

REGIONE LAZIO

PROVINCIA DI ROMA

COMUNE DI BRACCIANO

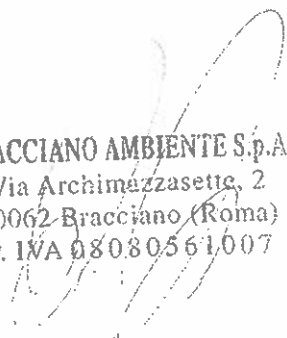
INVASO DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI:
LOTTO DI "COMPLETAMENTO"

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
(RINNOVO AUTORIZZAZIONE INTREGATA AMBIENTALE)

Categoria IPPC 5.4

Soggetto proponente:
Bracciano Ambiente S.p.A.
Piazza IV Novembre, 7 – 00062 BRACCIANO (RM)

BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.
Via Archimazzasette, 2
00062 Bracciano (Roma)
P. IVA 08080561007



Direzione Tecnica:
Dott. Ing. Marco Sanna



Gennaio 2012

REGIONE LAZIO PROVINCIA DI ROMA COMUNE DI BRACCIANO

IMPIANTO DI PRESELEZIONE R.S.U. CON
PRODUZIONE DI C.D.R. E F.O.S E ANNESSO LOTTO
DI COMPLETAMENTO DELL'INVASO DI DISCARICA IN
LOCALITÀ CUPINORO

Soggetto proponente:



BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.

Piazza IV Novembre 7, 00062 Bracciano

BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.

Sede Leg.: Piazza IV Novembre, 7 - 00062 BRACCIANO (Roma)

Area "Ambiente of Ecology" Via S. Giovanni Palo Km. 6.5

Località CUPINORO - 00062 BRACCIANO

C.R. e P.IVA: 08880561007

Progettazione:

Dott. Ing. Marco Sanna



Consulenza alla progettazione:

Dott. Ing. Aldo Giovenchi



Titolo elaborato:

RELAZIONE TECNICA DISCARICA

Elaborato:

D.R.01

Data:

Dicembre 2007

REGIONE LAZIO PROVINCIA DI ROMA COMUNE DI BRACCIANO

IMPIANTO DI PRESELEZIONE R.S.U. CON
PRODUZIONE DI C.D.R. E F.O.S E ANNESSO LOTTO
DI COMPLETAMENTO DELL'INVASO DI DISCARICA IN
LOCALITÀ CUPINORO

Soggetto proponente:



BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.
Piazza IV Novembre 7, 00062 Bracciano

BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.
Sede Leg.: Piazza IV Novembre, 7 - 00062 BRACCIANO (Roma)
Area "Ambiente ed Energia": Via Sotievone Palo Km. 6.5
Località CUPINORO - 00062 BRACCIANO
C.E. e P.IVA: 08080561007

Progettazione:

Dott. Ing. Marco Sanna



Consulenza alla progettazione:

Dott. Ing. Aldo Giovenchi



Titolo elaborato:

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA

Elaborato:

D.R.02

Data:

Dicembre 2007



REGIONE LAZIO PROVINCIA DI ROMA COMUNE DI BRACCIANO

IMPIANTO DI PRESELEZIONE R.S.U. CON
PRODUZIONE DI C.D.R. E F.O.S E ANNESSO LOTTO
DI COMPLETAMENTO DELL'INVASO DI DISCARICA IN
LOCALITÀ CUPINORO

Soggetto proponente:



BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.

Piazza IV Novembre 7, 00062 Bracciano

BRACCIANO AMBIENTE

Sede Leg. - Piazza IV Novembre, 7 - 00062

Area "Antifeccolod Ecologia" - Via

Località CUPINORO - 00062

C.F. e P.IVA: 02060361007

Progettazione:

Dott. Ing. Marco Sanna



Consulenza alla progettazione:

Dott. Ing. Aldo Giovenchi



Titolo elaborato:

PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO

Elaborato:

D.R.03

Data:

Dicembre 2007



REGIONE LAZIO PROVINCIA DI ROMA COMUNE DI BRACCIANO

IMPIANTO DI PRESELEZIONE R.S.U. CON PRODUZIONE DI C.D.R. E F.O.S E ANNESSO LOTTO DI COMPLETAMENTO DELL'INVASO DI DISCARICA IN LOCALITÀ CUPINORO

Soggetto proponente:



BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.
Piazza IV Novembre 7, 00062 Bracciano

BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.
Sede Leg.: Piazza IV Novembre, 7 - 00062 BRACCIANO (Roma)
Area "Ambiente ed Ecologia": Via Feltrina Fato Km. 6
Località CUPINORO - 00062 BRACCIANO
C.E. e P.IVA: 0550561107

Progettazione:

Dott. Ing. Marco Sanna



Consulenza alla progettazione:

Dott. Ing. Aldo Giovenchi



Titolo elaborato:

PIANO DI GESTIONE POST-OPERATIVA

Elaborato: <p style="text-align: center;">D.R.04</p>	Data: <p style="text-align: center;">Dicembre 2007</p>
---	---

REGIONE LAZIO PROVINCIA DI ROMA COMUNE DI BRACCIANO



IMPIANTO DI PRESELEZIONE R.S.U. CON
PRODUZIONE DI C.D.R. E F.O.S E ANNESSO LOTTO
DI COMPLETAMENTO DELL'INVASO DI DISCARICA IN
LOCALITÀ CUPINORO

Soggetto proponente:



BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.
Piazza IV Novembre 7, 00062 Bracciano

BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.

Sede Leg.: Piazza IV Novembre, 7 - 00062 BRACCIANO (Roma)
Area "Ambiente ed Ecologia": Via Settevese Palo Km. 6/5
Località CUPINORO, 00062 BRACCIANO
C.R. e P.IVA: 09080561007

Progettazione:

Dott. Ing. Marco Sanna



Consulenza alla progettazione:

Dott. Ing. Aldo Giovenchi



Titolo elaborato:

PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE

Elaborato:

D.R.05

Data:

Dicembre 2007

REGIONE LAZIO

PROVINCIA DI ROMA

COMUNE DI BRACCIANO



IMPIANTO DI PRESELEZIONE R.S.U. CON
PRODUZIONE DI C.D.R. E F.O.S E ANNESSO LOTTO
DI COMPLETAMENTO DELL'INVASO DI DISCARICA IN
LOCALITÀ CUPINORO

Soggetto proponente:



BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.

Piazza IV Novembre 7, 00062 Bracciano

BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.

Sede Leg.: Piazza IV Novembre, 7 - 00062 BRACCIANO (Roma)

Area "Ambiente ed Ecologia": Via Setovene, 100 Km. 6.5

Località CUPINORO - 00062 BRACCIANO

C.F. e P.IVA: 08080561007

Il Tecnico:

Dott. Geol. Claudio Cricchi

Titolo elaborato:

RELAZIONE GEOLOGICA ED IDROGEOLOGICA

Elaborato:

G.R.03

Data:

Dicembre 2007

REGIONE LAZIO PROVINCIA DI ROMA COMUNE DI BRACCIANO



IMPIANTO DI PRESELEZIONE R.S.U. CON PRODUZIONE DI C.D.R. E F.O.S E ANNESSO LOTTO DI COMPLETAMENTO DELL'INVASO DI DISCARICA IN LOCALITÀ CUPINORO

Soggetto proponente:



BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.
Piazza IV Novembre 7, 00062 Bracciano

BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.
Sede Leg.: Piazza IV Novembre, 7 - 00062 BRACCIANO (Rz)
Area "Ambiente ed Ecologia": Via Solovene Palo Km. 1.
Località CUPINORO - 00062 BRACCIANO
C.F. e P.IVA: 08090561007

Il Tecnico:

Dott. Claudio Cricchi

Titolo elaborato:

SEZIONE STRATIGRAFICA

Elaborato:

Allegato grafico
all'elaborato G.R.03

Scala:

1:1.000
1:2.000

Data:

Dicembre 2007

REGIONE LAZIO PROVINCIA DI ROMA COMUNE DI BRACCIANO



IMPIANTO DI PRESELEZIONE R.S.U. CON
PRODUZIONE DI C.D.R. E F.O.S E ANNESSO LOTTO
DI COMPLETAMENTO DELL'INVASO DI DISCARICA IN
LOCALITÀ CUPINORO

Soggetto proponente:



BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.

Piazza IV Novembre 7, 00062 Bracciano

BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.

Sede Leg.: Piazza IV Novembre, 7 - 00062 BRACCIANO (Roma)

Area "Ambiente ed Ecologia" Via Settevene Palo Km. 6,5

Località CUPINORO - 00062 BRACCIANO

C.F. e P.IVA: 09000561007

Il Tecnico:

Dott. Geol. Claudio Cricchi

Titolo elaborato:

**ALLEGATI ALLA RELAZIONE GEOLOGICA ED
IDROGEOLOGICA**

Elaborato:

Allegati da 1 a 4
all'elaborato G.R.03

Data:

Dicembre 2007



REGIONE LAZIO PROVINCIA DI ROMA COMUNE DI BRACCIANO

IMPIANTO DI PRESELEZIONE R.S.U. CON PRODUZIONE DI C.D.R. E F.O.S E ANNESSO LOTTO DI COMPLETAMENTO DELL'INVASO DI DISCARICA IN LOCALITÀ CUPINORO

Soggetto proponente:



BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.
Piazza IV Novembre 7, 00062 Bracciano

BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.
Sede Leg.: Piazza IV Novembre, 7 - 00062 BRACCIANO
Area "Ambiente ed Ecologia": Via Agostino Palombi
Località CUPINORO - 00062 BRACCIANO
C.F. e P.I.V.A.: 02089561007

Progettazione:

Dott. Ing. Marco Sanna



Consulenza alla progettazione:

Dott. Ing. Aldo Giovenchi



Titolo elaborato:

RELAZIONE TECNICA IMPIANTO DI PRESELEZIONE R.S.U. CON PRODUZIONE DI C.D.R. E FOS

Elaborato: I.R.01	Data: Dicembre 2007
-----------------------------	-------------------------------



REGIONE LAZIO PROVINCIA DI ROMA COMUNE DI BRACCIANO

IMPIANTO DI PRESELEZIONE R.S.U. CON
PRODUZIONE DI C.D.R. E F.O.S E ANNESSO LOTTO
DI COMPLETAMENTO DELL'INVASO DI DISCARICA IN
LOCALITÀ CUPINORO

Soggetto proponente:



BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.

