

**COMMISSIONE TECNICA DI CONTROLLO DELLA DISCARICA  
DELLA SOCIETÀ BERGAMO PULITA SRL IN LOCALITÀ  
"BIANCINELLA" DI CAVERNAGO**

**SETTIMO RAPPORTO**

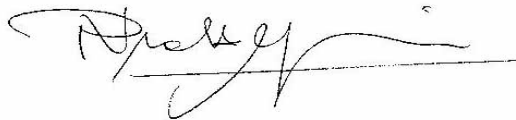
**MONITORAGGI AMBIENTALI 2008-2012**



dott. geol. Renato Caldarelli



dott. ing. Roberto Carrara



prof. dott. ing. Rinaldo Martorio

<b>0. Premessa.....</b>	<b>2</b>
<b>1. Controlli della gestione eseguiti dalla Provincia e dalla ARPA di Bergamo .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Controlli a carico del gestore.....</b>	<b>2</b>
2.1 Risultati dei controlli delle acque sotterranee .....	2
2.1.1 Commenti alle analisi eseguite da Analytica, Envirolab e EST .....	2
2.1.2 Commenti alle analisi eseguite da I.R.F. Mario Negri .....	2
2.2 Indagini sulla trasmissione di contaminanti alle acque sotterranee.....	2
2.2.1 Metodologia di monitoraggio standard .....	2
2.2.2 Metodologia di monitoraggio I.R.F. Mario Negri .....	2
2.3 Controlli delle acque di drenaggio superficiale.....	2
2.4 Controlli dei rifiuti .....	2
2.5 Controllo delle emissioni atmosferiche.....	2
2.5.1 Analisi della contaminazione dell'aria all'interno della discarica e nell'ambiente esterno ...	2
2.5.2 Gestione del biogas .....	2
<b>3. Risultati dei controlli eseguiti dalla Commissione .....</b>	<b>2</b>
3.1 Stato attuale della discarica .....	2
3.2 Ripristino superficiale .....	2
3.3 Controlli di conformità dei rifiuti smaltiti alle categorie autorizzate.....	2
3.4 Controlli dello stato di qualità delle acque.....	2
3.5 Controlli dell'inquinamento atmosferico .....	2
3.6 Sintesi non tecnica.....	2
<b>4. ALLEGATI.....</b>	<b>2</b>

## 0. Premessa

*La Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" è stata istituita dal Comune di Cavernago, in base alla Convenzione stipulata con la Bergamo Pulita S.r.l. il 28.11.2003 ove, al punto 4, sono stabiliti i seguenti compiti:*

*La Commissione ha redatto un protocollo di controlli e monitoraggi ambientali che riguarderanno sia la fase di gestione sia la fase di post-chiusura della discarica, al fine di garantire la minimizzazione dell'impatto ambientale.*

*La Commissione redige rapporti quadrimestrali sul funzionamento dell'attività della discarica, tendenti anche a fornire un'adeguata e corretta campagna di informazione alla cittadinanza.*

*Bergamo Pulita si farà carico delle spese di funzionamento della Commissione di controllo con un contributo annuo di Euro 40.000,00 per ogni anno di funzionamento della discarica, e precisamente dalla costituzione della Commissione stessa, sino al 3° anno dopo la fine del conferimento dei rifiuti.*

*Bergamo Pulita S.r.l. si impegna ad effettuare, sia in fase di esercizio che in fase di post-chiusura, per il periodo di funzionamento della Commissione, oltre ai controlli attuati dagli enti preposti:*

- *le ulteriori attività di monitoraggio e controllo ambientale stabilite dalla Commissione di Controllo sulla matrici ambientali più significative (acqua e aria);*
- *un programma di controllo ambientale svolto dall'Istituto di Ricerche "Mario Negri", che si svolgerà secondo lo schema seguente: 3 campagne analitiche annue sulle acque prelevate dai pozzi piezometrici posti a presidio della falda, 3 campagne analitiche annue sul percolato prodotto dalla discarica; 3 campagne analitiche annue sul liquido infratelo eventualmente prodotto dalla discarica; 1 campagna analitica annua sui rifiuti prelevati dalla superficie della discarica; 3 campagne di monitoraggio della qualità dell'aria;*
- *3 campagne olfattometriche annuali mediante "panel test" in prossimità delle abitazioni;*
- *analisi comparative dei dati raccolti ed elaborati, con comunicazione a tutti i soggetti coinvolti nella convenzione.*

*Di tali dati la Commissione di Controllo terrà conto nell'elaborazione del suo rapporto quadrimestrale, al fine di razionalizzare i medesimi controlli e monitoraggi.*

## **Commissione Tecnica di Controllo della Discarica “Bergamo Pulita” di Cavernago (BG)**

*Tali indagini saranno eseguite secondo le frequenza e modalità sopra indicate per tutto il periodo di attività della discarica e sino alla sua sigillatura finale, dopo di che varranno le prescrizioni dettate dal verbale di collaudo finale disposto dall’Ente di controllo.*

La Commissione Tecnica di Controllo della discarica, di seguito denominata CTCD, è costituita dai seguenti membri:

- dr. geol. Renato Caldarelli, per l’Amministrazione comunale di Cavernago;
- dr. ing. Roberto Carrara, per le associazioni ambientaliste;
- prof. ing. Rinaldo Marforio, per Bergamo Pulita S.r.l.

La CTCD è stata insediata dal Sindaco Dr. Vittorio Feliciani il 31 maggio 2004.

La CTCD ha prodotto finora i seguenti documenti, disponibili on line sul sito del comune di Cavernago:

1. Primo rapporto: piano dei controlli e monitoraggi ambientali - 30 agosto 2004;
2. Piano di lavoro della commissione di controllo - 8 novembre 2004;
3. Verbale dell’incontro 18 novembre 2004;
4. Secondo rapporto – 30 maggio 2005;
5. Terzo rapporto – febbraio 2007;
6. Terzo rapporto. Integrazione 5 maggio 2007;
7. Quarto rapporto – 21 settembre 2007
8. Quinto rapporto Attività 2008-20010
9. Sesto rapporto – Attività 2008-20011
10. N° 56 Verbali delle visite di controllo alla discarica:
  - 10 novembre 2004
  - 13 settembre 2005
  - 2 dicembre 2005
  - 17 maggio 2006

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica “Bergamo Pulita” di Cavernago (BG)**

26 luglio 2006

8 agosto 2006

25 settembre 2006

26 ottobre 2006

15 gennaio 2007

22 febbraio 2007

23 marzo 2007

24 maggio e 6 luglio 2007

25 settembre 2007

28 novembre 2007

21 gennaio 2008

25 febbraio 2008

9 aprile 2008

9 maggio 2008

13 giugno 2008

11 luglio 2008

26 settembre 2008

31 ottobre 2008

1 dicembre 2008

23 gennaio 2009

20 febbraio 2009

30 marzo 2009

24 aprile 2009

29 maggio 2009

26 giugno 2009

29 luglio 2009

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica “Bergamo Pulita” di Cavernago (BG)**

25 settembre 2009

23 ottobre 2009

27 novembre 2009

23 dicembre 2009

29 gennaio 2010

26 febbraio 2010

1 aprile 2010

14 maggio 2010

4 giugno 2010

7 luglio 2010

27 agosto 2010

24 settembre 2010

26 novembre 2010

21 dicembre 2010

4 febbraio 2011

30 marzo 2011

6 maggio 2011

10 giugno 2011

8 luglio 2011

1 agosto 2011

5 settembre 2011

7 ottobre 2011

4 novembre 2011

6 dicembre 2011

9 gennaio 2012

10 febbraio 2012

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica “Bergamo Pulita” di Cavernago (BG)**

9 marzo 2012

17 aprile 2012

11 maggio 2012

8 giugno 2012

26 giugno 2012

6 luglio 2012

7 settembre 2012

9 ottobre 2012

7 novembre 2012

6 dicembre 2012

# 1. Controlli della gestione eseguiti dalla Provincia e dalla ARPA di Bergamo

Il decreto autorizzativo della discarica ha assegnato ad ARPA di Bergamo il compito di eseguire con cadenza semestrale il controllo delle acque di falda e, saltuariamente, prelievo ed analisi dei percolati; la Provincia di Bergamo avrebbe dovuto eseguire con cadenza semestrale sopralluoghi di controllo tecnico-amministrativo sulla gestione della discarica.

La Provincia ha trasferito i propri compiti istituzionali di controllo ad ARPA, cui spettano dal 2009 sia i sopralluoghi di controllo amministrativo che il prelievo periodico e l'analisi di campioni di rifiuti entranti.

Nel 2007 la Provincia di Bergamo ha eseguito due sopralluoghi di controllo, in data 6 marzo e 10 settembre, ove ARPA ha prelevato complessivamente 6 campioni di rifiuti (n. 2 il 6 marzo e n. 4 il 10 settembre). Nel verbale delle visite e nei certificati analitici non sono riportate segnalazioni di criticità ambientali o anomalie gestionali; La scrivente CTCD rileva tuttavia che nel campione di fanghi analizzati (rapporto di prova 4350) è stato riscontrato un elevato tenore di Cromo totale sia nel rifiuto tal quale (50.685 mg/kg) che nell'eluato (232 mg/l). Il 21 settembre ARPA ha anche eseguito il prelievo di acque di falda da tre piezometri di monitoraggio (N. 3, N. 6, N. 8) dalle cui analisi è emersa (Piezometro n. 8) la presenza di Tetracloroetilene in concentrazione pari al valore limite stabilito dalla normativa sulla bonifica dei siti contaminati D.Lgs 152/2006 (Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2).

A proposito della natura dei controlli analitici sui campioni di rifiuti prelevati da ARPA sul fronte di scarico (e non dal mezzo di trasporto) la Provincia di Bergamo con nota del 20 gennaio 2008 (probabile errore di scrittura in luogo di 2010), prot. 5458/09.02/AC/LL, precisa che *«In risposta alla richiesta di ARPA formulata con nota prot. 2944 del 12.01.2010, si conferma la funzione "unicamente statistica dei controlli analitici effettuati sui campioni prelevati all'interno della massa dei rifiuti" ribadita dalla D.G. Reti e Servizi di Pubblica Utilità della Regione Lombardia con nota prot. Q1.2009.0014118 dell'8.07.2009. E' con tale finalità, quindi, che sono previsti i controlli analitici sui rifiuti conferiti in discarica sul fronte di scarico che ARPA esegue in ottemperanza a quanto previsto dal punto XVII del paragrafo E.5.2 dell'allegato tecnico del Decreto Regionale AIA n. 9403 del 28.08.2007. Diversa finalità invece hanno i controlli analitici che, sempre in ottemperanza a quanto previsto dal punto XVII del paragrafo E.5.2 dell'allegato tecnico del Decreto Regionale AIA n. 9403 del 28.08.2007, possono essere eseguiti sui rifiuti in ingresso mediante acquisizione dei controcampioni detenuto presso l'impianto come da piano di gestione operativa.»*

**La scrivente CTCD non è a conoscenza di controlli analitici eseguiti da ARPA sui rifiuti in ingresso all'impianto.** Questa carenza di controlli aveva motivato la proposta della CTCD di farsi carico anche della verifica della conformità dei conferimenti; tale proposta, formulata nell'ambito del procedimento di autorizzazione del progetto di ampliamento della discarica, era stata rifiutata dal Gestore e non sostenuta dalle Autorità di controllo in quanto appariva come una sovrapposizione con i compiti e doveri loro assegnati dalla AIA. **In verità le suddette Autorità nel triennio di gestione oggetto del presente rapporto della CTCD non hanno svolto i compiti di loro competenza:**

Nel 2008 né la Provincia né ARPA hanno eseguito sopralluoghi di controllo amministrativo o prelievi e analisi di rifiuti o di acque di falda.

Nel 2009 ARPA non ha eseguito sopralluoghi di controllo amministrativo; il 20 ottobre ha eseguito il prelievo di un campione di rifiuti (fanghi di depurazione effluenti idrici) la cui analisi (non sono noti i risultati dell'analisi dell'eluato) non evidenzia criticità. Non sono stati eseguiti controlli sull'acqua di falda.

Nel 2010 ARPA non ha eseguito sopralluoghi di controllo amministrativo né prelievi e analisi di rifiuti o di acque di falda.

Nella AIA attualmente in vigore rilasciata il 19 luglio 2010 – Modificazione della D.D.S. n. 9403 del 28/8/2007 - è stata posta a cura della Regione l'esecuzione di indagini olfattometrica con cadenza semestrale presso i seguenti punti:

- fronte di scarico attivo della discarica;
- area serbatoi di stoccaggio del percolato e biofiltro di convogliamento delle emissioni provenienti dagli sfiati dei serbatoi;
- pozzo di estrazione del biogas;
- centrale di cogenerazione del biogas.

Contestualmente alle quali dovranno essere effettuate misurazioni di eventuali fughe di biogas ed acquisiti i dati meteorologici. Tali indagini dovranno seguire le metodiche UNI/EN 13725:2004 "*Linee guida per la caratterizzazione e l'autorizzazione delle emissioni gassose in atmosfera delle attività ad impatto odorifero*".

Il 25 marzo 2010 ARPA, su richiesta della Provincia di Bergamo, ha eseguito un'indagine olfattometrica in quattro punti posti nell'intorno della discarica entro un raggio di 500 metri (vedi mappa in TAV 1), i cui risultati mostrano un valore olfattometrico più elevato nei punti di misura sopravvento (24 uo<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> a Nord, 21 uo<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> a Ovest) rispetto ai punti sottovento (20 uo<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> a Est, 19 uo<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> a SudEst). La direzione dei venti al momento dei prelievi era E-SE. Nel rapporto ARPA non è riportata l'interpretazione e la valutazione di risultati dell'indagine.



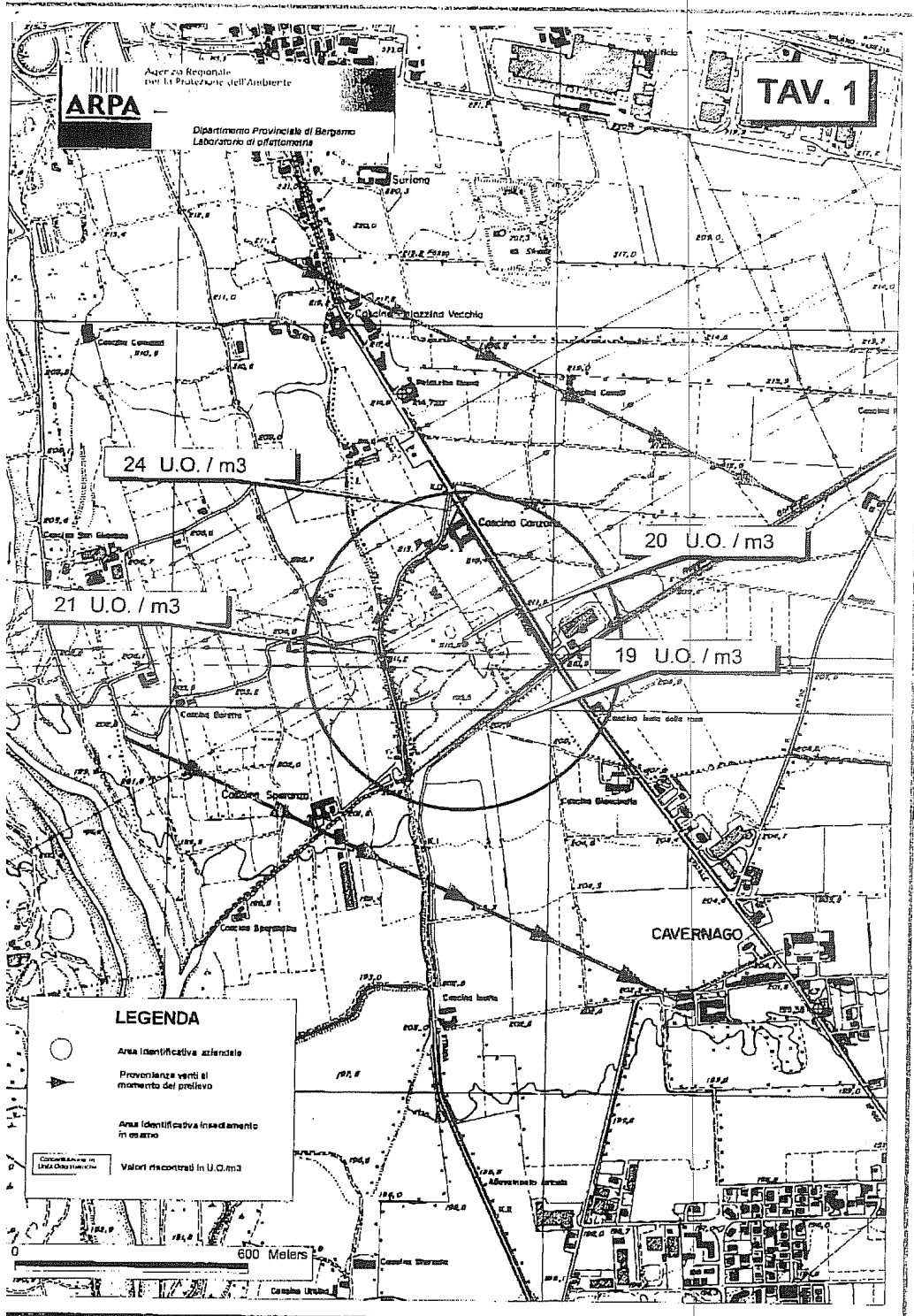
L'argomento meriterebbe un approfondimento dell'indagine, volto ad individuare le fonti di emissioni presenti nel territorio, in particolare nel quadrante N-O dalla discarica, responsabili degli alti valori riscontrati.

17-GIU-2010 15:56

PROV. BG AMBIENTE

0039 035 397597

P. 07/07



Nel 2011 ARPA non ha eseguito visite di controllo alla discarica che gli sarebbero spettate in conseguenza del passaggio di compiti da parte della Provincia di Bergamo..

Il gestore della discarica ha inoltrato i risultati delle indagini olfattometriche svolte dal laboratorio C.R.P.A. Centro di Ricerche Produzioni Animali di Reggio Emilia, (Laboratorio di analisi olfattometriche) in due momenti diversi marzo 2011 e luglio 2011.

I risultati dei prelievi ed analisi in 5 punti diversi della discarica (1 fronte di scarico attivo, 2 Area serbatoi, 3 Biofiltro, 4 Pozzo estrazione biogas, 5 centrale di cogenerazione biogas) sono riassunti nelle relazioni allegate. La concentrazione odorigena varia tra un minimo di 8 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> (area serbatoi stoccaggio percolato) e di un massimo di 10 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>n (in corrispondenza del biofiltro e del pozzo di estrazione del biogas) nel mese di marzo 2001, mentre in luglio si va da un minimo di 8 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> (presso la centrale di cogenerazione biogas) ad un massimo di 27 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> (area serbatoi stoccaggio percolato).

Con D.G.R: 15 febbraio 2012 n. IX/3018 “Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno” (BURL N. 8 del 20/2/2012) la Regione Lombardia Direzione ha emanato le “Linee guida per la caratterizzazione e l’autorizzazione delle emissioni gassose in atmosfera delle attività ad impatto odorigeno”. Negli allegati sono indicati i requisiti degli studi di impatto olfattivo, le modalità di campionamento olfattometrico, le strategie per la valutazione della percezione del disturbo olfattivo ad parte della popolazione residente e la caratterizzazione chimica delle missioni odorogene. Rispetto alla bozza sottoposta ad inchiesta pubblica sono stati stralciati i criteri di accettabilità del disturbo olfattivo, che saranno stabiliti solo dopo che saranno disponibili i risultati delle indagini sull’impatto odorigeno ottenuti in conformità con le linee guida.

Nel 2012, da febbraio a luglio, ARPA Lombardia – Dipartimento di Bergamo, ha eseguito la verifica ispettiva ordinaria per accertare l’applicazione della AIA. Sono state effettuate n. 4 giornate di visita, cui ha fatto seguito la riunione conclusiva tenutasi in data 01/08/2012. Nel rapporto conclusivo del 2 Agosto 2012 si riconosce che il controllo ha avuto riscontro positivo e non sono stati evidenziati inottemperanze ed elementi di criticità.

Il 3 settembre 2012 ARPA ha eseguito, nell’ambito delle sue funzioni di controllo, il prelievo di:

- N. 4 campioni di acque sotterranee dai piezometri di monitoraggio Pz 1, Pz4, Pz 6 e Pz 8;
- N. 1 campione di rifiuto detenuto presso un magazzino interno alla discarica (fanghi galvanici filtropressati CER 110110);

#### **Commissione Tecnica di Controllo della Discarica “Bergamo Pulita” di Cavernago (BG)**

- N. 1 campione di rifiuto da carico in ingresso alla discarica (residui plastica Montello CER 191204).

I campioni suddetti sono stati sottoposti a verifica analitica, le cui risultanze sono state trasmesse da ARPA in data 15/02/2013. Le verifiche condotte sui rifiuti hanno accertato la non pericolosità e la compatibilità con la discarica per rifiuti non pericolosi del primo campione di rifiuto (CER 110110), il rispetto dei limiti per l'ammissibilità in discarica di rifiuti non pericolosi del secondo rifiuto (CER 191204), la presenza dei rispettivi codici CER nell'elenco di quelli autorizzati allo smaltimento.

Relativamente alle acque sotterranee, è stato segnalato il supero della Concentrazione Limite di cui al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per il parametro Piombo nel solo piezometro n. 4; tale evidenza è stata oggetto di successiva comunicazione da parte del responsabile Tecnico agli Enti preposti, come da procedura.

Nella successiva campagna di prelievo ed analisi eseguita nel 2013 tutti i parametri sono risultati conformi ai limiti.

## 2. Controlli a carico del gestore

L'AIA (n. 9403 del 2007 e n.7117 del 2010) vincola il gestore della discarica Bergamo Pulita S.r.l. ad eseguire il Piano di monitoraggio riportato nella Tabella 2.

**Tabella 2 Piano di monitoraggio della discarica "Bergamo Pulita"**

Oggetto del monitoraggio	Periodicità	Esecutore
<b>Liquidi di fondo del corpo discarica (percolati)</b>		
Volume di percolato prodotto* e smaltito	mensile	Gestore
Prelievo campioni dai serbatoi di stoccaggio	trimestrale	Gestore
Analisi dei campioni (Aspetto, Colore, Odore, Conducibilità elettrica, pH, COD, BOD <sub>5</sub> , Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto ammoniacale, Cloruri, Solfati, Fluoruri, Cianuri, Fenoli, Solventi clorurati, Solventi aromatici, Pesticidi clorurati, Pesticidi azofosforati, As, Ca, Cd, Cr totale, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, P, Pb, Zn)	trimestrale	Fino al 2010 Analytica Gennaio 2011 Envirolab Da Febbraio 2011 EST
Prelievo di campioni dai serbatoi di stoccaggio e analisi di composti organici con strumento GCMS**	trimestrale <sup>(1)</sup>	I. M. Negri
<b>Liquidi raccolti nello spazio fra il telo di primo contenimento del corpo rifiuti e il secondo telo (infrateli)</b>		
Prelievo di campioni dal serbatoio di stoccaggio e analisi di composti organici con strumento GCMS**	trimestrale <sup>(1)</sup>	IRF. M. Negri
<b>Acque di drenaggio superficiale***</b>		
Prelievo campioni	trimestrale	Gestore
Analisi (Conducibilità elettrica, pH, COD/Ossidabilità, BOD <sub>5</sub> , Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto ammoniacale, Cloruri, Solfati, Fluoruri, Cianuri, Ca, Na, K, As, Cd, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Mg, Mn, Ni, P, Pb, Zn)	trimestrale	Fino al 2010 Analytica Da febbraio 2011 EST
<b>Rifiuti deposti in discarica****</b>		
Prelievo e analisi di campioni di rifiuti prelevati dalla superficie della discarica	annua	IRF. M. Negri

(1) Nello schema indicato nella citata convenzione con il comune si era prevista una frequenza quadrimestrale;

(\*) sono stati installati contaltri sulle tubazioni di estrazione del percolato. Le letture vengono registrate mensilmente. I serbatoi sono stati muniti di dispositivo per la stima del volume dei percolati contenuti.

\*\*\*) contemporaneamente ai percolati vengono prelevati anche campioni delle acque sotterranee dai piezometri di controllo; anche le acque sono sottoposte allo stesso tipo di analisi GCMS al fine di confrontare la composizione e rilevare la eventuale presenza di composti organici sia nei percolati che nelle acque.

(\*\*\*\*) la copertura del corpo discarica non è ancora completata e le acque meteoriche penetrano nel corpo della discarica in corso di riempimento e vengono raccolte unitamente ai percolati.

(\*\*\*\*\*) non risulta alla CTCD che la campagna di indagine sui rifiuti sia mai stata eseguita

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Tabella 2 - continua

<b>Oggetto del monitoraggio</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Esecutore</b>
<b>Acque sotterranee</b>		
Misura del livello della falda nei piezometri di monitoraggio (n. 11)	mensile	Gestore
Prelievo di campioni dagli 11 piezometri	mensile	Gestore
Analisi dei campioni (Conducibilità elettrica, pH, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto ammoniacale, Cloruri, Solfati). Dal giugno 2006 si richiama della CTCD sono determinati anche i solventi clorurati.	mensile	Fino al 2010 Analytica Gennaio 2011 Envirolab  Da Febbraio 2011 EST
Prelievo di campioni dai piezometri di monitoraggio (n. 11) ed analisi (Conducibilità elettrica, pH, Residuo fisso a 180°C, Durezza totale, Ossidabilità Kübel, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto ammoniacale, Cloruri, Solfati, Fenoli, Oli minerali, As, Ca, Cd, Cr totale, Cu, Fe, Hg, Mn, Pb).  Analisi di composti organici con strumento GCMS**.	trimestrale <sup>(2)</sup>	I. M. Negri
<b>Parametri meteorologici</b>		
Precipitazioni, temperatura (min, max, 14h CET), direzione e velocità del vento, evaporazione, umidità (14h CET)	Continua, con registrazione e possibilità di elaborazione in situ	Gestore
<b>Biogas</b>		
Quantità estratta*****	mensile	Gestore
Determinazione della composizione (CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, Polveri totali, NH <sub>3</sub> , Mercaptani, VOC)*****	Continua (CH <sub>4</sub> , O <sub>2</sub> )  Mensile per gli altri parametri	Fino al 2010 Analytica Gennaio 2011 Envirolab  Da Febbraio 2011 EST

(2) Nello schema indicato nella citata convenzione con il Comune era prevista una frequenza quadrimestrale;  
 (\*\*\*\*\*) la quantità estratta e la composizione, limitatamente ai parametri CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, sono misurati in continuo.  
 (\*\*\*\*\*) si veda la nota (\*\*) relativa ai percolati.

A seguito della stipula della convenzione con il Comune di Cavernago, il Gestore ha sottoscritto un ulteriore protocollo con l’Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri di Milano – Dipartimento scienze della salute e dell’ambiente, che ha proposto il sistema di monitoraggio della qualità dell’aria riportato nella Tabella 3 seguente.

Nello schema riportato nella citata convenzione tra il gestore e il comune di Cavernago era prevista l’esecuzione di 3 campagne annue di monitoraggio della qualità dell’aria, nonché di 3 campagne olfattometriche annuali mediante “panel test” in prossimità delle abitazioni. Tale schema non è rispettato nel protocollo proposto dall’I.R.F. Mario Negri, che ha proposto una diversa modalità di indagine.

**Tabella 3 – Integrazione I.R.F:M.Negri al Piano di Monitoraggio**

Oggetto del monitoraggio	Periodicità
Raccolta e caratterizzazione chimica di campioni aeriformi emessi dal fronte del rifiuto con caratterizzazione del tipo di rifiuto e dimensionamento spaziale del fronte in esercizio.	mensile
Caratterizzazione della tipologia di tempo meteoroclimatologica e definizione delle condizioni meteorologiche locali.	mensile
Raccolta e caratterizzazione chimica di campioni aeriformi emessi dal fronte del rifiuto con caratterizzazione del tipo di rifiuto e dimensionamento spaziale del fronte in esercizio.	semestrale
Esecuzione di campionamenti a Monte e/o Valle della discarica per la caratterizzazione e quantificazione delle sostanze organiche emesse-immesse in atmosfera.	semestrale
Relazione complessiva che con l’ausilio di modelli matematici di diffusione-dispersione degli inquinanti, sulla base dei dati raccolti, evidenzia i risultati del monitoraggio ampliandolo a tutta l’area circostante interessata e ne verifichi la rappresentatività, e valuti se permangono le condizioni di sicurezza per la salute dell’uomo e per l’ambiente	annuale

Il protocollo proposto da I.R.F. M. Negri rimandava l’avvio delle analisi dell’aria esterna alla discarica solo dopo l’ultimazione dell’indagine di caratterizzazione delle emissioni provenienti dalla discarica; a tutt’oggi la caratterizzazione non è stata eseguita e i controlli esterni non sono ancora iniziati.

A seguito della modifica della AIA, risultano prescritti al Gestore gli ulteriori monitoraggi riportati nella Tabella 4.

**Tabella 4 – Integrazione al Piano di Monitoraggio – AIA n. 7117 del 2010**

Oggetto del monitoraggio	Periodicità
<p>Raccolta e caratterizzazione chimica di campioni aeriformi emessi dal fronte del rifiuto con caratterizzazione del tipo di rifiuto e dimensionamento spaziale del fronte in esercizio.</p> <p>Prelievo e analisi di campioni d’aria dal bacino della discarica nei seguenti tre punti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona carico percolato;</li> <li>• Area di scarico rifiuti – Cabina ENEL ;</li> <li>• Area ingresso – zona uffici.</li> </ul>	mensile
Prelievo di campione di percolato e infratelo per la verifica del parametro “radioattività”	trimestrale

I risultati del monitoraggio eseguito nel periodo 2008-2012 sono riportati nei paragrafi successivi.

## 2.1 Risultati dei controlli delle acque sotterranee

Nella discarica di Cavernago sono stati realizzati inizialmente otto piezometri disposti lungo il perimetro della discarica; solo il P3 è posto all’esterno della stessa a 50 metri E dai confini<sup>1</sup>; in seguito all’approvazione dell’ampliamento, avvenuta il 2 settembre 2004, sono stati realizzati altri tre piezometri lungo il nuovo perimetro, per un totale di 11 (il dodicesimo piezometro P12, previsto nel progetto originario al centro del lato Nord non è stato realizzato). La posizione dei piezometri (salvo il P3 che è posto all’esterno della figura) è indicata nella allegata TAVOLA n. 2.

Alla CTCD risulta che il flusso della falda varia stagionalmente fra le provenienze NNE e NNO. Ne consegue che la falda che viene campionata dai pozzi piezometrici sia da considerare sicuramente a monte idrografico rispetto alla discarica nei soli pozzi posti a Nord P1 e P11. Altrettanto sicuramente sono posti a valle idrografico i piezometri a Sud P6, P5, P4. Possono invece trovarsi alternativamente a monte o a

<sup>1</sup> Il P3, a differenza degli altri che sono tutti posti all’interno della zona di proprietà della discarica, è posto ad E del confine della discarica, in comune di Calcinante a ridosso della strada provinciale BG-BS, e risulta all’interno dell’insediamento produttivo Locatelli che svolge attività di recupero di rifiuti inerti provenienti da demolizioni. La CTC ha più volte segnalato che il pozzo P3 non fosse utilizzabile per il prelievo di campioni di riferimento dello stato delle acque sotterranee “di monte” in quanto potenzialmente influenzato da eventuali contaminazioni derivante dalle attività svolte sul suolo sovrastante. Nel 2010, a seguito di prescrizioni dell’Autorità competente all’autorizzazione, Locatelli ha provveduto a bonificare e impermeabilizzare il suolo in cui esegue le operazioni di stoccaggio e recupero di macerie di demolizioni. La CTC ritiene ora che il Piezometro 3 possa essere utilizzato senza remore.

valle i piezometri posti lungo il confine Ovest P7, P8, P9, P10 e P2 posto al bordo Est. Il P3 è posto all'esterno del confine Est, ad distanza dalla discarica probabilmente sufficiente a difenderlo da ogni eventuale plume di contaminazione derivante dalla discarica e può essere quindi considerato anch'esso "di monte".

In base a quanto riportato in A.I.A. i pozzi di monitoraggio, in numero di 11, di cui quelli a monte, rispetto al senso di scorrimento della falda, sono quelli individuati dai numeri 1, 3, 11 (come accertato dal Prof. Geol. Vercesi nel 2008) mentre quelli a valle sono i restanti 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, sono ritenuti adeguati per le operazioni di monitoraggio della falda, così come autorizzato con Decreto della Regione Lombardia n° 9403 del 28/08/2007. I pozzi a monte sono caratterizzati da una profondità di m 65,00, Ø m 0,18, V 1,65 m<sup>3</sup>, ed i pozzi a valle e sono caratterizzati da dimensioni e profondità superiori, h 70,00 m, Ø 0,4 m, V 8,8 m<sup>3</sup>, poiché in caso di emergenze sono utilizzabili come pozzi barriera.

