllato nell'ambito delle attività normate dal D.M. 25/02/2016 | |

EMISSIONI IN ACQUA*

| TABELLA: 10 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-----------------|-----------|--|---------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Punto emissione | Parametro | Metodica campionamento e conservazione | Metodo misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |

*per lo scarico SF1 si rimanda al PMeC dell'impianto discarica

SISTEMI DI DEPURAZIONE*

| TABELLA: 11 | | | | | 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 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

*per i sistemi di depurazione si rimanda al PMeC dell'impianto di depurazione reflui

EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI PREVEDIBILI

| TABELLA: 12 | | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|----------|-----------|--|------------|------|
| Tipo di evento | Fase di lavorazione | Inizio (Data e ora) | Fine (Data e ora) | Commenti | Reporting | Modalità di comunicazione all'autorità | Frequenza | Note |
| | | | | | | | | |

EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI IMPREVEDIBILI

| TABELLA: 13 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------------------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------|---------------------------|-----------|--|------------|------|
| Condizione anomala di funzionamento | Parametro / inquinante | Concentrazione mg/mc | Inizio superamento (Data e ora) | Fine superamento (Data e ora) | Commenti | Modalità di registrazione | Reporting | Modalità di comunicazione all'autorità | Frequenza | Note |
| | | | | | | | | | | |

EMISSIONI SONORE

| TABELLA: 14 | | | | | 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) | D.M. Ambiente 16/03/1998 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico | P1 - strada provinciale Ortella P2 - Ingresso Impianto P3 - Uffici P6 – Vicino pozzo 10 P7 - Confine bacino III, lotto 1 P8 - Confine bacino III, lotto 4 P9 - Limite superiore area Impianti P10 - Confine area digestore anaerobico A – Confine Sub-lotto 1B Bacino 4 B – Confine Sub-lotto 1A Bacino 4 | Triennale o ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche | Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno | Triennale | | |

CONTROLLO RADIOMETRICO

| TABELLA: 15 | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-----------------------|---------------------------|-------------------------|---|-----------|------------|------|
| Materiale controllato | Modalità di controllo (1) | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli (2) | Reporting | Frequenza | Note |
| | | | | | | |

ACQUE SOTTERRANEE

| TABELLA: 16 | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|-------------|---|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Piezometro | Parametro Analisi dei parametri di cui alla tab. 1 all. 2 del D. Lgs. 36/03 | Quantità U.M. | Metodo Misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Vedi PMeC Discarica

PIEZOMETRI

| TABELLA: 17 | | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | | |
|-------------|----------------------|------------------------|---|---|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------------|------------|-----------|------|
| Piezometro | Posizione piezometro | Coordinate UTM (E) (N) | | 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 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | -- | - | - |

Vedi PMeC Discarica

MISURE PIEZOMETRICHE QUANTITATIVE

| TABELLA 17.1 | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--------------|----------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Piezometro | Posizione piezometro | Misure quantitative | Livello statico (m.s.l.m.) | Livello dinamico (m.s.l.m.) | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| | | | | | | | | | |

Vedi PMeC Discarica

MISURE PIEZOMETRICHE QUALITATIVE

| TABELLA 17.2 | | | | | Gestore | | | ARPA LAZIO | |
|--------------|----------------------|--------------------|-----------|--------|-------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------|
| Piezometro | Posizione piezometro | Misure qualitative | Parametri | Metodi | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione controlli | Reporting | Frequenza | Note |
| | | | | | | | | | |

Vedi PMeC Discarica

SUOLO - AREE DI STOCCAGGIO

| TABELLA: 18 Gestore | | | | | | | | | | ARPA LAZIO | |
|--|-------------------|-------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------|-----------|---------------------------|------------|------|
| Struttura contenimento (codifica e descrizione contenuto) | Contenitore | | | Bacino di contenimento | | | Accessori (pompe, valvole, ...) | | | Frequenza | Note |
| | Tipo di controllo | Tipo di controllo | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione | Modalità di registrazione | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione | | |
| Area 19 (CER 130208*) | Ispezione Visiva | Mensile | Scheda Manutenzione | Ispezione Visiva | Mensile | Cartacea | - | - | - | | |
| AREA G | Ispezione Visiva | Mensile | Scheda Manutenzione | | | | | | | | |