Piazza IV Novembre 7, 00062 Bracciano

BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.

Sede Leg.: Piazza IV Novembre, 7 - 00062 BRACCIANO (RM)
Area "Ambiente ed Ecologia": Via S. Felice 10 - 00062 BRACCIANO (RM)
Località CUPINORO - 00062 BRACCIANO (RM)
C.F. e P.IVA: 08086651007

Progettazione:

Dott. Ing. Marco Sanna



Consulenza alla progettazione:

Dott. Ing. Aldo Giovenchi



Titolo elaborato:

**SCHEDE MACCHINE IMPIANTO E POTENZE
ELETTRICHE**

Elaborato:

I.R.02

Data:

Dicembre 2007



REGIONE LAZIO PROVINCIA DI ROMA COMUNE DI BRACCIANO

IMPIANTO DI PRESELEZIONE R.S.U. CON PRODUZIONE DI C.D.R. E F.O.S E ANNESSO LOTTO DI COMPLETAMENTO DELL'INVASO DI DISCARICA IN LOCALITÀ CUPINORO

Soggetto proponente:



BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.
Piazza IV Novembre 7, 00062 Bracciano

BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.

Sede Leg.: Piazza IV Novembre, 7 - 00062 BRACCIANO (RM)
Area "Ambiente ed Ecologia" - Via S. Felice Polo Km. 6,5
Località CUPINORO - (02) 91112222 - BRACCIANO
C.F. e P.IVA 08060561197

Progettazione:

Dott. Ing. Marco Sanna



Consulenza alla progettazione:

Dott. Ing. Aldo Giovenchi



Titolo elaborato:

PIANO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE ELETTROMECCANICHE

Elaborato: I.R.03	Data: Dicembre 2007
-----------------------------	-------------------------------

REGIONE LAZIO PROVINCIA DI ROMA COMUNE DI BRACCIANO

IMPIANTO DI PRESELEZIONE R.S.U. CON PRODUZIONE DI C.D.R. E F.O.S E ANNESSO LOTTO DI COMPLETAMENTO DELL'INVASO DI DISCARICA IN LOCALITÀ CUPINORO

Soggetto proponente:



BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.

Piazza IV Novembre 7, 00062 Bracciano

BRACCIANO AMBIENTE S.p.A.

Sede Leg.: Piazza IV Novembre, 7 - 00062 BRACCIANO (Roma)
Area "Ambiente ed Energia" Via C. Devese Palo Km. 6,5
Località CUPINORO - 00062 BRACCIANO
C.F. e RIVA: 04086561007

Progettazione:

Dott. Ing. Marco Sanna



Consulenza alla progettazione:

Dott. Ing. Aldo Giovenchi



Titolo elaborato:

SINTESI NON TECNICA

Elaborato:

G.R.02

Data:

Dicembre 2007

REGIONE LAZIO
PROVINCIA DI ROMA
COMUNE DI BRACCIANO

**IMPIANTO DI PRESELEZIONE R.S.U. CON PRODUZIONE DI
C.D.R. E F.O.S. CON ANNESSO LOTTO DI COMPLETAMENTO
DELL'INVASO DI DISCARICA**

SINTESI NON TECNICA

Soggetto proponente:

Bracciano Ambiente S.p.A.

Piazza IV Novembre, 7 – 00062 BRACCIANO (RM)

Progettazione:

Dott. Ing. Marco Sanna

Consulenza alla progettazione

Dott. Ing. Aldo Giovenchi

Dicembre 2007

Impianto di preselezione R.S.U. con produzione di C.D.R. E F.O.S. con annesso lotto di completamento dell'invaso di discarica

SINTESI NON TECNICA

L'impianto proposto nel presente progetto, rappresenta l'adeguamento tecnologico da predisporre a "bocca" discarica secondo quanto viene indicato dalla normativa sia nazionale che regionale vigente, sia dalla pianificazione regionale/commissariale al riguardo.

L'area, sede dell'impianto che si intende realizzare, ricade nella parte meridionale del territorio comunale di Bracciano (Roma) in località Cupinoro, a circa 6 Km dal centro abitato di Bracciano.

Il posizionamento dell'impianto e delle aree di stoccaggio è previsto in un'area, ex cava di pozzolana, di circa 6 Ha, prospiciente l'attuale impianto di Discarica di R.S.U., di proprietà dell'Università Agraria di Bracciano, mutata di destinazione d'uso ed in concessione alla Società proponente.

Topograficamente è individuabile al Foglio n.143 "Castel Giuliano" tavoletta III S.E. della cartografia ufficiale I.G.M. nonché nella Carta Catastale del Comune di Bracciano, Foglio n.61, particelle 171a, ex particella 24, e 6, parzialmente, come si evince dall'elaborato grafico di progetto G.T. 01 (*Inquadramento territoriale*).

Pertanto, nel presente documento si descrivono le linee di preselezione e valorizzazione dei RSU e, più specificatamente, la linea di produzione della frazione organica stabilizzata (FOS) e la linea di produzione del combustibile derivato dai rifiuti (CDR): tali linee sono alimentate dalla frazione "umida" e dalla frazione "secca" proveniente dalla preselezione degli stessi R.S.U. (con il nuovo piano commissariale vengono denominati R.U.R.).

La linea di trattamento della frazione "secca", prevede la produzione di C.D.R. (Combustibile Derivato dai Rifiuti) che può essere sia imballato attraverso un sistema impiantistico che realizza delle "bricchette" per uno stoccaggio temporaneo del materiale e per il trasporto all'utilizzo, sia prodotto sfuso/fluff, pronto per un suo utilizzo diretto nei termovalorizzatori.

La frazione organica stabilizzata (FOS), attraverso un sistema trattamento aerobico (o in opzionale anaerobico in serie con produzione biogas e recupero energetico) descritto nella relazione tecnica, potrà essere utilizzata per, realizzare miscelata, con inerti da demolizioni o altri materiali inerti, per creare un "Tecnosuolo", ai fini del recupero ambientale sia di discariche esaurite che di aree degradate quali cave o torbiere dismesse, presenti numerose nel territorio del Comune di Bracciano e di quelli limitrofi.

L'impianto prevede anche una linea per il recupero del materiale ferroso e non ferroso (alluminio, banda stagnata, etc.).

Il posizionamento dell'impianto e delle aree di stoccaggio proposto nel presente progetto è previsto in un'area prospiciente l'attuale impianto di discarica per rifiuti non pericolosi, ed in particolare in un'area

Impianto di preselezione R.S.U. con produzione di C.D.R. E F.O.S. con annesso lotto di completamento dell'invaso di discarica

SINTESI NON TECNICA

ex cava di pozzolana, di proprietà dell'Università Agraria di Bracciano, su cui è stato fatto il mutamento di destinazione d'uso, propedeutico alla conseguente variante urbanistica.

Il terreno su cui verrà ubicato l'impianto, della superficie di circa 6 ha, è stato dato in concessione dall'Università Agraria di Bracciano alla Bracciano Ambiente S.p.A., per la durata dell'impianto stesso.

E' bene comunque sottolineare che la soluzione impiantistica proposta è in linea con gli obblighi di legge imposti dal ex Decreto Legislativo 22/97, secondo il quale, all'Art. 5, si stabilisce che i rifiuti da avviare allo smaltimento finale devono essere il più possibile ridotti potenziando la prevenzione e le attività di riutilizzo, di riciclaggio e di recupero, inoltre, sempre all'Art. 5, **viene fissato il termine ultimo del 1° gennaio 2000 entro il quale sarà concesso lo smaltimento in discarica dei rifiuti tal quali; oltre tale prossima data, sarà consentito smaltire in discarica solo i rifiuti inerti, i rifiuti individuati da specifiche norme tecniche ed i rifiuti che residuano dalle operazioni di riciclaggio, di recupero e di smaltimento.**

Ad oggi, dopo ulteriori proroghe il rifiuto indifferenziato continua ad essere smaltito in discarica, ma con le indicazioni contenute negli ultimi Piani Rifiuti del Commissario per l'Emergenza Rifiuti: Piano del 2003 redatto dal R.U.P. del Commissario per l'Emergenza Rifiuti, Dott. A. Spagnoli, ed il Piano integrativo del 2007 recepito con Decreto Commissariale n.95 del 18.10.2007, i tempi di proroga dovrebbero esaurirsi in tempi molto brevi, da qui la urgenza di regolarizzare la gestione del conferimento alla discarica di "Cupinoro", con il posizionamento a monte della discarica stessa, di un impianto di pretrattamento con attività di recupero.

L'impianto, modulare su due flussi in entrata di preselezione, avrà una potenzialità massima di trattamento di circa 135.000 tonn/a di RSU, circa 370 tonn/d.

Si è ritenuto, per quanto sopra detto, rispetto a quelli che sono gli obiettivi dell'ultima revisione del Piano Commissariale, di dimensionare il processo con circa il 30% in meno rispetto alla potenzialità massima dell'impianto, per circa 240 tonn/d per circa 90.000 tonn/a, potenzialità maggiore comunque, e quindi più cautelativa, rispetto alle previsioni di produzione rifiuti di Piano che prevede un obiettivo di RD al 2010 del 50% (73.500 tonn/a).

Per cui nel dimensionamento dell'impianto abbiamo considerato il raggiungimento entro il 2010 di un valore medio di RD del 35%.