L'andamento del livello della falda è riportato in allegato al presente rapporto nella Tabella A.1 e Figura A.1.

Nel 2009 la CTCDD, d'accordo con le Autorità di controllo ed il gestore, ha chiesto ed ottenuto che si utilizzassero ulteriori pozzi censiti nella banca dati provinciale e finestrati solo nella prima falda (nonostante la maggiore profondità della finestratura dei suddetti pozzi rispetto a quella dei piezometri di controllo) posti a monte della discarica (vedi la Tavola 3 allegata), al fine di avere indicazioni certe sulla qualità delle acque "entranti" e verificare con sicurezza le alterazioni dovute ad eventuali perdite di contaminanti dal corpo della discarica.

Il pozzo 5 non è stato utilizzato perché non ancora disponibile.

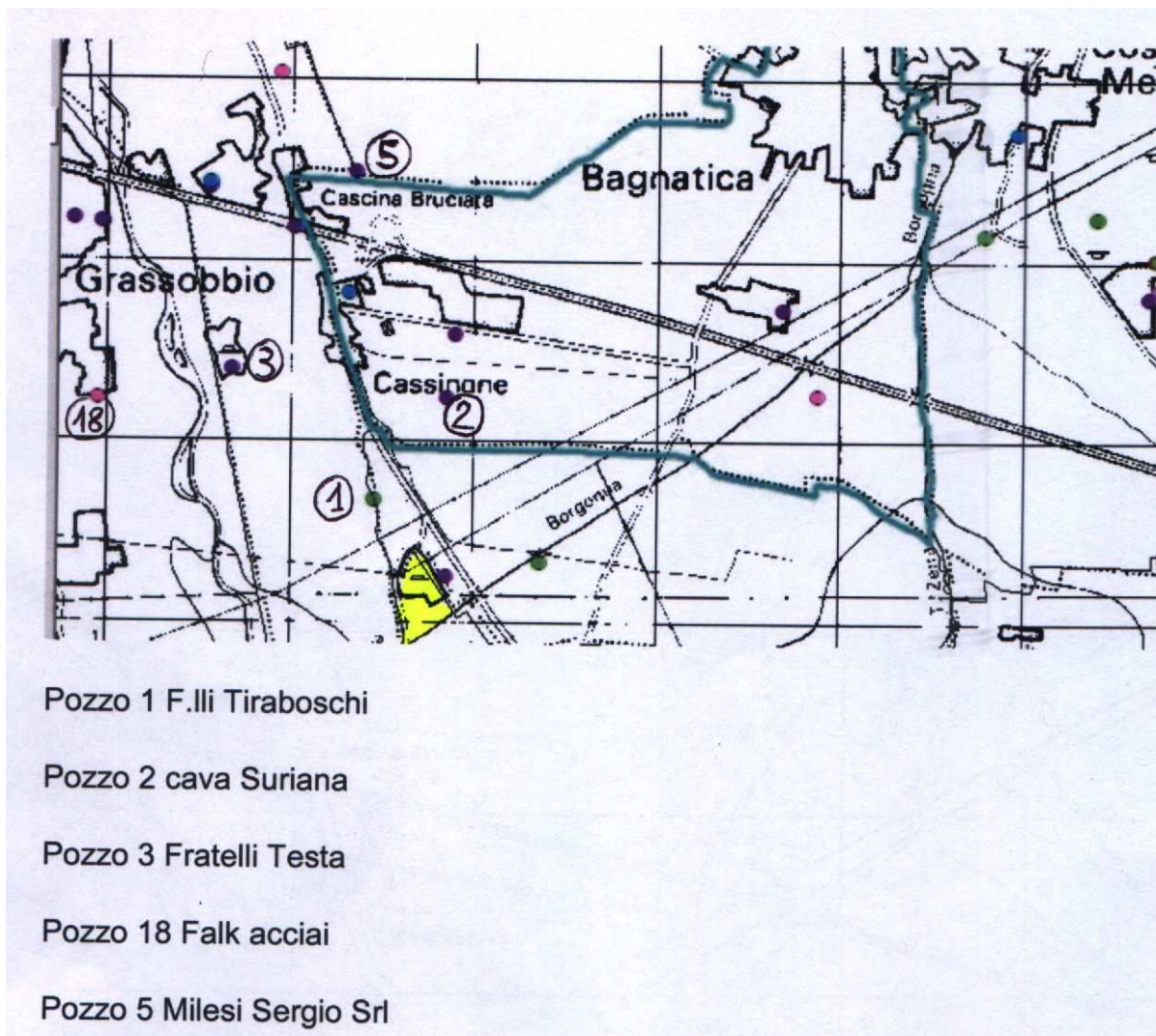
I quattro pozzi campionati sono:

1. Azienda agricola Fratelli Tiraboschi, in comune di Seriate;
2. Cava Suriana, in comune di Bagnatica;
3. Cava f.lli Testa, in comune di Seriate;
- 18 Azienda Prorena Ortolano (ex Falk acciai), in comune di Grassobbio.

Il monitoraggio dei nuovi pozzi a monte è stato condotto con tre campionamenti a cadenza mensile (dal novembre 2009 al gennaio 2010) sia dall'Istituto Mario Negri, per i contaminanti inorganici, che dal laboratorio Analytica per i contaminanti organici. Il commento dei risultati delle analisi è riportato nei successivi paragrafi 2.1.1 e 2.1.2.

**L'acqua prelevata dal pozzo 18 ha mostrato una elevata contaminazione da Manganese e Ferro, possibile lascito delle pregresse attività FALK, e non è rappresentativa della qualità della falda a monte.**





**TAVOLA 3. Mappa dei 5 nuovi pozzi "a monte" proposti dalla CTC.**

La variabilità della qualità dell'acqua di prima falda campionata nei diversi piezometri e pozzi "a monte" è ben evidenziato dai risultati delle campagne di analisi qualitativa dei contaminanti organici eseguiti dal laboratorio I.R.F: Mario Negri, che sono riportate nella Tabella A.4 allegata.

A partire dal mese di febbraio 2012 è cessato il campionamento del Piezometro n. 3, divenuto inaccessibile a causa del sequestro giudiziario dello stabilimento Locatelli in cui è collocato, e in sua vece è stato inserito nella periodica campagna di monitoraggio il Pozzo esterno denominato P3- Fratelli Testa.

### ***2.1.1 Commenti alle analisi eseguite da Analytica, Envirolab e EST***

Nel quinquennio 2008-2012 non si sono evidenziate interazioni fra la discarica e la falda sottostante (vedi i dati analitici nelle allegate tabelle A.2), pur restando valide le considerazioni, già evidenziate dalla scrivente Commissione nei verbali delle visite periodiche, sulla qualità scadente dell'acqua di prima falda che è peraltro utilizzata per il consumo umano.

I valori guida stabiliti dal DPR 236/88 (riferiti ad acque per consumo umano) sono regolarmente superati per il parametro Conducibilità elettrica (400  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ), Nitrati (5 mg/l) Composti organo-alogenati (1  $\mu\text{g}/\text{l}$ ); fatto di per sé non inatteso per una prima falda in un contesto fortemente antropizzato e con presenza di terreni coltivati, ma tuttavia preoccupante e degna di indagini per la individuazione e rimozione delle fonti inquinanti.

Sono sempre rispettati i limiti imposti dal D.Lgs. 152/06, fatti salvi i solventi clorurati:

- nel 2007 e 2008 sono stati rilevati picchi di concentrazione di Cloroformio;
- nel 2009 e 2010 si sono rilevati picchi di concentrazione di Percloroetilene;
- nel 2011 si sono rilevati picchi di concentrazione di Cloroformio, il Cloruro di metilene (Diclorometano), il Percloroetilene, il Tetracloroetano;
- nel 2012 sono continuati i picchi di concentrazione di Cloruro di metilene (Diclorometano) e Percloroetilene.

I dati dimostrano che la presenza di solventi clorurati non è attribuibile alla presenza della discarica in quanto:

- ◆ gli stessi inquinanti sono presenti anche nell'acqua di falda campionata a monte della discarica;
- ◆ il percolato e il liquido in filtrato sono sempre risultati esenti da solventi clorurati, come si evince dai dati analitici 2008-2010 del laboratorio ANALYTICA riportati nell'allegata Tabella A.3a. L'onda di contaminazione riscontrata nella falda non è altresì correlabile con le variazioni del livello della falda (vedi le allegate Figure A.2 e A.3).

Nel corso del 2011 le analisi svolte dal laboratorio EST hanno rilevato nel percolato la saltuaria presenza (3 campioni su 12) di modeste concentrazioni di una sostanza organica clorurata (*cis 1,2-dicloroetilene*); la presenza nel 2012 si è manifestata in un campione su 12. Si è comunque stabilito di continuare il monitoraggio di tale sostanza nelle acque di falda.

L'esame dei risultati delle campagne di analisi estese ai quattro pozzi posti a monte della discarica suggerisce la presenza di sorgenti di rilascio di Percloroetilene, e in minore misura di Trielina (solventi clorurati tipicamente usati per lo sgrassaggio di metalli e di pelli e tessuti) poste a monte dei nuovi pozzi monitorati.

La presenza di Cloruro di metilene, solvente comunemente usato nelle produzioni chimico-farmaceutiche, rilevata a partire dal 2011 fa pensare ad un contributo inquinante proveniente da stabilimenti di tale settore merceologico collocati nel territorio a monte.

Si segnala che nel 2012 si è rilevato che il *cis* 1,2-dicloroetilene è sempre presente nell'acqua di falda prelevata sia nei piezometri a monte che a valle. Questa sostanza si forma per deidroalogenazione di altri solventi organici clorurati quali il Percloroetilene e il Tricloroetilene ed è quindi il segno di una progressiva degradazione di precedenti contaminazioni della falda a monte della discarica.

### ***2.1.2 Commenti alle analisi eseguite da I.R.F. Mario Negri***

I risultati delle analisi eseguite dall'Istituto Mario Negri che riguardano i parametri inorganici, sono allegati in Tabella A.2b

Nel 2011 non si evidenziano superamenti dei valori limite per nessuno dei parametri monitorati. Unica eccezione si rileva per le acque "a monte" campionate nel Pozzo denominato Prorena, ove vengono superati i limiti di contaminazione per il *Ferro* e il *Manganese*.

Nel 2012 non si sono rilevati superamenti dei valori limite per nessuno dei parametri monitorati.

## ***2.2 Indagini sulla trasmissione di contaminanti alle acque sotterranee***

### ***2.2.1 Metodologia di monitoraggio standard***

La normativa attuale sui controlli del rischio di contaminazione delle acque sotterranee da parte dei percolati da discariche si basa sulla determinazione di una serie di parametri abbastanza generici, che non caratterizzano i possibili contaminanti specifici di una discarica. Quanto viene comunemente ricercato è una lista di composti che sono purtroppo imputabili a numerose fonti di inquinamento e quindi aspecifici.

I controlli di questa categoria eseguiti dal Gestore, con periodicità mensile, comprendono analisi alle acque di falda, di cui si è detto in precedenza, e analisi dei liquidi estratti dalla discarica, i cui risultati sono riportati nelle allegate Tabelle A.3 e A.4.

Il confronto fra i dati non ha finora evidenziato nessi che potessero indicare cessione dei contaminanti monitorati alla falda. In particolare, l'assenza di organo-clorurati nei percolati ha confermato l'origine esterna dei solventi organici clorurati riscontrati periodicamente nella falda.

### ***2.2.2 Metodologia di monitoraggio I.R.F. Mario Negri***

Il programma di monitoraggio avviato dall'I.R.F. M. Negri si propone di eseguire, durante la fase di esercizio della discarica, una serie di campagne di indagine conoscitiva tramite prelievo di campioni e loro analisi con spettrometria di massa, atta a ottenere una prima caratterizzazione degli inquinanti presenti nel percolato della discarica e nel liquido di sottotelo (non è possibile distinguere fra i vecchi lotti e i nuovi in quanto i contributi sono riuniti nello stesso serbatoio).

L'uso della spettrometria di massa consente di identificare gli inquinanti caratterizzandoli con il loro spettro di massa.

Su ciascuno dei composti presenti nel percolato (essi variano nel corso della vita della discarica, sia a causa della variabilità dei rifiuti scaricati sia per le reazioni che avvengono all'interno del percolato), sono acquisite informazioni e dati ambientali e tossicologici: in particolare si otterranno o calcoleranno parametri quali il logP e logD, utili per valutare la mobilità e il bioaccumulo degli inquinanti, e dati ecotossicologici sui contaminanti. Si esegue a tal fine una ricerca su banche dati internazionali, quali la statunitense RTECS o la europea ECDIN, ed altre banche dati significative. Per i programmi di calcolo sono impiegati HazardExpert e Pallas.

Al termine di questa prima fase conoscitiva si disporrà di una base di informazioni specifica e dettagliata sulla fonte inquinante (percolati) e sull'origine dei liquidi riscontrati sottotelo.

Sulla base delle caratteristiche di pericolosità di ciascun contaminante, in relazione alla sua concentrazione, sarà individuato il gruppo dei contaminanti che fungeranno da indicatori traccianti della contaminazione nei recettori bersaglio (terreno, acqua di falda).

Per individuare i composti traccianti, essi sono contemporaneamente ricercati anche nelle acque sotterranee, al fine di escludere le sostanze che possono provenire anche da altre fonti inquinanti.

Successivamente, tali inquinanti traccianti di contaminazione saranno ricercati periodicamente nelle acque di falda campionata dai piezometri di controllo al fine di evidenziare con tempestività e certezza un eventuale migrazione di inquinanti dalla discarica alla falda nella fase di post chiusura.

Non è noto alla scrivente CTCD se è già stato stabilito dal gestore della discarica un Piano di emergenza, nel quale devono essere individuati gli indicatori di "emergenze" e definiti i sistemi di "allarme" nonché l'insieme di interventi tecnici per la

realizzazione di un sistema di risposta alle emergenze (es. pozzi di sbarramento per l'emungimento di acque di falda e sistemi di raccolta-trattamento).

Nel periodo 2008 - 2012 I.R.F. Mario Negri ha eseguito n. 25 campagne d'indagine per la comparazione della qualità delle acque sotterranee con quella dei liquidi contenuti nella discarica percolato/infratelo. I risultati delle campagne dal n. 44 al n. 69 sono riportati nell'allegata Tabella A.5.

Esaminando i dati analitici si evidenzia che in alcune campagne si riscontra la presenza di determinate sostanze organiche sia nei liquidi interni alla discarica che nelle acque di falda.

I.R.F. Mario Negri ha adottato alcuni criteri cautelativi per valutare il significato di tali risultanze analitiche, ed in particolare per attribuire valore di allarme al riscontro contemporaneo degli stessi composti nella discarica e nella falda, fra i quali:

- le sostanze riscontrate nell'acqua dei pozzi non devono essere presenti nell'acquifero posto a monte idrologico della discarica;
- lo stesso fenomeno (stesse sostanze) deve continuare per almeno due campagne successive;
- si escludono le sostanze che si riscontrano comunemente nelle acque sotterranee in quanto prodotti di degradazione delle sostanze umiche naturali (es. Metil estere dell'acido esadecanoico; Metil estere dell'acido octadecanoico; Etil estere dell'acido octadecanoico), e i fitofarmaci (Atrazina, Simazina, organofosforici, etc.).

In nessuna delle campagne analitiche finora eseguite si sono manifestate le caratteristiche di criticità richieste per costituire segnale di allarme e pertanto non sono stati finora evidenziati segnali di trasmissione di contaminanti dalla discarica alle acque sotterranee.

I dati emersi dalle campagne analitiche finora svolte non sono ancora sufficienti per individuare i composti organici che saranno proposti come traccianti nei controlli successivi alla chiusura della discarica, prevista alla fine del 2013.

## 2.3 Controlli delle acque di drenaggio superficiale

Intorno ai lotti esauriti del corpo della discarica, già sottoposta a ripristino ambientale, sono installate canaline di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche verso il canale scolmatore del torrente Zerra, conformemente al piano di monitoraggio prescritto dall'autorizzazione A.I.A. n. 9403 del 28/08/2007 e s.m.i. D.D.S. n. 7117 del 19/07/2010.

Trimestralmente, quando le condizioni meteo lo consentono, il Gestore preleva un campione di tali acque che viene inviato per l'analisi presso il laboratorio EST.

Anche le analisi effettuate nell'anno 2012, riassunte nella allegata Tabella A.6 hanno evidenziato la conformità dello scarico alla vigente normativa.

## 2.4 Controlli dei rifiuti

La CTCD ha svolto un controllo unicamente documentale, basato sui certificati analitici consegnati dai conferitori dei rifiuti o prodotti dal gestore, dei rifiuti di alcune tipologie ritenute più critiche, e precisamente i fanghi di depurazione e le scorie di incenerimento.

Da tali controlli documentali non sono emersi finora elementi che si ponessero in contrasto con le normative in materia di discariche di categoria 2B.

Per il controllo di eventuali conferimenti radioattivi il Gestore ha installato un portale di controllo in ingresso alla discarica il quale, dopo la fase di taratura iniziale, non ha finora segnalato allarmi. Nel 2012 sono stati eseguite misure di radioattività del percolato (14/2/2012, 16/5/2012, 22/8/2012, 6/11/2012) e infratelo (14/2/2012, 16/5/2012).

Con Decreto n. 7117 del 19 luglio 2010 la Regione Lombardia ha modificato la precedente Autorizzazione Integrata Ambientale (D.D.S. n° 9403 del 28/08/2007), consentendo l'ampliamento per 64.100 m<sup>3</sup> mediante riprofilatura del corpo dei rifiuti mantenendo l'attuale superficie della discarica. Il volume complessivo autorizzato ammonta a 1.327.100 m<sup>3</sup>.

Nella Tabella 5 sono riportate le quantità di rifiuti smaltiti annualmente durante tutta la vita della discarica. Il volume stimato alla fine 2012, applicando al peso dei rifiuti smaltiti un valore di densità specifica media pari a 1,45 ton/m<sup>3</sup> (conseguente all'assestamento cumulato dei rifiuti e alla perdita di massa dovuta alla trasformazione in biogas e percolato), ammonta a 1.302.572 m<sup>3</sup>. Il volume residuo disponibile di 24.528 m<sup>3</sup>, corrispondente a circa 30.000 ton, consentirà l'esercizio della discarica agli attuali regimi non oltre il 2013.

Nella Tabella 6 sono riportati i quantitativi di rifiuti smaltiti annualmente nel periodo 2008-2012, suddivisi nelle principali categorie CER.

Nella Tabella 7 sono riportate le quantità di rifiuti liquidi (percolato), prodotti dalla discarica e conferiti a terzi per lo smaltimento. Si rileva nel 2012 un calo nella produzione di percolato, dovuto al completamento della sigillatura sommitale dei lotti 1÷4. Nell'anno 2012 non si sono registrati afflussi di liquido infrateo e, su indicazioni della CTCD condivisa da ARPA, il serbatoio è stato svuotato nel mese di giugno 2012 e il liquido non è più stato campionato dal mese di luglio.

Nel 2011 il Gestore ha sospeso l'accettazione di una serie di tipologie di rifiuti evidenziate nella Tabella 6. Nel 2012, a causa della ridotta capacità residua di smaltimento conseguente al mancato ampliamento, è stato limitato lo smaltimento dei rifiuti ingombranti ai soli quantitativi conferiti dai due soci.

**Tabella 5. Rifiuti conferiti in discarica**

<b>Anno</b>	<b>Rifiuti conferiti (ton)</b>
22/3/1999 - 31/12/1999	144.678,45
2000	294.731,80
2001	266.011,49
2002	122.244,26
2003	139.146,91
2004	195.263,92
2005	164.385,33
2006	122.161,17
2007	89.498,38
2008	88.923,51
2009	69.372,98
2010	83.132,81
2011	63.924,43
2012	45.254,56
<b>TOTALE</b>	<b>1.888.730,00</b>

**Tabella 7. Percolato estratto dalla discarica**

<b>Anno</b>	<b>Percolato [ton]</b>
22/03/1999 - 31/12/1999	8.836,80
2000	20.622,96
2001	28.238,83
2002	32.367,68
2003	17.215,54
2004	28.850,89
2005	23.823,40
2006	24.340,71
2007	21.029,92
2008	31.871,60
2009	40.710,43
2010	34.278,69
2011	40.952,66
2012	28.965,84
<b>TOTALE</b>	<b>382.105,95</b>

Tabella 6. Consuntivo dei rifiuti ricevuti nella discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago nel periodo 2008-2012

CER	Denominazione rifiuto	N	Carico	Totale annuo	N	Carico	Totale annuo	N	Carico	Totale annuo	N	Carico	Totale annuo	N	Carico	Totale annuo
		viaggi	medio (kg)	(kg)	viaggi	medio (kg)	(kg)	viaggi	medio (kg)	(kg)	viaggi	medio (kg)	(kg)	viaggi	medio (kg)	(kg)
		2008			2009			2010			2011			2012		
040106	FANGHI DA TRATTAMENTO IN LOCO DEGLI EFFLUENTI	18	20.654	371.780	12	16.312	195.740	1	11.800	11.800	0	0	0			
040220	FANGHI TRATT. EFFLUENTI NON PERICOLOSI	47	23.064	1.084.020	33	20.568	678.740	31	20.452	634.020	14	18.245	255.440	5	15.840	79.200
060314	SALI E LORO SOLUZIONI ≠ 060311 060313	24	11.761	282.260	2	9.650	19.300	0		0	0	0	0			
060503	FANGHI TRATT. IN LOCO EFFLUENTI - NON PERICOLOSI	231	22.337	5.159.760	204	20.282	4.137.600	81	14.221	1.151.900	1	14.880	14.880	6	11.710	70.260
070112	FANGHI TRATT. IN LOCO EFFLUENTI - NON PERICOLOSI	9	8.820	79.380	1	8.740	8.740	4	13.075	52.300	0	0	0			
070212	FANGHI TRATT. IN LOCO EFFLUENTI - NON PERICOLOSI	4	15.130	60.520	4	15.640	62.560	0		0	5	12.996	64.980	5	12.844	64.220
070512	FANGHI TRATT. IN LOCO EFFLUENTI - NON PERICOLOSI	70	27.455	1.921.840	75	28.969	2.172.680	47	29.360	1.379.920	0	0	0			
070612	FANGHI TRATT. IN LOCO EFFLUENTI - NON PERICOLOSI	0	0	0	21	13.050	274.060	4	21.050	84.200	0	0	0			
070712	FANGHI TRATT. IN LOCO EFFLUENTI - NON PERICOLOSI	54	9.870	533.000	28	9.291	260.160	3	9.573	28.720	0	0	0			
080112	PITTURE E VERNICI NON PERICOLOSE	45	10.817	486.760	47	9.769	459.160	3	10.820	32.460	0	0	0			
080118	RIFIUTI DA RIMOZIONE DI PITTURE E VERNICI	9	14.104	126.940	7	13.489	94.420	7	14.446	101.120	3	13.806	41.420			
080410	ADESIVI E SIGILLANTI DI SCARTO NON PERICOLOSI	23	6.193	142.430	19	6.615	125.680	22	6.652	146.340	22	5.928	130.430	16	4.780	76.480
100119	RIFIUTI PRODOTTI DAI FUMI ≠ 100105	2	1.260	2.520	1	680	680	0		0	0	0	0			
100210	SCAGLIE DI LAMINAZIONE	2	11.960	23.920	1	11.820	11.820	0		0	0	0	0			
101120	RIF. SOL. DAL TRATT. IN LOCO EFFL., ≠ 101119													1	30.560	30.560
110110	FANGHI FILTRAZIONE ≠ 11 01 09	23	12.284	282.540	21	12.628	265.180	0		0	0	0	0			
101103	SCARTI DI MATERIALI IN FIBRA A BASE VETROSA	0		0	0		0	1	12.360	12.360	0	0	0			
101314	RIFIUTI E FANGHI DI CEMENTO	0		0	0		0	1	6.880	6.880	0	0	0			
110110	FANGHI FILTRAZIONE ≠ 11 01 09	0		0	0		0	12	16.930	203.160	0	0	0	3	9.620	28.860
120101	LIMATURA E TRUCIOLI DI MATERIALI FERROSI	10	10.206	102.060	4	7.940	31.760	7	9.257	64.800	8	9.237	73.900	10	7.538	75.380
120102	POLVERI E PARTICOLATO DI MATERIALI FERRO	2	7.570	15.140	3	6.233	18.700	1	8.420	8.420	0	0	0			
120113	RIFIUTI DI SALDATURA	3	7.813	23.440	0		0	1	6.340	6.340	0	0	0			
120115	FANGHI LAVORAZIONE ≠ 12 01 14	21	10.744	225.630	12	8.988	107.850	1	5.260	5.260	0	0	0			
120117	MATERIALE ABRASIVO SCARTO, ≠ 120116	16	9.925	158.800	18	8.969	161.440	15	7.996	119.940	1	7.880	7.880			
120121	CORPI D'UTENSILE, ≠ 12 01 20	2	10.520	21.040	0		0	1	11.600	11.600	2	11.290	22.580			
150106	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	54	20.099	1.085.340	153	19.166	2.932.360	140	21.557	3.017.920	226	21.754	4.916.580	159	22.485	3.575.140
150203	ASSORBENTI, STRACCI, ECC., NON PERICOLOSI	1	5.880	5.880	1	3.700	3.700	0		0	0	0	0			
160112	PASTIGLIE PER FRENI	8	12.270	98.160	7	10.843	75.900	0		0	0	0	0			
160304	RIFIUTI INORGANICI	8	12.793	102.340	16	11.480	183.680	0		0	0	0	0			
161106	RIVEST. E REFR. DA LAV. NON METALLUR., ≠ 16 11 05	5	23.624	118.120	6	20.997	125.980	9	20.702	186.320	13	21.258	276.360	6	15.653	93.920
170101	CEMENTO	0		0	0		0	40	18.377	735.080	0	0	0			
170504	TERRA E ROCCE ≠ 170503	30	27.097	812.920	1	10	10	2	30.980	61.960	0	0	0			
170604	ALTRI MATERIALI ISOLANTI ≠ 170601 e 170603	1	7.740	7.740	0		0	15	6.753	101.300	15	6.724	100.860	1	5.380	5.380
170904	RIFIUTI MISTI DA COSTRUZIONE, DEMOLIZIONE										11	30.714	337.860			
190112	CENERI PESANTI, SCORIE ≠ 190111	446	28.801	12.845.300	488	29.086	14.193.730	525	28.533	14.979.600	0	0	0			
190118	RIFIUTI DA PIROLISI ≠ 190117	5	29.324	146.620	3	28.193	84.580	0		0	0	0	0			
190206	FANGHI CHIMICO-FISICI ≠ 190205	35	26.357	922.480	9	27.460	247.140	0		0	0	0	0			
190307	RIFIUTI SOLIDIFICATI ≠ 19 03 06	105	30.171	3.167.980	87	30.144	2.622.500	0		0	0	0	0			
190501	PARTE DI RIFIUTI URBANI E SIMILI NON COMPOSTATA PROVENIENTE DAL TRATTAMENTO AEROBICO DI RIFIUTI SOLIDI													239	22.751	5.437.600
190503	COMPOST FUORI SPECIFICA	154	26.588	4.094.540	19	17.629	334.960	84	24.121	2.026.140	64	25.156	1.610.000			
190801	VAGLIO	1	26.800	26.800	7	1.943	13.600	0		0	0	0	0			
190802	RIFIUTI DELL'ELIMINAZIONE DELLA SABBIA	11	12.622	138.840	11	10.487	115.360	44	18.094	796.120	10	21.910	219.100			
190805	FANGHI DI TRATTAM. ACQUE REFLUE URBANE	0		0	0		0	36	24.721	889.940	0	0	0			
190812	FANGO BIOLOGICO ≠ 19 08 11	2	28.940	57.880	8	27.975	223.800	6	25.245	151.470	0	0	0			
190814	FANGHI ACQUE REFLUE IND. ≠ 190813	465	23.115	10.748.260	322	24.558	7.907.730	377	25.686	9.683.440	241	23.054	5.556.200	181	22.249	4.027.020
191204	PLASTICA E GOMMA	370	22.233	8.226.240	117	20.890	2.444.080	29	14.846	430.520	4	12.455	49.820	181	21.552	3.900.840
191212	ALTRI RIFIUTI DA TRATT. MECC. RIFIUTI ≠ 19 12 11	819	23.578	19.310.070	633	21.935	13.884.980	1.383	22.028	30.464.360	1.535	22.454	34.468.020	1038	24.806	25.749.080
191302	RIFIUTI SOLIDI BONIFICA ≠ 191301	6	29.743	178.460	0		0	0		0	0	0	0			
200307	RIFIUTI INGOMBRANTI	6.390	2.461	15.725.760	5.926	2.513	14.892.620	6.254	2.486	15.547.100	6.495	2.429	15.778.120	921	2.216	2.040.620
	<b>TOTALE</b>	<b>9.531</b>	<b>9.330</b>	<b>88.923.510</b>	<b>8.327</b>	<b>8.331</b>	<b>69.372.980</b>	<b>9.187</b>	<b>9.049</b>	<b>83.132.810</b>	<b>8.670</b>	<b>7.373</b>	<b>63.924.430</b>	<b>2772</b>	<b>16.326</b>	<b>45.254.560</b>



## 2.5 Controllo delle emissioni atmosferiche

### 2.5.1 *Analisi della contaminazione dell'aria all'interno della discarica e nell'ambiente esterno*

Nell'interno della discarica, così come prescritto dal D.Lgs. 36/2003 e recepito in A.I.A. (rilasciata con D.D.S. n.9403 del 28/08/2007) sono stati individuati 3 punti per monitorare la qualità dell'aria.

I 3 punti, "zona uffici" – "zona carico percolato" – "zona cabina Enel", sono stati individuati in funzione della topografia dell'area: ognuno di loro ha una distanza angolare di 120° in modo da coprire l'intero perimetro impiantistico.

I parametri ricercati sono tipicamente indicatori di possibili molestie olfattive. La frequenza del campionamento è mensile; ogni punto è oggetto di indagini per 48 h mediante campionatore fisso che viene successivamente spostato al punto successivo. Successivamente avviene la determina in laboratorio dei parametri indagati.

I risultati delle analisi mensili della qualità dell'aria ambiente sono riportati nella allegata Tabella A.8.

La CTCD ha potuto verificare l'efficacia del sistema di aspirazione dei gas sviluppati dalla massa dei rifiuti collocati nei lotti esauriti della discarica; il sistema è risultato adeguato a prevenire la diffusione nell'ambiente esterno di gas e vapori maleodoranti.

Considerato che i rifiuti attualmente accolti in discarica sono poco putrescibili, ci si attende che anche in futuro non si presentino episodi significativi di emissioni moleste nell'ambiente esterno alla discarica.

L'entrata in vigore il 15 novembre 2010, mediante Decreto n. 7117 del 19 luglio 2010 recante "Modifica all'Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC), già rilasciata alla ditta Bergamo Pulita S.r.l., ai sensi del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n.59, Allegato1, Punto 5.4, con sede legale in Bergamo, P.zza della Repubblica 2 ed impianto in Cavernago (BG) Loc. Biancinella, con D.D.S. N.9403 del 28/08/2007", ha comportato la modifica del Piano di Monitoraggio relativo alla qualità dell'aria.

In particolar modo è stato introdotto il parametro "Indagini olfattometriche", da effettuarsi con cadenza semestrale (di cui una in luglio), presso i seguenti punti:

- fronte di scarico attivo della discarica;
- area serbatoi di stoccaggio del percolato e biofiltro di convogliamento delle emissioni provenienti dagli sfiati dei serbatoi;
- pozzo di estrazione del biogas;

- centrale di cogenerazione del biogas;

contestualmente ai quali dovranno essere effettuati misurazioni di eventuali fughe di biogas ed acquisiti i dati meteorologici. Tali indagini dovranno seguire le metodiche UNI/EN 13725:2004 "Linee guida per la caratterizzazione e l'autorizzazione delle emissioni gassose in atmosfera delle attività ad impatto odorifero", a cura della Regione Lombardia. Analisi chimica campione al GC/MS.

In allegato A.9 sono riportati i risultati delle indagini dei mesi di febbraio e luglio 2012.

### **2.5.2 Gestione del biogas**

Nella discarica è installato e operante un sistema per l'aspirazione del biogas sviluppato nel corpo dei rifiuti, attraverso una rete di pozzi/tubazioni presidiate da aspiratori (due in parallelo di cui uno in stand-by).