RIFIUTI

| TABELLA: 19 MONITORAGGI | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|--|---|-------------|--|------------------|-------------|------------------|-------------|
| <i>Rifiuti CER</i> | <i>Operazione di recupero smaltimento</i> | <i>U.M.</i> | <i>Modalità di gestione</i> | <i>Frequenza</i> | <i>Note</i> | <i>Frequenza</i> | <i>Note</i> |
| 13 02 08* Olio esausto | R13 | Kg | Registrazione dei dati secondo normativa vigente | Annuale | | | |
| 02 01 01 Residui lavaggio sottoprodotti | D15 | Kg | Registrazione dei dati secondo normativa vigente | Annuale | | | |

RIFIUTI IN INGRESSO

| TABELLA: 20 MONITORAGGI | | | | Gestore | | ARPA LAZIO | |
|-------------------------|---|-------------|-----------------------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| <i>Rifiuti CER</i> | <i>Operazione di recupero smaltimento</i> | <i>U.M.</i> | <i>Modalità di gestione</i> | <i>Frequenza</i> | <i>Note</i> | <i>Frequenza</i> | <i>Note</i> |
| | | | | | | | |

GESTIONE DELL'IMPIANTO

CONTROLLO E MANUTENZIONE CONTROLLI SUI MACCHINARI

| Gestore | | | | | | | ARPA LAZIO | |
|---------------------------|---|---|----------------|--------------------|-----------------|--|------------------|-------------|
| <i>Macchina</i> | <i>Parametri</i> | | | | <i>Perdite</i> | | <i>Frequenza</i> | <i>Note</i> |
| <i>Componenti</i> | <i>Parametri</i> | <i>Frequenza dei controlli</i> | <i>fase</i> | <i>Modalità</i> | <i>Sostanza</i> | <i>Modalità di registrazione dei controlli</i> | | |
| pompe tubazioni biomasse | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | trasferimento | visivo | biomasse | Registro manutenzione | | |
| Sistema di nebulizzazione | Controllo funzionamento | Mensile | Nebulizzazione | Manuale/ visivo | Enzima | Registro manutenzione | | |

INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

| Gestore | | | | ARPA LAZIO | | |
|-----------------|---|---|--|------------|------------------|-------------|
| <i>Macchina</i> | <i>Tipo di intervento</i> | <i>Frequenza</i> | <i>Modalità di registrazione dei controlli</i> | | <i>Frequenza</i> | <i>Note</i> |
| Pasco | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Registro manutenzione | | | |
| Euco | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Registro manutenzione | | | |
| Coccus | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Registro manutenzione | | | |
| Sula | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Registro manutenzione | | | |
| Separatore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Registro manutenzione | | | |

| Gestore | | | | ARPA LAZIO | |
|----------|---|---|---|------------|------|
| Macchina | Tipo di intervento | Frequenza | Modalità di registrazione dei controlli | Frequenza | Note |
| Granum | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Registro manutenzione | | |
| Calix | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Da manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore | Registro manutenzione | | |

PUNTI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI

| Gestore | | | | | | ARPA LAZIO | | |
|------------|-----------|-------------------------|------|----------|----------|---|-----------|------|
| Macchina | Parametri | | | | Perdite | | Frequenza | Note |
| Componenti | Parametri | Frequenza dei controlli | fase | Modalità | Sostanza | Modalità di registrazione dei controlli | | |
| | | | | | | | | |

INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI PUNTI CRITICI

| Gestore | | | | ARPA LAZIO | |
|----------|--------------------|-----------|---|------------|------|
| Macchina | Tipo di intervento | Frequenza | Modalità di registrazione dei controlli | Frequenza | Note |
| | | | | | |