L'impianto è composto dalle seguenti linee:

Impianto di preselezione R.S.U. con produzione di C.D.R. E F.O.S. con annesso lotto di completamento dell'invaso di discarica

SINTESI NON TECNICA

Linea L1 – Ricezione e Lavorazione RSU:

Linea L2 – Linea triturazione scarti da impianto di valorizzazione dei materiali da RD/ingombranti non recuperabili:

Linea L3 – Linea produzione C.D.R.:

Linea L4 – Ossidazione Accelerata della Frazione Organica da RSU:

La linea L1, nella sua configurazione definitiva, è composta da due flussi di preselezione modulari dei rifiuti con potenzialità compresa tra 10-15 t/h ciascuno a monte delle due attività di trattamento: una per la produzione della FOS (Frazione Organica Stabilizzata) (Linea L4) ed una per la produzione di combustibile dei rifiuti (CDR) (Linea L3). La linea L1, articolata su due turni di lavoro da 6,20 ore ciascuno, può arrivare a trattare circa 370 t/d (15 tonn/h), il dimensionamento del processo è stato fatto, come accennato in premessa su 10 tonn/h, circa 240 tonn/d. Inoltre permette anche il recupero della materia ferrosa e non ferrosa (principalmente alluminio e banda stagnata).

La Linea L2, infine, permette il recupero degli scarti da impianto di valorizzazione dei materiali da RD – Rifiuti ingombranti non recuperabili, previa triturazione, da inviare nella Linea L3 di produzione C.D.R.. Il quantitativo stimato giornaliero minimo è di 10 t/d.

A completamento del trattamento, è stato previsto una seconda AIA per la maturazione secondaria ai fini della produzione della F.O.S..

E' intenzione della società predisporre con Enti di ricerca quali ENEA e CNR, dei protocolli d'intesa per la sperimentazione dell'utilizzo della F.O.S. miscelata con inerti e materiali da demolizione per realizzare un "tecnosuolo" ecocompatibile da utilizzare nel recupero di cave dismesse o aree degradate.

Annesso all'impianto, il presente progetto prevede la realizzazione del lotto di completamento dell'invaso di discarica per rifiuti non pericolosi sito nel Comune di Bracciano in località Cupinoro (Roma).

Il lotto di discarica così denominato di "completamento", è riferito alla chiusura degli ex "corpo A e B" della discarica di Cupinoro, ma non della potenziale ulteriore disponibilità volumetrica delle aree di "Cupinoro", garanzia, questa, della continuità allo smaltimento per gli attuali comuni conferenti.

L'area d'impianto è limitata a varie cave di pozzolana esaurite che dovranno essere recuperate dal punto di vista geomorfologico e vegetazionale.

Impianto di preselezione R.S.U. con produzione di C.D.R. E F.O.S. con annesso lotto di completamento dell'invaso di discarica

SINTESI NON TECNICA

Sotto l'aspetto urbanistico, l'area è di tipo agricolo e, topograficamente, è individuabile al Foglio n. 143 "Castel Giuliano" tavoletta III quadrante S.E. della cartografia ufficiale I.G.M. e nei Fogli nn.364100, 364110, 364140 e 364150, della CTR. Lo stesso è stato realizzato e verrà ampliato nel terreno dell'Università Agraria di Bracciano, distinto al catasto del Comune di Bracciano ai Fogli n. 61, particelle nn. 22/p, 7/p, 171/p, 6/p, 172/p, 170/p, 169/p, 5, 23/p e al Foglio n. 62, pp. cc. n. 81/p, 82/p, 77, 87, 86/p, 83/p, 88/p, 91/p, 89, 74/p, 75, 84/p, 80, 5/p, 90, 21, 68/p, 19/p, 85/p.

Il completamento dell'invaso di discarica con il lotto di "completamento" riguarda le particelle nn. 83/p ed 84/p del foglio n. 62.

Per quanto riguarda la destinazione d'uso, l'area interessata dal progetto viene classificata dal P.R.G. del Comune di Bracciano come "Zona agricola ordinaria".

La soluzione tecnica qui prevista consente, in continuità con gli ultimi lotti autorizzati ai sensi del D.Lgs. n.36/03, di avere maggiori garanzie per la salvaguardia ambientale in quanto, diversamente da quanto previsto nel 2001, anche sulle pareti sarà riportato il doppio pacchetto di impermeabilizzazione (composto dalla sequenza manto bentonitico + HDPE + bentonitico + HDPE), invece che il pacchetto singolo (composto dal manto bentonitico + il telo in HDPE). Inoltre, sempre a maggior garanzia di salvaguardia ambientale, il telo in TNT (500/1.000 gr/mq) a contatto con l'argilla, inizialmente previsto nel 2001, è stato sostituito da un materassino bentonitico.

Attualmente in tale sito è in esercizio il lotto "transitorio" di circa 230.000 mc., autorizzati dal Commissario Delegato per l'Emergenza Rifiuti nella Regione Lazio con Ordinanza Commissariale n.10 del 07.06.2006 e con Decreto n. 46 del 25/05/2007, gestito dalla stessa Bracciano Ambiente S.p.A.: tale impianto offre giornalmente idonea sistemazione ad una media di circa 370 tonnellate di rifiuti urbani indifferenziati prodotti dai seguenti Comuni:

- ✓ ANGUILLARA SABAZIA;
- ✓ BRACCIANO;
- ✓ CAMPAGNANO DI ROMA;
- ✓ CANALE MONTERANO;
- ✓ CAPENA;
- ✓ CASTELNUOVO DI PORTO;
- ✓ CERVETERI;
- ✓ CIVITELLA S. PAOLO;

Impianto di preselezione R.S.U. con produzione di C.D.R. E F.O.S. con annesso lotto di completamento dell'invaso di discarica

SINTESI NON TECNICA

- ✓ FIANO ROMANO,
- ✓ FILACCIANO
- ✓ FORMELLO;
- ✓ LADISPOLI;
- ✓ MAGLIANO ROMANO;
- ✓ MANZIANA;
- ✓ MAZZANO;
- ✓ MORLUPO;
- ✓ NAZZANO ROMANO;
- ✓ PONZANO ROMANO;
- ✓ RIANO;
- ✓ RIGNANO FLAMINIO;
- ✓ S. MARINELLA;
- ✓ S. ORESTE;
- ✓ SACROFANO;
- ✓ TORRITA TIBERINA;
- ✓ TREVIGNANO ROMANO.

La volumetria residuale autorizzata, potrà garantire il conferimento, attraverso la riduzione volumetrica che già viene attuata mediante la doppia linea di triturazione a bocca discarica, fino ai mesi di luglio-agosto prossimi.

Per i quantitativi futuri, si prevede, attraverso l'attivazione della Raccolta Differenziata Domiciliare promossa dalla Provincia di Roma, di poter arrivare nel 2008 almeno ad una percentuale media di circa il 10-20% attestando la produzione rifiuti intorno alle 290-300 tonn /d per poi arrivare al 2010, ad un valore medio, cautelativo, del 35% di RD rispetto all'obiettivo del nuovo Piano Commissariale del Presidente Marrazzo, che prevede la RD al 50% entro lo stesso 2010.

Il presente progetto riguarda la realizzazione del lotto di "completamento" delle volumetrie residuali della discarica di Cupinoro (ex corpo A e B), di cui, una parte, circa

**Impianto di preselezione R.S.U. con produzione di C.D.R. E F.O.S. con annesso lotto di
completamento dell'invaso di scarica**

SINTESI NON TECNICA

**111.624 mc, già comprese nel parere favorevole dell'ufficio VIA prot. AM/160525 del
22.10.2001 (vedi AIA n.46 del 25.05.2007), per una volumetria complessiva pari a circa
350.000 mc.**

**Impianto di preselezione R.S.U. con produzione di C.D.R. E F.O.S. con annesso lotto di
completamento dell'invaso di scarica**

SINTESI NON TECNICA

SCHEDA TECNICA LOTTO DISCARICA

PARAMETRO	u. m.	valori
GEOMETRIA		
superficie a fondo cava	mq	5.625
superficie pareti invaso	mq	7.410
superficie pareti fuori cava	mq	12.098
superficie "gradoni" di servizio fuori cava	mq	2.450
superficie piano sommitale	mq	3.725
lunghezza ciglio piano campagna	m	352
perimetro piano fondo cava	m	305
CAPACITÀ COMPLESSIVA	mc	350.000
<i>a cui vanno sottratti volumi per:</i>		
impermeabilizzazione piano basale (h ~ 1,5 m)	mc	3.438
impermeabilizzazione sponde (dente perimetrale)	mc	505
volume delle perdite e dei rinterri (circa 6 %)	mc	21.000
rimangono a disposizione per i rifiuti	mc	329.000
DURATA DELL'IMPIANTO FASE "TAL QUALE"		
grado di compattazione	t/mc	1,3
quantità di rifiuti conferibili	t	244.030
conferimento medio stimato (con RD al 10%)	t/anno	121.500
vita utile dell'invaso stimata	anni	~ 2,00
DURATA DELL'IMPIANTO FASE "SOVVALLI"		
grado di compattazione	t/mc	1,1
quantità di rifiuti conferibili	t	214.813
conferimento medio stimato (con RD al 35% dal 2010)	t/anno	23.400
vita utile dell'invaso stimato	anni	~ 9,5

Impianto di preselezione R.S.U. con produzione di C.D.R. E F.O.S. con annesso lotto di completamento dell'invaso di discarica

SINTESI NON TECNICA

Le linee guida che hanno ispirato il progetto dell'impianto di preselezione RSU, sono sinteticamente riconducibili alla necessità di realizzare un impianto funzionale ai fini di attività che spingano raggiungere percentuali interessanti sulle matrici ricavate dal trattamento del residuo indifferenziato a valle delle RD.

E' stata compiuta una approfondita analisi delle componenti ambientali del sito, in particolare quelle idrogeologiche e atmosferiche, nell'individuazione di strategie di controllo e protezione delle acque superficiali e sotterranee, nell'individuazione dei criteri di accettazione e nel controllo delle interazioni tra i differenti rifiuti.