Il Biogas viene inviato in un sistema di produzione di energia elettrica costituito da cinque gruppi elettrogeni da 200kWh ciascuno, funzionanti in parallelo. Una torcia provvede alla combustione dei quantitativi residui di Biogas che, in caso di avaria o manutenzione di componenti dei generatori elettrici, dovessero eccedere la capacità di utilizzo.

Il sistema di generazione elettrica è affidato ad un gestore esterno, che lo gestisce tramite un sistema di telecontrollo.

La ditta Acqua&Sole S.r.l. ha presentato nel giugno 2012 istanza per la realizzazione di nuovo impianto per lo sfruttamento energetico del biogas dai nuovi lotti (da lotto 5 a 9, con prima attivazione sui lotti 5, 6 e 7).

Tale inserimento comporta la modifica dell'assetto della piazzola ove sono concentrati gli impianti destinati all'aspirazione e controllo del biogas:

- le aree vengono suddivise tra le competenze di Bergamo Pulita e di Acqua&Sole;
- il nuovo impianto vede la posa di due nuovi motori, di potenza 360 e 300 kW;
- i nuovi motori soppiantano la posizione di tre dei cinque motori di competenza Bergamo Pulita, fintanto che il biogas dei lotti di riferimento (da lotto 1 a lotto 4) è sufficiente a sostenerne il funzionamento;
- i motori di competenza Bergamo Pulita (comunque in gestione operativa da parte di Acqua&Sole) sono stati riattivati dopo il furto di dicembre 2012: il biogas aspirato viene impiegato in un motore (con regime ridotto per la scarsa quantità di gas) e l'altro è di riserva.

Nel corso degli anni la portata di biogas si è ridotta ma il contenuto di metano si è innalzato dal 50% al 60%, raggiungendo valori tipici dei processi di digestione

anaerobica e confermando l'elevata efficienza del sistema di captazione realizzato in discarica.

L'installazione di una sezione di purificazione del biogas su carboni attivi, ha consentito di ridurre drasticamente gli interventi di manutenzione dei motori.<sup>2</sup> La concentrazione di contaminanti nel biogas avviato all'utilizzo ha subito una progressiva diminuzione, come risulta dalle analisi mensili (Vedi in allegato la Tabella A.7). La concentrazione di organici solforati (Mercaptani + H<sub>2</sub>S) si è mantenuta a valori di 60 mg/Nm<sup>3</sup>, mentre i clorurati si sono ridotti da 15 a 1 mg/Nm<sup>3</sup> (Cl) mentre i fluorurati si mantengono inferiori a 1 mg/Nm<sup>3</sup> (F).

Per abbattere il CO e gli idrocarburi incombusti presenti nei fumi di combustione del Biogas ciascun motore è stato dotato di marmitta catalitica con sonda lambda di tipo automobilistico.

Nel 2012 è stato messo in funzione un impianto DeNOx tipo SCR di riduzione catalitica degli ossidi di azoto contenuti nei fumi di combustione, con iniezione di ammoniaca. L'impianto è stato ufficialmente dichiarato in esercizio il 31/10/2012.

All'inizio del mese di dicembre 2012 l'impianto di discarica è stato oggetto di intrusione da parte di ignoti, che hanno danneggiato ed asportato parti in rame degli impianti ed attrezzature del sistema di aspirazione biogas e degli impianti di generazione di energia. L'atto vandalico ha provocato il blocco degli impianti; è stato ripristinato in breve tempo quanto necessario per garantire l'aspirazione e la combustione in torcia del biogas, mentre sono state ritardate le lavorazioni per la messa in esercizio del nuovo impianto Acqua&Sole.

Il biogas è stato analizzato con cadenza mensile; le emissioni dei motori invece con cadenza semestrale (le analisi sono state effettuate sul camino unico di emissioni 'E3'). Per tale analisi non sono stati determinati i parametri HCl, HF, SO<sub>2</sub>, poiché, come da Quadro prescrittivo AIA "E.1.ARIA, E.1.1. VALORI LIMITE DI EMISSIONI", tali limiti si intendono rispettati se il biogas risponde all'atto dell'alimentazione alle caratteristiche chimico-fisiche prescritte.

Si allegano in Tabella A.7 i risultati delle analisi mensili del biogas e delle analisi semestrali dei fumi emessi dai gruppi elettrogeni.

Dal 2010 la limitata produzione di biogas ha consentito di mantenere in funzione solo 2 dei cinque gruppi elettrogeni, con produzione media di 400 kWh.

---

<sup>2</sup> Il biogas proveniente dalle discariche o dalla digestione dei fanghi di depurazione può contenere contaminanti quali: Composti organici alogenati (tetracloruro di carbonio, tricloroetilene, tetracloroetilene, cloroformio. Clorofluorocarburi usati come propellenti ed espandenti nei polimeri espansi, trifluorometano. La loro combustione può portare alla formazione di PCDD e PCDF); Siloxani siliconi legati da radicali organici originati da diversi prodotti di consumo (shampoo, detersivi e cosmetici).

In agosto 2012 è stato avviato il ricircolo del percolato, rinviando nel sistema realizzato sui lotti 1, 2 i primi quantitativi per verificarne l'efficienza, ma la portata di biogas estratta dai lotti 1,2,3,4 non ha mostrato incrementi.

Nella seguente Tabella 8 si riportano i quantitativi di biogas estratto e di energia elettrica prodotta dal sistema nel corso degli anni.

Si conferma nel 2012 la produttività elettrica già registrata a partire dal 2010.

La produzione media di biogas nel periodo 2008-2012 in rapporto al peso dei rifiuti presenti (1.888.730 t) nei lotti della discarica da cui si estrae, è pari a 10,96 m<sup>3</sup>/ton; in rapporto al volume dei rifiuti abbancati (peso specifico medio dei rifiuti abbancati 1,45 ton/m<sup>3</sup>) ed espressa quindi come rapporto volume di biogas su volume di rifiuti (1.302.572 m<sup>3</sup>) la produzione specifica di biogas corrisponde a 15,9 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>.

**Tabella 8. Biogas estratto dalla discarica ed energia elettrica prodotta**

periodo	biogas estratto	energia elettrica prodotta	kWh/m <sup>3</sup>
	[m <sup>3</sup> ]	[kWh]	
luglio-dicembre 2003	586.824	812.000	1,38
2004	2.927.758	4.051.200	1,38
2005	2.692.739	3.726.000	1,38
2006	2.293.800	2.867.260	1,25
2007	2.212.949	2.742.770	1,24
2008	2.169.812	2.775.077	1,28
2009	2.542.929	3.225.709	1,27
2010	1.887.216	3.140.133	1,66
2011	1.911.009	3.148.230	1,65
2012	1.480.788	2.625.182	1,77
<b>TOTALE</b>	<b>20.705.824</b>	<b>29.113.561</b>	<b>1,41</b>

### **3. Risultati dei controlli eseguiti dalla Commissione**

#### **3.1 Stato attuale della discarica**

Lo stato della discarica è rappresentato dalle Fotografie n. 1, 2 e 3 che presentano il lotto in coltivazione.

Nel mese di febbraio 2010 è stata effettuata la prima visita di mantenimento, con esito positivo, della certificazione ambientale ISO 14001:2004 che ha effetti per il periodo 2009-2012.

La barriera osmogenica installata nel dicembre 2010 in via sperimentale lungo il confine Ovest e Nord della discarica è stata mantenuta in regolare attività anche nel 2012.

Il Gestore (pag 4 della relazione annuale 2012), propone una stima basata sulla quantità complessiva di rifiuti smaltiti al 31/12/2012 (1.888.685 ton) e sul peso specifico medio assunto dai rifiuti abbancati (1,45 ton/m<sup>3</sup>); risultano occupati 1.302.541 m<sup>3</sup> pari al 98% della volumetria autorizzata e residuano 24.559 m<sup>3</sup>.

Alla scrivente CTCD risulta un conferimento complessivo di 1.888.730 tonn, leggermente superiore a quello dichiarato dal Gestore. Inoltre si rileva che la volumetria di rifiuti presenti in discarica non è aumentata ma diminuita passando da 1.316.736 m<sup>3</sup> presenti nel 2011 ai 1.302.541 m<sup>3</sup> stimati nel 2012. I diversi valori scaturiscono non dal rilievo della volumetria ma dal valore della densità applicata dal Gestore ai quantitativi in peso conferiti. Nella dichiarazione 2012 viene utilizzato un valore di densità pari a 1,45 mentre nel 2011 si era utilizzato il valore 1,4 e così la volumetria residua, invece di diminuire per effetto dei nuovi conferimenti, è aumentata passando da 10.364 m<sup>3</sup> a 24.559 m<sup>3</sup>.

#### **3.2 Ripristino superficiale**

La piantumazione di alberi e di cespugli sulla parte esaurita della discarica si sviluppa in modo soddisfacente. Il corpo discarica emerge dal contesto naturale solo come rilievo sullo sky-line naturale visto da Sud che è l'unica visuale libera (vedi Foto 4).

Si è accumulato ritardo nel capping della sommità e del versante Ovest.

### 3.3 Controlli di conformità dei rifiuti smaltiti alle categorie autorizzate

La CTCD si proponeva di eseguire autonomamente una serie significativa di prelievi e analisi di conformità su alcune tipologie di rifiuti conferiti (scorie da inceneritori e fanghi di depuratori), ma questa attività non ha potuto svolgersi in quanto il Gestore ha ritenuto che essa fosse estranea al mandato costitutivo della Commissione.

La CTCD ha pertanto svolto un controllo unicamente documentale, basato sui certificati analitici, consegnati dai conferitori dei rifiuti o prodotti dal gestore relativi ad alcune tipologie di rifiuti ritenute più critiche, e precisamente i fanghi di depurazione e le scorie di incenerimento.

Da tali controlli documentali non sono emersi finora elementi che si ponessero in contrasto con le normative in materia di discariche per rifiuti speciali non pericolosi. La collaborazione del personale è stata piena sia nel fornire informazioni che nel fornire copia di dati e documentazioni richieste dalla CTCD.

La CTCD segnala agli organi competenti, affinché adottino i provvedimenti di competenza, il permanere dello smaltimento in discarica di rifiuti combustibili, prevalentemente appartenenti alla categoria degli scarti da attività di recupero di materia plastica, che potrebbero essere utilmente avviati al recupero energetico

### 3.4 Controlli dello stato di qualità delle acque

Si conferma la qualità scadente delle acque di falda, in particolare per la presenza di solventi clorurati che superano frequentemente il limite stabilito dalla normativa sui siti contaminati, anche se mantengono concentrazioni inferiori ai limiti stabiliti per l'alimentazione umana dal D.Lgs. 31/2001 (Trielina + Percloroetilene < 10 µg/l).

**Nel 2010** le analisi delle acque dei pozzi piezometrici di monitoraggio avevano mostrato alcuni picchi di concentrazione eccedenti i limiti stabiliti dal D. Lgs. 152/2006 per il **Percloroetilene** e precisamente nel mese di gennaio e, di maggiore entità, in maggio e giugno 2010; in seguito la concentrazione è rientrata nei valori consueti. Si ricorda che negli anni 2007 e 2008 si erano manifestati analoghi picchi di concentrazione per il Cloroformio.

I picchi di concentrazione si sono riscontrati in tutti i campioni, sia quelli estratti dalla falda “a valle” della discarica che da quelli “a monte”. Poiché la direzione della falda può variare stagionalmente tra la direzione sud e la direzione est, la CTCD ha chiesto che venissero raccolti anche campioni da pozzi posti “a monte” a sufficiente distanza da perimetro della discarica.

La richiesta è stata sottoposta alla valutazione delle autorità competenti in materia di controllo delle discariche (Provincia, ARPA) che hanno infine approvato la scelta dei quattro pozzi esistenti da sottoporre a campionamento ed il Gestore ha fatto eseguire tre campagne di analisi delle acque di falda estese anche ai 4 nuovi pozzi.

I dati analitici dimostrano che la presenza anomala di solventi clorurati non è attribuibile alla presenza della discarica in quanto il percolato e il liquido infrateo sono sempre esenti da solventi clorurati. L'onda di contaminazione riscontrata nella falda non è altresì correlabile con le variazioni del livello della falda.

La CTCD ha suggerito alle autorità di vigilanza la opportunità di indagare sulle cause della ricorrente contaminazione della falda, continuando il monitoraggio dei nuovi pozzi e raccogliendo contemporaneamente i dati di contaminazione della falda prelevata da altri pozzi posti a maggiori distanze. La proposta è stata accolta dalla Provincia di Bergamo che, nell'incontro del 10/11/2010 indetto per discutere i dati analitici raccolti, aveva assicurato alla Commissione che **“La Provincia convocherà un nuovo incontro con ARPA, ASL, Uniacque e i Comuni di Cavernago, Seriate, Bagnatica, Grassobbio e Brusaporto per la valutazione delle azioni da intraprendere per la gestione della situazione di contaminazione delle acque sotterranee rilevata”**.<sup>3</sup>

La CTCD ribadisce che il controllo della falda “a monte” almeno nei tre pozzi rappresentativi 1, 2 e 3 e, quando esso sarà disponibile, anche nel pozzo 5, debba essere mantenuta come richiesto dalla Provincia, fino a quando l'Autorità di controllo abbia scelto quale dei suddetti pozzi debba essere scelto a rappresentare le caratteristiche di fondo della falda idrica su cui è insediata la discarica.

Il Gestore ha accolto in parte la richiesta della CTCD riprendendo dal marzo 2012 il campionamento e l'analisi delle acque dal pozzo di monte denominato P3 - F.lli Testa e ha assicurato che lo manterrà fino a quando sarà nuovamente disponibile il Piezometro Pz3 collocato in area della ditta Locatelli posta sotto sequestro giudiziario.

**Nel 2011** i solventi clorurati hanno superato il limite stabilito per i siti contaminati dal D. Lgs. 152/2006 in alcuni pozzi posti a valle: **Cloroformio** in marzo nei P4 e P7 e in ottobre in P7; **Cloruro di metilene** (solvente tipico della industria chimico-farmaceutica) in aprile nel P5; **Percloroetilene** in aprile nei P6, P9, P10. Nei pozzi posti a monte in giugno si è raggiunto il valore limite per il **Tetracloroetano** nel solo P1 e nella campagna di novembre si è superato il limite per il **Percloroetilene** nel solo P11.

---

<sup>3</sup> La riunione tra i Comuni interessati, Provincia di Bergamo, Regione Lombardia Arpa, Asl è stata convocata per la data del 15 maggio 2012; anche a seguito delle ripetute sollecitazioni della Commissione e degli intendimenti espressi dalla Provincia di Bergamo con nota in data 30 marzo 2012; a tale riunione ha partecipato la scrivente Commissione ma il verbale della riunione e le decisioni assunte dalle autorità competenti non sono note.

Non sono mai stati superati i limiti per l'alimentazione umana stabiliti in Allegato 1 del D.Lgs. 31/2001 (Trielina + Percloroetilene < 10 µg/l; cloroformio + bromoformio + dibromoclorometano + bromodichlorometano < 30 µg/l).

Nel 2012 sono continuati i saltuari picchi di concentrazione di Cloruro di metilene (Diclorometano, solvente comunemente usato nelle produzioni chimico-farmaceutiche) e Percloroetilene (solvente clorurato tipicamente usato per lo sgrassaggio di metalli e di pelli e tessuti).

Si segnala che nel 2012 si è rilevato che il *cis* 1,2-dicloroetilene è sempre presente nell'acqua di falda prelevata sia nei piezometri a monte che a valle. Questa sostanza si forma per deidroalogenazione di altri solventi organici clorurati quali il Percloroetilene e il Tricloroetilene ed è quindi il segno di una progressiva degradazione di precedenti contaminazioni della falda a monte della discarica.

### 3.5 Controlli dell'inquinamento atmosferico

Per quanto riguarda la fonte di emissioni costituita dal biogas che si sviluppa dai rifiuti contenuti nella discarica, il sistema per l'aspirazione del biogas dal corpo dei rifiuti attraverso una rete di pozzi/tubazioni presidiate da ventilatori centrifughi (due in parallelo di cui uno in stand-by) mantiene la sua efficacia nella cattura dei gas sviluppati dalla massa dei rifiuti collocati nei lotti esauriti della discarica, come dimostrano i risultati del monitoraggio della qualità dell'aria eseguito nel corso del 2011 (Tabella A.8), ove in particolare è confermata la bassa concentrazione di metano su valori mediamente pari a circa 10 volte la concentrazione media terrestre e tipici delle zone agricole con presenza di allevamenti.<sup>4</sup>

Si osserva tuttavia che, per effetto di sfavorevoli condizioni meteoriche quali quelle verificatesi nel campionamento eseguito nel mese di novembre 2012, le concentrazioni di inquinanti possono assumere valori più elevati della media di un ordine di grandezza. Il metano ha raggiunto concentrazioni di 100 mg/m<sup>3</sup>.

Dal gennaio 2011 sulla recinzione lato Ovest verso le abitazioni è attivo un impianto di spruzzo di liquido enzimatico destinato a catturare le sostanze odorogene.

---

<sup>4</sup> La concentrazione media di metano nell'atmosfera terrestre (1,8 ppm) è aumentata del 140% rispetto al livello pre-industriale (0,75 ppm), mentre la CO<sub>2</sub> è aumentata del 39% (da 280 a 390 ppm). Le discariche italiane sarebbero responsabili del 30% delle emissioni di metano da attività produttive e corrispondono ad 11 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>. Il metano è un gas che ha un effetto serra 21 volte maggiore rispetto alla CO<sub>2</sub> e almeno un 25% del gas prodotto sfugge dalle discariche.



### 3.6 Sintesi non tecnica

Gli accertamenti periodici svolti dalla Commissione hanno dato i risultati sinteticamente illustrati nella Tabella 9.

**Tabella 9 - Sintesi dei risultati degli accertamenti svolti dalla Commissione di controllo nel 2012**

Oggetto indagato	Argomento	Discarica	Ambiente esterno
<b>ARIA</b>	Molestie olfattive	☺	☺
	Analisi della contaminazione	☺	--
<b>ACQUA</b>	Qualità della prima falda <sup>(1)</sup>	☹	☹
	Penetrazione di contaminanti in falda	☺	--
<b>GESTIONE AMBIENTALE</b>	Controlli analitici	☺	--
	Raccolta dati metereologici	☺	--
	Recupero energetico (Biogas)	☺	--
	Manutenzione viabilità	☺	☺
	Manutenzione verde	☺	--
	Impatto sul paesaggio	--	☹
	Circolazione veicolare	☺	☹
Documentazione gestionale	☺	--	

#### Legenda

- ☺ Conformità alle autorizzazioni o alla buona tecnica gestionale. Qualità ambientale buona
- ☹ Conformità alle autorizzazioni. Qualità ambientale scadente/migliorabile
- ☹ Difformità alle autorizzazioni o alla buona tecnica gestionale. Qualità ambientale cattiva
- Non pertinente
- (1) La qualità della prima falda è scadente sia nell'area della discarica sia in quella posta a monte.



*Fotografia 1. Vista del settore in coltivazione (7.11.2012)*



*Fotografia 2. Vista da NordEst – Ingresso (6.12.2012)*



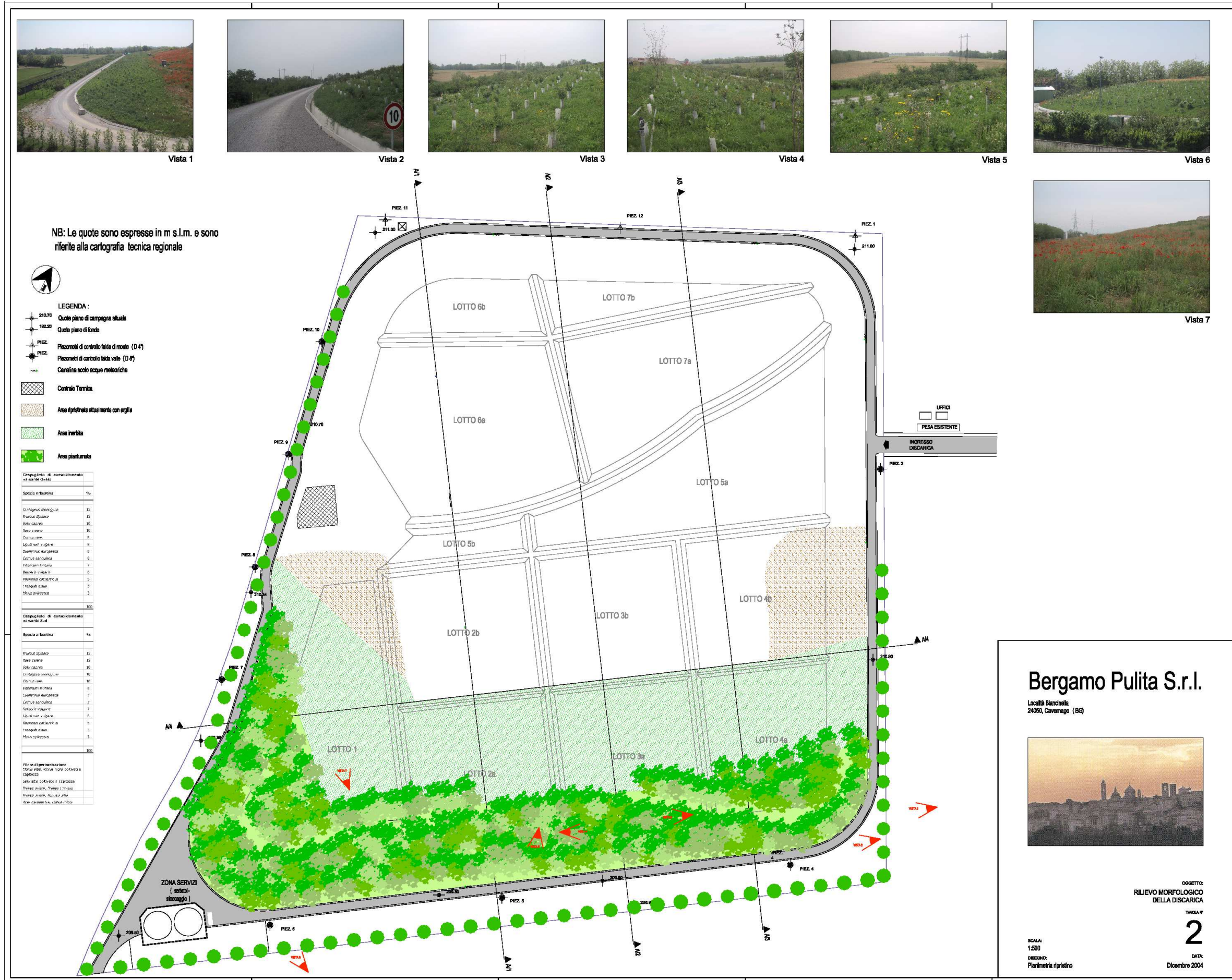
*Fotografia 3. Vista da NordOvest verso Impianto recupero energetico Biogas (9.10.2012)*



*Fotografia 4. Vista della discarica dalla pianura a sud (26.11.2010)*

## 4. ALLEGATI

Tavola n. 2	Rilievo della discarica con posizione dei piezometri di controllo della falda	pag. 37
Tabella A.1	Livello della falda idrica 2008-2012 nei piezometri - Quota assoluta (m s.l.m.)	pag. 38
Figura A.1	Andamento del livello medio della falda (2008-2012)	pag. 40
Tabella A.2a.	Caratteristiche di qualità delle acque di falda campionate nei piezometri di controllo	pag. 41
Figura A.2	Andamento della concentrazione di Percloroetilene in falda “a monte”– anno 2010	pag. 53
Figura A.3	Andamento del livello della falda “a monte”- anno 2010	pag. 53
Tabella A.2b	Qualità dell’acqua di falda analizzata da I.R.F. Mario Negri (2008-2012)	pag 54
Tabella A.3	Contenuto di sostanze organiche clorurate nei liquidi presenti nel corpo della discarica (lab. Analytica)	pag. 60
Tabella A.4.1	Composizione dei liquidi estratti dalla discarica 2009-2010 (Laboratorio I.R.F. Mario Negri)	pag. 62
Tabella A.4.2	Composizione del percolato estratto dalla discarica 2011-2012	pag. 63
Tabella A.5	Analisi qualitativa I.R.F. Mario Negri delle sostanze organiche nel percolato e nell’acqua di falda	pag. 65
Tabella A.6	Composizione delle acque di ruscellamento superficiale anno 2011	pag. 151
Tabella A.7	Composizione del biogas e delle emissioni dei gruppi elettrogeni	pag. 153
Tabella A.8	Analisi mensili degli inquinanti nell’aria interna alla discarica	pag. 155
Tabella A.9	Risultati delle indagini olfattometriche	pag. 158



**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

**TABELLA A.1- Livello della falda idrica nei piezometri –2008-2012 Quota assoluta (m s.l.m.)**

<b>DATA</b>	<b>PZ 1</b>	<b>PZ 2</b>	<b>PZ3</b>	<b>PZ 4</b>	<b>PZ 5</b>	<b>PZ 6</b>	<b>PZ 7</b>	<b>PZ 8</b>	<b>PZ 9</b>	<b>PZ 10</b>	<b>PZ 11</b>	<b>media</b>
<b>Quota m slm</b>	<b>212,069</b>	<b>211,343</b>	<b>209,561</b>	<b>209,828</b>	<b>208,408</b>	<b>208,87</b>	<b>209,981</b>	<b>211,54</b>	<b>211,94</b>	<b>211,12</b>	<b>212,1</b>	
02-gen-08	161,77	161,79	161,26	161,28	161,01	161,31	161,23	161,94	161,69	161,37	161,75	161,49
04-feb-08	161,42	161,49	160,97	160,98	160,71	161,02	160,93	161,59	161,34	161,07	161,40	161,17
04-mar-08	161,07	161,04	160,46	160,48	160,11	160,52	160,43	161,14	160,89	160,62	160,95	160,70
01-apr-08	160,81	160,79	160,21	160,23	159,86	160,27	160,18	160,84	160,64	160,37	160,75	160,45
05-mag-08	162,12	162,94	161,41	161,61	161,36	161,72	161,63	162,34	162,04	161,72	162,10	161,91
03-giu-08	165,02	165,82	164,32	164,50	164,25	164,61	164,55	165,24	164,93	164,62	165,00	164,81
02-lug-08	166,92	167,66	166,16	166,33	166,08	166,47	166,43	167,14	166,84	166,47	166,90	166,67
08-ago-08	168,24	169,09	167,58	167,78	167,56	167,92	167,83	168,74	168,24	167,89	168,25	168,10
08-set-08	166,90	167,75	166,25	166,38	166,36	166,57	166,48	167,19	166,94	166,73	166,90	166,77
02-ott-08	166,77	167,38	165,86	166,02	165,75	166,17	166,13	166,74	166,59	166,26	168,25	166,54
04-nov-08	165,44	166,11	164,63	164,75	164,68	164,97	164,93	165,64	165,24	164,93	165,34	165,15
02-dic-08	167,04	167,73	166,16	166,40	166,29	166,60	166,55	167,09	166,89	166,53	167,51	166,80
02-gen-09	167,48	168,33	166,74	167,03	166,92	167,20	166,98	167,05	168,94	167,13	167,45	167,39
04-feb-09	166,04	166,72	164,98	165,52	165,31	165,59	165,41	166,14	165,94	165,65	165,98	165,75
02-mar-09	166,56	167,55	165,92	166,08	165,85	166,14	166,04	166,71	166,48	166,14	166,57	166,37
02-apr-09	166,03	166,84	165,00	165,48	165,34	165,65	165,50	166,20	165,94	165,60	165,96	165,78
04-mag-09	166,27	167,08	165,19	165,71	165,59	165,87	165,74	166,43	166,18	165,85	166,18	166,01
06-giu-09	167,04	167,86	165,97	166,49	166,32	166,65	166,53	167,21	166,97	166,66	166,96	166,79
07-lug-09	168,30	169,09	167,20	167,73	167,53	167,88	167,77	168,43	168,21	167,90	168,20	168,02
03-ago-09	167,92	168,70	166,83	167,42	167,14	167,50	167,39	168,04	167,86	167,53	167,85	167,65
07-set-09	166,62	167,39	165,54	166,11	165,85	166,25	166,11	166,80	166,54	166,31	166,64	166,38
01-ott-09	165,73	166,51	164,65	165,22	164,98	165,32	165,24	165,90	165,67	165,42	165,75	165,49
05-nov-09	164,04	164,79	162,94	163,51	163,24	163,61	163,53	164,21	163,94	163,70	164,04	163,78
01-dic-09	163,38	164,20	162,34	162,85	162,60	162,99	162,94	163,64	163,29	163,09	163,22	163,14
04-gen-10	165,94	166,74	164,88	165,44	165,27	165,56	165,51	166,19	165,84	165,46	165,83	165,70
03-feb-10	165,39	166,13	164,26	164,83	164,63	164,90	164,77	165,46	165,23	164,97	165,32	165,08
01-mar-10	164,92	165,70	163,78	164,42	164,31	164,60	164,44	165,17	164,71	164,46	164,82	164,67
06-apr-10	164,82	165,61	163,87	164,24	164,12	164,39	164,28	164,99	164,73	164,48	164,73	164,57
03-mag-10	164,91	165,71	163,96	164,32	164,20	164,50	164,37	165,11	164,81	164,59	164,82	164,66
01-giu-10	166,69	167,51	165,78	166,12	166,00	166,25	166,15	166,84	166,59	166,37	166,60	166,45
08-lug-10	167,70	168,50	166,81	167,15	166,95	167,28	167,17	167,79	167,61	167,37	167,62	167,45
02-ago-10	167,82	168,58	166,91	167,04	167,07	167,38	167,29	167,90	167,71	167,49	167,73	167,54

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

<b>DATA</b>	<b>PZ 1</b>	<b>PZ 2</b>	<b>PZ3</b>	<b>PZ 4</b>	<b>PZ 5</b>	<b>PZ 6</b>	<b>PZ 7</b>	<b>PZ 8</b>	<b>PZ 9</b>	<b>PZ 10</b>	<b>PZ 11</b>	<b>media</b>
<b>Quota m slm</b>	<b>212,069</b>	<b>211,343</b>	<b>209,561</b>	<b>209,828</b>	<b>208,408</b>	<b>208,87</b>	<b>209,981</b>	<b>211,54</b>	<b>211,94</b>	<b>211,12</b>	<b>212,1</b>	
02-set-10	168,65	169,43	167,76	167,90	167,93	168,22	168,11	168,73	168,55	168,30	168,57	168,38
05-ott-10	167,95	168,70	166,86	167,40	167,15	167,50	167,37	168,04	167,85	167,52	167,85	167,65
03-nov-10	167,99	168,75	166,93	167,49	167,27	167,71	167,61	168,34	168,03	167,70	167,85	167,79
01-dic-10	169,25	170,03	168,23	168,74	168,52	169,01	168,71	169,61	169,32	168,99	169,15	169,05
12-gen-11	169,02	169,79	167,91	168,55	168,40	168,67	168,55	169,21	168,64	168,77	169,05	168,78
24-feb-11	166,06	166,73	164,91	165,51	165,29	165,61	165,50	166,35	165,59	165,56	166,05	165,74
23.mar-11	164,96	164,27	164,11	164,39	164,41	164,52	164,41	165,30	164,48	164,45	164,90	164,56
18-apr-11	164,80	164,25	163,97	164,20	164,20	164,31	164,51	165,09	164,28	164,69	164,71	164,46
17-mag-11	164,69	164,17	163,96	164,18	164,15	164,26	164,26	164,96	164,23	164,56	164,73	164,38
10-giu-11	165,07	164,54	164,12	164,27	164,36	164,64	164,40	165,41	164,59	164,97	165,09	164,68
14-lug-11	165,84	165,32	164,93	165,24	165,24	165,37	165,25	166,12	165,33	164,64	165,70	165,45
22-ago-11	166,69	166,24	165,91	166,17	166,13	166,23	166,10	166,99	166,18	166,53	166,56	166,34
15-set-11	166,34	165,85	165,51	165,74	165,72	165,82	165,72	166,60	165,81	166,16	166,22	165,95
04-ott-11	166,51	166,02	165,66	165,87	165,84	165,99	165,90	166,75	165,98	166,34	166,39	166,11
07-nov-11	165,49	165,02	164,70	164,91	164,87	165,09	164,99	165,87	165,06	165,42	165,44	165,17
01-dic-11	165,24	164,81	164,41	164,70	164,56	164,78	164,69	165,66	164,78	165,13	165,23	164,91
10-gen-12	163,15	162,70	162,28	162,57	162,55	162,67	162,57	163,50	162,64	162,99	163,12	162,79
14-feb-12	161,48	161,05		160,93	160,90	161,02	160,88	161,80	160,99	161,34	161,45	161,18
12-mar-12	160,77	160,14		160,19	160,19	160,33	160,20	161,06	160,27	160,62	160,89	160,47
11-apr-12	160,17	159,51		159,59	159,56	159,69	159,59	160,48	159,67	160,03	160,32	159,86
16-mag-12	162,68	162,00		162,09	162,07	162,24	162,11	162,97	162,20	162,56	162,54	162,35
13-giu-12	164,53	163,86		163,97	163,96	164,20	164,11	164,99	164,18	164,54	164,46	164,28
09-lug-12	165,87	165,09		165,27	165,16	165,38	165,29	166,15	165,37	165,75	165,74	165,51
06-ago-12	165,81	165,02		165,24	165,09	165,29	165,18	166,05	165,25	165,66	165,68	165,43
03-set-12	165,39	164,75		164,79	164,57	164,90	164,92	165,66	164,91	165,18	165,22	165,03
09-ott-12	165,21	164,57		164,62	164,43	164,72	164,58	165,49	164,76	164,99	165,05	164,84
06-nov-12	166,39	165,75		165,80	165,53	165,98	165,93	166,52	165,99	166,17	166,16	166,02
04-dic-12	167,79	167,15		167,19	166,90	167,31	167,40	167,75	167,23	167,59	167,80	167,41