La progettazione ha seguito le seguenti fasi logiche:

- definizione dei riferimenti tecnico-normativi;
- definizione delle caratteristiche dei rifiuti e delle modalità e criteri di accettazione in discarica;
- definizione del contesto ambientale di ubicazione dell'impianto e dell'annesso lotto di discarica;
- inquadramento idrogeologico dell'area in esame;
- definizione delle opere e dei criteri di progettazione ambientale;
- definizione delle modalità di conduzione dell'impianto di preselezione e dell'annesso lotto di discarica e di scelta delle attrezzature necessarie;
- individuazione delle opere accessorie alla gestione;
- individuazione delle modalità di recupero dell'area utilizzata, al fine del suo reinserimento nello specifico contesto ambientale;
- analisi delle possibili situazioni di crisi ambientale e/o di emergenza;
- valutazione della contabilità ambientale dell'impianto con annesso lotto di discarica ed individuazione delle misure compensative;
- definizione delle metodologie di monitoraggio ambientale a impiegarsi durante e dopo la gestione attiva dell'impianto.

MODALITA' DI GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E PIANO DI MONITORAGGIO

Dati identificativi dell'impianto

Impianto	DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI
Localizzazione	Provincia di ROMA Comune di BRACCIANO Località CUPINORO CAP 00062 Via SETTEVENE PALO KM 6,5
Gestore	BRACCIANO AMBIENTE SPA Provincia di ROMA Comune di BRACCIANO CAP 00062 Via ARCHIMAZZASETTE, 2

Categoria impianto

L'impianto rientra tra gli impianti assoggettati alla direttiva IPPC - decreto legislativo n. 59/2005 e s.m.i., Allegato 1, di cui al punto

5.4 - Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti.

Il piano di monitoraggio e controllo dovrà essere riferito all'intero invaso di discarica nel suo complesso.

QUADRO GENERALE COMPARTI E MISURE

		MISURE
C O M P A R T I	Consumi	Materie prime e ausiliarie
		Risorse idriche
		Energia
		Combustibili
	Emissione in aria	Emissioni convogliate in fase di gestione operativa
		Emissioni convogliate in fase di gestione post-operativa
		Sistemi di trattamento fumi
		Emissioni diffuse in fase di gestione operativa
		Dati meteorologici
		Emissioni diffuse in fase di gestione post-operativa
	Emissione in acqua	Dati meteorologici
		Emissioni fugitive
		Emissioni in acqua in fase di gestione operativa
	Acque sotterranee	Emissioni in acqua in fase di gestione post-operativa
		Sistemi di depurazione
		Acque sotterranee in fase di gestione operativa
		Acque sotterranee in fase di gestione post-operativa
		Misure piezometriche in fase di gestione operativa
	Suolo	Misure piezometriche in fase di gestione post-operativa
		Misure per livelli di guardia
Rifiuti	Aree di stoccaggio	
	Misure periodiche in ingresso	
Emissioni eccezionali	Misure periodiche in uscita	
	Evento prevedibile	
Emissione Sonore	Evento imprevedibile	
	Misure periodiche	
Radiazioni	Controllo radiometrico	
	Morfologia in fase di gestione operativa	
Morfologia	Morfologia in fase di gestione post-operativa	
	Percolato	Controllo
Gestione impianto		Controlli sui macchinari
	Interventi di manutenzione ordinaria	
	Controlli sui punti critici	
	Interventi di manutenzione sui punti critici	

QUADRO DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DI AUTOCONTROLLO E CONTROLLO PROGRAMMATO

COMPARTO	GESTORE		ARPA LAZIO		
	Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/analisi	Controllo reporting
Consumi					
Materie prime e ausiliarie	alla ricezione	annuale	annuale		annuale
Risorse idriche	mensile	annuale	annuale		annuale
Energia	mensile	annuale	annuale		annuale
Combustibili	mensile	annuale	annuale		annuale
Emissione in aria					
Emissioni convogliate in fase di gestione operativa	mensile/trimestrale	annuale	annuale	annuale	annuale
Emissioni convogliate in fase di gestione post-operativa	semestrale	annuale	annuale	annuale	annuale
Sistemi di trattamento fumi	semestrale	annuale	annuale		annuale
Emissioni diffuse in fase di gestione operativa Dati meteorologici	trimestrale	annuale	annuale		annuale
Emissioni diffuse in fase di gestione post-operativa Dati meteorologici	semestrale	annuale	annuale		annuale
Emissioni fugitive	trimestrale	annuale	annuale		annuale
Emissione in acqua					
Emissioni in acqua in fase di gestione operativa	trimestrale	annuale	annuale	annuale	annuale
Emissioni in acqua in fase di gestione post-operativa	semestrale	annuale	annuale		annuale
Sistemi di depurazione		annuale	annuale		annuale
Acque sotterranee					
Acque sotterranee in fase di gestione operativa	Trimestrale	annuale	annuale	annuale	annuale
Acque sotterranee in fase di gestione post-operativa	Semestrale	annuale	annuale	annuale	annuale
Misure piezometriche in fase di gestione operativa	Mensile	annuale	annuale	annuale	annuale
Misure piezometriche in fase di gestione post-operativa	Semestrale	annuale	annuale	annuale	Annuale
Misure per livelli di guardia	Mensile	annuale	annuale		annuale
Suolo					
Aree di stoccaggio	Mensile	annuale	annuale		annuale
Rifiuti					
Misure periodiche in ingresso	giornaliero	annuale	annuale		annuale
Misure periodiche in uscita		annuale	annuale		annuale
Emissioni eccezionali					
Evento prevedibile	entro 24h	annuale	annuale		annuale
Evento imprevedibile	>1h evento	annuale	annuale		annuale
Emissione Sonore					
Misure periodiche	Biennale	biennale	biennale	biennale	biennale
Radiazioni					
Controllo radiometrico	annuale	Annuale			
Morfologia					
Morfologia in fase di gestione operativa	semestrale				

Morfologia in fase di gestione post-operativa	semestrale				
Percolato					
Controllo	trimestrale	semestrale			
Gestione impianto (in funzione con il TMB)					
Controlli sui macchinari					
Interventi di manutenzione ordinaria					
Controlli sui punti critici					
Interventi di manutenzione sui punti critici					

PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE

CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE

TABELLA: 1							ARPA LAZIO				
Denominazione	Codice CAS	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Gestore		Reporting	Frequenza	note
							Modalità di registrazione	controlli			
Sodio idrossido	1310-73-2	D503	Aggiustaggio pH	kg		Alla ricezione			annuale	annuale	controllo
Acido solforico	7664-93-9	D502	Aggiustaggio pH	kg		Alla ricezione			annuale	annuale	controllo
Anidride Carbonica	124-38-9	Linea neutralizzazione	Neutralizzazione distillato	kg		Alla ricezione			annuale	annuale	controllo
Acido fosforico	7664-38-2	D303	Lavaggio scambiatori	kg		Alla ricezione			annuale	annuale	controllo
antischiuma	n.a.	Linea distillazione	distillazione	kg		Alla ricezione			annuale	annuale	controllo

CONSUMO RISORSE IDRICHE

TABELLA: 2							ARPA LAZIO			
Tipologia di approvvigionamento	Punto misura	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Gestore		Reporting	Frequenza	note
						Modalità di registrazione	controlli			
Pozzo	contatore	Abbattimento polveri sollevate da automezzi nella discarica Scrubber di lavaggio	mc	lettura	mensile	cartaceo		annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

CONSUMO ENERGIA

TABELLA: 3

Descrizione	Tipologia	Punto di misura	Fase di utilizzo	Quantità MWh/a	Metodo misura	Gestore			ARPA LAZIO	
						Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
tutte le attività dello stabilimento	En. elettrica	contatori	Intero stabilimento	totale	lettura	mensile	cartaceo	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

CONSUMO COMBUSTIBILI

TABELLA: 4

Tipologia	Punto misura	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Gestore			ARPA LAZIO	
						Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
gasolio	contatore		Tutte le attività dell'impianto	mc	lettura	mensile	informatizzato	annuale	annuale	Controllo

EMISSIONI IN ARIA IMPIANTO DI RECUPERO BIOGAS IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA

TABELLA: 5

Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità U.M.	Metodo misura	Gestore			ARPA LAZIO	
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Tutti i punti di emissione	Polveri totali	Misura diretta	mg/Nm ³	Metodi previsti dal DM 31/01/05 Linee Guida in materia di sistemi di monitoraggio	Semestrale/annuale	Registrazione cartacea/informativa	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	HCl	Misura diretta	mg/Nm ³	Semestrale/annuale	annuale				

E2	Carbonio Organico Totale	Misura diretta	mg/Nm ³		Semestrale/annuale	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	HF	Misura diretta	mg/Nm ³		Semestrale/annuale	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
		Misura diretta	mg/Nm ³		Semestrale/annuale	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	CO	Misura diretta	mg/Nm ³		Semestrale/annuale	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
		Misura diretta	mg/Nm ³		Semestrale/annuale	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

Negli impianti dedicati oltre i 6 MWt deve essere effettuato il controllo in continuo di: monossido di carbonio, ossidi di azoto, ossidi di zolfo

EMISSIONI IN ARIA IMPIANTO DI RECUPERO BIOGAS IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA

TABELLA: 6						Gestore			ARPA LAZIO	
Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note	
Tutti i punti di emissione	Polveri totali	Misura diretta	mg/Nm ³		annuale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
		Misura diretta	mg/Nm ³		annuale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
E1	HCl	Misura diretta	mg/Nm ³		annuale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
		Misura diretta	mg/Nm ³		annuale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
E2	Carbonio Organico Totale	Misura diretta	mg/Nm ³	Metodi previsti dal DM 31/01/05 Linee Guida in materia di sistemi di monitoraggio	annuale	Registrazione cartacea/informativa	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
		Misura diretta	mg/Nm ³		annuale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
	NO2	Misura diretta	mg/Nm ³		annuale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
	SO2	Misura diretta	mg/Nm ³		annuale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
	CO	Misura diretta	mg/Nm ³		annuale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	