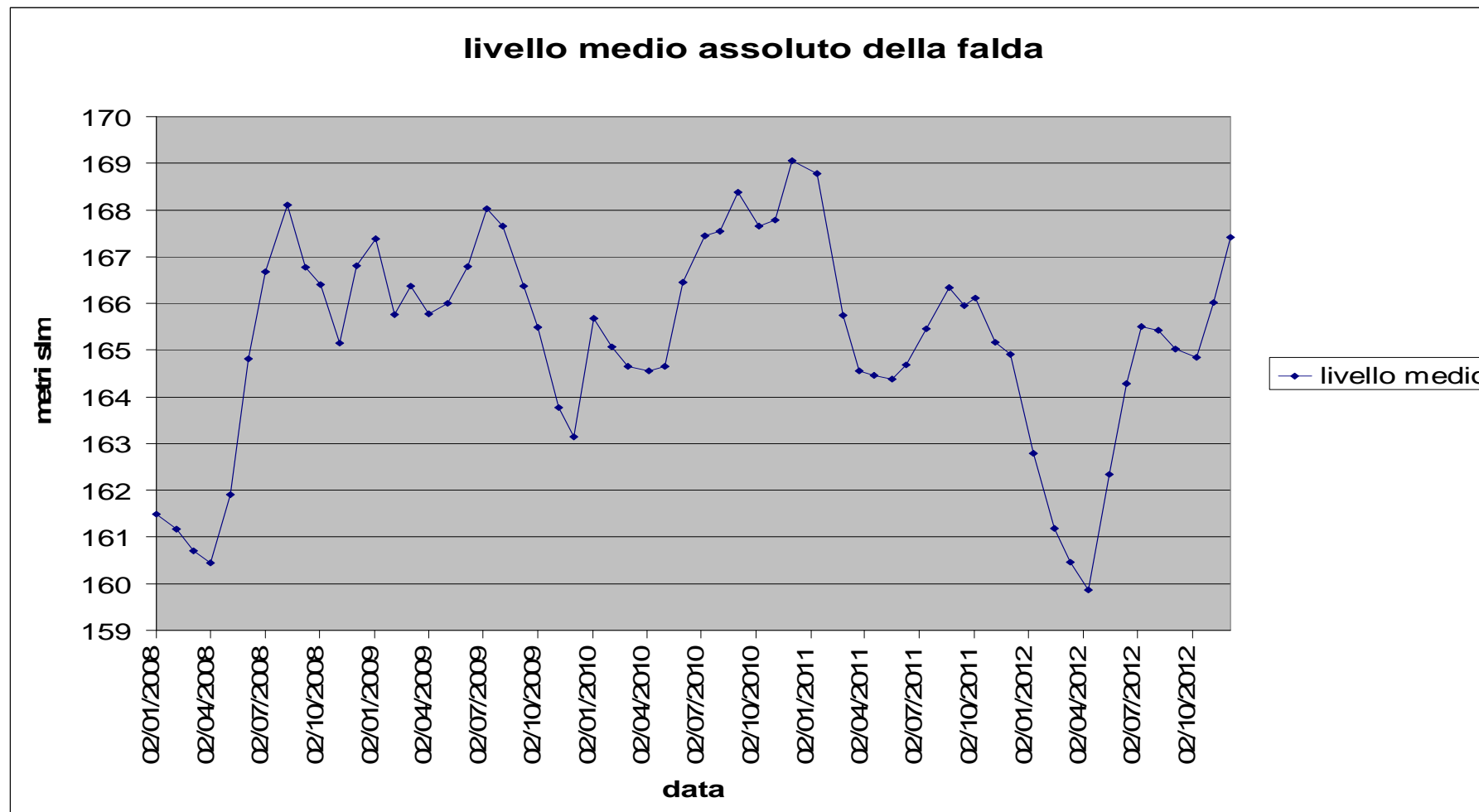


Figura A.1 - Andamento del livello medio della falda nel periodo 2008-2012



**Tabella A.2a Caratteristiche di qualità delle acque di falda campionate nei piezometri di controllo**

Piezo N°	Data prelievo	Cond. Elettr.	Temp	pH	Cloruri	Nitrati	Solfati	Azoto amm.	Nitriti	1,1,1-tricloro-etano	1,1,2,2-tetracloro-roetano	1,2-dicloro-propano	1,3-dicloro-propano	Triclorometano (Cloroformio)	Di cloro-metano	Tricloro-etilene	Tetracloro-etilene	Tetracloruro di carbonio	Di bromo-cloro-metano	cis-1,2-Diclo-roetilene
		µS/cm	°C		mg/l Cl	mg/l NO <sub>3</sub>	mg/l SO <sub>4</sub>	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
<b>Valori limite D.Lgs. 152/06 Parte IV - All.5 Tab.2</b>							250		500	200*	0,05	0,15		0,15	0,15*	1,5	1,1	0,15*	0,13	60
1	12/01/11	521	14,1	7,29	28,1	24,1	27	<0,01	< 10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<b>0,78</b>	<0,01	<0,01	
	25/02/11	628	15,3	7,31	26,3	27,3	26	<0,1	< 10	0,23	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,11</b>	<0,1	<b>0,23</b>	<b>0,66</b>	<0,1	<0,05	
	23/03/11	611	18,5	7,21	40,6	32,1	37	<1	< 10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,11</b>	<0,1	<b>0,26</b>	<b>0,72</b>	<0,1	<0,05	
	19/04/11	633	15,3	7,14	37,4	27,8	28	<0,04	< 10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,32</b>	<b>1,02</b>	<0,1	<0,05	
	17/05/11	643	15,5	7,12	35,4	30	29	<0,04	< 10	<0,1	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,1	<b>0,25</b>	<b>0,7</b>	< 0,1	< 0,05	
	10/06/11	655	15,7	7,07	35,7	30,3	30	<0,04	< 10	<0,1	<b>0,05</b>	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,1	<b>0,32</b>	<b>0,76</b>	< 0,1	< 0,05	
	14/07/11	650	16,2	7,2	33,4	33,1	33	<0,04	< 10	<b>0,14</b>	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,1	<b>0,22</b>	<b>0,42</b>	< 0,1	< 0,05	
	22/08/11	640	16,3	7,01	30,9	34,9	33	0,14	< 10	<b>0,19</b>	<0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<b>0,45</b>	< 0,1	< 0,05	
	15/09/11	626	15	7,34	30,9	26,1	31	0,15	< 10	<b>0,16</b>	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,15</b>	<b>0,37</b>	< 0,05	< 0,05	
	04/10/11	640	15	7,1	25,2	31,3	29	<0,04	< 10	<b>0,15</b>	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,16</b>	<b>0,47</b>	< 0,05	< 0,05	
	07/11/11	626	14,9	7,12	24,8	29,5	30	0,11	< 10	<b>0,09</b>	< 0,01	<0,05	< 0,05	<0,1	< 0,05	<b>0,16</b>	<b>0,43</b>	<b>0,09</b>	< 0,05	
	01/12/11	621	14,4	7,62	29,7	33,7	32	0,07	< 10	<b>0,08</b>	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	<b>0,17</b>	<b>0,5</b>	< 0,05	< 0,05	
	11/01/12	614	14,7	6,89	55,6	30,7	32	0,07	< 10	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,18</b>	<b>0,49</b>	<b>0,11</b>	< 0,05	
	14/02/12	601	13,6	6,95	48,8	33,4	35	0,18	< 10	<b>0,04</b>	< 0,01	<b>0,02</b>	< 0,05	<b>0,03</b>	< 0,05	<b>0,19</b>	<b>0,49</b>	<b>0,07</b>	< 0,05	<b>0,15</b>
	12/03/12	596	14,8	7,18	21,8	20,9	24	<0,04	< 10	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,24</b>	<b>0,58</b>	<b>0,08</b>	< 0,05	<b>0,19</b>
	11/04/12	594	15	7,33	31,9	25,2	32	0,1	< 10	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	<b>0,10</b>	<b>0,27</b>	<b>0,61</b>	< 0,05	< 0,05	<b>0,22</b>
	16/05/12	602	15	7,22	28,1	25,2	31	0,17	< 10	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,26</b>	<b>0,64</b>	< 0,05	< 0,05	<b>0,22</b>
	13/06/12	616	15	7,29	29,1	27,2	32	0,29	< 10	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,29</b>	<b>0,74</b>	< 0,05	< 0,05	<b>0,23</b>
	09/07/12	627	15,5	7,33	30,9	28,9	32	0,26	< 10	<b>0,12</b>	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,3</b>	<b>0,78</b>	< 0,05	< 0,05	<b>0,21</b>
06/08/12	630	15	7,17	35,7	33,6	37	<0,04	< 10	<b>0,12</b>	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	<b>0,08</b>	<b>0,24</b>	<b>0,54</b>	< 0,05	< 0,05	<b>0,2</b>	
03/09/12	616	15,2	7,17	30,1	27,2	32	0,04	< 10	<b>0,12</b>	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,21</b>	<b>0,41</b>	< 0,05	< 0,05	<b>0,14</b>	
09/10/12	613	14,8	7,32	27,8	34,6	31	<0,04	< 10	<b>0,08</b>	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,19</b>	<b>0,46</b>	< 0,05	< 0,05	<b>0,12</b>	
06/11/12	615	15,2	7,21	24,5	30,6	28	<0,04	< 10	<b>0,09</b>	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,19</b>	<b>0,47</b>	< 0,05	< 0,05	<b>0,12</b>	
04/12/12	630	14,4	7,32	28,2	29,9	31	<0,04	< 10	<b>0,13</b>	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,19	0,53		< 0,05	<b>0,12</b>	

(\*)Limiti consigliati da ISS

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Piezo N°	Data prelievo	Cond. Elettr.	Temp	pH	Cloruri	Nitrati	Solfati	Azoto amm.	Nitriti	1,1,1-tricloro-etano	1,1,2,2-tetracloro-roetano	1,2-dicloro-propano	1,3-dicloro-propano	Triclorometano (Cloroformio)	Di cloro-metano	Tricloro-etilene	Tetracloro-etilene	Tetracloruro di carbonio	Di bromo-cloro-metano	cis-1,2-Diclo-roetilene
		µS/cm	°C		mg/l Cl	mg/l NO <sub>3</sub>	mg/l SO <sub>4</sub>	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
<b>Valori limite D.Lgs. 152/06 Parte IV - All.5 Tab.2</b>							250		500	200*	0,05	0,15		0,15	0,15*	1,5	1,1	0,15*	0,13	60
2	12/01/11	466	13,9	7,3	31,2	22,8	25,4	<0,01	< 10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<b>0,99</b>	<0,01	<0,01	
	25/02/11	618	15,5	7,9	27,4	22,7	25	<0,1	< 10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,14</b>	<0,1	<b>0,32</b>	<b>0,76</b>	<0,1	<0,05	
	23/03/11	616	15,7	7,58	40,1	34,3	33	<1	< 10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,23</b>	<b>0,75</b>	<0,1	<0,05	
	19/04/11	635	17,3	7,03	36	26,8	28	<0,04	< 10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,33</b>	<b>0,92</b>	<0,1	<0,05	
	17/05/11	649	17,1	7,12	38,9	30,4	28	<0,04	< 10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,27</b>	<b>0,67</b>	<0,1	<0,05	
	10/06/11	657	15,6	7,15	38,2	28,8	29	0,11	< 10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,29</b>	<b>0,65</b>	<0,1	<0,05	
	14/07/11	651	15,8	7,13	36,4	30,6	33	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,3</b>	<b>0,53</b>	<0,1	<0,05	
	22/08/11	631	15,8	6,98	33,4	29,9	30	0,13	< 10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,13</b>	<b>0,46</b>	<0,1	<0,05	
	15/09/11	625	14,9	7,2	32,1	26,5	29	0,08	< 10	<b>0,05</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,23</b>	<b>0,47</b>	<0,05	<0,05	
	04/10/11	613	15,5	7,07	26,9	25,9	27	<0,04	< 10	<b>0,05</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,25</b>	<b>0,58</b>	<0,05	<0,05	
	07/11/11	607	14,8	7,14	15,1	14,4	17	<0,04	< 10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,23</b>	<b>0,52</b>	<b>0,06</b>	<0,05	
	01/12/11	545	15	7,8	29,3	31,1	32	0,06	< 10,0	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,24</b>	<b>0,58</b>	<0,05	<0,05	
	11/01/12	613	15,1	7,03	54	28,9	33	0,06	< 10	<b>0,06</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,18</b>	<b>0,41</b>	<b>0,12</b>	<0,05	
	14/02/12	595	14,8	7,10	40,5	33,3	35	0,11	< 10	<b>0,09</b>	<0,01	<b>0,01</b>	<0,05	<b>0,03</b>	<0,05	<b>0,19</b>	<b>0,43</b>	<b>0,07</b>	<0,05	<b>0,14</b>
	12/03/12	596	14,9	7,19	22,1	21,1	24	<0,04	< 10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,25</b>	<b>0,61</b>	<b>0,06</b>	<0,05	<b>0,2</b>
	11/04/12	595	14,9	7,32	31,3	25,5	30	0,15	< 10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,28</b>	<b>0,63</b>	<0,05	<0,05	<b>0,23</b>
	16/05/12	599	14,9	7,22	28	25,2	31	0,17	< 10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,28</b>	<b>0,63</b>	<0,05	<0,05	<b>0,23</b>
	13/06/12	608	15,3	7,62	29,4	27,2	34	0,23	< 10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,33</b>	<b>0,71</b>	<0,05	<0,05	<b>0,27</b>
09/07/12	610	15,1	7,36	29,2	26,1	31	0,27	< 10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,37</b>	<b>0,87</b>	<0,05	<0,05	<b>0,28</b>	
06/08/12	610	15,1	7,26	30,9	30,9	34	<0,04	< 10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<b>0,06</b>	<b>0,32</b>	<b>0,64</b>	<0,05	<0,05	<b>0,27</b>	
03/09/12	597	15,5	7,22	28,5	25,8	31	0,06	< 10	<b>0,06</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,28</b>	<b>0,49</b>	<0,05	<0,05	<b>0,20</b>	
09/10/12	593	15,3	7,41	27,1	26,1	31	<0,04	< 10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,26</b>	<b>0,43</b>	0,05	<0,05	<b>0,23</b>	
06/11/12	597	15,5	7,23	23,9	25,3	27	<0,04	< 10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,27</b>	<b>0,53</b>	<0,05	<0,05	<b>0,19</b>	
04/12/12	604	15,4	7,98	26,6	26,9	28	<0,04	< 10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,28</b>	<b>0,66</b>		<0,05	<b>0,19</b>	

(\*)Limiti consigliati da ISS

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Piezo N°	Data prelievo	Cond. Elettr.	Temp	pH	Cloruri	Nitrati	Solfati	Azoto amm.	Nitriti	1,1,1-tricloro-etano	1,1,2,2-tetraclo-roetano	1,2-dicloro-propano	1,3-dicloro-propano	Triclorometano (Cloroformio)	Di cloro-metano	Tricloro-etilene	Tetracloro-etilene	Tetracloruro di carbonio	Di bromo-cloro-metano	cis-1,2.Diclo roetilene		
		µS/cm	°C		mg/l Cl	mg/l NO <sub>3</sub>	mg/l SO <sub>4</sub>	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
<b>Valori limite D.Lgs. 152/06 Parte IV - All.5 Tab.2</b>							250		500	200*	0,05	0,15		0,15	0,15*	1,5	1,1	0,15*	0,13	60		
3	12/01/11	432	14	7,32	30,3	23,3	26,7	<0,01	< 10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<b>0,98</b>	<0,01	<0,01			
	25/02/11	619	15,6	7,38	30,4	23,3	25	<0,1	< 10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,13</b>	<0,1	<b>0,31</b>	<b>0,64</b>	<0,1	<0,05			
	23/03/11	630	15,9	7,13	45,9	33,6	34	<1	< 10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,28</b>	<b>0,68</b>	<0,1	<0,05			
	19/04/11	640	15,9	7,11	356,8	27	28	<0,04	< 10	<b>0,13</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,35</b>	<b>0,9</b>	<0,1	<0,05			
	17/05/11	651	15,9	7,12	36,3	29	29	<0,04	< 10	< 0,1	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,1	<b>0,27</b>	<b>0,66</b>	< 0,1	< 0,05			
	10/06/11	678	15,9	7,12	38,8	32,5	30	0,14	< 10	<b>0,12</b>	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,1	<b>0,33</b>	<b>0,69</b>	< 0,1	< 0,05			
	14/07/11	694	15,5	7,08	43,6	34,7	34	<0,04	<10	<b>0,1</b>	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,1	<b>0,34</b>	<b>0,54</b>	< 0,1	< 0,05			
	22/08/11	630	15,9	7,1	33,6	32,7	30	0,19	< 10	< 0,1	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,1	<b>0,12</b>	<b>0,43</b>	< 0,1	< 0,05			
	15/09/11	616	14,8	7,18	31,7	26,7	30	0,07	< 10	<b>0,05</b>	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,23</b>	<b>0,46</b>	< 0,05	< 0,05			
	04/10/11	650	15,5	7,16	34	27,6	28	<0,04	< 10	<b>0,12</b>	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,3</b>	<b>0,64</b>	< 0,05	< 0,05			
	07/11/11	608	14,8	7,11	25,1	24,5	28	0,05	< 10	<0,05	< 0,01	<0,05	< 0,05	<0,1	< 0,05	<b>0,23</b>	<b>0,52</b>	<b>0,05</b>	< 0,05			
	01/12/11	600	14,5	7,84	28,6	29,8	32	<0,04	< 10,0	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	<b>0,24</b>	<b>0,57</b>	< 0,05	< 0,05			
	11/01/12	630	14,9	7,04	37,2	43,7	37	0,06	< 10	<b>0,05</b>	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,45</b>	<b>0,73</b>	<b>0,1</b>	< 0,05			
	14/02/12																					
	12/03/12																					
	11/04/12																					
	16/05/12																					
13/06/12																						
09/07/12																						
06/08/12																						
03/09/12																						
09/10/12																						
06/11/12																						
04/12/12																						

(\*)Limiti consigliati da ISS

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Piezo N°	Data prelievo	Cond. Elettr.	Temp	pH	Cloruri	Nitrati	Solfati	Azoto amm.	Nitriti	1,1,1-tricloro-etano	1,1,2,2-tetracloro-roetano	1,2-dicloro-propano	1,3-dicloro-propano	Triclorometano (Cloroformio)	Di cloro-metano	Tricloro-etilene	Tetracloro-etilene	Tetracloruro di carbonio	Di bromo-cloro-metano	cis-1,2-Diclo-roetilene
		µS/cm	°C		mg/l Cl	mg/l NO <sub>3</sub>	mg/l SO <sub>4</sub>	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
<b>Valori limite D.Lgs. 152/06 Parte IV - All.5 Tab.2</b>							250		500	200*	0,05	0,15		0,15	0,15*	1,5	1,1	0,15*	0,13	60
4	12/01/11	513	13,9	7,23	34,6	32,6	27,6	<0,01	< 10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<b>1,05</b>	<0,01	<0,01	
	25/02/11	645	15,8	7,2	27,3	30,4	26	<0,1	< 10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,14</b>	<0,1	<b>0,3</b>	<b>0,85</b>	<0,1	<0,05	
	23/03/11	616	15,8	7,27	38,5	43,6	36	<1	< 10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,33</b>	<0,1	<b>0,21</b>	<b>0,69</b>	<0,1	<0,05	
	19/04/11	644	15,9	7,07	31,6	34,2	29	<0,04	< 10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,29</b>	<b>0,94</b>	<0,1	<0,05	
	17/05/11	649	15,8	7,28	32,3	35,5	29	<0,04	< 10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,28</b>	<b>0,72</b>	<0,1	<0,05	
	10/06/11	657	16	7,1	31,4	36,4	30	0,08	< 10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,35</b>	<b>0,87</b>	<0,1	<0,05	
	14/07/11	660	15,4	7,1	< 5,0	< 5,0	< 5,0	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,25</b>	<b>0,52</b>	<0,1	<0,05	
	22/08/11	646	15,7	7,04	34,5	38	32	0,24	< 10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,11</b>	<b>0,44</b>	<0,1	<0,05	
	15/09/11	637	15,2	7,24	31,6	31	31	0,06	< 10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,22</b>	<b>0,51</b>	<0,05	<0,05	
	04/10/11	635	15,2	7,1	27,3	32,4	28	<0,04	< 10	<b>0,05</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,23</b>	<b>0,61</b>	<0,05	<0,05	
	07/11/11	640	15,1	7,12	26,3	32,5	29	<0,04	< 10	<b>0,05</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,21</b>	<b>0,55</b>	<b>0,05</b>	<0,05	
	01/12/11	579	14	7,68	29,6	39,5	32	<0,04	< 10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,22</b>	<b>0,59</b>	<0,05	<0,05	
	11/01/12	647	15,1	6,81	65,7	42,5	34	0,06	< 10	<b>0,05</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,51</b>	<b>0,82</b>	<b>0,1</b>	<0,05	
	14/02/12	614	14,6	7,08	40	44,1	36	0,08	< 10	<b>0,05</b>	<0,01	<b>0,01</b>	<0,05	<b>0,02</b>	<0,05	<b>0,20</b>	<b>0,48</b>	<b>0,06</b>	<0,05	<b>0,11</b>
	12/03/12	622	15,1	7,19	22,5	29,9	25	<0,04	< 10	<b>0,05</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,22</b>	<b>0,52</b>	<b>0,06</b>	<0,05	<b>0,12</b>
	11/04/12	596	15,4	7,52	28	33,7	31	0,1	< 10	<b>0,05</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,24</b>	<b>0,55</b>	<0,05	<0,05	<b>0,14</b>
	16/05/12	624	15,4	7,2	30,4	33,2	32	0,16	< 10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,25</b>	<b>0,61</b>	<0,05	<0,05	<b>0,13</b>
13/06/12	635	15,5	7,3	32,5	34,1	34	0,26	< 10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,27</b>	<b>0,71</b>	<0,05	<0,05	<b>0,14</b>	
09/07/12	627	15,5	7,32	32,2	28,9	31	0,24	< 10	<b>0,05</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,35</b>	<b>0,89</b>	<0,05	<0,05	<b>0,19</b>	
06/08/12	630	15,1	7,19	37,4	33,7	36	<0,04	< 10	<b>0,05</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<b>0,08</b>	<b>0,3</b>	<b>0,66</b>	<0,05	<0,05	<b>0,19</b>	
03/09/12	625	15,3	7,14	32,4	29,9	32	0,04	< 10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,28</b>	<b>0,58</b>	<0,05	<0,05	<b>0,16</b>	
09/10/12	629	15,3	7,22	30,2	31,3	30	0,09	< 10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,25</b>	<b>0,6</b>	<0,05	<0,05	<b>0,13</b>	
06/11/12	628	15,6	7,18	28	28,6	28	<0,04	< 10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,25</b>	<b>0,57</b>	<0,05	<0,05	<b>0,12</b>	
04/12/12	633	14,3	7,29	29,2	31,9	30	<0,04	< 10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,27</b>	<b>0,7</b>		<0,05	<b>0,15</b>	

(\*)Limiti consigliati da ISS

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Piezo N°	Data prelievo	Cond. Elettr.	Temp	pH	Cloruri	Nitrati	Solfati	Azoto amm.	Nitriti	1,1,1-tricloro-etano	1,1,2,2-tetracloro-roetano	1,2-dicloro-propano	1,3-dicloro-propano	Triclorometano (Cloroformio)	Di cloro-metano	Tricloro-etilene	Tetracloro-etilene	Tetracloruro di carbonio	Di bromo-cloro-metano	cis-1,2-Diclo-roetilene
		µS/cm	°C		mg/l Cl	mg/l NO <sub>3</sub>	mg/l SO <sub>4</sub>	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
<b>Valori limite D.Lgs. 152/06 Parte IV - All.5 Tab.2</b>							250		500	200*	0,05	0,15		0,15	0,15*	1,5	1,1	0,15*	0,13	60
5	12/01/11	482	13,9	7,3	32,8	31,5	29,1	<0,01	<10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<b>1,04</b>	<0,01	<0,01	
	25/02/11	637	15,6	7,22	27,6	30,6	27	<0,1	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,15</b>	<0,1	<b>0,28</b>	<b>0,8</b>	<0,1	<0,05	
	23/03/11	636	15,8	7,23	47,4	38,8	37	<1	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,11</b>	<0,1	<b>0,28</b>	<b>0,99</b>	<0,1	<0,05	
	19/04/11	662	16,2	7	40	31,9	30	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<b>1,44</b>	<b>0,27</b>	<b>0,88</b>	<0,1	<0,05	
	17/05/11	650	15,9	7,21	31,5	34,9	30	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,27</b>	<b>0,71</b>	<0,1	<0,05	
	10/06/11	654	16,1	7,08	31,8	36,6	31	0,06	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,28</b>	<b>0,69</b>	<0,1	<0,05	
	14/07/11	671	14,9	7,16	36,6	38,9	35	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,26</b>	<b>0,63</b>	<0,1	<0,05	
	22/08/11	644	15,2	7,64	34,5	40,9	32	0,13	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,1</b>	<b>0,44</b>	<0,1	<0,05	
	15/09/11	636	14,5	7,18	31,9	30,9	30	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,23</b>	<b>0,51</b>	<0,05	<0,05	
	04/10/11	661	15,4	7,04	35,6	29,4	30	<0,04	<10	<b>0,07</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,22</b>	<b>0,67</b>	<0,05	<0,05	
	07/11/11	645	14,8	7,1	26,9	32,8	30	<0,04	<10	<b>0,05</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,22</b>	<b>0,57</b>	0,05	<0,05	
	01/12/11	643	14,5	7,64	31,3	33,4	33	<0,04	<10,0	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,21</b>	<b>0,64</b>	<0,05	<0,05	
	11/01/12	648	14,6	7,21	64,6	32	36	0,06	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,24</b>	<b>0,68</b>	<b>0,1</b>	<0,05	
	14/02/12	636	15,6	7,32	44,4	34,7	39	0,19	<10	<b>0,02</b>	<0,01	<b>0,01</b>	<0,05	<b>0,02</b>	<0,05	<b>0,19</b>	<b>0,58</b>	<b>0,08</b>	<0,05	<b>0,07</b>
	12/03/12	618	15,5	7,16	22,7	29,7	25	<0,04	<10	<b>0,05</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,23</b>	<b>0,53</b>	<b>0,06</b>	<0,05	<b>0,12</b>
	11/04/12	615	15,5	7,32	28	34	31	0,12	<10	<b>0,05</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,25</b>	<b>0,55</b>	<0,05	<0,05	<b>0,14</b>
	16/05/12	623	15,4	7,18	30	33,6	32	0,13	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,25</b>	<b>0,6</b>	<0,05	<0,05	<b>0,13</b>
	13/06/12	635	15,3	7,36	32,5	34	34	0,29	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,27</b>	<b>0,79</b>	<b>0,11</b>	<0,05	<b>0,15</b>
09/07/12	646	15,5	7,3	39	26,6	32	0,27	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,35</b>	<b>0,94</b>	<0,05	<0,05	<b>0,16</b>	
06/08/12	633	15,3	7,18	36,8	33,1	43	<0,04	<10	<b>0,05</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<b>0,09</b>	<b>0,29</b>	<b>0,66</b>	<0,05	<0,05	<b>0,19</b>	
03/09/12	619	15,1	7,15	31,7	29,6	33	0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,27</b>	<b>0,56</b>	<0,05	<0,05	<b>0,16</b>	
09/10/12	637	15,1	7,21	35,8	27,2	32	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,24</b>	<b>0,64</b>	<0,05	<0,05	<b>0,11</b>	
06/11/12	630	15,5	7,19	28,4	28,6	29	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,25</b>	<b>0,58</b>	<0,05	<0,05	<b>0,12</b>	
04/12/12	638	14,7	7,31	34	26,1	31	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,78</b>	<b>0,26</b>	<b>0,72</b>		<0,05	<b>0,14</b>	

(\*)Limiti consigliati da ISS

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Piezo N°	Data prelievo	Cond. Elettr.	Temp	pH	Cloruri	Nitrati	Solfati	Azoto amm.	Nitriti	1,1,1-tricloro-etano	1,1,2,2-tetracloro-roetano	1,2-dicloro-propano	1,3-dicloro-propano	Triclorometano (Cloroformio)	Di cloro-metano	Tricloro-etilene	Tetracloro-etilene	Tetracloruro di carbonio	Di bromo-cloro-metano	cis-1,2-Diclo-roetilene
		µS/cm	°C		mg/l Cl	mg/l NO <sub>3</sub>	mg/l SO <sub>4</sub>	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
<b>Valori limite D.Lgs. 152/06 Parte IV - All.5 Tab.2</b>							250		500	200*	0,05	0,15		0,15	0,15*	1,5	1,1	0,15*	0,13	60
6	12/01/11	462	13,9	7,27	38,6	24,2	27,5	<0,01	<10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<b>0,85</b>	<0,01	<0,01	
	25/02/11	667	15,6	7,24	38	24,2	26	<0,1	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,13</b>	<0,1	<b>0,33</b>	<b>0,98</b>	<0,1	<0,05	
	23/03/11	670	15,4	7,11	57,8	36,1	39	<1	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,28</b>	<b>0,99</b>	<0,1	<0,05	
	19/04/11	684	15,8	7,03	49,6	29	29	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,37</b>	<b>1,27</b>	<0,1	<0,05	
	17/05/11	679	15,8	7,25	40,4	30,1	31	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,3</b>	<b>0,87</b>	<0,1	<0,05	
	10/06/11	657	15,8	7,23	39,6	30,4	30	0,08	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,31</b>	<b>0,84</b>	<0,1	<0,05	
	14/07/11	674	16,5	7,33	40,8	33,3	33	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,25</b>	<b>0,55</b>	<0,1	<0,05	
	22/08/11	660	16,5	7,24	39,7	33,7	31	0,18	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,11</b>	<b>0,55</b>	<0,1	<0,05	
	15/09/11	651	14,8	7,25	34,8	27,1	30	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,21</b>	<b>0,54</b>	<0,05	<0,05	
	04/10/11	650	15	7,1	34,4	26,1	28	0,06	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,24</b>	<b>0,72</b>	<0,05	<0,05	
	07/11/11	651	14,6	7,18	31,2	24,2	29	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,21</b>	<b>0,61</b>	<b>0,05</b>	<0,05	
	01/12/11	651	13,6	7,68	36,1	30	31	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,24</b>	<b>0,71</b>	<0,05	<0,05	
	11/01/12	653	14,4	6,89	66,6	29,3	33	0,06	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,23</b>	<b>0,7</b>	<b>0,1</b>	<0,05	
	14/02/12	646	13,3	6,93	75,2	36,1	38	0,07	<10	<b>0,02</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,02</b>	<0,05	<b>0,20</b>	<b>0,56</b>	<b>0,06</b>	<0,05	<b>0,008</b>
	12/03/12	639	15,3	7,23	28,6	22,9	25	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,23</b>	<b>0,66</b>	<b>0,06</b>	<0,05	<b>0,1</b>
	11/04/12	613	15,3	7,31	38,8	27,3	31	0,11	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<b>0,42</b>	<b>0,25</b>	<b>0,7</b>	<0,05	<0,05	<b>0,1</b>
	16/05/12	661	15,3	7,22	51,5	28,6	32	0,13	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,28</b>	<b>0,72</b>	<0,05	<0,05	<b>0,12</b>
13/06/12	668	15,4	7,29	47,6	28,3	34	0,29	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<b>0,51</b>	<b>0,33</b>	<b>0,85</b>	<0,05	<0,05	<b>0,14</b>	
09/07/12	653	15,3	7,27	39,9	25,3	31	0,27	<10	<b>0,07</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,37</b>	<b>0,84</b>	<0,05	<0,05	<b>0,14</b>	
06/08/12	649	15,1	7,34	46,2	28,1	35	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<b>0,09</b>	<b>0,32</b>	<b>0,72</b>	<0,05	<0,05	<b>0,15</b>	
03/09/12	640	15,1	7,19	39,9	25,1	33	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,28</b>	<b>0,61</b>	<0,05	<0,05	<b>0,11</b>	
09/10/12	649	15,1	7,87	36,1	25	30	0,06	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,26</b>	<b>0,64</b>	<0,05	<0,05	<b>0,09</b>	
06/11/12	643	15,4	7,2	32,5	23	27	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,28</b>	<b>0,57</b>	<0,05	<0,05	<b>0,09</b>	
04/12/12	646	14,4	7,26	34,3	25,3	29	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,28</b>	<b>0,67</b>		<0,05	<b>0,11</b>	