Negli impianti dedicati oltre i 6 MWt deve essere effettuato il controllo in continuo di: monossido di carbonio, ossidi di azoto, ossidi di zolfo

EMISSIONI IN ARIA TORCIA IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA (utilizzata solo in fase emergenziale)

TABELLA: 7

Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità U.M.	Metodo misura	Gestore			ARPA LAZIO	
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Tutti i punti di emissione della torcia	NO 2		mg/Nm ³	Metodi previsti dal DM 31/01/05 Linee Guida in materia di sistemi di monitoraggio	Semestrale	Registrazione cartacea/informativa	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Sostanze organiche volatili espresse come propano		mg/Nm ³		Semestrale				
	SO 2		mg/Nm ³		Semestrale				
	CO		mg/Nm ³		Semestrale				
	HCl		mg/Nm ³		Semestrale				
	HF		mg/Nm ³		Semestrale				

EMISSIONI IN ARIA TORCIA IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA

TABELLA: 8

Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità U.M.	Metodo misura	Gestore			ARPA LAZIO	
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Tutti i punti di emissione della torcia	NO 2		mg/Nm ³	Metodi previsti dal DM 31/01/05 Linee Guida in materia di sistemi di monitoraggio	annuale	Registrazione cartacea/informativa	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Sostanze organiche volatili espresse come propano		mg/Nm ³		annuale				
	SO 2		mg/Nm ³		annuale				
	CO		mg/Nm ³		annuale				
	HCl		mg/Nm ³		annuale				
	HF		mg/Nm ³		annuale				

EMISSIONI IN ARIA IMPIANTO DI CALDAIA GPL PER ALIMENTAZIONE IMPIANTO PERCOLATO

TABELLA: 8a						ARPA LAZIO			
Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Tutti i punti di emissione	Polveri totali	Misura diretta	mg/Nm ³	Metodi previsti dal DM 31/01/05 Linee Guida in materia di sistemi di monitoraggio	Trimestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	HCl	Misura diretta	mg/Nm ³		Trimestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Carbonio Organico Totale	Misura diretta	mg/Nm ³		Trimestrale	Registrazione cartacea/informativa	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	HF	Misura diretta	mg/Nm ³		Trimestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	NO2	Misura diretta	mg/Nm ³		Trimestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	CO	Misura diretta	mg/Nm ³		Trimestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	SO2	Misura diretta	mg/Nm ³		Trimestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

EMISSIONI IN ARIA IMPIANTO DI CALDAIA GPL PER ALIMENTAZIONE IMPIANTO PERCOLATO IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA

TABELLA: 8b				Gestore			ARPA LAZIO		
Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Tutti i punti di emissione	Polveri totali	Misura diretta	mg/Nm ³		semestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
		Misura diretta	mg/Nm ³		Semestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	HCl	Misura diretta	mg/Nm ³	Metodi previsti dal DM 31/01/05 Linee Guida in materia di sistemi di monitoraggio	Semestrale	Registrazione cartacea/informativa	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
							annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Carbonio Organico Totale	Misura diretta	mg/Nm ³		Semestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
							annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	HF	Misura diretta	mg/Nm ³		Semestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
							annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	NO 2	Misura diretta	mg/Nm ³		Semestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
							annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	CO	Misura diretta	mg/Nm ³		Semestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
							annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	SO 2	Misura diretta	mg/Nm ³		Semestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
							annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

COMPOSIZIONE DEL BIOGAS IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA

TABELLA: 9						ARPA LAZIO					
Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità U.M.	Metodo misura	Gestore			Reporting	Frequenza	note	
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli					
Tutti i punti di emissione del biogas	Volume	Misura diretta	Nm ³	-	mensile	Registrazione cartacea/informativa	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata		
	CH ₄	Misura diretta	mg/Nm ³		mensile		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata		
	CO ₂	Misura diretta	mg/Nm ³		mensile		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata		
	O ₂	Misura diretta	mg/Nm ³		mensile		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata		
	Polveri totali	Misura diretta	mg/Nm ³	Metodi previsti dal DM 31/01/05 Linee Guida in materia di sistemi di monitoraggio	semestrale		annuale	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
	H ₂	Misura diretta	mg/Nm ³		Semestrale		annuale	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
	H ₂ S	Misura diretta	mg/Nm ³		Semestrale		annuale	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
	NH ₃	Misura diretta	mg/Nm ³		Semestrale		annuale	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	

COMPOSIZIONE DEL BIOGAS IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA

TABELLA: 10						ARPA LAZIO			
Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Gestore		note	
						Modalità di registrazione controlli	Reporting		
Tutti i punti di emissione del biogas	Volume	Misura diretta	Nm ³	-	semestrale	Registrazione cartacea/informativa	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
	CH ₄	Misura diretta	mg/Nm ³		semestrale		annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
	CO ₂	Misura diretta	mg/Nm ³		semestrale		annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
	O ₂	Misura diretta	mg/Nm ³		semestrale		annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
	Polveri totali	Misura diretta	mg/Nm ³	Metodi previsti dal DM 31/01/05 Linee Guida in materia di sistemi di monitoraggio	semestrale		annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
	H ₂	Misura diretta	mg/Nm ³		semestrale		annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
	H ₂ S	Misura diretta	mg/Nm ³		semestrale		annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
	NH ₃	Misura diretta	mg/Nm ³		semestrale		annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	

Il Reporting Annuale dovrà riguardare anche i seguenti aspetti:

Il gestore riporterà le quantità di biogas avviate a recupero energetico o a combustione direttamente in sito attraverso torce ad alta temperatura, specificando i parametri di funzionamento (condizioni: camera di combustione a temperatura $T > 850^\circ$, concentrazione di ossigeno $\geq 3\%$ in volume e tempo di ritenzione $\geq 0,3$ s). Inoltre informa sul numero e sulla tipologia delle reti di captazione del biogas realizzate, sulle modalità di realizzazione dei pozzi e sulla distanza tra i singoli pozzi nei settori di coltivazione già completati (trivellazione a secco, trincee di aspirazione superficiali, costituenti del materiale di riempimento, es. tipologia, granulometria media, etc).

SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI

TABELLA: 11 n.a.				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 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 in gestione operativa	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
*CH4	14 punti distinti di prelievo, indicati dopo sopralluogo ARPA LAZIO (verbale del 18/11/2010) sono i seguenti:	1000ppm	Trimestrale	Registrazione cartacea/informativa	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
*CO2	1) postazione adiacente allo scalmatore a monte del puto di raccolta 01;	5000ppm	trimestrale	Registrazione cartacea/informativa		annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
*O2	2) postazione a sud della discarica in prossimità della vasca di raccolta del percolato;	-	trimestrale	Registrazione cartacea/informativa		annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
H2	3) postazione ad est al termine del rettilineo, adiacente alla recinzione della discarica;	Non riportato	trimestrale	Registrazione cartacea/informativa		annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	4) postazione a nord						

H2S	adiacente a piezometro A.	14 mg/m ³	trimestrale	Registrazione cartacea/informa tica		Controllo reporting Ispezione programmata
polveri totali		10 mg/m ³	trimestrale	Registrazione cartacea/informa tica		Controllo reporting Ispezione programmata
NH3		17 mg/m ³	trimestrale	Registrazione cartacea/informa tica		Controllo reporting Ispezione programmata
mercaptani		0,98 mg/m ³	trimestrale	Registrazione cartacea/informa tica		Controllo reporting Ispezione programmata
composti volatili come n-eptano		1640 mg/m ³	trimestrale	Registrazione cartacea/informa tica		Controllo reporting Ispezione programmata
DATI METEOROLOGICI PARAMETRI METEOROLOGICI						
Precipitazioni		-	giornaliera attraverso rilievi in continuo	Registrazione cartacea/informa tica		Controllo reporting Ispezione programmata
Temp. Aria (min, max, 14 h CET)		-	giornaliera attraverso rilievi in continuo	Registrazione cartacea/informa tica		Controllo reporting Ispezione programmata
Umidità atmosferica (14h CET)		-	giornaliera attraverso rilievi in continuo	Registrazione cartacea/informa tica		Controllo reporting Ispezione programmata
Direzione e velocità del vento		-	giornaliera attraverso rilievi in continuo	Registrazione cartacea/informa tica		Controllo reporting Ispezione programmata
Evaporazione		-	giornaliera attraverso rilievi in continuo	Registrazione cartacea/informa tica		Controllo reporting Ispezione programmata

Nota: i parametri contrassegnati con asterisco devono sempre essere monitorati, gli altri dovranno essere monitorati in relazione alla composizione dei rifiuti.