(\*)Limiti consigliati da ISS

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Piezo N°	Data prelievo	Cond. Elettr.	Temp	pH	Cloruri	Nitrati	Solfati	Azoto amm.	Nitriti	1,1,1-tricloro-etano	1,1,2,2-tetracloro-roetano	1,2-dicloro-propano	1,3-dicloro-propano	Triclorometano (Cloroformio)	Di cloro-metano	Tricloro-etilene	Tetracloro-etilene	Tetracloruro di carbonio	Di bromo-cloro-metano	cis-1,2-Diclo-roetilene
		µS/cm	°C		mg/l Cl	mg/l NO <sub>3</sub>	mg/l SO <sub>4</sub>	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
<b>Valori limite D.Lgs. 152/06 Parte IV - All.5 Tab.2</b>							250		500	200*	0,05	0,15		0,15	0,15*	1,5	1,1	0,15*	0,13	60
7	12/01/11	481	13,9	7,29	43,3	24,7	27,1	<0,01	<10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<b>1,1</b>	<0,01	<0,01	
	25/02/11	681	15,3	7,2	40,6	25,5	27	<0,1	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,13</b>	<0,1	<b>0,35</b>	<b>1,08</b>	<0,1	<0,05	
	23/03/11	661	15,3	7,14	54,9	36,9	36	<1	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,84</b>	<b>0,74</b>	<b>0,19</b>	<b>0,72</b>	<0,1	<0,05	
	19/04/11	665	15,8	7,05	41,5	27,2	28	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,31</b>	<b>1,03</b>	<0,1	<0,05	
	17/05/11	657	15,7	7,33	36	27,6	29	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,29</b>	<b>0,91</b>	<0,1	<0,05	
	10/06/11	664	15,3	7,23	35,5	27,9	29	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,3</b>	<b>0,92</b>	<0,1	<0,05	
	14/07/11	674	16,3	7,08	40	33,9	33	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,29</b>	<b>0,74</b>	<0,1	<0,05	
	22/08/11	649	16,4	7,1	38,5	32,2	32	0,14	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,14</b>	<b>0,74</b>	<0,1	<0,05	
	15/09/11	649	14,6	7,21	35,6	26,8	30	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,23</b>	<b>0,67</b>	<0,05	<0,05	
	04/10/11	650	14,7	7,08	34,2	26,3	28	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,19</b>	<b>0,77</b>	<b>0,23</b>	<b>0,77</b>	<0,05	<0,05	
	07/11/11	654	14,4	7,11	32,7	25,2	29	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,24</b>	<b>0,76</b>	<b>0,06</b>	<0,05	
	01/12/11	652	13,8	7,59	36,2	28,9	31	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,23</b>	<b>0,69</b>	<0,05	<0,05	
	11/01/12	599	14,7	7,35	74,2	22,1	30	0,06	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,11</b>	<b>0,48</b>	<b>0,1</b>	<0,05	
	14/02/12	631	13,4	7,05	47,3	31,7	35	0,06	<10	<b>0,03</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,02</b>	<0,05	<b>0,18</b>	<b>0,62</b>	<b>0,06</b>	<0,05	<b>0,07</b>
	12/03/12	649	14,7	7,18	30,1	21,7	25	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,22</b>	<b>0,72</b>	<b>0,05</b>	<0,05	<b>0,1</b>
	11/04/12	646	14,9	7,29	41,6	25,7	31	0,2	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,24</b>	<b>0,77</b>	<0,05	<0,05	<b>0,11</b>
	16/05/12	662	15	7,16	46,3	28,7	32	0,15	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,28</b>	<b>0,76</b>	<0,05	<0,05	<b>0,13</b>
	13/06/12	652	14,8	7,36	43,7	26,4	33	0,26	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<b>0,49</b>	<b>0,34</b>	<b>0,85</b>	<0,05	<0,05	<b>0,17</b>
09/07/12	652	15	7,23	39,9	24,6	31	0,32	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,42</b>	<b>0,99</b>	<0,05	<0,05	<b>0,17</b>	
06/08/12	653	15	7,26	45,3	28,9	36	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<b>0,08</b>	<b>0,36</b>	<b>0,84</b>	<0,05	<0,05	<b>0,18</b>	
03/09/12	627	15	7,18	34,6	23,3	30	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,26</b>	<b>0,61</b>	<0,05	<0,05	<b>0,10</b>	
09/10/12	643	14,5	7,66	36,5	26,1	30	0,06	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,27</b>	<b>0,66</b>	<0,05	<0,05	<b>0,10</b>	
06/11/12	650	15	7,2	36,2	23,9	27	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,3</b>	<b>0,68</b>	<0,05	<0,05	<b>0,12</b>	
04/12/12	653	13,2	7,24	38,7	24,4	29	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,31</b>	<b>0,75</b>		<0,05	<b>0,12</b>	

(\*)Limiti consigliati da ISS

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Piezo N°	Data prelievo	Cond. Elettr.	Temp	pH	Cloruri	Nitrati	Solfati	Azoto amm.	Nitriti	1,1,1-tricloro-etano	1,1,2,2-tetracloro-roetano	1,2-dicloro-propano	1,3-dicloro-propano	Triclorometano (Cloroformio)	Di cloro-metano	Tricloro-etilene	Tetracloro-etilene	Tetracloruro di carbonio	Di bromo-cloro-metano	cis-1,2-Diclo-roetilene
		µS/cm	°C		mg/l Cl	mg/l NO <sub>3</sub>	mg/l SO <sub>4</sub>	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
<b>Valori limite D.Lgs. 152/06 Parte IV - All.5 Tab.2</b>							250		500	200*	0,05	0,15		0,15	0,15*	1,5	1,1	0,15*	0,13	60
8	12/01/11	511	14	7,2	35,7	24,4	25,6	<0,01	<10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<b>0,76</b>	<0,01	<0,01	
	25/02/11	655	15,5	7,25	34,9	24	25	<0,1	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,12</b>	<0,1	<b>0,24</b>	<b>0,76</b>	<0,1	<0,05	
	23/03/11	600	15,4	7,37	41,9	29,4	33	<1	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,15</b>	<b>0,65</b>	<0,1	<0,05	
	19/04/11	611	16	7,04	30,3	21,5	27	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,2</b>	<b>0,9</b>	<0,1	<0,05	
	17/05/11	602	15,9	7,16	25,2	20,6	26	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,15</b>	<b>0,66</b>	<0,1	<0,05	
	10/06/11	600	15,6	7,11	22,5	17,9	25	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,13</b>	<b>0,71</b>	<0,1	<0,05	
	14/07/11	611	16,2	7,11	27,1	25,4	29	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,13</b>	<b>0,46</b>	<0,1	<0,05	
	22/08/11	601	16,2	7,1	30	29,9	28	0,18	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<0,1	<b>0,36</b>	<0,1	<0,05	
	15/09/11	585	14,9	7,26	25,5	20,6	26	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,1</b>	<b>0,42</b>	<0,05	<0,05	
	04/10/11	603	14,8	7,13	15,5	13,6	16	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,14</b>	<b>0,56</b>	<0,05	<0,05	
	07/11/11	595	14,6	7,17	23,1	19,3	26	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,12</b>	<b>0,49</b>	<b>0,05</b>	<0,05	
	01/12/11	594	13,9	7,61	25,1	22	29	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,12</b>	<b>0,5</b>	<0,05	<0,05	
	11/01/12	608	14,7	6,96	58,9	26,2	33	0,07	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,19</b>	<b>0,5</b>	<b>0,1</b>	<0,05	
	14/02/12	574	13,6	7,05	34,3	25,8	32	0,06	<10	<b>0,02</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,09</b>	<b>0,45</b>	<b>0,06</b>	<0,05	<0,05
	12/03/12	588	15	7,23	20,9	17,4	23	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,11</b>	<b>0,50</b>	<b>0,05</b>	<0,05	<b>0,03</b>
	11/04/12	593	14,9	7,37	27,3	20,2	28	0,16	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,12</b>	<b>0,52</b>	<b>0,05</b>	<0,05	<b>0,03</b>
	16/05/12	628	14,7	7,19	34,2	21,9	29	0,13	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,15</b>	<b>0,56</b>	<0,05	<0,05	<b>0,05</b>
	13/06/12	598	15	7,3	25,9	18,3	29	0,26	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<b>0,38</b>	<b>0,12</b>	<b>0,86</b>	0,09	<0,05	<b>0,06</b>
09/07/12	615	15	7,26	26,8	19,1	26	0,25	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,17</b>	<b>0,76</b>	<0,05	<0,05	<b>0,05</b>	
06/08/12	610	15	7,23	37,9	22,2	33	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<b>0,08</b>	<b>0,16</b>	<b>0,69</b>	<0,05	<0,05	<b>0,07</b>	
03/09/12	576	15	7,14	23,2	16,6	27	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<0,10	<b>0,5</b>	<0,05	<0,05	<b>0,03</b>	
09/10/12	589	14,7	7,79	23,5	19	26	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,11</b>	<b>0,56</b>	<0,05	<0,05	<b>0,02</b>	
06/11/12	595	15,1	7,18	24,5	18,3	24	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,12</b>	<b>0,37</b>	<0,05	<0,05	<b>0,07</b>	
04/12/12	604	14	7,38	25,1	21,4	26	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,99</b>	<b>0,16</b>	<b>0,61</b>		<0,050	<0,10	

(\*)Limiti consigliati da ISS



Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Piezo N°	Data prelievo	Cond. Elettr.	Temp	pH	Cloruri	Nitrati	Solfati	Azoto amm.	Nitriti	1,1,1-tricloro-etano	1,1,2,2-tetracloro-roetano	1,2-dicloro-propano	1,3-dicloro-propano	Triclorometano (Cloroformio)	Di cloro-metano	Tricloro-etilene	Tetracloro-etilene	Tetracloruro di carbonio	Di bromo-cloro-metano	cis-1,2-Diclo-roetilene
		µS/cm	°C		mg/l Cl	mg/l NO <sub>3</sub>	mg/l SO <sub>4</sub>	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
<b>Valori limite D.Lgs. 152/06 Parte IV - All.5 Tab.2</b>							250		500	200*	0,05	0,15		0,15	0,15*	1,5	1,1	0,15*	0,13	60
9	12/01/11	526	14,1	7,19	38	22,2	25,8	<0,01	<10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<b>0,81</b>	<0,01	<0,01	
	25/02/11	646	15,5	7,26	33,2	24,4	25	<0,1	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,28</b>	<0,1	<b>0,18</b>	<b>0,62</b>	<0,1	<0,05	
	23/03/11	594	15,5	7,38	38,3	29,5	33	<1	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,13</b>	<b>0,85</b>	<0,1	<0,05	
	19/04/11	602	16	7,25	31,7	21,7	25	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,18</b>	<b>1,13</b>	<0,1	<0,05	
	17/05/11	568	15,8	7,15	22,8	17,2	24	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,1</b>	<b>0,91</b>	<0,1	<0,05	
	10/06/11	579	15,7	7,15	23,9	20,9	25	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,13</b>	<b>0,69</b>	<0,1	<0,05	
	14/07/11	616	16,9	7,12	30,3	28,2	30	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,14</b>	<b>0,45</b>	<0,1	<0,05	
	22/08/11	608	17	7,53	32	28,4	28	0,14	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<0,1	<b>0,38</b>	<0,1	<0,05	
	15/09/11	576	14,8	7,22	24,5	19,5	26	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<0,1	<b>0,46</b>	<0,05	<0,05	
	04/10/11	605	14,9	6,96	34,9	20,8	25	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,12</b>	<b>0,55</b>	<0,05	<0,05	
	07/11/11	591	14,7	7,14	23,2	19,8	26	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,11</b>	<b>0,5</b>	<b>0,05</b>	<0,05	
	01/12/11	605	14	7,62	25,7	22,5	27	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,13</b>	<b>0,5</b>	<0,05	<0,05	
	11/01/12	608	14,7	6,96	58,9	26,2	33	0,07	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,19</b>	<b>0,5</b>	<b>0,1</b>	<0,05	
	14/02/12	609	14,0	7,01	42,7	30,8	34	<0,04	<10	<b>0,02</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,01</b>	<0,05	<b>0,12</b>	<b>0,43</b>	<b>0,06</b>	<0,05	<0,05
	12/03/12	610	14,9	7,24	24,7	19,4	24	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,13</b>	<b>0,47</b>	<b>0,06</b>	<0,05	<b>0,05</b>
	11/04/12	605	14,9	7,33	30,8	21,7	29	0,12	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,15</b>	<b>0,54</b>	<0,05	<0,05	<b>0,05</b>
	16/05/12	634	14,9	7,22	39,4	23,5	31	0,15	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,17</b>	<b>0,66</b>	<0,05	<0,05	<b>0,06</b>
13/06/12	555	15	7,31	24,6	18,9	28	0,27	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<0,10	<b>0,78</b>	<0,05	<0,05	<0,05	
09/07/12	495	15,1	7,59	12,7	11	22	0,26	<10	0,06	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<0,10	<b>1,16</b>	<0,05	<0,05	<0,05	
06/08/12	615	15	7,36	37,2	25,6	33	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<b>0,05</b>	<b>0,19</b>	<b>0,65</b>	<0,05	<0,05	<b>0,09</b>	
03/09/12	496	15,1	7,17	13,1	11,4	24	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<0,10	<b>0,57</b>	<0,05	<0,05	<b>0,02</b>	
09/10/12	573	14,9	7,48	24,8	19,2	27	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,12</b>	<b>0,6</b>	<b>0,05</b>	<0,05	<b>0,04</b>	
06/11/12	565	15,1	7,32	21,3	16,7	23	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,11</b>	<b>0,62</b>	<0,05	<0,05	<b>0,04</b>	
04/12/12	626	13,9	7,28	31,7	22,9	27	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,06</b>	<b>0,17</b>	<b>0,6</b>		<0,05	<0,10	

(\*)Limiti consigliati da ISS

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Piezo N°	Data prelievo	Cond. Elettr.	Temp	pH	Cloruri	Nitrati	Solfati	Azoto amm.	Nitriti	1,1,1-tricloro-etano	1,1,2,2-tetracloro-roetano	1,2-dicloro-propano	1,3-dicloro-propano	Triclorometano (Cloroformio)	Di cloro-metano	Tricloro-etilene	Tetracloro-etilene	Tetracloruro di carbonio	Di bromo-cloro-metano	cis-1,2-Diclo-roetilene
		µS/cm	°C		mg/l Cl	mg/l NO <sub>3</sub>	mg/l SO <sub>4</sub>	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
<b>Valori limite D.Lgs. 152/06 Parte IV - All.5 Tab.2</b>							250		500	200*	0,05	0,15		0,15	0,15*	1,5	1,1	0,15*	0,13	60
10	12/01/11	512	13,9	7,19	34,3	23,8	26	<0,01	<10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<b>0,86</b>	<0,01	<0,01	
	25/02/11	644	15,6	7,31	28,5	32,4	27	<0,1	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,17</b>	<b>0,68</b>	<0,1	<0,05	
	23/03/11	628	15,5	7,32	45,8	37,6	36	<1	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	0,12	<0,1	<b>0,2</b>	<b>0,93</b>	<0,1	<0,05	
	19/04/11	656	16	7,13	37,6	29	29	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,26</b>	<b>1,13</b>	<0,1	<0,05	
	17/05/11	640	15,7	7,23	31,1	33,7	30	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,18</b>	<b>0,67</b>	<0,1	<0,05	
	10/06/11	634	15,5	7,12	29,6	32,7	32	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,16</b>	<b>0,55</b>	<0,1	<0,05	
	14/07/11	652	16,2	7,23	36,4	31,7	33	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,18</b>	<b>0,52</b>	<0,1	<0,05	
	22/08/11	607	16,4	7,25	32	28,4	30	0,77	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<0,1	<b>0,36</b>	<0,1	<0,05	
	15/09/11	599	14,8	7,62	25,5	25,7	30	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,11</b>	<b>0,35</b>	<0,05	<0,05	
	04/10/11	626	15	7,25	28	25,2	28	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,17</b>	<b>0,72</b>	<0,05	<0,05	
	07/11/11	597	14,8	7,19	23,9	21,6	28	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,1</b>	<b>0,41</b>	<b>0,05</b>	<0,05	
	01/12/11	651	13,9	7,69	37,6	26,7	30	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,17</b>	<b>0,61</b>	<0,05	<0,05	
	11/01/12	645	15,1	6,97	57	34,8	34	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<b>0,18</b>	<b>0,19</b>	<b>0,55</b>	<b>0,09</b>	<0,05	
	14/02/12	644	13,6	7,09	53,9	36,1	37	0,05	<10	<b>0,02</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,02</b>	<0,05	<b>0,17</b>	<b>0,63</b>	<b>0,07</b>	<0,05	<b>0,09</b>
	12/03/12	618	15,1	7,24	26,3	21,2	25	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,15</b>	<b>0,58</b>	<b>0,05</b>	<0,05	<b>0,08</b>
	11/04/12	610	15	7,37	33,8	23	31	0,15	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<b>0,09</b>	<b>0,18</b>	<b>0,63</b>	<0,05	<0,05	<b>0,1</b>
	16/05/12	617	15	7,25	38,6	23,1	33	0,12	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,16</b>	<b>0,56</b>	<0,05	<0,05	<b>0,1</b>
	13/06/12	602	14,9	7,31	36	24,1	37	0,05	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<b>0,05</b>	<b>0,16</b>	<b>0,48</b>	<0,05	<0,05	<b>0,09</b>
09/07/12	646	15,2	7,73	38,5	25,5	32	0,22	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,38</b>	<b>0,93</b>	<0,05	<0,05	<b>0,19</b>	
06/08/12	604	15,1	7,3	35,1	26,8	35	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<b>0,08</b>	<b>0,2</b>	<b>0,52</b>	<0,05	<0,05	<b>0,11</b>	
03/09/12	614	15,2	7,14	32,6	30,2	32	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,18</b>	<b>0,43</b>	<0,05	<0,05	<b>0,08</b>	
09/10/12	644	15,1	7,5	38,2	28,9	31	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,2</b>	<b>0,58</b>	<0,05	<0,05	<b>0,09</b>	
06/11/12	575	15	7,28	25,2	20,3	28	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,11</b>	<b>0,31</b>	<0,05	<0,05	<b>0,05</b>	
04/12/12	659	13,9	7,74	43,4	24,9	29	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,58</b>	<b>0,25</b>	<b>0,76</b>		<0,05	<b>0,12</b>	

(\*)Limiti consigliati da ISS

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Piezo N°	Data prelievo	Cond. Elettr.	Temp	pH	Cloruri	Nitrati	Solfati	Azoto amm.	Nitriti	1,1,1-tricloro-etano	1,1,2,2-tetracloro-roetano	1,2-dicloro-propano	1,3-dicloro-propano	Triclorometano (Cloroformio)	Di cloro-metano	Tricloro-etilene	Tetracloro-etilene	Tetracloruro di carbonio	Di bromo-cloro-metano	cis-1,2-Dicloroetilene
		µS/cm	°C		mg/l Cl	mg/l NO <sub>3</sub>	mg/l SO <sub>4</sub>	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
<b>Valori limite D.Lgs. 152/06 Parte IV - All.5 Tab.2</b>							250		500	200*	0,05	0,15		0,15	0,15*	1,5	1,1	0,15*	0,13	60
11	12/01/11	509	13,8	7,31	34	23,8	26	<0,01	<10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<b>0,74</b>	<0,01	<0,01	
	25/02/11	639	15,6	7,24	28,8	32,1	27	<0,1	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,11</b>	<0,1	<b>0,18</b>	<b>0,72</b>	<0,1	<0,05	
	23/03/11	604	15,3	7,37	36,9	41,6	35	<1	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<0,1	<b>0,12</b>	<b>0,55</b>	<0,05	
	19/04/11	604	15,3	7,05	33,6	27,9	29	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,2</b>	<b>0,9</b>	<0,1	<0,05	
	17/05/11	645	15,5	7,39	30,4	33,7	30	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,17</b>	<b>0,63</b>	<0,1	<0,05	
	10/06/11	633	15,6	7,14	29,5	32,7	31	0,06	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,17</b>	<b>0,61</b>	<0,1	<0,05	
	14/07/11	607	16,3	7,25	29,4	29,5	32	<0,04	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<b>0,1</b>	<b>0,35</b>	<0,1	<0,05	
	22/08/11	599	16,3	7,15	29,7	30,1	32	0,19	<10	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<0,1	<b>0,25</b>	<0,1	<0,05	
	15/09/11	600	14,7	7,47	26,2	26,3	30	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,11</b>	<b>0,35</b>	<0,05	<0,05	
	04/10/11	582	14,7	7,11	26,3	22,8	27	0,05	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,11</b>	<b>0,46</b>	<0,05	<0,05	
	07/11/11	600	14,6	7,17	24	21,6	28	<0,04	<10,0	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,11</b>	<b>1,31</b>	<b>0,06</b>	<0,05	
	01/12/11	606	14	7,73	29,9	23,6	29	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,12</b>	<b>0,49</b>	<0,05	<0,05	
	11/01/12	622	15	6,82	73,5	29,4	31	0,06	<10	<b>0,05</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,17</b>	<b>0,37</b>	<b>0,1</b>	<0,05	
	14/02/12	646	13,1	7,07	48,0	39,5	37	<0,04	<10	<b>0,02</b>	<0,01	<0,05	<0,05	<b>0,02</b>	<0,05	<b>0,15</b>	<b>0,57</b>	<b>0,05</b>	<0,05	<b>0,08</b>
	12/03/12	621	15	7,24	27,3	21,3	26	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<0,10	<0,10	<0,05	<0,05	<b>0,03</b>
	11/04/12	613	14,8	7,36	33,9	22,7	31	0,13	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,18</b>	<b>0,64</b>	<0,05	<0,05	<b>0,1</b>
	16/05/12	619	14,8	7,61	38,9	28,4	34	0,13	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,17</b>	<b>0,6</b>	<0,05	<0,05	<b>0,1</b>
	13/06/12	597	15	7,45	36,5	24,7	38	0,25	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<b>0,05</b>	<b>0,16</b>	<b>0,48</b>	<0,05	<0,05	<b>0,08</b>
09/07/12	600	15,1	7,45	32	22,8	31	0,22	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,24</b>	<b>0,66</b>	<0,05	<0,05	<b>0,12</b>	
06/08/12	608	15	7,33	35,2	26,7	35	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<b>0,16</b>	<b>0,21</b>	<b>0,53</b>	<0,05	<0,05	<b>0,11</b>	
03/09/12	615	15	7,19	32,9	30,3	32	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,18</b>	<b>0,42</b>	<0,05	<0,05	<b>0,08</b>	
09/10/12	593	14,6	7,52	28	26,2	30	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,12</b>	<b>0,34</b>	<0,05	<0,05	<b>0,05</b>	
06/11/12	576	15,1	7,26	25,5	19,9	28	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<b>0,11</b>	<b>0,32</b>	<0,05	<0,05	<b>0,05</b>	
04/12/12	584	14,1	7,33	28,8	20,7	30	<0,04	<10	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<b>0,53</b>	<b>0,11</b>	<b>0,4</b>		<0,05	<0,10	

(\*)Limiti consigliati da ISS

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Piezo N°	Data prelievo	Cond. elettrica	Temp	pH	Cloruri	Nitrati	Solfati	Azoto amm.	Nitriti	1,1,1-tricloro-etano	1,1,2,2-tetracloro-etano	1,2-dicloro-propano	1,3-dicloro-propano	Triclorometano (Cloroformio)	Di cloro-metano	Tricloro-etilene	Tetracloro-etilene	Tetracloruro di carbonio	Di bromo-cloro-metano	cis-1,2-Dicloroetilene	
		µS/cm	°C		mg/l Cl	mg/l NO <sub>3</sub>	mg/l SO <sub>4</sub>	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
<b>Valori limite D.Lgs. 152/06 Parte IV - All.5 Tab.2</b>							250		500	200*	0,05	0,15		0,15	0,15*	1,5	1,1	0,15*	0,13	60	
P3	11/01/12																				
P3	14/02/12	521		7,39	27	25	39	0,26	< 10	<b>0,02</b>	< 0,01	<b>0,02</b>	< 0,05	<b>0,09</b>	< 0,05	<b>0,31</b>	<b>0,7</b>	<b>0,07</b>	< 0,05	<b>0,17</b>	
P3	12/03/12	514	10,8	7,55	17,6	17,3	31	0,31	< 10	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,27</b>	<b>0,57</b>	<b>0,05</b>	< 0,05	<b>0,16</b>	
P3	11/04/12	503	14,2	7,6	20	19,1	33	0,31	< 10	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	<b>0,14</b>	< 0,05	<b>0,37</b>	<b>0,79</b>	<b>0,06</b>	< 0,05	<b>0,19</b>	
P3	16/05/12	500	17,6	7,21	21,8	17,3	32	0,23	< 10	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	<b>0,10</b>	< 0,05	<b>0,34</b>	<b>0,71</b>	< 0,05	< 0,05	<b>0,17</b>	
P3	13/06/12	506	20,6	7,98	21,2	19,2	34	0,39	< 10	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,32</b>	<b>0,61</b>	< 0,05	< 0,05	<b>0,16</b>	
P3	09/07/12	520	26	7,54	19,7	18,7	32	0,26	< 10	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,58</b>	<b>1,1</b>	< 0,05	< 0,05	<b>0,31</b>	
P3	06/08/12	530	28,6	7,11	22,5	23,1	39	<0,04	< 10	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,43</b>	<b>0,77</b>	< 0,05	< 0,05	<b>0,2</b>	
P3	03/09/12	539	24,6	8,16	19	20,8	33	<0,04	< 10	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,42</b>	<b>0,6</b>	< 0,05	< 0,05	<b>0,28</b>	
P3	09/10/12	523	19,3	7,58	18,2	19,4	31	<0,04	< 10	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,4</b>	<b>0,84</b>	< 0,05	< 0,05	<b>0,21</b>	
P3	06/11/12	512	15,2	7,45	17	16,2	28	0,08	< 10	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	<b>0,29</b>	<b>0,57</b>	< 0,05	< 0,05	<b>0,17</b>	
P3	04/12/12	525	15,2	7,56	17,6	18,3	32	0,06	< 10	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05				< 0,05		

P3: Pozzo c/o cava F.Ili Testa srl in Seriate. (\*)Limiti consigliati da ISS

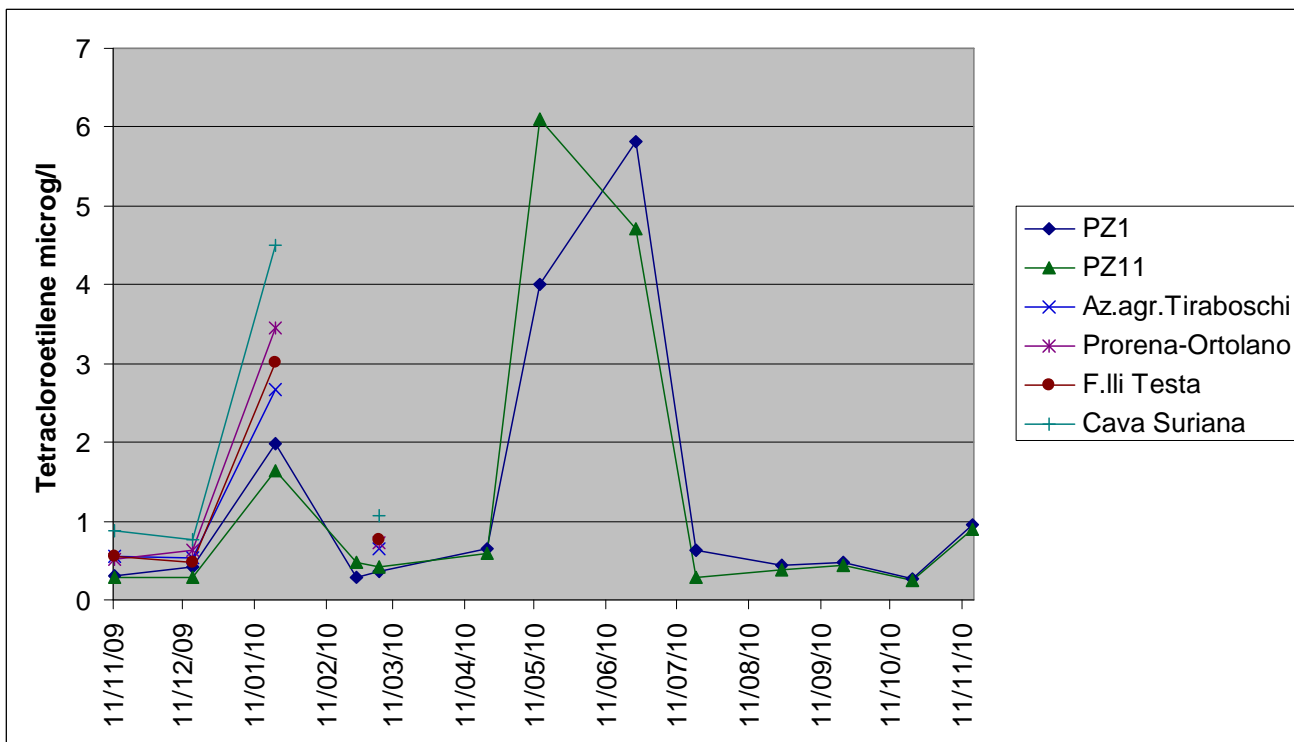


Figura A.2 Andamento della concentrazione di Percloroetilene in falda “a monte”- 2010

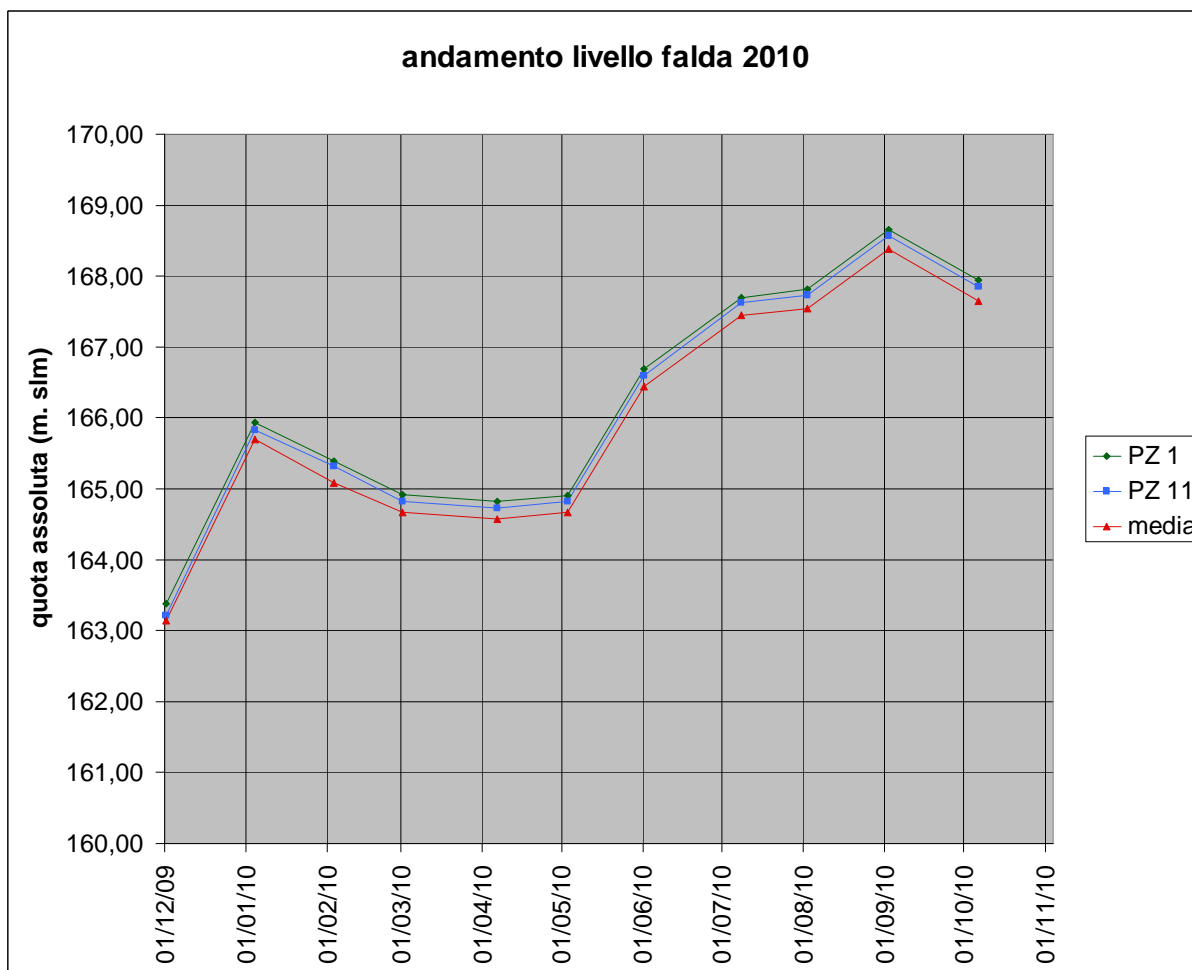


Figura A.3 Andamento del livello della falda “a monte”- anno 2010

Tabella A.2b– Qualità dell'acqua di falda analizzata da I.R.F. Mario Negri (2008-2012)

Data prelievo	Piezo	pH	Conducibilità	Residuo fisso a 180°C	Durezza totale	Ossidabilità Kubel	Oli minerali	Fenoli	NO <sub>2</sub>	NO <sub>3</sub>	Cloruri	Solfati	Mg	Ca	NH <sub>3</sub>	Hg	Cd	Fe	Cr tot.	Pb	As	Mn	Cu
Valori limite D.Lgs. 152/06									<b>0,5</b>			<b>250</b>				<b>1</b>	<b>5</b>	<b>200</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>1000</b>
Valori guida DPR 236/88		<b>6,5-8,5</b>	<b>400</b>	<b>1500 CMA</b>	<b>15 - 50</b>		<b>10 CMA</b>	<b>0,5 CMA</b>	<b>0,1 CMA</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>0,05</b>	<b>1 CMA</b>	<b>5 CMA</b>	<b>50</b>	<b>50 CMA</b>	<b>50 CMA</b>	<b>50 CMA</b>	<b>20</b>	<b>100</b>
U.M.			µ/cm 20°C	mg/l a 180°C	°F	%	µg/l	µg/l C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	mg/l	mg/l	mg/l Cl	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
<b>BG44_03/04/2008</b>	1	7,1	640	480	32				<0,02	26,0	44,0	36,0		95,8			<20	<5	<5	<1	<5	<5	<5
	2	7,3	620	465	34				<0,02	25,0	40,0	36,0		90,2			<20	<5	<5	<1	<5	<5	<5
	3	7,3	715	535	33				<0,02	41,0	35,0	38,0		99,4			<20	<5	<5	<1	<5	<5	<5
	4	7,4	622	466	36				<0,02	24,0	37,0	37,0		89,3			<20	<5	<5	<1	<5	<5	<5
	5	7,5	648	487	35				<0,02	31,0	54,0	37,0		94,4			<20	<5	<5	<1	<5	<5	<5
	6	7,5	656	492	31				<0,02	31,0	46,0	38,0		91,2			<20	<5	<5	<1	<5	<5	<5
	7	7,1	655	490	38				<0,02	24,0	46,0	36,0		92,5			<20	<5	<5	<1	<5	<5	<5
	8	7,5	649	488	32				<0,02	19,0	38,0	35,0		84,7			<20	<5	<5	<1	<5	<5	<5
	9	7,4	644	484	35				<0,02	24,0	43,0	37,0		87,8			<20	<5	<5	<1	<5	<5	<5
	10	7,5	681	510	31				<0,02	30,0	41,0	38,0		94,6			<20	<5	<5	<1	<5	<5	<5
	11	7,3	662	495	29				<0,02	45,0	41,0	39,0		95,9			<20	<5	<5	<1	<5	<5	<5
<b>BG45-2008</b>	1	7,5	689	518	37				< 0,02	30,0	33,0	36,0		97,3			0,980	0,250	1,030	0,590	1,890	0,540	
	2	7,6	684	512	37				< 0,02	28,0	34,0	36,0		91,5			0,510	0,290	0,980	0,520	1,590	19,150	
	3																						
	4	7,2	712	535	36				< 0,02	29,0	32,0	36,0		90,7				1,880	0,590	0,890	0,510	1,340	0,480
	5	7,5	729	547	40				< 0,02	31,0	38,0	37,0		97,7				19,590	0,500	3,780	0,440	28,040	0,660
	6	7,5	742	557	39				< 0,02	27,0	44,0	36,0		100,0				0,820	0,320	0,970	0,420	4,520	0,790
	7	7,4	680	510	36				< 0,02	29,0	46,0	37,0		103,0				0,370	0,280	0,860	0,420	0,780	0,340
	8	7,4	687	515	37				< 0,02	25,0	32,0	33,0		79,2				0,610	0,300	0,880	0,440	0,680	0,380
	9	7,5	688	516	36				< 0,02	24,0	37,0	35,0		90,1				0,410	0,320	0,850	0,490	0,680	0,360
	10	7,6	646	485	33				< 0,02	25,0	39,0	38,0		87,2				0,820	0,590	0,870	0,420	1,330	0,390
	11	7,6	692	520	40				< 0,02	25,0	40,0	38,0		88,8				0,460	0,550	0,950	0,450	0,940	9,750
<b>BG46 - 2008</b>	1	7,4	702	526	33				0,7	30,1	31,1	33,9		104,0			0,918	0,354	0,207	0,735	1,176	0,295	
	2	7,5	698	522	33				< 0,02	26,6	35,0	32,6		104,0			0,860	0,189	0,260	0,534	1,817	1,493	
	3	7,3	678	516	32				< 0,02	25,9	31,0	31,4		98,0			0,300	0,190	0,134	0,544	0,385	0,287	
	4	7,4	375	508	32				0,7	24,6	33,7	32,1		101,0			0,251	0,217	0,057	0,627	0,215	0,157	
	5	7,4	397	520	33				< 0,02	24,6	37,2	32,7		101,0			2,362	0,486	0,446	0,395	0,885	0,367	
	6	7,5	698	521	33				< 0,02	30,0	32,6	32,7		103,0			0,813	0,422	0,123	0,491	2,917	0,616	
	7	7,4	693	519	33				< 0,02	26,8	32,4	32,5		102,0			0,644	0,166	0,072	0,648	0,709	0,192	
	8	7,4	674	506	32				< 0,02	29,4	30,2	29,6		102,0			0,810	0,285	0,213	0,410	0,047	0,513	
	9	7,4	695	520	32				< 0,02	26,3	33,5	29,8		101,0			0,236	0,228	0,070	0,554	0,004	0,209	
	10	7,5	681	511	32				< 0,02	20,6	49,2	30,1		101,0			0,866	0,208	0,135	0,530	0,480	0,314	
	11	7,5	661	500	31				< 0,02	25,8	30,1	30,9		97,0			0,494	0,307	0,096	0,584	0,138	0,288	
<b>BG47_11/09/2008</b>	1	7,4	700	525	32				<0,02	32,1	40,5	31,8		107,7		<0,009	0,094	< 0,06	0,565	<0,05	<0,05	1,407	<0,014
	2	7,6	704	530	33				<0,02	30,1	37,3	32,9		105,2		<0,009	0,010	< 0,06	0,683	<0,05	<0,05	0,926	5,329
	3	7,6	683	513	33				1,67	17,7	35,0	30,6		95,0		<0,009	0,002	26,390	0,402	<0,05	<0,05	7,381	<0,014
	4	7,4	669	502	32				<0,02	30,0	36,7	31,3		104,1		0,010	0,002	18,860	0,964	<0,05	<0,05	0,026	<0,014
	5	7,5	703	529	31				<0,02	27,3	39,7	30,4		102,8		<0,009	0,007	< 0,06	0,584	<0,05	<0,05	0,726	<0,014
	6	7,5	698	520	32				<0,02	0,4	32,0	30,1		100,9		0,011	0,005	< 0,06	0,024	<0,05	<0,05	1,277	<0,014
	7	7,5	695	519	33				<0,02	27,7	32,9	29,0		87,0		0,013	0,010	< 0,06	0,033	<0,05	<0,05	0,323	<0,014
	8	7,5	671	503	33				<0,02	28,7	25,7	28,2		96,7		0,011	0,004	19,580	2,781	<0,05	<0,05	0,167	<0,014
	9	7,5	693	519	32				<0,02	27,6	27,5	28,0		97,4		<0,009	0,004	21,500	0,805	<0,05	<0,05	< 0,01	<0,014
	10	7,5	690	517	32				1,12	26,6	26,6	28,1		90,4		0,011	0,012	24,430	0,069	<0,05	<0,05	0,059	<0,014
	11	7,6	670	502	31				<0,02	24,4	34,9	29,0		84,2		0,011	0,003	18,210	0,837	<0,05	<0,05	0,132	<0,014

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica “Bergamo Pulita” di Cavernago (BG)**

<b>BG48_15/12/2008</b>	1	7,4	716	538	38				<0.02	28,9	40,0	30,9		111,7		<0.009	0,065	45,25	1,16	<0.05	<0.05	1,08	<0.014
	2	7,6	718	539	37				<0.02	28,8	38,3	29,9		107,3		<0.009	0,007	103,10	0,06	0,09	<0.05	3,13	1,995
	3	7,6	714	535	37				<0.02	29,6	39,3	30,8		109,9		<0.009	0,010	157,60	0,08	<0.05	<0.05	2,87	1,964
	4	7,4	720	540	35				<0.02	29,8	39,2	30,8		110,7		<0.009	0,004	146,60	0,30	0,07	<0.05	1,45	<0.014
	5	7,5	715	536	38				<0.02	27,5	40,9	30,2		111,2		<0.009	0,012	167,30	3,24	<0.05	0,34	1,03	3,743
	6	7,5	706	530	35				<0.02	30,1	33,2	30,7		114,1		<0.009	0,015	116,20	6,74	<0.05	0,60	0,27	0,260
	7	7,5	702	527	34				<0.02	28,0	33,7	29,3		112,1		<0.009	0,008	38,13	12,43	0,09	<0.05	0,42	<0.014
	8	7,5	666	500	34				<0.02	29,5	26,8	28,0		105,9		<0.009	0,007	50,71	2,53	<0.05	<0.05	0,05	<0.014
	9	7,5	676	506	32				<0.02	28,6	30,4	28,3		107,3		<0.009	0,090	71,90	3,42	0,21	<0.05	1,40	<0.014
	10	7,5	685	514	33				<0.02	31,0	32,3	29,0		111,4		<0.009	0,005	145,60	0,49	<0.05	<0.05	1,61	<0.014
	11	7,6	644	484	30				<0.02	22,1	35,3	32,4		96,3		<0.009	0,012	68,65	1,18	<0.05	<0.05	0,41	<0.014
<b>BG49_19/03/2009</b>	1	7,2	728	545	35				<0.02	23,8	31,0	27,7	22,7	104,7		<0.009	0,003	29,73	<0.004	0,38	1,45	1,64	2,07
	2	7,3	432	550	37				<0.02	23,8	31,2	24,9	24,9	108,6		<0.009	<0.002	19,24	4,29	1,50	1,57	1,14	6,98
	3	7,3	726	543	35				<0.02	25,6	36,5	26,1	23,4	102,2		<0.009	<0.002	23,73	<0.004	0,95	1,18	0,81	10,16
	4	7,3	704	526	39				<0.02	29,1	33,7	26,8	25,7	113,4		<0.009	<0.002	18,25	0,42	0,34	1,70	1,65	2,21
	5	7,2	725	544	39				<0.02	27,2	39,2	27,6	25,0	113,7		<0.009	<0.002	27,77	<0.004	0,42	1,96	2,78	1,29
	6	7,3	701	525	39				<0.02	25,0	35,9	25,8	24,6	114,3		<0.009	<0.002	35,88	<0.004	0,51	1,75	2,23	5,25
	7	7,3	694	520	35				<0.02	27,1	39,9	28,2	22,3	104,8		<0.009	<0.002	19,82	<0.004	0,27	1,53	0,87	1,03
	8	7,3	683	513	34				<0.02	22,3	30,4	25,4	21,1	100,9		<0.009	<0.002	29,87	<0.004	0,34	1,38	0,53	7,56
	9	7,2	699	524	34				<0.02	21,5	30,5	24,8	21,1	101,0		<0.009	<0.002	23,83	<0.004	0,37	1,32	0,42	1,13
	10	7,3	671	505	35				<0.02	23,1	32,1	25,5	21,4	104,5		<0.009	<0.002	27,01	<0.004	0,26	1,23	0,64	1,03
	11	7,3	657	494	37				<0.02	30,4	34,8	28,5	23,1	110,0		<0.009	<0.002	28,59	0,30	0,15	1,46	0,47	0,86
<b>BG50_25/05/2009</b>	1	7,6	686	515	39				<0.02	31,6	30,8	32,7	25,4	113,1		<0.009	<0.002	<0.06	<0.004	<0.05	0,64	<0.01	<0.014
	2	7,5	689	518	39				<0.02	29,2	32,9	32,8	25,7	112,9		<0.009	<0.002	<0.06	<0.004	<0.05	0,64	<0.01	<0.014
	3	7,6	696	522	35				<0.02	26,8	35,7	30,3	23,4	103,2		<0.009	<0.002	<0.06	<0.004	<0.05	0,56	<0.01	<0.014
	4	7,1	702	528	39				<0.02	32,1	34,9	32,8	25,5	113,5		<0.009	<0.002	<0.06	<0.004	<0.05	0,76	<0.01	<0.014
	5	7,5	708	530	38				<0.02	27,7	36,2	31,6	24,2	110,5		<0.009	<0.002	<0.06	<0.004	<0.05	0,62	<0.01	<0.014
	6	7,6	700	525	38				<0.02	28,3	35,4	32,1	24,2	112,8		<0.009	<0.002	<0.06	<0.004	<0.05	0,93	0,47	<0.014
	7	7,5	694	520	38				<0.02	26,3	34,4	30,8	23,7	113,8		<0.009	<0.002	<0.06	<0.004	<0.05	0,77	<0.01	<0.014
	8	7,6	630	473	33				<0.02	22,1	27,2	27,7	20,2	98,2		<0.009	<0.002	107,90	<0.004	<0.05	0,20	<0.01	<0.014
	9	7,5	568	726	29				<0.02	15,6	19,9	23,9	17,0	87,9		<0.009	<0.002	<0.06	<0.004	<0.05	0,55	<0.01	<0.014
	10	7,6	561	721	29				<0.02	14,4	18,4	22,8	17,2	89,2		<0.009	<0.002	<0.06	<0.004	1,09	0,57	<0.01	94,44
	11	7,5	666	500	35				<0.02	25,2	33,1	31,4	21,3	103,4		<0.009	<0.002	<0.06	<0.004	<0.05	0,58	<0.01	16,66
<b>BG51_30/07/2009</b>	1	7,5	674	505	50				<0.02	25,4	27,9	27,8	30,2	150,3		0,011	0,080	52,65	<0.004	0,19	0,53	16,34	8,75
	2	7,5	691	518	46				<0.02	27,3	31,6	28,1	30,9	133,4		<0.009	0,078	11,63	<0.004	1,29	0,56	3,22	57,01
	3	7,8	609	457	45				1,48	20,9	33,9	26,3	30,0	130,5		<0.009	0,242	135,70	<0.004	2,04	0,74	8,81	104,90
	4	7,1	701	526	45				<0.02	26,2	31,7	27,3	29,7	131,6		<0.009	0,011	14,68	<0.004	<0.05	0,60	0,73	8,87
	5	7,3	703	529	45				<0.02	22,9	33,5	26,6	28,7	132,3		<0.009	0,114	24,31	<0.004	0,94	0,55	0,79	39,41
	6	7,5	699	524	44				<0.02	24,0	30,7	25,6	27,4	130,3		<0.009	0,065	16,75	<0.004	<0.05	0,62	0,69	25,66
	7	7,4	702	527	45				<0.02	22,7	34,2	25,8	28,5	134,0		<0.009	0,013	10,03	<0.004	<0.05	0,71	<0.01	7,77
	8	7,4	660	495	44				<0.02	22,8	28,4	24,9	27,5	132,8		<0.009	0,154	17,86	<0.004	0,35	0,74	<0.01	15,22
	9	7,4	669	503	44				<0.02	20,6	31,0	25,0	27,2	129,7		<0.009	0,157	24,46	<0.004	0,67	0,57	0,87	14,73
	10	7,5	610	458	41				<0.02	18,2	32,0	25,5	25,3	122,3		<0.009	0,023	74,79	<0.004	<0.05	0,58	1,05	9,63
	11	7,5	646	484	41				<0.02	17,7	31,0	24,4	25,3	122,3		<0.009	0,037	15,22	<0.004	<0.05	0,63	<0.01	11,54
<b>BG52_21/09/2009</b>	1	7,6	642	481	37	<1,0	<10	<0,5	<0.02	25,9	32,9	31,7	24,7	108,5	<0,05	<0.009	<0.002	83,68	7,13	<0.05	0,24	4,37	4,10
	2	7,5	648	486	40	<1,0	<10	<0,5	<0.02	25,4	33,2	31,3	26,5	117,7	<0,05	0,010	<0.002	148,10	6,74	<0.05	0,15	4,73	3,17
	3								Non campionato														
	4	7,1	694	520	41	<1,0	<10	<0,5	<0.02	33,1	33,7	32,0	26,9	118,9	<0,05	0,025	<0.002	27,6	4,83	<0.05	0,30	0,84	3,17
	5	7,5	712	534	38	<1,0	<10	<0,5	<0.02	30,1	39,7	32,7	27,0	106,7	<0,05	0,019	<0.002	27,23	2,42	<0.05	0,20	1,59	2,32
	6	7,5	696	521	40	<1,0	<10	<0,5	<0.02	28,3	40,7	32,9	25,0	119,0	<0,05	<0.009	<0.002	20,64	2,28	<0.05	0,07	1,08	3,39
	7	7,5	700	525	39	<1,0	<10	<0,5	<0.02	26,2	41,2	31,8	24,8	115,4	<0,05	<0.009	<0.002	22,78	3,98	<0.05	0,30	0,69	1,57
	8	7,5	638	477	36	<1,0	<10	<0,5	<0.02	21,4	29,7	28,6	22,3	107,8	<0,05	<0.009	<0.002	38,87	8,34	<0.05	0,26	0,34	1,26
	9	7,6	618	463	34	<1,0	<10	<0,5	<0.02	19,4	29,6	28,8	20,5	102,1	<0,05	<0.009	<0.002	22,92	2,66	<0.05	0,34	0,38	0,46
	10	7,6	604	453	33	<1,0	<10	<0,5	<0.02	19,4	30,2	30,0	20,1	100,4	<0,05	<0.009	<0.002	5,92	2,16	<0.05	0,33	<0.01	0,68
	11	7,6	666	500	36	<1,0	<10	&lt															

## Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

BG53_11/11/2009	1	7,5	641	481	38	<1	<10	<0,5	<0.02	28,5	29,9	29,6	25,1	110,1	<0,05	<0.009	<0.002	28,47	2,48	<0.05	0,81	1,18	0,21
	2	7,5	648	487	38	<1	<10	<0,5	<0.02	24,9	32,9	29,5	25,1	110,5	<0,05	<0.009	<0.002	23,65	2,48	<0.05	0,74	1,07	2,61
	3	7,5	689	517	41	<1	<10	<0,5	<0.02	31,0	39,2	36,7	27,1	118,0	<0,05	<0.009	<0.002	66,73	1,95	<0.05	0,80	7,18	3,02
	4	7,5	684	514	39	<1	<10	<0,5	<0.02	33,0	29,4	29,6	25,7	114,0	<0,05	<0.009	<0.002	55,1	4,24	<0.05	0,81	1,61	1,56
	5	7,5	706	529	39	<1	<10	<0,5	<0.02	35,4	37,7	33,1	24,8	114,6	<0,05	<0.009	<0.002	19,47	1,46	<0.05	0,83	1,31	0,59
	6	7,5	701	526	40	<1	<10	<0,5	<0.02	29,1	40,7	32,0	25,0	118,8	<0,05	<0.009	<0.002	58,90	2,10	<0.05	0,83	2,30	2,84
	7	7,5	686	515	38	<1	<10	<0,5	<0.02	25,7	35,9	29,9	23,6	111,5	<0,05	<0.009	<0.002	80,76	10,16	0,35	0,89	3,56	2,68
	8	7,5	610	457	35	<1	<10	<0,5	<0.02	18,7	26,5	28,1	21,4	103,4	<0,05	<0.009	<0.002	106,30	10,60	1,67	0,87	4,42	3,79
	9	7,6	601	450	34	<1	<10	<0,5	<0.02	20,4	28,8	29,5	20,6	101,1	<0,05	<0.009	<0.002	43,43	5,28	<0.05	0,94	1,68	2,32
	10	7,5	597	448	32	<1	<10	<0,5	<0.02	19,0	27,0	27,6	19,5	95,9	<0,05	<0.009	<0.002	73,80	7,25	0,45	0,88	3,12	4,39
	11	7,5	657	491	36	<1	<10	<0,5	<0.02	30,9	33,0	33,1	22,2	106,4	<0,05	<0.009	<0.002	30,88	3,89	<0.05	0,87	1,12	1,66
	Cava Suriana	7,5	682	512	41	<1	<10	<0,5	<0.02	32,3	31,0	36,4	27,6	120,2	<0,05	<0.009	<0.002	28,54	2,12	<0.05	0,91	0,59	4,70
	Prorena	7,6	408	30	20	<1	<10	<0,5	<0.02	0,1	21,7	25,6	14,6	56,8	<0,05	<0.009	<0.002	57,16	0,11	<0.05	0,35	157,00	1,55
Az. Tiraboschi	8,0	646	486	40	<1	<10	<0,5	<0.02	24,7	25,2	35,9	25,8	116,5	<0,05	<0.009	<0.002	102,90	7,88	0,48	1,00	5,76	5,14	
F.lli Testa	7,7	580	435	34	<1	<10	<0,5	<0.02	21,2	20,1	33,9	20,6	100,4	<0,05	<0.009	<0.002	135,50	20,26	1,34	0,81	8,50	15,62	
BG54_15/12/2009	1	7,5	623	468	42	<1	<10	<0,5	<0.02	26,7	30,0	28,3	28,8	122,7	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	2,72	<0.05	0,39	11,23	1,83
	2	7,5	639	479	44	<1	<10	<0,5	<0.02	28,9	31,5	29,1	29,8	127,3	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	3,35	<0.05	0,40	0,42	1,64
	3	7,6	637	476	44	<1	<10	<0,5	0,56	24,1	40,1	29,1	29,4	126,1	<0,05	<0.009	<0.002	156,30	2,07	<0.05	0,17	6,72	2,07
	4	7,1	683	512	49	<1	<10	<0,5	<0.02	39,8	34,7	30,9	35,4	136,5	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	2,05	<0.05	0,45	<0.01	<0.014
	5	7,4	692	519	37	<1	<10	<0,5	<0.02	36,4	39,1	31,0	30,8	97,8	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	1,73	<0.05	0,19	<0.01	<0.014
	6	7,4	694	521	42	<1	<10	<0,5	<0.02	29,7	42,1	29,9	30,8	117,9	<0,05	<0.009	<0.002	186,20	1,43	<0.05	0,28	0,55	<0.014
	7	7,5	687	516	55	<1	<10	<0,5	<0.02	30,2	43,6	31,5	46,4	143,7	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	3,43	<0.05	0,25	<0.01	<0.014
	8	7,6	606	455	28	<1	<10	<0,5	<0.02	20,1	28,8	27,0	25,3	69,6	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	0,91	<0.05	0,26	<0.01	4,04
	9	7,5	616	460	40	<1	<10	<0,5	<0.02	23,1	32,5	28,2	26,9	118,0	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	1,08	<0.05	0,36	<0.01	<0.014
	10	7,7	609	457	34	<1	<10	<0,5	<0.02	20,8	30,2	26,8	26,7	94,0	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	0,84	<0.05	0,47	<0.01	<0.014
	11	7,5	634	475	33	<1	<10	<0,5	<0.02	24,3	33,4	30,2	28,4	84,3	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	1,01	<0.05	0,26	<0.01	<0.014
	Cava Suriana	7,6	674	506	49	<1	<10	<0,5	<0.02	31,6	30,3	32,0	33,5	143,0	<0,05	0,022	<0.002	<0.06	1,77	<0.05	0,50	<0.01	<0.014
	Prorena	8,0	435	326	27	<1	<10	<0,5	<0.02	2,3	19,6	25,3	17,1	78,5	<0,05	<0.009	<0.002	366,00	0,64	3,17	0,20	98,99	0,48
Az. Tiraboschi	7,6	645	484	41	<1	<10	<0,5	<0.02	26,6	27,1	34,9	22,5	125,5	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	1,03	0,33	0,36	3,10	11,47	
F.lli Testa	7,9	557	415	27	<1	<10	<0,5	<0.02	21,2	22,9	33,1	17,4	79,2	<0,05	<0.009	<0.002	82,53	1,62	<0.05	0,42	0,16	7,25	
BG55_18/01/2010	1	7,4	646	486	41	<1	<10	<0,5	<0.02	24,0	26,4	28,6	28,3	116,4	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	3,45	<0.05	0,42	1,45	<0.014
	2	7,6	632	474	34	<1	<10	<0,5	<0.02	22,4	26,2	26,3	29,3	89,7	<0,05	0,020	<0.002	<0.06	3,31	<0.05	0,41	<0.01	5,29
	3	7,5	657	493	43	<1	<10	<0,5	<0.02	23,1	33,2	27,4	29,0	125,0	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	3,03	<0.05	0,23	1,09	<0.014
	4	7,0	667	500	46	<1	<10	<0,5	<0.02	31,2	28,1	28,0	30,6	133,6	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	3,04	<0.05	0,20	<0.01	<0.014
	5	7,4	684	513	47	<1	<10	<0,5	<0.02	28,4	31,4	27,8	30,7	137,8	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	3,50	<0.05	0,24	0,38	<0.014
	6	7,4	686	515	46	<1	<10	<0,5	<0.02	26,8	37,7	29,8	29,0	135,1	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	2,23	<0.05	0,33	0,71	<0.014
	7	7,5	693	520	42	<1	<10	<0,5	<0.02	26,2	38,8	29,4	29,4	120,0	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	1,68	<0.05	0,42	<0.01	<0.014
	8	7,4	620	465	31	<1	<10	<0,5	<0.02	20,3	28,2	26,7	24,5	85,2	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	1,68	<0.05	0,30	<0.01	<0.014
	9	7,5	642	485	42	<1	<10	<0,5	<0.02	22,3	31,5	27,3	27,6	124,8	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	2,33	<0.05	0,27	<0.01	<0.014
	10	7,6	640	480	41	<1	<10	<0,5	<0.02	22,8	32,1	27,8	26,7	122,1	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	2,08	<0.05	0,29	<0.01	<0.014
	11	7,6	641	482	43	<1	<10	<0,5	<0.02	20,9	32,7	28,5	26,6	126,5	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	3,59	<0.05	0,22	<0.01	<0.014
	Cava Suriana	7,5	678	508	47	<1	<10	<0,5	<0.02	28,8	27,2	31,3	31,7	135,9	<0,05	0,012	<0.002	<0.06	1,30	0,40	0,29	<0.01	4,48
	Prorena	8,0	442	333	27	<1	<10	<0,5	<0.02	1,8	16,5	24,2	16,2	80,5	<0,05	<0.009	<0.002	251,60	0,59	4,50	0,19	1,49	0,51
Az. Tiraboschi	7,6	638	477	47	<1	<10	<0,5	<0.02	21,5	21,5	36,0	31,6	135,3	<0,05	<0.009	<0.002	<0.06	1,20	<0.05	0,31	3,17	2,58	
F.lli Testa	8,0	572	429	39	<1	<10	<0,5	<0.02	19,0	19,6	30,0	24,5	115,8	<0,05	<0.009	<0.002	107,00	0,93	0,40	0,36	<0.01	31,46	
BG56_07/04/2010	1	7,5	636	476	41	<1	<10	<0,5	<0.02	23,7	26,1	24,7	27,3	119,9	<0,05	0,059	<0.002	42,65	1,69	<0.05	2,23	1,92	3,83
	2	7,4	640	480	41	<1	<10	<0,5	<0.02	23,9	27,6	25,4	27,5	120,7	<0,05	0,018	<0.002	31,98	1,74	<0.05	2,37	0,54	1,38
	3	7,5	658	492	40	<1	<10	<0,5	<0.02	24,2	31,9	25,0	26,2	115,3	<0,05	0,013	<0.002	54,75	2,00	<0.05	2,25	2,91	0,43
	4	7,1	668	500	42	<1	<10	<0,5	<0.02	31,0	27,5	25,6	27,5	121,0	<0,05	0,012	<0.002	33,41	1,61	<0.05	2,44	0,64	<0.014
	5	7,4	696	521	43	<1	<10	<0,5	<0.02	31,0	32,1	26,6	27,5	125,3	<0,05	0,014	<0.002	36,74	1,60	<0.05	1,96	0,44	<0.014
	6	7,5	702	526	37	<1	<10	<0,5	<0.02	26,8	38,6	26,8	23,2	111,6	<0,05	0,014	<0.002	25,70	0,95	<0.05	2,24	1,27	<0.014
	7	7,5	706	529	42	<1	<10	<0,5	<0.02	26,1	39,1	26,5	26,6	124,4	<0,05	0,013	<0.002	24,80	0,97	<0.05	2,14	0,30	<0.014
	8	7,5	628	470	39	<1	<10	<0,5	<0.02	18,1	27,0	22,9	24,0	116,2	<0,05	0,013	<0.002	41,51	1,26	<0.05	2,26	0,01	<0.014
	9	7,5	645	483	42	<1	<10	<0,5	<0.02	20,4	30,6	23,6	26,2	123,2	<0,05	0,009	<0.002	32,11	1,13	<0.05	2,23	0,42	<0.014
	10	7,6	642	481	38	<1	<10	<0,5	<0.02	21,2	31,8	24,8	23,4	114,2	<0,05	<0.009	<0.002	31,28	1,14	<0.05	2,20	0,52	<0.014
	11	7,5	661	496	40	<1	<10	<0,5	<0.02	2													



Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

BG57_16/06/2010	1	7,5	678	508	34	<1	<10	<0,5	<0,02	29,1	28,7	29,5	25,6	93,0	<0,05	<0,009	0,32	17,66	1,59	<0,05	1,10	<0,01	<0,014
	2	7,5	666	499	36	<1	<10	<0,5	<0,02	25,4	28,1	27,6	25,1	103,4	<0,05	<0,009	0,34	12,25	1,34	<0,05	0,89	<0,01	0,98
	3	7,5	669	502	32	<1	<10	<0,5	<0,02	21,9	29,0	26,2	24,5	86,6	<0,05	<0,009	0,48	<0,06	2,56	<0,05	1,09	<0,01	0,10
	4	7,2	689	517	32	<1	<10	<0,5	<0,02	27,6	26,0	25,5	25,6	84,2	<0,05	<0,009	0,37	<0,06	0,90	0,40	0,96	<0,01	<0,014
	5	7,3	696	521	31	<1	<10	<0,5	<0,02	19,4	28,2	22,9	24,8	82,8	<0,05	<0,009	0,41	25,63	1,19	0,60	0,95	<0,01	0,33
	6	7,5	702	527	29	<1	<10	<0,5	<0,02	17,6	27,7	17,2	24,3	76,4	<0,05	<0,009	0,32	9,98	1,20	<0,05	0,75	<0,01	<0,014
	7	7,5	715	536	37	<1	<10	<0,5	<0,02	8,2	17,7	8,7	24,8	106,2	<0,05	<0,009	0,34	9,15	1,12	<0,05	1,06	<0,01	<0,014
	8	7,5	660	495	34	<1	<10	<0,5	<0,02	20,1	26,2	23,3	22,7	100,0	<0,05	<0,009	0,30	22,82	1,18	0,63	0,82	<0,01	1,06
	9	7,5	670	503	30	<1	<10	<0,5	<0,02	19,2	29,0	23,4	22,3	82,8	<0,05	<0,009	0,38	12,72	2,61	0,09	1,08	<0,01	4,62
	10	7,5	664	497	31	<1	<10	<0,5	<0,02	18,2	27,8	22,6	22,1	88,9	<0,05	<0,009	0,29	9,55	0,88	<0,05	0,83	<0,01	<0,014
	11	7,5	680	510	29	<1	<10	<0,5	<0,02	19,0	32,8	23,9	22,9	78,1	<0,05	<0,009	0,36	12,37	1,45	<0,05	0,87	<0,01	0,65
BG58_15/09/2010	1	7,5	682	511	43	<1	<10	<0,5	<0,02	30,5	29,5	27,4	28,2	125,1	<0,05	0,014	<0,002	2,97	2,53	<0,05	0,19	<0,01	<0,014
	2	7,5	682	504	43	<1	<10	<0,5	<0,02	26,8	30,2	25,2	28,6	123,8	<0,05	<0,009	<0,002	11,05	<0,004	<0,05	1,33	<0,01	<0,014
	3	7,5	664	498	40	<1	<10	<0,5	<0,02	20,7	32,2	24,8	26,8	116,5	<0,05	<0,009	1,01	11,27	1,48	<0,05	<0,05	<0,01	<0,014
	4	7,5	707	530	44	<1	<10	<0,5	<0,02	29,4	33,6	26,2	28,9	127,3	<0,05	<0,009	<0,002	4,24	<0,004	<0,05	<0,05	<0,01	0,71
	5	7,5	706	526	41	<1	<10	<0,5	<0,02	23,7	38,0	26,0	27,5	120,8	<0,05	<0,009	<0,002	7,48	<0,004	<0,05	<0,05	<0,01	<0,014
	6	7,5	714	537	43	<1	<10	<0,5	<0,02	24,4	37,6	24,8	27,0	126,6	<0,05	<0,009	<0,002	20,74	<0,004	<0,05	<0,05	<0,01	<0,014
	7	7,5	734	551	44	<1	<10	<0,5	<0,02	24,2	42,8	25,8	28,1	130,6	<0,05	<0,009	<0,002	0,63	<0,004	<0,05	<0,05	<0,01	<0,014
	8	7,4	698	524	42	<1	<10	<0,5	<0,02	22,5	35,3	24,0	26,2	126,0	<0,05	0,012	<0,002	2,08	<0,004	<0,05	<0,05	<0,01	<0,014
	9	7,3	694	520	42	<1	<10	<0,5	<0,02	21,0	35,9	24,8	26,1	123,6	<0,05	<0,009	<0,002	0,27	<0,004	<0,05	<0,05	<0,01	<0,014
	10	7,5	688	516	42	<1	<10	<0,5	<0,02	21,3	35,2	24,7	26,3	124,6	<0,05	<0,009	<0,002	1,26	<0,004	<0,05	<0,05	<0,01	<0,014
	11	7,6	677	508	41	<1	<10	<0,5	<0,02	21,3	35,5	24,3	25,3	122,0	<0,05	<0,009	<0,002	1,34	<0,004	<0,05	<0,05	<0,01	<0,014
BG59_15/11/2010	1	7,8	702	527	42	<1	<10	<0,5	0,47	33,1	33,0	33,8	27,4	122,5	0,4	0,029	0,11	17,45	0,62	<0,05	<0,05	<0,01	1,04
	2	7,8	691	518	40	<1	<10	<0,5	<0,02	29,4	33,4	29,4	26,1	115,5	<0,05	0,021	<0,002	2,69	0,48	<0,05	<0,05	<0,01	1,12
	3	7,7	657	792	37	<1	<10	<0,5	<0,02	22,8	34,3	29,0	25,0	107,9	<0,05	0,027	0,06	4,00	0,44	<0,05	<0,05	<0,01	0,82
	4	7,5	720	540	41	<1	<10	<0,5	<0,02	31,7	36,7	30,3	26,7	119,8	<0,05	0,024	0,03	2,12	<0,004	<0,05	<0,05	<0,01	<0,014
	5	7,4	710	533	40	<1	<10	<0,5	<0,02	24,7	41,9	30,2	25,5	118,0	<0,05	0,024	0,02	9,96	0,51	<0,05	<0,05	<0,01	0,07
	6	7,4	726	544	40	<1	<10	<0,5	<0,02	28,8	39,2	29,1	25,1	120,4	<0,05	0,024	0,06	9,33	<0,004	<0,05	<0,05	<0,01	0,62
	7	7,6	733	550	42	<1	<10	<0,5	<0,02	27,0	45,2	30,2	26,2	123,6	<0,05	0,023	0,02	2,96	0,52	<0,05	<0,05	<0,01	<0,014
	8	7,5	705	529	38	<1	<10	<0,5	<0,02	26,8	36,0	27,8	23,9	113,4	<0,05	0,017	<0,002	8,60	0,76	<0,05	<0,05	<0,01	<0,014
	9	7,5	707	531	38	<1	<10	<0,5	<0,02	25,9	38,7	27,9	24,0	114,3	<0,05	0,024	0,01	<0,06	<0,004	<0,05	<0,05	<0,01	<0,014
	10	7,5	722	543	39	<1	<10	<0,5	<0,02	27,8	42,1	29,0	24,7	117,0	<0,05	0,025	0,04	3,76	<0,004	<0,05	<0,05	<0,01	0,04
	11	7,7	686	513	38	<1	<10	<0,5	<0,02	22,4	39,2	28,4	23,3	113,1	<0,05	0,015	<0,002	4,31	0,72	<0,05	<0,05	<0,01	0,68

Tabella A.2b segue

Data	Piezo	pH	Conducibilità	Residuo fisso 180°C	Durezza totale	Ossidabilità Kebel	Idrocarburi totali	Fenoli	Fluoruri	Cloruri	Solfati	K	Mg	Ca	Na	Hg	Cd	Fe	Cr tot.	Cr VI	Pb	As	Mn	Cu	Ni	Zn
Valori limite D.Lgs. 152/06									1,5		250					1	5	200	50		10	10	50	1000	20	3000
U.M.			μS/cm	mg/l	°F	mg/l	μg/l	μg/l	mg/l	mg/l Cl	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l
BG60_28/02/11	1	7,4	694	520	37	<1	<10	<0,5	<0,02	30,6	29,3	1,0	24,4	110,0	17,9	0,028	<0,002	1,04	<0,004	<0,1	9,35	0,4	<0,01	<0,014	1,86	1,95
	2	7,4	678	508	39	<1	<10	<0,5	<0,02	32,2	27,8	0,9	25,8	113,1	18,6	0,022	<0,002	<0,06	<0,004	<0,1	0,38	0,46	<0,01	<0,014	1,35	11,1
	3	7,4	700	525	40	<1	<10	<0,5	<0,02	36,5	28,3	1,1	26,6	115,7	23,2	0,011	<0,002	2,94	<0,004	<0,1	0,25	0,39	1,48	<0,014	1,17	6,6
	4	7,4	702	527	41	<1	<10	<0,5	<0,02	32,1	29,3	1,1	27,0	119,0	17,9	0,012	<0,002	<0,06	<0,004	<0,1	<0,05	0,41	<0,01	<0,014	1,18	0,73
	5	7,2	723	542	41	<1	<10	<0,5	<0,02	39,5	30,1	1,4	26,6	121,5	23,3	0,02	<0,002	1,15	<0,004	<0,1	<0,05	0,28	0,26	<0,014	0,4	14,33
	6	7,3	734	550	35	<1	<10	<0,5	<0,02	43,4	28,4	1,0	21,5	103,1	21,4	0,013	<0,002	0,08	<0,004	<0,1	<0,05	0,32	0,32	<0,014	0,36	15,06
	7	7,3	746	560	40	<1	<10	<0,5	<0,02	46,1	29,1	1,2	25,6	119,3	26,4	0,01	<0,002	<0,06	<0,004	<0,1	<0,05	0,31	<0,01	<0,014	0,21	<0,02
	8	7,4	713	535	41	<1	<10	<0,5	<0,02	39,4	27,2	1,3	25,1	121,9	24,5	0,01	<0,002	1,56	<0,004	<0,1	<0,05	0,43	<0,01	<0,014	0,18	8,84
	9	7,3	697	523	39	<1	<10	<0,5	<0,02	35,2	26,4	1,4	24,4	115,8	24,5	0,009	<0,002	<0,06	<0,004	<0,1	<0,05	0,18	<0,01	<0,014	0,16	9,04
	10	7,5	698	524	39	<1	<10	<0,5	<0,02	35,7	26,6	1,3	24,3	116,1	24,4	0,015	<0,002	<0,06	<0,004	<0,1	<0,05	0,41	<0,01	<0,014	0,12	9,22
	11	7,4	704	528	40	<1	<10	<0,5	<0,02	32,6	29,6	1,3	24,9	119,0	22,4	0,021	<0,002	<0,06	<0,004	<0,1	<0,05	0,22	<0,01	<0,014	0,09	9,79

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica “Bergamo Pulita” di Cavernago (BG)

BG61_27/04/11	1	7,3	691	518	38	<1.0	<10	<0.5	0,03	32,9	26,2	1,2	25,7	111,9	18,3	0,074	0,01	28,01	3,07	<3	<0.05	0,24	0,39	0,50	0,65	6,39
	2	7,3	695	521	39	<1.0	<10	<0.5	<0.02	33,3	25,7	1,0	25,9	111,9	19,4	0,075	0,04	3,35	2,20	<3	<0.05	0,11	1,53	<0.014	<0.07	10,75
	3	7,3	717	538	40	<1.0	<10	<0.5	0,02	36,1	26,6	1,1	26,7	114,5	23,9	0,074	0,09	27,34	1,86	<3	<0.05	0,02	6,03	<0.014	2,46	13,23
	4	7,3	700	525	39	<1.0	<10	<0.5	<0.02	30,4	27,5	1,0	26,2	111,2	17,6	0,074	0,16	56,01	1,35	<3	<0.05	0,31	0,76	<0.014	<0.07	7,53
	5	7,5	719	539	39	<1.0	<10	<0.5	<0.02	34,5	27,9	1,0	25,1	113,1	21,5	0,084	0,03	7,99	1,48	<3	<0.05	0,12	0,98	<0.014	<0.07	15,86
	6	7,5	732	549	39	<1.0	<10	<0.5	<0.02	40,2	26,6	1,1	24,7	114,2	25,0	0,077	<0.002	7,00	1,07	<3	<0.05	0,07	1,02	<0.014	<0.07	13,58
	7	7,4	725	544	38	<1.0	<10	<0.5	<0.02	38,1	26,5	1,2	24,4	113,3	24,8	0,077	0,06	6,77	0,86	<3	<0.05	0,06	<0.01	<0.014	<0.07	7,46
	8	7,4	673	505	36	<1.0	<10	<0.5	0,02	29,9	24,9	1,1	22,5	107,5	22,3	0,079	0,01	7,50	0,73	<3	<0.05	0,15	0,06	<0.014	<0.07	5,97
	9	7,5	652	489	36	<1.0	<10	<0.5	0,03	27,0	23,6	1,4	22,5	107,3	22,5	0,078	<0.002	2,75	0,72	<3	<0.05	0,24	<0.01	<0.014	<0.07	13,33
	10	7,6	708	531	40	<1.0	<10	<0.5	<0.02	33,2	26,0	1,3	25,8	116,1	24,2	0,086	0,15	8,38	0,67	<3	<0.05	0,15	<0.01	<0.014	0,43	13,68
	11	7,3	677	508	38	<1.0	<10	<0.5	<0.02	29,1	26,3	1,4	24,3	114,0	21,7	0,084	0,10	3,32	0,69	<3	<0.05	<0.05	0,20	<0.014	<0.07	9,03
BG62_14/07/11	1	7,5	674	506	35	<1.0	<10	<0.5	0,15	29,9	29,0	0,5	22,1	105,4	16,4	0,077	0,09	8,21	0,24	<3	<0.05	<0.05	1,83	<0.014	<0.07	16,44
	2	7,5	681	511	40	<1.0	<10	<0.5	0,14	33,1	27,9	0,8	25,8	119,8	19,1	0,066	0,10	6,22	0,15	<3	<0.05	<0.05	0,93	1,01	<0.07	15,91
	3	7,3	721	541	42	<1.0	<10	<0.5	0,15	40,1	29,2	0,9	27,3	122,9	24,6	0,068	0,11	6,72	0,12	<3	<0.05	<0.05	3,43	0,17	<0.07	13,71
	4	7,5	683	513	42	<1.0	<10	<0.5	<0.02	28,8	26,2	0,8	27,0	124,3	17,8	0,068	0,09	4,72	3,25	<3	<0.05	<0.05	3,49	<0.014	<0.07	7,96
	5	7,4	698	524	40	<1.0	<10	<0.5	0,14	34,3	30,0	0,9	25,0	119,1	20,9	0,061	0,09	6,55	0,29	<3	<0.05	<0.05	2,79	<0.014	13,15	22,88
	6	7,5	703	527	37	<1.0	<10	<0.5	0,15	35,0	26,9	0,8	22,8	112,6	22,3	0,077	0,12	6,47	0,13	<3	<0.05	<0.05	3,64	0,15	<0.07	26,20
	7	7,5	704	528	38	<1.0	<10	<0.5	0,14	35,3	27,3	0,9	23,2	115,0	22,7	0,070	0,10	7,71	0,10	<3	<0.05	<0.05	0,41	<0.014	<0.07	5,03
	8	7,5	640	480	36	<1.0	<10	<0.5	0,15	24,5	24,3	0,9	21,0	108,4	19,5	0,072	0,10	3,73	0,11	<3	<0.05	<0.05	0,36	<0.014	<0.07	13,34
	9	7,4	636	477	35	<1.0	<10	<0.5	0,15	25,9	24,0	1,1	20,5	106,8	20,3	0,066	0,08	3,17	0,10	<3	<0.05	<0.05	3,50	<0.014	<0.07	18,56
	10	7,5	680	510	39	<1.0	<10	<0.5	0,15	32,0	26,9	0,9	23,3	116,2	21,5	0,067	0,10	11,19	0,06	<3	<0.05	<0.05	1,08	<0.014	<0.07	22,26
	11	7,5	632	473	34	<1.0	<10	<0.5	0,15	25,7	26,2	0,6	19,7	104,7	18,5	0,063	0,11	19,64	0,24	<3	<0.05	<0.05	1,19	<0.014	<0.07	11,85
BG63_04/10/11	1	7,5	668	501	42	<1.0	<10	<0.5	0,15	26,0	26,9	1,2	26,5	123,1	17,4	<0.009	<0.002	13,79	5,19	<3	0,24	0,16	0,48	2,57	3,57	11,94
	2	7,5	650	488	41	<1.0	<10	<0.5	0,14	26,4	24,3	0,9	26,4	118,8	20,3	<0.009	<0.002	8,14	3,29	<3	0,41	<0.05	0,47	1,21	2,47	13,34
	3	7,5	689	517	41	<1.0	<10	<0.5	0,16	33,5	25,6	1,1	28,3	115,8	28,0	<0.009	<0.002	14,31	2,77	<3	0,22	0,41	1,00	0,38	2,93	10,37
	4	7,5	679	510	43	<1.0	<10	<0.5	0,14	28,0	25,6	1,0	28,1	126,2	19,0	<0.009	<0.002	5,58	2,34	<3	0,12	0,34	0,29	<0.014	1,12	11,44
	5	7,5	707	530	46	<1.0	<10	<0.5	0,14	34,5	26,5	1,2	29,5	137,6	28,4	<0.009	<0.002	17,98	2,06	<3	0,45	<0.05	1,00	<0.014	1,09	11,41
	6	7,4	686	515	47	<1.0	<10	<0.5	0,14	31,2	24,4	1,2	29,0	139,3	29,1	<0.009	<0.002	8,61	1,70	<3	0,27	<0.05	1,20	0,10	0,57	12,83
	7	7,5	692	519	46	<1.0	<10	<0.5	0,14	31,6	24,6	1,3	28,6	136,5	28,7	<0.009	<0.002	10,13	1,49	<3	0,45	0,21	0,27	<0.014	0,17	10,18
	8	7,5	648	486	42	<1.0	<10	<0.5	0,15	25,4	22,6	1,3	25,7	125,6	24,6	<0.009	<0.002	17,41	1,22	<3	0,40	0,06	0,23	<0.014	<0.07	14,42
	9	7,6	637	478	41	<1.0	<10	<0.5	0,15	23,7	22,1	1,5	24,9	122,4	26,2	<0.009	<0.002	3,32	1,13	<3	0,24	<0.05	0,21	<0.014	<0.07	14,53
	10	7,5	666	500	42	<1.0	<10	<0.5	0,14	26,9	24,5	1,2	26,6	126,2	24,9	<0.009	<0.002	11,75	0,90	<3	0,52	<0.05	0,60	<0.014	1,01	13,88
	11	7,5	618	464	41	<1.0	<10	<0.5	0,15	21,9	23,7	1,4	24,7	123,1	22,7	<0.009	<0.002	4,90	1,01	<3	0,21	0,09	0,30	<0.014	<0.07	13,91
BG64_01/12/11	1	7,4	672	504	33	<1.0	<10	<0.5	0,20	28,2	27,6	1,2	24,0	92,8	17,1	0,086	<0.002	79,98	0,117	<3	0,49	0,46	<0.01	<0.014	<0.07	163,6
	2	7,6	657	493	36	<1.0	<10	<0.5	0,20	28,1	27,1	0,9	24,4	103,9	17,5	0,080	<0.002	36,24	<0.004	<3	<0.05	0,28	<0.01	<0.014	<0.07	92,6
	3	7,0	691	518	38	<1.0	<10	<0.5	0,20	29,5	28,5	1,3	26,2	108,9	17,5	0,079	<0.002	34,51	<0.004	<3	<0.05	0,49	<0.01	<0.014	<0.07	77,4
	4	7,2	695	521	40	<1.0	<10	<0.5	0,20	33,5	30,2	2,4	26,3	116,6	21,0	0,078	<0.002	45,19	<0.004	<3	<0.05	0,37	<0.01	<0.014	<0.07	173,8
	5	7,4	705	529	40	<1.0	<10	<0.5	0,20	35,8	27,3	1,9	25,5	116,7	24,8	0,077	<0.002	46,45	<0.004	<3	<0.05	0,17	0,27	<0.014	<0.07	211,0
	6	7,3	710	533	40	<1.0	<10	<0.5	0,20	37,0	27,5	2,1	26,3	117,4	25,9	0,080	<0.002	29,11	<0.004	<3	<0.05	0,42	<0.01	<0.014	<0.07	88,1
	7	7,4	647	485	36	<1.0	<10	<0.5	0,21	27,1	25,3	2,0	23,1	105,3	22,1	0,080	<0.002	8,23	<0.004	<3	<0.05	0,60	<0.01	<0.014	<0.07	99,1
	8	7,4	656	492	36	<1.0	<10	<0.5	0,20	22,6	24,8	1,7	23,2	107,2	22,7	0,081	<0.002	10,70	<0.004	<3	<0.05	0,28	<0.01	<0.014	<0.07	96,2
	9	7,5	708	531	39	<1.0	<10	<0.5	0,20	38,2	27,4	1,6	25,4	114,7	24,8	0,080	<0.002	166,79	<0.004	<3	<0.05	0,35	1,24	<0.014	<0.07	181,4
	10	7,5	666	500	36	<1.0	<10	<0.5	0,21	31,3	26,9	1,4	23,2	107,8	21,3	0,079	<0.002	29,23	0,054	<3	<0.05	0,48	<0.01	<0.014	<0.07	101,5
	11	7,4	672	504	33	<1.0	<10	<0.5	0,20	28,2	27,6	1,2	24,0	92,8	17,1	0,086	<0.002	79,98	0,117	<3	0,49	0,46	<0.01	<0.014	<0.07	163,6
BG65_14/02/12	1	7,5	671	468	32	<1.0	<10	<0.5	0,03	87,8	17,4	1,6	23,1	91,4	17,1	0,010	0,032	9,96	0,064	<3	2,72	<0.05	0,19	0,061	2,77	86,7
	2	7,4	667	470	34	<1.0	<10	<0.5	0,03	94,3	18,2	1,0	23,7	96,0	18,2	0,040	0,016	0,08	<0.004	<3	1,37	0,17	0,10	0,434	1,52	94,7
	3																									
	4	7,2	696	491	35	<1.0	<10	<0.5	0,02	93,4	19,1	1,2	24,6	100,1	16,6	<0.009	0,020	<0.06	<0.004	<3	1,49	<0.05	0,11	<0.014	1,25	83,6
	5	7,5	704	506	35	<1.0	<10	<0.5	0,03	103,8	20,2	0,8	24,0	100,5	20,1	0,009	0,106	52,57	<0.004	<3	4,61	<0.05	14,18	0,056	1,78	5.387,0
	6	7,4	708	500	35	<1.0	<10	<0.5	0,03	112,8	19,1	1,3	23,1	101,5	22,8	0,015	0,033	7,25	<0.004	<3	1,39	0,26	0,80	0,422	1,31	616,1
	7	7,4	709	495	36	<1.0	<10	<0.5	0,03	108,2	17,8	1,7	23,9	103,8</												

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

BG66_24/04/12	11	7,4	723	509	35	<1.0	<10	<0.5	<b>0,03</b>	120,4	21,0	1,2	23,6	101,0	19,4	<b>0,010</b>	<b>0,025</b>	<b>0,61</b>	<0.004	<3	<b>1,61</b>	<b>0,26</b>	<0.01	<0.014	<b>1,22</b>	<b>87,3</b>
	1	7,4	675	468	34	<1.0	<10	<0.5	<b>0,09</b>	24,9	25,3	1,2	23,5	95,6	17,9	<0.009	<b>0,014</b>	<b>3,67</b>	<b>0,603</b>	<3	<0,05	<b>0,54</b>	<b>0,13</b>	<0.014	<b>2,01</b>	<b>621,3</b>
	2	7,5	673	470	34	<1.0	<10	<0.5	<b>0,10</b>	27,0	27,5	0,9	23,0	96,1	18,0	<0.009	<b>0,012</b>	<b>2,92</b>	<b>0,447</b>	<3	<0,05	<b>0,41</b>	<b>0,12</b>	<b>0,406</b>	<b>1,03</b>	<b>708,4</b>
	3																									
	4	7,4	692	491	35	<1.0	<10	<0.5	<b>0,11</b>	27,3	26,3	1,1	24,1	100,5	18,5	<0.009	<b>0,018</b>	<b>0,62</b>	<b>0,259</b>	<3	<0,05	<b>0,53</b>	<b>0,08</b>	<0.014	<b>0,74</b>	<b>599,9</b>
	5	7,3	726	506	35	<1.0	<10	<0.5	<0,02	34,2	28,2	0,9	24,2	100,1	20,4	<0.009	<b>0,007</b>	<b>4,11</b>	<b>0,297</b>	<3	<0,05	<b>0,34</b>	<b>0,14</b>	<0.014	<b>0,72</b>	<b>504,9</b>
	6	7,3	734	500	35	<1.0	<10	<0.5	<b>0,09</b>	35,2	26,5	1,2	23,2	102,1	22,4	<0.009	<b>0,032</b>	<b>0,06</b>	<b>0,251</b>	<3	<0,05	<b>0,47</b>	<b>0,28</b>	<b>2,097</b>	<b>0,83</b>	<b>762,1</b>
	7	7,3	740	495	35	<1.0	<10	<0.5	<b>0,03</b>	36,5	23,7	1,8	22,8	102,9	22,6	<0.009	<b>0,008</b>	<b>0,25</b>	<b>0,237</b>	<3	<0,05	<b>0,49</b>	<b>0,06</b>	<0.014	<b>0,44</b>	<b>755,4</b>
	8	7,4	683	456	33	<1.0	<10	<0.5	<0,02	23,8	23,5	1,4	21,6	96,9	21,5	<0.009	<b>0,028</b>	<0,06	<b>0,227</b>	<3	<0,05	<b>0,47</b>	<b>0,03</b>	<b>0,212</b>	<b>0,33</b>	<b>596,0</b>
	9	7,4	698	477	35	<1.0	<10	<0.5	<0,02	27,5	24,1	1,4	23,4	102,0	22,0	<0.009	<0,002	<0,06	<b>0,218</b>	<3	<0,05	<b>0,21</b>	<b>0,07</b>	<b>0,081</b>	<b>0,18</b>	<b>723,1</b>
	10	7,4	691	510	36	<1.0	<10	<0.5	<0,02	26,4	23,5	1,1	24,2	102,9	22,2	<0.009	<b>0,016</b>	<b>0,53</b>	<b>0,273</b>	<3	<0,05	<b>0,22</b>	<b>0,06</b>	<0.014	<b>0,39</b>	<b>601,5</b>
11	7,4	658	509	35	<1.0	<10	<0.5	<0,02	22,9	28,5	1,2	23,5	101,5	19,9	<0.009	<b>0,004</b>	<b>2,79</b>	<b>0,411</b>	<3	<0,05	<b>0,47</b>	<b>0,10</b>	<0.014	<b>0,23</b>	<b>614,5</b>	
BG67_07/07/12	1	7,4	707	480	36	<1.0	<10	<0.5	<0,02	32,0	31,5	1,0	23,7	104,9	16,9	<0.009	<b>0,03</b>	<b>6,72</b>	<b>0,94</b>	<3	<b>0,63</b>	<b>0,73</b>	<b>0,47</b>	<b>0,18</b>	<b>2,12</b>	<b>315,0</b>
	2	7,3	705	468	36	<1.0	<10	<0.5	<0,02	32,0	31,0	0,9	25,3	103,9	18,0	<0.009	<b>0,03</b>	<b>6,10</b>	<b>0,69</b>	<3	<0,05	<b>0,67</b>	<b>0,33</b>	<b>0,39</b>	<b>1,16</b>	<b>27,1</b>
	3																									
	4	7,2	722	483	41	<1.0	<10	<0.5	<0,02	36,3	31,6	0,9	27,6	118,9	20,8	<0.009	<b>0,04</b>	<b>1,68</b>	<b>0,58</b>	<3	<0,05	<b>1,04</b>	<b>0,34</b>	<b>1,32</b>	<b>0,74</b>	<b>22,6</b>
	5	7,3	737	495	42	<1.0	<10	<0.5	<0,02	41,8	31,1	1,1	27,6	121,4	26,8	<0.009	<b>0,02</b>	<b>5,95</b>	<b>0,65</b>	<3	<0,05	<b>0,87</b>	<b>0,54</b>	<b>0,51</b>	<b>0,43</b>	<b>305,1</b>
	6	7,3	750	501	40	<1.0	<10	<0.5	<0,02	39,0	27,8	1,1	26,0	116,6	29,6	<0.009	<b>0,06</b>	<b>4,70</b>	<b>0,67</b>	<3	<0,05	<b>0,45</b>	<b>0,81</b>	<b>1,40</b>	<b>0,77</b>	<b>28,9</b>
	7	7,3	746	499	44	<1.0	<10	<0.5	<0,02	43,5	31,4	1,3	28,2	128,0	32,3	<0.009	<b>0,02</b>	<b>3,27</b>	<b>0,57</b>	<3	<0,05	<b>0,91</b>	<b>0,49</b>	<b>0,19</b>	<b>0,43</b>	<b>34,1</b>
	8	7,3	711	473	46	<1.0	<10	<0.5	<0,02	29,2	26,1	2,2	38,3	121,3	38,6	<0.009	<b>0,02</b>	<b>1,82</b>	<b>0,66</b>	<3	<0,05	<b>0,64</b>	<b>0,25</b>	<b>0,24</b>	<b>0,81</b>	<b>46,4</b>
	9	7,4	581	385	36	<1.0	<10	<0.5	<0,02	14,6	22,3	2,8	21,0	109,4	19,7	<0.009	<b>0,01</b>	<b>11,07</b>	<b>0,26</b>	<3	<0,05	<b>0,38</b>	<b>1,11</b>	<0.014	<b>0,18</b>	<b>31,9</b>
	10	7,3	735	497	45	<1.0	<10	<0.5	<0,02	40,3	31,4	1,4	30,1	131,4	36,4	<0.009	<b>0,03</b>	<b>8,91</b>	<b>0,72</b>	<3	<0,05	<b>0,90</b>	<b>0,53</b>	<b>0,12</b>	<b>1,24</b>	<b>208,5</b>
	11	7,3	694	463	44	<1.0	<10	<0.5	<0,02	34,9	31,3	2,1	36,5	117,0	46,1	<0.009	<b>0,04</b>	<b>3,76</b>	<b>1,47</b>	<3	<0,05	<b>0,72</b>	<b>0,25</b>	<0.014	<b>0,82</b>	<b>205,2</b>
BG68_09.10.12	1	7,3	734	500	35	<1.0	<10	<0.5	<0,02	91,8	19,3	1,0	23,8	100,4	15,5	<b>0,021</b>	<b>0,006</b>	<b>4,64</b>	<b>1,02</b>	<3	<b>0,74</b>	<b>0,78</b>	<b>0,32</b>	<b>17,30</b>	<b>1,57</b>	<b>&lt;50</b>
	2	7,5	717	488	34	<1.0	<10	<0.5	<0,02	90,5	18,7	0,8	24,2	95,8	15,6	<0.009	<b>0,019</b>	<b>22,96</b>	<b>0,73</b>	<3	<b>0,29</b>	<b>0,24</b>	<b>0,91</b>	<b>2,31</b>	<b>1,73</b>	<b>&lt;50</b>
	3																									
	4	7,1	752	519	36	<1.0	<10	<0.5	<0,02	101,6	18,7	1,0	25,0	104,1	17,3	<0.009	<b>0,004</b>	<b>5,18</b>	<b>0,60</b>	<3	<b>0,51</b>	<b>0,84</b>	<b>0,19</b>	<b>1,00</b>	<b>0,55</b>	<b>&lt;50</b>
	5	7,2	768	529	37	<1.0	<10	<0.5	<0,02	116,9	18,8	1,0	24,4	106,6	21,4	<0.009	<b>0,018</b>	<b>4,09</b>	<b>0,59</b>	<3	<b>0,34</b>	<b>0,35</b>	<b>0,53</b>	<b>0,48</b>	<b>0,54</b>	<b>78,0</b>
	6	7,3	774	527	36	<1.0	<10	<0.5	<0,02	106,1	16,1	1,1	23,7	106,8	23,8	<0.009	<0,002	<b>79,86</b>	<b>0,53</b>	<3	<b>0,24</b>	<b>0,41</b>	<b>0,65</b>	<b>2,20</b>	<b>0,50</b>	<b>102,0</b>
	7	7,2	771	532	34	<1.0	<10	<0.5	<0,02	119,9	17,7	1,2	27,1	93,3	24,9	<0.009	<0,002	<b>0,25</b>	<b>0,48</b>	<3	<b>0,68</b>	<b>0,49</b>	<b>0,15</b>	<b>0,69</b>	<b>0,31</b>	<b>&lt;50</b>
	8	7,2	707	485	27	<1.0	<10	<0.5	<0,02	71,9	14,0	1,5	22,9	72,3	21,9	<0.009	<b>0,002</b>	<b>0,08</b>	<b>0,45</b>	<3	<b>0,50</b>	<0,05	<b>0,12</b>	<b>0,66</b>	<b>0,31</b>	<b>&lt;50</b>
	9	7,2	687	469	22	<1.0	<10	<0.5	<0,02	75,4	14,3	1,7	18,4	59,2	18,7	<0.009	<0,002	<b>4,94</b>	<b>0,55</b>	<3	<b>0,19</b>	<b>0,67</b>	<b>0,09</b>	<b>0,65</b>	<b>0,25</b>	<b>&lt;50</b>
	10	7,3	777	525	24	<1.0	<10	<0.5	<0,02	116,0	27,9	1,1	21,1	61,6	21,0	<0.009	<b>0,006</b>	<b>0,33</b>	<b>0,43</b>	<3	<b>0,42</b>	<b>0,93</b>	<b>0,22</b>	<b>0,74</b>	<b>1,38</b>	<b>&lt;50</b>
	11	7,3	711	481	22	<1.0	<10	<0.5	<0,02	84,0	16,1	1,1	19,0	58,1	17,8	<0.009	<b>0,019</b>	<b>0,49</b>	<b>0,73</b>	<3	<b>0,40</b>	<b>1,79</b>	<b>0,17</b>	<b>0,81</b>	<b>0,35</b>	<b>&lt;50</b>
BG69_04.12.12	1	7,2	747	460	34	<1.0	<10	<0.5	<0,02	97,4	18,5	0,9	21,7	99,4	14,1	<0.009	<b>0,561</b>	<b>5,11</b>	<b>1,17</b>	<3	<b>1,42</b>	<b>0,69</b>	<b>0,95</b>	<b>0,78</b>	<b>1,63</b>	<b>&lt;50</b>
	2	7,2	732	443	33	<1.0	<10	<0.5	<0,02	97,6	16,8	0,9	22,3	95,6	13,9	<0.009	<b>0,003</b>	<b>1,29</b>	<b>0,52</b>	<3	<b>0,41</b>	<b>0,48</b>	<b>0,11</b>	<b>1,20</b>	<b>0,75</b>	<b>&lt;50</b>
	3																									
	4	7,2	757	463	35	<1.0	<10	<0.5	<0,02	100,9	17,2	0,9	23,9	102,3	16,7	<0.009	<0,002	<b>2,05</b>	<b>0,50</b>	<3	<b>0,41</b>	<b>0,35</b>	<b>0,13</b>	<b>0,35</b>	<b>0,75</b>	<b>&lt;50</b>
	5	7,2	763	468	35	<1.0	<10	<0.5	<0,02	115,9	17,2	0,9	22,6	102,2	20,1	<0.009	<b>0,002</b>	<b>9,08</b>	<b>0,65</b>	<3	<0,05	<b>0,35</b>	<b>0,49</b>	<b>1,66</b>	<b>0,68</b>	<b>78,0</b>
	6	7,4	773	475	30	<1.0	<10	<0.5	<0,02	120,1	16,4	0,6	18,2	90,4	18,9	<0.009	<0,002	<b>4,79</b>	<b>0,43</b>	<3	<b>0,38</b>	<b>0,27</b>	<b>0,92</b>	<b>1,60</b>	<b>0,65</b>	<b>102,0</b>
	7	7,4	788	477	27	<1.0	<10	<0.5	<0,02	126,0	16,0	0,6	15,5	83,2	15,1	<0.009	<0,002	<b>2,82</b>	<b>0,46</b>	<3	<b>0,17</b>	<b>0,69</b>	<b>0,09</b>	<b>0,26</b>	<b>0,51</b>	<b>&lt;50</b>
	8	7,3	723	440	25	<1.0	<10	<0.5	<0,02	82,3	14,1	0,6	15,3	76,9	14,2	<0.009	<0,002	<b>4,78</b>	<b>0,41</b>	<3	<b>0,13</b>	<b>0,54</b>	<b>0,01</b>	<b>0,19</b>	<b>0,41</b>	<b>&lt;50</b>
	9	7,4	749	457	25	<1.0	<10	<0.5	<0,02	103,7	14,8	0,7	13,7	75,7	15,3	<0.009	<0,002	<b>2,08</b>	<b>0,54</b>	<3	<b>0,27</b>	<b>0,51</b>	<0,01	<b>0,40</b>	<b>0,44</b>	<b>&lt;50</b>
	10	7,3	799	488	34	<1.0	<10	<0.5	<0,02	139,8	15,6	1,0	21,4	101,0	20,9	<0.009	<0,002	<b>7,00</b>	<b>0,44</b>	<3	<b>0,31</b>	<b>0,54</b>	<b>0,39</b>	<b>0,57</b>	<b>1,54</b>	<b>&lt;50</b>
	11	7,3	702	428	28	<1.0	<10	<0.5	<0,02	93,9	14,9	0,7	16,8	83,5	17,7	<0.009	<b>0,026</b>	<b>69,04</b>	<b>1,30</b>	<3	<b>0,09</b>	<b>0,30</b>	<b>0,65</b>	<b>0,37</b>	<b>0,46</b>	<b>&lt;50</b>