EMISSIONI DIFFUSE IN GESTIONE POST-OPERATIVA

TABELLA: 13		Gestore			ARPA LAZIO		
Descrizione	Origine (punto di emissione)	Valori di guardia (valori soglia basati su valutazioni relative alla salvaguardia della salute umana)	Frequenza Autocontrollo In gestione post-operativa	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
*CH4	I 4 punti distinti di prelievo, indicati dopo sopralluogo ARPA LAZIO (verbale del 18/11/2010) sono i seguenti: 1) postazione adiacente allo scalmatore a monte del puto di raccolta 01; 2) postazione a sud della discarica in prossimità della vasca di raccolta del percolato; 3) postazione ad est al termine del rettilineo, adiacente alla recinzione della discarica; 4) postazione a nord adiacente a piezometro A.	1000ppm	semestrale	Registrazione cartacea/informativa	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
*CO2		5000ppm	semestrale	Registrazione cartacea/informativa		Controllo reporting Ispezione programmata	
*O2		-	semestrale	Registrazione cartacea/informativa		Controllo reporting Ispezione programmata	
H2		Non riportato	semestrale	Registrazione cartacea/informativa		Controllo reporting Ispezione programmata	
H2S		14 mg/m ³	semestrale	Registrazione cartacea/informativa		Controllo reporting Ispezione programmata	
polveri totali		10 mg/m ³	semestrale	Registrazione cartacea/informativa		Controllo reporting Ispezione programmata	
		17 mg/m ³	semestrale	Registrazione cartacea/informativa		Controllo reporting Ispezione programmata	
NH3		0,98 mg/m ³	semestrale	Registrazione cartacea/informativa		Controllo reporting Ispezione programmata	
mercaptani			semestrale	Registrazione cartacea/informativa		Controllo reporting Ispezione programmata	

composti volatili	1640 mg/m ³	semestrale	Registrazione cartacea/informativa	Controllo reporting Ispezione programmata	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
DATI METEOCCLIMATICI PARAMETRI METEOROLOGICI						
Precipitazioni	-	giornaliera, sommati ai valori mensili	Registrazione cartacea/informativa	Controllo reporting Ispezione programmata	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Temp. Aria (min, max, 14 h CET)	-	media mensile	Registrazione cartacea/informativa	Controllo reporting Ispezione programmata	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Umidità atmosferica (14h CET)	-	media mensile	Registrazione cartacea/informativa	Controllo reporting Ispezione programmata	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Direzione e velocità del vento	-	Non richiesta	Registrazione cartacea/informativa	Controllo reporting Ispezione programmata	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Evaporazione	-	giornaliera, sommati ai valori mensili	Registrazione cartacea/informativa	Controllo reporting Ispezione programmata	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Pressione atmosferica	-	Non richiesta	Registrazione cartacea/informativa	Controllo reporting Ispezione programmata	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

Nota: i parametri contrassegnati con asterisco devono sempre essere monitorati, gli altri dovranno essere monitorati in relazione alla composizione dei rifiuti.

EMISSIONI FUGGITIVE

TABELLA: 14 n.a.				ARPA LAZIO		
Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Gestore		Reporting	
			Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli		Frequenza

Il Reporting Annuale dovrà riguardare anche i seguenti aspetti:

Dovranno essere chiarite le modalità di individuazione dei punti di prelievo superficiali per il monitoraggio delle emissioni diffuse. Si ritiene opportuno tenere conto della topografia dell'area e della direttrice principale del vento dominante nel momento di campionamento, a monte e a valle della discarica. Per le discariche dove sono smaltiti rifiuti di amianto o contenenti amianto, il parametro utilizzato per il monitoraggio e controllo è la concentrazione di fibre nell'aria. La frequenza delle misure viene fissata all'interno del piano di sorveglianza e controllo. Per la valutazione dei risultati si deve far riferimento ai criteri cautelativi di monitoraggio indicati nel decreto del Ministro della sanità in data 6 settembre 1994, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta ufficiale n. 288 del 1994. Per questo tipo di monitoraggio si adotteranno tecniche analitiche di MOCF.

EMISSIONI IN ACQUA

Punto emissione	Tipologia di scarico	Recettore
M11	Acque di prima pioggia	

EMISSIONI IN ACQUA (acque reflue urbane ed industriali che recapitano sul suolo) IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA

Punto emissione	Parametro D.Lgs.152/06 parte III, all.5, tab 4	TABELLA: 15				ARPA LAZIO		
		Metodica campionamento e conservazione	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
PZ 1-2-3-4-5-6-7-8	pH	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT CNR IRSA 2060 29 2003	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	SAR	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT CNR 2090 B 29 2003	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale		
	Materiali grossolani	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n° 2090	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale		

Solidi sospesi totali	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT CNR IRSA 5160 A 29 2003	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	BOD5	Metodo di campionamento 1030 3 6010	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	COD	Metodo di campionamento 1030 3 6010	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Azoto totale	Metodo di campionamento 1030 3 6010	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Fosforo totale	Metodo di campionamento 1030 3 6010	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Tensioattivi totali	Metodo di campionamento 1030 3 6010	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Alluminio	Metodo di campionamento 1030 3 6010	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Berillio	Metodo di campionamento 1030 3 6010	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Arsenico	Metodo di campionamento 1030 3 6010	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Bario	Metodo di campionamento 1030 3 6010	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Boro	Metodo di campionamento 1030 3 6010	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	

EMISSIONI IN ACQUA (acque reflue urbane ed industriali che recapitano sul suolo) IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA

Punto emissione	TABELLA: 16					ARPA LAZIO		
	Parametro D.Lgs.152/06 parte III, all.5, tab 4	Metodica campionamento e conservazione	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
PZ 1-2-3-4-5-6-7-8	pH	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT CNR IRSA 2060 29 2003	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	SAR	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT CNR 2090 B 29 2003	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale		
	Materiali grossolani	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n° 2090	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale		
	Solidi sospesi totali	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT CNR IRSA 5160 A 29 2003	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale		
	BOD5	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT CNR IRSA 5160 A2 29 2009	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale		
	COD	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT CNR IRSA 5120 B1 29 2003	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale		
	Azoto totale	Metodo di campionamento 1030 3 6010	ISO 15705:2002	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale		
	Fosforo totale	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3050/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale		

Tensioattivi totali	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3080/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Alluminio	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3090/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Berillio	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3110/A1	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Arsenico	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3120/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Bario	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3120/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Boro	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3120/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Cromo totale	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3160/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Ferro	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3190/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Manganese	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3200/A1	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Nichel	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3220/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Piombo	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3230/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale

Rame	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3750/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale					
Selenio	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3250	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale					
Stagno	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3270	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale					
Vanadio	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3370	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale					
Zinco	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4070	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale					
Solfuri	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4080	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale					
Solfiti	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4160	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale					
Solfati	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4150	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale					
Cloro attivo	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4150	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale					
Cloruri	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4070	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale					
Fluoruri	Metodo di campionamento 1030 3 6010	Apat 29/2003 5070 B	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale					

	Fenoli totali	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4060	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Aldeidi totali	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4030/A7	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Solventi organici aromatici totali	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4020	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Solventi organici azotati totali	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4020	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Saggio di tossicità su Daphnia magna	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 5070/A1	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Escherichia coli	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	

Nota: dovranno essere determinati i parametri pertinenti all'eventuale scarico di acque meteoriche di prima pioggia.

EMISSIONI IN ACQUA (emissione in acque superficiali e in fognaia) IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA

Punto emissione	Parametro D.Lgs.152/06 parte III, all.5, tab 4	Gestore						ARPA LAZIO	
		Metodica campionamento e conservazione	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note	
PZ 9 - 11	pH	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT CNR IRSA 2060 29 2003	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata	
	Temperatura	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT CNR 2090 B 29 2003	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	Colore	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n° 2090	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			

Cromo VI	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3160/A	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Ferro	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3190/A	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Manganese	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3200/A1	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Mercurio	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3220/A	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Nichel	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3230/A	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Piombo	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3750/A	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Rame	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3250	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Selenio	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3270	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Stagno	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3370	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Zinco	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4070	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Cianuri totali (come CN)	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4080	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale

	Solventi organici	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
		Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
		Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
		Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Tensioattivi totali						
	Idrocarburi totali						

--	--	--	--	--	--	--	--

	Pesticidi fosforati	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
		Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)						

Tra cui:

	aldrin-dieldrin-endrin-isodrin	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
--	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------	-------------	--	---------	--

	Solventi clorurati	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
--	---------------------------	-------------------------------------	--------------------------------	-------------	--	---------	--

	Escherichia coli	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
		Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Saggio di tossicità acuta						

EMISSIONI IN ACQUA (acque reflue urbane ed industriali che recapitano sul suolo) IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA

Punto emissione	TABELLA: 18							ARPA LAZIO	
	Parametro D.Lgs.152/06 parte III, all.5, tab 4	Metodica campionamento e conservazione	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note	
PZ 9-11	pH	Metodo di campionamento I030 3 6010	APAT CNR IRSA 2060 29 2003	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata	
	Temperatura	Metodo di campionamento I030 3 6010	APAT CNR 2090 B 29 2003	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	Colore	Metodo di campionamento I030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n° 2090	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	Odore	Metodo di campionamento I030 3 6010	APAT CNR IRSA 5160 A 29 2003	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	Materiali grossolani	Metodo di campionamento I030 3 6010	APAT CNR IRSA 5160 A2 29 2009	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	Solidi speciali totali	Metodo di campionamento I030 3 6010	APAT CNR IRSA 5120 B1 29 2003	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	BOD5 (come O2)	Metodo di campionamento I030 3 6010	ISO 15705:2002	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	COD (come O2)	Metodo di campionamento I030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3050/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			

	Alluminio	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3080/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
	Arsenico	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3090/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
	Bario	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3110/A1	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
	Boro	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3120/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
	Cadmio	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3120/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
	Cromo totale	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
	Cromo VI	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3160/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
	Ferro	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3190/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
	Manganese	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3200/A1	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
	Mercurio	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3220/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
	Nichel	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3230/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale

Piombo	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3750/A	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Rame	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3250	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Selenio	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3270	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Stagno	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3370	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Zinco	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4070	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Cianuri totali (come CN)	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4080	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Cloro attivo libero	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4160	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Solfuri (come H2S)	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4150	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Solfiti (come SO3)	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4150	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Solfati (come SO4)	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4070	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
cloruri	Metodo di campionamento 1030 3 6010	Apat 29/2003 5070 B	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale

	Fluoruri	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4060	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Fosforo totale (come P)	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4030/A7	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Azoto ammoniacale(come NH4)	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4020	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Azoto nitroso (come N)	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4020	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Azoto nitrico (come N)	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 5070/A1	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Grasso e olii animali/vegetali	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Idrocarburi totali	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Fenoli	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Aldeidi	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Solventi organici aromatici	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Solventi organici azotati	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	

	Tensioattivi totali	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Pesticidi fosforati	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Tra cui:						
	Aldrin-dieldrin-endrin-isodrin-	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Solventi clorurati	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Escherichia coli	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
	Saggio do tossicità	Metodo di campionamento 1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	

Nota: dovranno essere determinati i parametri pertinenti all'eventuale scarico di acque meteoriche di prima pioggia.

SISTEMI DI DEPURAZIONE

TABELLA: 19				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

ACQUE SOTTERRANEE IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA

TABELLA: 20						Gestore			ARPA LAZIO	
Piezometro	Parametro	Analisi dei parametri di cui al D. Lgs. 152/2006-all. V tab. 2 titolo V parte IV	Metodo misura	Livello di guardia	Frequenza Autocontrollo in fase operativa	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note	
PZ A B C D E F G	pH		UNI 10501:1996		trimestrale		annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata	
PZ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 monitorare solo in condizioni straordinarie	Conducibilità elettrica		APAT-CNR-IRSA 2030 MAN 292003		trimestrale		annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata	
	Temperatura		APAT CNR IRSA 2100 MAN 292003		trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata	
	Ossidabilità Kübel		APAT CNR IRSA 2100 MAN 292003		trimestrale		annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata	
	BOD5		APAT CNR IRSA 5120 B1 MAN 292003		trimestrale		annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata	

Potenziale redox	UNI EN 1484 :99	trimestrale			Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Calcio	ICP/OS	trimestrale			Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Sodio	APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003	trimestrale			Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Potassio	APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003	trimestrale			Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	trimestrale			Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	trimestrale			Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	trimestrale			Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
I.P.A. 9 parametri	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	trimestrale			Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Ferro	APAT CNR IRSA 3020 MAN 29	trimestrale			Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata

Manganese	ICO/OES	trimestrale			annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Arsenico	HG/ICP-OES	trimestrale			annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Rame	APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003	trimestrale			annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Cadmio	UNI EN ISO 5961:199 7	trimestrale			annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Cromo totale	ICP/OES	trimestrale			annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Cromo VI	ICP/OES	trimestrale			annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Mercurio	CV/AFS	trimestrale			annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Nichel	ICP/OES	trimestrale			annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Piombo	UNI 10553:19 96	trimestrale			annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Magnesio	ICP/OES	trimestrale			annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Zinco	APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003	trimestrale			annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Cianuri	SPETTO FOTOME TRIA MOLEC OLARE	trimestrale			annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
Azoto ammoniacale	SPETTO FOTOME	trimestrale			annuale	Controllo analitico, Controllo reporting

												Ispezione programmata
	Azoto nitrico	TRIA MOLEC OLARE APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003		trimestrale					annuale	annuale		Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 MAN 29		trimestrale					annuale	annuale		Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	Composti organoclorogenati	APAT CNR IRSA 5150 MAN 29		trimestrale					annuale	annuale		Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	COD	APAT CNR IRSA 5150 MAN 29		trimestrale					annuale	annuale		Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	Fenoli	SPETTO FOTOME TRIA MOLEC OLARE		trimestrale					annuale	annuale		Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	Ossigeno disciolto	GC/MS E/O FID		trimestrale					annuale	annuale		Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	Idrocarburi totali	GC/MS FID-ECD		trimestrale					annuale	annuale		Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	PCB	APAT CNR IRSA 5150 29		trimestrale					annuale	annuale		Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata

Nota: i limiti di accettabilità (VMA) rif. integrazione AIA A3918/08 sono: AS=90ppb; F=5000 ppb; Mn= 90ppb; Fe= 250ppb.

ACQUE SOTTERRANEE IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA

TABELLA: 21						ARPA LAZIO			
Piezometro	Parametro Analisi dei parametri di cui al D. Lgs. 152/2006-all. V tab. 2 titolo V parte IV	Metodo misura	Livello di guardia	Frequenza Autocontrollo in fase post- operativa	Gestore		Reporting	Frequenza	note
					Modalità di registrazione controlli	Registrazione cartacea e/o elettronica			
PZ A B C D E F G	pH	UNI 10501:19 96		semestrale	annuale		annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	Conducibilità elettrica	APAT- CNR- IRSA 2030 MAN 292003		semestrale	annuale		annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 MAN 29 2003		semestrale	annuale		annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	Ossidabilità Kübel	APAT CNR IRSA 2100 MAN 29 2003		semestrale	annuale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	BOD5	APAT CNR IRSA 5120 B1 MAN 29 2003		semestrale	annuale		annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	Potenziale redox	UNI EN 1484 :99		Semestrale	annuale		annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	Calcio	ICP/Os		semestrale	annuale		annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	Sodio	APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003		semestrale	annuale		annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata

	Potassio	APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003		semestrale	annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003		semestrale	annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003		semestrale	annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003		semestrale	annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	I.P.A. 9 parametri	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003		semestrale	annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	Ferro	APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003		semestrale	annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	Manganese	ICO/OES		semestrale	annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	Arsenico	HG/ICP- OES		semestrale	annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata
	Rame	APAT CNR IRSA 3020 MAN 29		semestrale	annuale	annuale	Controllo analitico, Controllo reporting Ispezione programmata

B	NO invaso	N42°02.831' E12°10.084'	livello di falda		130.5	Da 125.2 a 114.2	Mensile	Registrazione cartacea e/o elettronica	elettronica	annuale	annuale	reporting Ispezione programmata Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
C	SO invaso	N42°02.640' E12°10.133'	livello di falda	52 m	103.0	Da 124.4 a 112.4	Mensile	Registrazione cartacea e/o elettronica	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	reporting Ispezione programmata Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
D	NE invaso	N42°02.972' E12°10.192'	livello di falda		220.0	Da 154.6 a 144.6 da 74.6 a 44.6	Mensile	Registrazione cartacea e/o elettronica	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	reporting Ispezione programmata Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
E	NO invaso	N42°02.826' E12°10.107'	livello di falda		170.0	Da 130.5 a 120.5 da 110.5 a 80.5	Mensile	Registrazione cartacea e/o elettronica	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	reporting Ispezione programmata Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
F	SO invaso	N42°02.676' E12°10.075'	livello di falda		92.0	Da 156.0 a 140.0	Mensile	Registrazione cartacea e/o elettronica	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	reporting Ispezione programmata Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
G	O invaso	N42°02.783' E12°10.008'	livello di falda		90.0	Da 156.0 a 146.1 da 141.1 a 131.1	Mensile	Registrazione cartacea e/o elettronica	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	reporting Ispezione programmata Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

Nota: nel caso di modesta soggiacenza della falda è opportuno installare una sonda per il rilevamento in continuo

PIEZOMETRI IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA

Piezometro	Posizione piezometro	Coordinate UTM (N/E)	Misura (m.s.l.m.)	Livello piezometrico medio della falda (m.s.l.m.)	Profondità del piezometro (m)	Profondità dei filtri (m)	Gestore			ARPA LAZIO	
							Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting		Frequenza
A	NE invaso	N42°02.970' E12°10.181'	livello di falda	70 m	103.0	Da 148.6 a 136.6	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
B	NO invaso	N42°02.831' E12°10.084'	livello di falda		130.5	Da 125.2 a 114.2	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
C	SO invaso	N42°02.640' E12°10.133'	livello di falda	52 m	103.0	Da 124.4 a 112.4	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
D	NE invaso	N42°02.972' E12°10.192'	livello di falda		220.0	Da 154.6 a 144.6 da 74.6 a 44.6	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
E	NO invaso	N42°02.826' E12°10.107'	livello di falda		170.0	Da 130.5 a 120.5 da 110.5 a 80.5	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
F	SO invaso	N42°02.676' E12°10.075'	livello di falda		92.0	Da 156.0 a 140.0	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
G	O invaso	N42°02.783' E12°10.008'	livello di falda		90.0	Da 156.1 a 146.1 da 141.1 a 131.1	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

Nota: nel caso di modesta soggiacenza della falda è opportuno installare una sonda per il rilevamento in continuo

Il Reporting Annuale dovrà riguardare anche i seguenti aspetti:

I pozzi devono essere rappresentativi e significativi, anche in relazione all'estensione della discarica; dovrà pertanto essere individuato un numero adeguato di punti di controllo, in modo tale che siano presenti pozzi sia monte (a distanza sufficiente dal sito per escludere influenze dirette) sia a valle, tenuto conto della direzione di falda. Il gestore giustifica l'ubicazione dei pozzi, che avverrà successivamente alla caratterizzazione geologica e idrogeologica del sito.

SUOLO – AREE DI STOCCAGGIO

TABELLA: 24 Gestore

Struttura contenim. (codifica e descrizione contenuto)	Contenitore			Bacino di contenimento			Accessori (pompe, valvole, ...)			ARPA LAZIO	
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Frequenza	Note
Area adibita pneumatici usati CER 160103 per uso ingegneristico				visivo	mensile	Cartacea/elettronica				annuale	Controllo registri e reporting Ispezione programmata
Area recintata bombole gas vuote											
Area recintata ferro											

RIFIUTI

TABELLA: 25					ARPA LAZIO		
Rifiuti	Tipo	Controlli	destinazione	Gestore			note
				Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	
In ingresso	Rifiuti non pericolosi (criteri di ammissione D.M. 03/08/2005-D.M. 27/09/2010)	Verifica di conformità art.3 e verifica in loco art. 4 ai sensi del D.M. 03/08/2005 e s.m.i.	Smaltimento in discarica	in corrispondenza del primo conferimento e almeno una volta l'anno	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
In uscita	PERCOLATO CER 190703	Analisi laboratorio esterno	Impianti autorizzati	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	Controllo analitico e reporting ispezione programmata
In uscita	Soluzioni acquose CER 161002	Analisi laboratorio esterno	Impianti autorizzati	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	Controllo analitico e reporting ispezione programmata
In uscita	Acque di scarico fosse settiche CER 200304	Analisi laboratorio esterno	Impianti autorizzati		Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	Controllo analitico e reporting ispezione programmata
In uscita	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali diversi da quelli di cui alla voce 190813 CER 190814	Analisi laboratorio esterno	Impianti autorizzati		Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	Controllo analitico e reporting ispezione programmata
In uscita	Toner di stampa esauriti CER 080317		Impianti autorizzati		Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	Controllo analitico e reporting ispezione programmata
In uscita	Altri oli per motori,		Impianti autorizzati		Registrazione cartacea e/o	annuale	Controllo analitico e

In uscita	ingranaggi e lub. CER 130208*					elettronica	annuale	annuale	reporting Ispezione programmata
In uscita	Assorbenti,mat filtranti,stracci e indumenti protettivi CER 150203	Analisi laboratorio esterno	Impianti autorizzati			Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
In uscita	Assorb.,materiali filtranti stracci ed indumenti protettivi contaminati da sost. peric. CER 150202	Analisi laboratorio esterno	Impianti autorizzati			Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
In uscita	Pneumatici fuori uso CER 160103		Impianti autorizzati			Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
In uscita	Filtri olio CER 160107		Impianti autorizzati			Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
In uscita	Batterie al piombo CER 160601		Impianti autorizzati			Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
In uscita	Rifiuti non specificati altrimenti CER 190699	Analisi laboratorio esterno	Impianti autorizzati		annuale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI PREVEDIBILI

TABELLA: 26				Gestore		ARPA LAZIO	
Tipo di evento	Fase di lavorazione	inizio Data, ora	Fine Data, ora	Reporting	Modalità di comunicazione all'autorità	Frequenza	note
qualsiasi				annuale	entro 24 ore	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI IMPREVEDIBILI

TABELLA: 27						Gestore		ARPA LAZIO		
Condizione anomala di funzionamento	Parametro / inquinante	Concentrazione mg/mc	inizio superamento Data, ora	fine superamento Data, ora	Commenti	Modalità di registrazione	Reporting	Modalità di comunicazione all'autorità	Frequenza	note
						informatizzata	annuale	dopo un'ora dall'evento (superamento > 1h)	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

EMISSIONI SONORE

TABELLA: 28						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 per verifica limiti di emissione	dB(A) L _{eq} (A)	D.M. 16 marzo 1998	- Impianto percolato - Passaggio compattatori - Bacini percolato(motopompa) - Area coltivazione - Gruppo elettrogeno (Si allega stralcio rapporto di valutazione impatto acustico ambientale datata giugno 2011 - AUSL Viterbo)	biennale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	biennale	biennale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

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

CONTROLLO RADIOMETRICO (previsto con entrata in funzione del TMB)

TABELLA: 29

Materiale controllato	Modalità di controllo (1)	Gestore		ARPA LAZIO		
		Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controllo (2)	Reporting	Frequenza	note

1 Descrivere il tipo di monitoraggio (automatico, manuale, visivo, strumentale)

2 Per esempio: registro, sistema informatico, documento di trasporto, altro

MORFOLOGIA DELLA DISCARICA IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA

TABELLA: 30

Tipologia	Controlli	Gestore			ARPA LAZIO	
		Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Struttura e composizione della discarica		annuale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo reporting
Comportamento d'assetamento 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	annuale	Controllo reporting

MORFOLOGIA DELLA DISCARICA IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA

TABELLA: 31

Tipologia	Controlli	Gestore			ARPA LAZIO	
		Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Comportamento d'assetamento del corpo della discarica	Rilevazioni topografiche; Volumetria occupata dai rifiuti e quella ancora disponibile per il deposito di rifiuti	Semestrale per i primi tre anni quindi annuale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo reporting

Tali misure devono anche tenere conto della riduzione di volume dovuta all'assetamento dei rifiuti e alla loro trasformazione in biogas.

In fase di gestione post-operativa devono essere valutati gli assetamenti e la necessità di conseguenti riprisimi della superficie.

Il Reporting Annuale dovrà riguardare anche i seguenti aspetti:

Il gestore riporterà i criteri adottati per la verifica di conformità. Tale verifica dovrà essere effettuata sulla base dei dati forniti dal produttore in fase di caratterizzazione, con la medesima frequenza della caratterizzazione di base, ossia in corrispondenza del primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti e, comunque, almeno una volta l'anno. Inoltre informerà sulle determinazioni analitiche impiegate. Tali determinazioni devono comprendere almeno un test di cessione per lotti. A tal fine, nelle more dell'emanazione della norma relativa al test di cessione a lungo termine, sono utilizzati i metodi di campionamento e analisi di cui all'allegato 3 del D.M. 03/08/2005.

Il gestore è tenuto a conservare i dati relativi ai risultati delle prove per un periodo di cinque anni.

Il gestore chiarirà inoltre le modalità di verifica in loco dei rifiuti ad ogni carico prima e dopo lo scarico e quelle di controllo della documentazione attestante la conformità dei rifiuti ai criteri di ammissibilità.

Il gestore comunicherà inoltre il luogo in cui sono conservati presso l'impianto di discarica i campioni prelevati con cadenza stabilita dall'autorità territorialmente competente e, comunque, non superiore a un anno, tenuti a disposizione dell'autorità territorialmente competente, per un periodo non inferiore a due mesi. Il gestore indicherà le persone o le istituzioni indipendenti e qualificate che effettueranno il campionamento e l'analisi dei rifiuti, le metodiche di campionamento e di analisi utilizzate.

ANALISI DEL PERCOLATO

TABELLA: 32				Gestore		ARPA LAZIO	
Parametri	Controlli	Frequenza autocontrollo	destinazione	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Volume prodotto	Letture contatore	-	-	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Battente idraulico del percolato	Misura battente idraulico	-	-	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
pH	Analisi laboratorio esterno	Trimestrale	Smaltimento	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Conducibilità elettrica							
Solidi sospesi							

GESTIONE DELL'IMPIANTO (in funzione con il TMB)

CONTROLLO E MANUTENZIONE

CONTROLLI SUI MACCHINARI

Macchina	Parametri			Gestore		ARPA LAZIO	
	Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità	Sostanza	Perdite	Modalità di registrazione dei controlli	Note

INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

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

PUNTI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI

Macchina	Parametri				Gestore			ARPA LAZIO	
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Perdite	Modalità di registrazione dei controlli	Frequenza	Note

INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI PUNTI CRITICI

Macchina	Gestore			ARPA LAZIO	
	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli	Frequenza	Note
Impianto di trattamento dei rifiuti solidi	Manutenzione programmata sull'impianto	-	Cartaceo e/o Informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

APPENDICE

ACQUE SOTTERRANEE – DETERMINAZIONE DEI LIVELLI DI GUARDIA

In funzione della soggiacenza della falda, delle formazioni idrogeologiche specifiche del sito e della qualità delle acque sotterranee dovrà essere individuato il livello di guardia per i vari inquinanti da sottoporre ad analisi. I livelli di guardia devono essere definiti prima di applicare il Piano di Monitoraggio, sulla base di un monitoraggio di durata almeno annuale. Nel caso non siano stati ancora definiti per discariche esistenti saranno avviate le indagini secondo la tabella seguente. Arpa supervisiona le operazioni, verificando la correttezza delle procedure attraverso proprie indagini.

In caso di raggiungimento del livello di guardia è necessario adottare il piano d'intervento prestabilito, così come individuato nell'autorizzazione; è necessario altresì ripetere al più presto il campionamento per verificare la significatività i dati.

Piezometro	Parametro Analisi dei parametri di cui alla tab. I all. 2 del D. Lgs. 36/03	Metodo misura	Durata periodo di indagine	Frequenza Autocontr ollo	Gestore		ARPA LAZIO	
					Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
	pH	UNI 10501:19 96	annuale	mensile		annuale	Un campionamento nel periodo di indagine	Controllo reporting Ispezione programmata
	Conducibilità elettrica	APAT- CNR- IRSA 2030 MAN 29	annuale	mensile		annuale	Un campionamento nel periodo di indagine	Controllo reporting Ispezione programmata
	Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 MAN 29	annuale	mensile	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	Un campionamento nel periodo di indagine	Controllo reporting Ispezione programmata
	Ossidabilità Kübel		annuale	mensile		annuale	Un campionamento nel periodo di indagine	Controllo reporting Ispezione programmata
	BOD5	APAT CNR IRSA 5120 BI MAN 29	annuale	mensile		annuale	Un campionamento nel periodo di indagine	Controllo reporting Ispezione programmata
	Carbonio organico totale (TOC)	UNI EN	annuale	mensile		annuale	Un	Controllo reporting

	Zinco	APAT CNR IRSA 3020 MAN 29 2003	annuale	mensile		annuale	annuale	Un campionamento nel periodo di indagine	Controllo reporting Ispezione programmata
	Cianuri	SPETTO FOTOME TRIA MOLEC OLARE	annuale	mensile		annuale	annuale	Un campionamento nel periodo di indagine	Controllo reporting Ispezione programmata
	Azoto ammoniacale	SPETTO FOTOME TRIA MOLEC OLARE	annuale	mensile		annuale	annuale	Un campionamento nel periodo di indagine	Controllo reporting Ispezione programmata
	Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	annuale	mensile		annuale	annuale	Un campionamento nel periodo di indagine	Controllo reporting Ispezione programmata
	Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 MAN 29 2003	annuale	mensile		annuale	annuale	Un campionamento nel periodo di indagine	Controllo reporting Ispezione programmata
	Composti organoalogenati	APAT CNR IRSA 5150 MAN 29 2003	annuale	mensile		annuale	annuale	Un campionamento nel periodo di indagine	Controllo reporting Ispezione programmata
	Cloruro di vinile	APAT CNR IRSA 5150 MAN 29 2003	annuale	mensile		annuale	annuale	Un campionamento nel periodo di indagine	Controllo reporting Ispezione programmata
	Fenoli	SPETTO FOTOME TRIA MOLEC OLARE	annuale	mensile		annuale	annuale	Un campionamento nel periodo di indagine	Controllo reporting Ispezione programmata
	Pesticidi fosforati	GC/MS	annuale	mensile		annuale	annuale	Un campionamento nel periodo di indagine	Controllo reporting Ispezione programmata