Tabella A.3 Contenuto di sostanze organiche clorurate nei liquidi presenti nel corpo della discarica (Laboratorio Analytica)

PARAMETRO	U.M.	Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago - Infratelo																	
		12/3/08	2/4/08	19/5/08	13/6/08	16/7/08	4/8/08	10/9/08	23/10/09	14/11/08	18/12/08	19/1/09	20/2/09	10/3/09	7/4/09	15/5/09	26/6/09	9/7/09	4/8/09
Ph	pH	8,20	8,18	8,48	8,15	8,26	8,05	7,53	7,52	7,37	7,84								
Conducibilità elettrica	uS/cm 20°C	422	508	434	507	398	577	553	515	390	431								
Solventi clorurati sum	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
clorometano	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
diclorometano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01								
triclorometano (cloroformio)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
CVM (cloruro di vinile monomero)	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1-dicloroetano	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-dicloroetano	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-dicloroetene (cis)	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-dicloroetene (trans)	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1-dicloroetene	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
tricloroetilene	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
tetracloroetilene	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1,2-tricloroetano	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1,1-tricloroetano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	<0,01	<0,01	<0,01								
1,1,1,2-tetracloroetano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-dicloropropano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,3-dicloropropano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01								
1,2,3-tricloropropano	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
tetracloruro di carbonio	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01								
esaclorobutabiene	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PARAMETRO	U.M.	Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago - Percolato																	
		12/3/08	2/4/08	19/5/08	13/6/08	16/7/08	4/8/08	10/9/08	23/10/09	14/11/08	18/12/08	19/1/09	20/2/09	10/3/09	7/4/09	15/5/09	26/6/09	9/7/09	4/8/09
Ph	pH	8,07	8,15	8,08	7,63	8,33	8,14	8,12	8,21	7,91	8,01	8,29	7,82	8,47	7,39	8,48	9,07	8,30	8,61
Conducibilità elettrica	uS/cm 20°C	44.600	43.100	40.200	30.100	24.900	41.900	43.500	41.000	24.000	3.840	34.100	24.000	16.900	29.200	24.100	18.500	26.800	34.700
Solventi clorurati sum	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
clorometano	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
diclorometano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01								
triclorometano (cloroformio)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
CVM (cloruro di vinile monomero)	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1-dicloroetano	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-dicloroetano	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-dicloroetene (cis)	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-dicloroetene (trans)	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1-dicloroetene	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
tricloroetilene	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
tetracloroetilene	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1,2-tricloroetano	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1,1-tricloroetano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	<0,01	<0,01	<0,01								
1,1,1,2-tetracloroetano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-dicloropropano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,3-dicloropropano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01								
1,2,3-tricloropropano	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
tetracloruro di carbonio	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01								
esaclorobutabiene	mg/l											<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Tabella A.3 - continua

PARAMETRO	U.M.	Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago - Infratelo															
		17/09/09	13/10/10	11/11/09	15/12/09	19/01/10	23/02/10	05/03/10	20/04/10	13/05/10	25/06/10	19/07/10	25/08/10	20/09/10	20/10/10	15/11/10	03/12/10
Ph	pH												7,41	7,76	8,49	7,71	8,05
Conducibilità elettrica	uS/cm 20°C												367	874	355	236	408
Solventi clorurati sum	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
clorometano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
diclorometano	mg/l																
triclorometano (cloroformio)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
CVM (cloruro di vinile monomero)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1-dicloroetano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-dicloroetano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-dicloroetene (cis)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-dicloroetene (trans)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1-dicloroetene	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
tricloroetilene	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
tetracloroetilene	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1,2-tricloroetano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1,1-tricloroetano	mg/l																
1,1,1,2-tetracloroetano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-dicloropropano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,3-dicloropropano	mg/l																
1,2,3-tricloropropano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
tetracloruro di carbonio	mg/l																
esaclorobutabiene	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PARAMETRO	U.M.	Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago - Percolato															
		17/09/09	13/10/10	11/11/09	15/12/09	19/01/10	23/02/10	05/03/10	20/04/10	13/05/10	25/06/10	19/07/10	25/08/10	20/09/10	20/10/10	15/11/10	03/12/10
Ph	pH	8,66	9,41	9,53	9,38	8,71	8,11	7,98		8,11	7,82	7,97	8,37	8,16	8,24	8	8,34
Conducibilità elettrica	uS/cm 20°C	12.800	3.430	3.510	3.530	5.620	21.500	23.900	5.510	25.200	32.300	47.700	8.140	2.860	23.600	3.620	33.000
Solventi clorurati sum	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
clorometano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
diclorometano	mg/l																
triclorometano (cloroformio)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
CVM (cloruro di vinile monomero)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1-dicloroetano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-dicloroetano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-dicloroetene (cis)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-dicloroetene (trans)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1-dicloroetene	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
tricloroetilene	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
tetracloroetilene	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1,2-tricloroetano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1,1-tricloroetano	mg/l																
1,1,1,2-tetracloroetano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-dicloropropano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,3-dicloropropano	mg/l																
1,2,3-tricloropropano	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
tetracloruro di carbonio	mg/l																
esaclorobutabiene	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Tabella A.4.1 - Composizione dei liquidi estratti dalla discarica 2009-2010

LABORATORIO		IRFMNegri	IRFMNegri	IRFMNegri	IRFMNegri	IRFMNegri	IRFMNegri	IRFMNegri	IRFMNegri	IRFMNegri	IRFMNegri	IRFMNegri
PARAMETRO	U.M.	19/03/09	25/05/09	30/07/09	21/09/09	11/11/09	15/12/09	18/01/10	07/04/10	16/06/10	15/09/10	15/11/10
<b>Percolato</b>												
pH		8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,6	8,5	8,5	8,5	8,5
Fe	µg/l	5.384,0	7.400,0	4.972,0	6.624,5	5.165,0	7.005,0	6.355,0	3.912,0	3.992,8	2.003,2	1.946,8
Cr(VI)	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr Tot.	µg/l	1.413,2	1.297,6	721,2	2.544,5	1.426,0	1.622,0	1.752,0	1.672,0	1.720,0	1.684,0	1.500,0
Pb	µg/l	294,3	244,2	11,9	<0,05	33,9	74,1	51,0	18,0	137,2	191,2	<0,05
Cd	µg/l	7,7	2,5	8,5	<0,002	<0,02	<0,002	<0,002	2.352,0	17,2	<0,002	6,0
Hg	µg/l	1,3	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	0,7	<0,009	0,3	3,5
As	µg/l	2.927,2	16,7	63,3	69,5	16,9	23,2	26,9	164,0	98,4	18,4	82,0
Mn	µg/l	1.406,4	416,0	144,0	189,2	136,4	133,0	110,9	9,1	<0,01	<0,01	<0,01
Cu	µg/l	4.064,0	1.640,8	10.164,0	818,4	2.122,5	2.736,0	2.264,5	3.048,0	2.312,0	1.685,6	828,0
Oli minerali	µg/l	\	\	\	<4	<4	3,9	<4	<4	<4	<4	<4
Fenoli	mg/l	2,6	3,6	3,4	3,9	2,6	<4	4,4	3,9	5,1	5,1	4,4
Benzene	µg/l	1,7	<0,1	<0,1	<0,1	0,7	2,5	0,3	0,8	0,6	5,9	<0,1
Toluene	µg/l	2,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,8	<0,1	3,0	0,6	7,6	<0,1
Σxilene - etilbenzene	µg/l	2,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,0	<0,1	0,4	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Infrateleo</b>												
pH		8,0	8,2	8,3	8,1	8,4	8,2	8,2	8,3	8,1	8,6	7,3
Fe	µg/l	50,42	<0,06	10,02	34,94	56,54	60,48	<0,06	60,10	31,00	<0,06	11,40
Cr(VI)	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr Tot.	µg/l	12,42	<0,004	<0,004	1,07	3,34	0,31	4,43	0,38	0,55	<0,004	<0,004
Pb	µg/l	3,24	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,86	<0,05	<0,05	<0,05
Cd	µg/l	0,03	<0,002	0,05	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,37	<0,002	0,17
Hg	µg/l	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	0,02	<0,009	<0,009	<0,009
As	µg/l	0,68	45,61	0,35	<0,05	0,51	0,13	0,17	1,83	0,38	<0,05	<0,05
Mn	µg/l	3,45	<0,01	0,14	0,55	0,73	<0,01	<0,01	0,67	<0,01	<0,01	<0,01
Cu	µg/l	1,98	<0,014	23,20	1,88	1,63	0,46	<0,014	0,33	0,49	<0,014	1,56
Oli minerali	µg/l	\	\	\	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Fenoli	mg/l	<0,1	<0,1	1,70	0,10	2,60	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzene	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluene	µg/l	<0,1	22,90	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,50	3,50	<0,1	<0,1
Σxilene - etilbenzene	µg/l	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Tabella A.4.2 - Composizione del percolato estratto dalla discarica 2011-2012

LABORATORIO		IRFMNegri	IRFMNegri	EST	EST	EST	IRFMNegri	EST	EST	EST	IRFMNegri	EST	EST	IRFMNegri
PARAMETRO	U.M.	28/02/11	27/04/11	17/05/11	10/06/11	14/07/11	14/07/11	20/08/11	15/09/11	04/10/11	04/10/11	07/11/11	01/12/11	01/12/11
Res. a 105 °C	mg/l			23.930	19.773	18.566		17.555	22.520	17.528		25.113	16.981	
Res. a 550 °C	mg/l			21.332	14.199	12.079		11.428	17.624	12.398		21.171	11.674	
Solidi sosp. tot	mg/l			120	140	130		740	220	260		157	200	
pH	mg/l	8,5	8,5	8	8,1	8,21	8,5	8,09	8,67	8,22	8,5	8,25	8,25	8,4
COD	mg/l			3160	9169	8606		5605	5762	8325		4851	8.101	
BOD5	mg/l			127	2567	4968		1506	1055	1551		436	1.987	
N totale	mg/l			977,2	1.915,1	2.408,6		3.259,5	1.404,4	1.934,8		1.397,1	2.511,7	
N amm. (NH <sub>4</sub> )	mg/l			1.510,8	1.432,1	2.885,5		4.087,2	1.626,5	1.023,8		1.626	2.906,3	
N nitrico	mg/l			< 1,00	< 1,00	< 1,00		2,4	6,56	< 1,00		8,73	3,08	
N nitroso	mg/l			0,059	< 0,010	0,294		0,015	0,133	0,217		0,115	< 0,010	
Conducibilità	mS/cm 20°C			34.500	29.600	28.800		27.700	32.600	27.500		37.500	29.300	
Durezza	°F			14,7	14,8	22,1		23,1	9,9	18,2		6,3	13,8	
Cloruri	mg/l			8.059,96	5.352,86	5.472,39		5.223,23	8.725,12	4.933,45		10.534,94	4.237,61	
Solfati	mg/l			14,6	< 5,0	< 5,0		< 5,0	11,7	5,2		8,4	< 5,0	
Piombo	mg/l	0,2944	<0,00005	< 0,010	0,147	0,185	0,1868	0,186	0,08	0,151	0,0568	0,029	0,266	0,1139
Rame	mg/l	2,5196	0,7796	0,25	1,94	2,01	2,5115	1,79	0,75	1,69	1,5728	0,31	2,25	2,119
Ferro	mg/l	2,0364	3,382	4,76	6,79	10,77	2,452	9,81	5,61	6,55	6,728	2,87	12,93	16,89
Zinco	mg/l			0,39	0,79	0,92		0,99	0,34	0,65		0,39	2,16	
Cromo totale	mg/l	1,802	1,2348	0,62	1,03	1,5	0,1528	1,66	0,91	1,11	1,4716	0,49	2,37	2,596
Cromo VI	mg/l	<0.1	<0.1	<0,05	< 0,050	<0,05	<0.1	<0,05	<0,05	<0,05	<0.1	<0,05	<0,05	<0,1
Nichel	mg/l			0,48	0,77	0,81		0,82	0,58	0,66		0,37	1,29	
Cadmio	mg/l	<0,000002	0,0024	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,00778	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,0024	< 0,01	< 0,01	<0,000002
Manganese	mg/l	0,1508	0,5052	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,5263	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,1784	< 0,20	< 0,20	1,05526
Mercurio	mg/l	0,0008	0,0033	0,0012	0,0037	0,002	0,0032	< 0,0010	< 0,0010	0,0014	<0,000009	< 0,0010	0,0013	0,0034
Arsenico	mg/l	0,0968	0,03	< 0,10	0,26	< 0,10	0,05465	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,044	< 0,10	< 0,10	0,08384
Bario	mg/l			< 2,00	< 2,00	< 2,00		< 2,00	< 2,00	< 2,00		< 2,00	< 2,00	
Selenio	mg/l			< 0,01	<0,002	< 0,01		< 0,01	< 0,01	< 0,01		< 0,01	< 0,01	
Fenoli	mg/l	4,8	4,4	< 0,05	5,61	4,84	4,9	3,18	0,94	4,17	3,5	0,92	3,47	5,5
Idrocarburi tot	mg/l	< 4	< 4	< 0,5	< 0,5	0,6	< 4	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 4	< 0,5	< 0,5	< 4
Benzene	mg/l	0,0104	0,0091	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,0001	< 0,02	< 0,02	0,04	0,0139	< 0,02	< 0,02	0,0114
Toluene	mg/l	0,0061	0,027	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,0001	< 0,02	< 0,02	0,06	0,5	0,02	< 0,02	0,0114
Etilbenzene	mg/l	< 0,0001	0,0069	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,0001	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,0056	< 0,02	< 0,02	0,00305
o,m,p-Xilene	mg/l	< 0,0001	0,028	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,0001	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,0115	< 0,02	< 0,02	0,0053
Aldeidi	mg/l			5,65	8,77	8,38		9,16	9,94	11,11		6,62	9,14	
Solv. Org. Clor.*	mg/l			< 0,10	0,75	0,18		< 0,10	< 0,10	0,68		< 0,10	< 0,10	

(\*) I SOC rilevati nel percolato sono costituiti da una unica sostanza: cis 1,2-dicloroetilene

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

LABORATORIO		EST	EST	IRFMNegri	EST	EST	IRFMNegri	EST	EST	IRFMNegri	EST	EST	EST	EST	EST
PARAMETRO	U.M.	11/01/12	14/02/12	14/02/12*	12/03/12	11/04/12	24/04/12*	16/05/12	09/07/12	09/07/12*	06/08/12	03/09/12	09/10/12	06/11/12	04/12/2012
Res. a 105 °C	mg/l	19.405	24.372		25.931	27.278		13.036	23.790		17.115	17.799	14.863	14.799	24.935
Res. a 550 °C	mg/l	17.249	19.700		22.294	23.907		8.244	20.844		11.922	12.202	9.699	9.657	11.354
Solidi sosp. tot	mg/l	45	135		57	36		80	163		60	95	387	170	350
pH	mg/l	8,1	8,03		7,96	8,03	8,5	8,12	8,11	8,5	8	8	8,18	8,05	8,11
COD	mg/l	2.889	5.509		4.478	5.517		5.799	3.995		7.988	7.050	7.157	7.817	8.276
BOD5	mg/l	121	744		482	279		1.293	296		2.050	1.273	1.669	1.853	2.257
N totale	mg/l	1.628	1.988		1.872	2.018		1.829	1.651		2.524	2.371	2.362	2.303	1.947
N amm. (NH <sub>4</sub> )	mg/l	1.416	1.857		1.850	1.949		2.340	1.495,5		2.034,5	3.008	3.022,9	2.941,0	2.489,9
N nitrico	mg/l	< 1,00	< 1,00		1,74	< 1,00		< 1,00	< 1,00		< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
N nitroso	mg/l	0,085	< 0,010		0,13	0,06		0,026	0,132		< 0,010	< 0,010	0,032	0,025	0,013
Conducibilità	mS/cm 20°C	29.600	37.500		41.000	42.100		24.000	36.500		29.800	30.500	24.900	25.000	27.700
Durezza	°F	12,8	10,8		12,1	16,1		12,7	13,5		13,9	13,8	10,5	12,1	12,2
Cloruri	mg/l	10.449	14.970		12.180	12.805		4.302	5.410		8.116	6.446	4.864	4.055	4.950
Solfati	mg/l	< 5,0	14,3		19,8	15,2		< 5,0	< 5,0		< 5,0	< 5,0	< 5,0	25,7	< 5,0
Piombo	mg/l	0,046	0,065	0,0394	0,05	0,046	0,0661	0,089	0,029	0,0027	0,688	0,098	0,05	0,106	0,05
Rame	mg/l	0,27	0,92	0,6721	0,32	0,49	1,3426	0,53	0,31	0,3663	0,29	0,91	0,81	1,41	0,27
Ferro	mg/l	3,67	14,75	24,83	4,27	5,17	16,5663	6,85	4,65	3,7481	44,51	8,69	5,64	7,25	13,81
Zinco	mg/l	1,35	0,49		0,97	0,78		1,05	0,57		5,77	0,85	0,45	0,91	2,53
Cromo totale	mg/l	0,73	0,83	1,339	0,94	0,96	2,1979	1,3	0,74	1,0241	0,32	1,3	0,9	0,99	0,5
Cromo VI	mg/l	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nichel	mg/l	0,51	0,46		0,56	0,48		0,51	0,52		0,86	0,67	0,55	0,54	0,52
Cadmio	mg/l	< 0,01	< 0,01	0,02802	< 0,01	< 0,01	0,00046	< 0,01	0,01	0,00246	0,01	< 0,01	0,01	0,02	< 0,01
Manganese	mg/l	< 0,20	< 0,20	0,1244	< 0,20	< 0,20	0,0434	< 0,20	< 0,20	0,1453	3,44	< 0,20	< 0,20	0,26	1,16
Mercurio	mg/l	0,01	< 0,0010	0,00072	0,0011	0,0034	<0,000009	0,0021	0,0012	<0,000009	<0,0010	0,0017	0,0016	0,0019	0,0047
Arsenico	mg/l	0,1	< 0,10	0,02712	< 0,10	0,11	0,06802	< 0,10	< 0,10	0,03775	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,018
Bario	mg/l	< 2,00	< 2,00		< 2,00	< 2,00		< 2,00	< 2,00		< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00
Selenio	mg/l	< 0,01	< 0,01		< 0,01	0,01		< 0,01	0,07		0,04	0,02	0,01	0,05	0,022
Fenoli	mg/l	0,14	0,57	4,4	0,51	0,66	4,4	5,31	1,28	3,3	10,17	6,81	3,49	6,65	4,71
Idrocarburi tot	mg/l	< 0,5	< 0,5	<4	< 0,5	< 0,5	<4	< 0,5	< 0,5	<4	< 0,5	0,9	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzene	mg/l	< 0,02	< 0,02	0,0046	< 0,02	0,02	0,0071	< 0,02	< 0,02	0,0026	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Toluene	mg/l	0,03	< 0,02	0,0129	< 0,02	0,04	0,0126	< 0,02	0,04	0,0094	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Etilbenzene	mg/l	< 0,02	< 0,02	0,0022	< 0,02	< 0,02	0,0079	< 0,02	< 0,02	0,0034	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
o,m,p-Xilene	mg/l	0,02	< 0,02	0,0061	< 0,02	< 0,02	0,0116	< 0,02	< 0,02	<0,0001	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Aldeidi	mg/l	4,18	7,25		5,9	5,75		5,9	4,8		3,34	8,05	9,73	6,65	7,44
Solv. Org. Clor.*	mg/l	< 0,10	< 0,10		< 0,10	< 0,10		0,65	< 0,10		< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10

(\*) I SOC rilevati nel percolato sono costituiti da una unica sostanza: cis 1,2-dicloroetilene



## Tabella A.5 Analisi qualitativa I.R.F. Mario Negri delle sostanze organiche nel percolato e nell'acqua di falda

[In rosso grassetto le sostanze presenti nel percolato e nel liquido infratelo e/o nell'acqua di falda]

Campagna BG 44 del 2008														
Composto	T. Rit (min)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Infratelo	Percolato
2-Propanol, 1-(2-methoxypropoxy)-	5,11												X	
2-Pyrrolidinone, 1-methyl-	5,16													X
2-Propanol, 1,1'-oxybis-	5,19												X	
Urea, tetramethyl	5,20		X											
2-Propanol, 1-(2-methoxy-1-methylethoxy)-	5,24		X					X						
Ethanol, 2-(2-ethoxyethoxy)-	5,28		X											
Analogo 2-Propanol, 1-(2-methoxypropoxy)-	5,38		X				X							
Incognito 77-105-117-147	5,55					X							X	
Analogo 2-Pyrrolidinone, 1-methyl-	5,56					X							X	
Phenol, 4-methyl-	5,61													X
Incognito 44-72-102	5,74												X	
Benzenemethanol, alpha,..alpha.-dimethyl-	5,76													X
Incognito 267	5,96								X		X			
Incognito 43-75-77-119	6,12		X											
Incognito 43-101-123-138	6,13												X	
Analogo incognito 43-101-123-138	6,19												X	
Incognito 44-58-72	6,25			X	X			X	X					
3-Cyclopentene-1-acetaldehyde, 2,2,3-trimethyl-	6,31		X				X							
Incognito 43-93-108	6,37												X	
Incognito 133-149-151-177	6,38	X		X						X				
Incognito 133-149-177	6,41				X	X		X		X			X	
Incognito 57-59-99	6,47	X								X		X		
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-	6,49												X	
Acetamide, N,N-diethyl-	6,50						X							
Incognito 42-56-100-115	6,54	X												
Incognito 133-149-177	6,60		X				X							
4-Morpholineacetonitrile	6,62	X												
Cyclohexanecarboxylic acid	6,64													X
Incognito 58-72-73-74	6,66												X	
Incognito 133-149-151-165	6,67				X			X						

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 41-42-109-110	6,73	X																				
Incognito 41-57-83	6,76																					X
Incognito 133-149-151	6,78									X									X			
Analogo incognito 133-149-151-165	6,84		X																			
Hexanoic acid, 3,5,5-trimethyl-	6,93																					X
Incognito 58-126-168	6,98									X												
Incognito 69-129-130	7,10		X																			
Incognito 56-86	7,12																					X
Phenol, 2,4-dichloro-	7,15											X										
Incognito 43-85-168	7,23									X	X	X										
Cyclohexanol, 4-(1,1-dimethylethyl)-	7,28		X																			
3-Cyclohexene-1-methanol, .alpha.,.alpha.4-trimethyl-	7,37		X																			
Benzoic acid	7,45																					X
Ethanol, 2-(2-butoxyethoxy)-	7,60		X						X													
Incognito 41-55-56-120	7,69																					X
Phenol, 2-(1,1-dimethylethyl)-	7,82											X										
4-Piperidinol, 2,2,6,6-tetramethyl-	7,94																					X
Incognito 57-111-125-140	7,96																					X
Cyclohexanone, 4-(1,1-dimethylethyl)-	7,98		X																			
Ethanol, 2-phenoxy-	8,00							X														
Incognito 43-68-71-111	8,01				X		X	X			X											
1,2-Ethanediamine, N,N,N', N'-tetramethyl-	8,34			X	X																	
1,3-Propanediamine, N,N-dimethyl-	8,47		X																			
Incognito 43-96-101-111	8,59																					X
Incognito 41-55-69-70	8,62	X									X		X	X								
2,2,6,6-Tetramethyl-4-oximinopiperidine	9,00																					X
Benzeneacetic acid	9,08																					X
Naphthalene, 1-methyl-	9,14				X				X		X			X								
1-Propanamine, N-ethyl-N-methyl-	9,15																					X
Incognito 43-123	9,29																					X
Incognito 72-84-156	9,53		X																			X
Incognito 72-101-127	9,56																					X
Cyclohexanepropanoic acid	9,79																					X
1,3-Propanediamine, N,N,N',N'-tetramethyl-	9,86		X	X	X			X	X													
Pyridine, 3-(1-methyl-2-pyrrolidinyl)-	10,06																					X
Benzenepropanoic acid	10,15																					X

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 41-57-122	10,85																		X	
Incognito 45-57-75-119	10,88	X							X											
Incognito 43-109-137-152	11,01																			X
Incognito 72-101-127	11,25																		X	
Incognito 41-57-97-113	11,52																		X	
Incognito 41-55-57-70	11,54		X																	
Incognito 91-104-115	11,58																			X
Incognito 42-74-115	11,61																			X
.alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	11,76																			X
1H-Indole, 2,3-dihydro-4-methyl-	12,16																			X
Analogo .alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	12,35																			X
Incognito 124	12,38																		X	
p-Menthane-1,2,8-triol	12,57																			X
Incognito 41-57-69-167	12,60																		X	
Incognito 44-45-72	12,69																		X	
Incognito 41-57-81-122	12,92																		X	
Incognito 55-57-69-167	13,31			X															X	
Incognito 118-119-147	13,49																			X
Diethyltoluamide	13,61																			X
Incognito 65-92-108-171	13,69																		X	
Incognito 59-103-117	13,71																			X
Incognito 43-102-130-173	13,79																		X	
Pyrazine, 2-butyl-3,5-dimethyl-	13,80																			X
2-Propanol, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl)bis(oxy)]bis-	13,87																			X
Phenol, 4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)-	13,90		X																	
Benzothiazole, 2-(methylthio)-	13,95		X		X															
Incognito 59-117	13,96																			X
3,4-Dichlorobenzamide	13,98									X										
1,13-tetradecadien-3-one	14,11																		X	
Incognito 70-102-170	14,19																			X
Incognito 70-86-114-169	14,68	X																		
2(3H)-Benzothiazolone	14,95																			X
Incognito 43-55-197	14,96						X						X							
Incognito 83-145-186-188	15,00			X		X	X												X	
Analogo Phenol, 4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)-	15,31		X																	
Incognito 86	15,33																		X	

### Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

2(1H)-Quinolinone	15,34																X
2-Octyl benzoate	15,38								X								
Phenol, nonyl-	15,43		X														
Methyl tetradecanoate	15,48							X			X						
Cotinine	15,49																X
Incognito 107-121-149	15,50		X														
Azulene, 1,4-dimethyl-7-(1-methylethyl)-	15,56	X	X														
Analogo incognito 107-121-149	15,57		X														
Incognito 72-197-212	15,58															X	
Analogo incognito 107-121-149	15,71		X														
Analogo incognito 107-121-149	15,83		X														
Incognito 41-121-163	15,87		X														
Incognito 43-135-153	15,90																X
Incognito 55-67-82	15,92															X	
Atrazine	15,94	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X		
Phenol, (1,1,3,3-tetramethylbutyl)-	15,95		X														
Tetradecanoic acid	16,01																X
Incognito 59-87	16,08																X
Incognito 43-99-108-139	16,13																X
Therbuthylazine	16,34															X	
<b>Benzenesulfonamide, N-butyl-</b>	<b>16,40</b>	<b>X</b>							<b>X</b>								<b>X</b>
Tris(3-chloropropyl) phosphate	16,60																X
Diisopropylnaphthalene	16,67		X														
Incognito 43-59-101	16,72																X
Caffeine	17,25	X			X	X	X	X			X				X		
Alachlor	17,41																X
Incognito 59-77-117	17,58																X
Incognito 76-104-149-193	17,81	X	X	X		X	X	X			X						
Hexadecanoic acid, methyl ester	18,10												X	X			
7,9-Di-tert-butyl-1-oxaspiro(4,5)deca-6,9-diene-2,8-dione	18,14																X
Incognito 115-221-277	18,18			X			X	X	X	X					X		
Benzenecarbothioic acid, 2,6-dichloro-, methyl ester	18,35						X										
n-Hexadecanoic acid	18,55																X
Incognito 155	18,54								X	X	X						
1,2-Benzenedicarboxylic acid, butyl 2-methylpropyl ester	18,63																X
<b>Incognito 129-156</b>	<b>18,76</b>														<b>X</b>		<b>X</b>

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

<b>Analogo incognito 129-156</b>	<b>18,86</b>															<b>X</b>			<b>X</b>
Incognito 165-194-222	19,15																X		
1-Cyclohexene-1-carboxylic acid, 4-(1,5-dimethyl-3-oxohexyl)-, methyl ester-	19,34						X												
Phenol, 2-[1-(4-hydroxyphenyl)-1-methylethyl]-	19,65																		X
Cyclic octaatomic sulfur	19,81																		X
Incognito 157-203	20,14		X																
Incognito 59-101-123	20,17																		X
6-Octadecenoic acid, methyl ester	20,22															X			
1-(2-Ethoxyphenyl)acetone	20,43												X						
Incognito 128-133-176	20,80																	X	
Incognito 86-99	20,99					X			X	X									
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-	21,24																		X
Incognito 105	22,05															X			
Incognito 55-86-112	22,12																		X
Incognito 91-129-261	22,18															X			
Incognito 105-155	22,21															X			
Incognito 91-129	22,25															X			
Incognito 41-55-114	22,31																		X
Incognito 178-179	22,33				X			X											
Benzyl butyl phthalate	23,05																	X	
Carbamazepine	23,25	X																	
Incognito 178-179	23,43									X									
Hexanedioic acid, dioctyl ester	23,44				X					X									
Incognito 251	23,87									X									

<b>Campagna BG 45 del 2008</b>																
<b>Composto</b>	<b>T. Rit (min)</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>		<b>P4</b>	<b>P5</b>	<b>P6</b>	<b>P7</b>	<b>P8</b>	<b>P9</b>	<b>P10</b>	<b>P11</b>	<b>Infratelo</b>	<b>Percolato</b>		
Butanoic acid, 3-methoxy-	5,12														X	
2(3H)-Furanone, 5-ethenyldihydro-5-methyl-	5,13							X								
1-Propanol, 2-(2-hydroxypropoxy)-	5,18														X	
6,7-Dioxabicyclo[3.2.1]octane, 1-methyl-	5,20							X								
2-Pyrrolidinone, 1-methyl-	5,23														X	
Incognito 43-71-99	5,30	X			X			X				X				
2-Cyclohexen-1-one, 3-methyl-	5,31				X	X		X								
Butanamide	5,32														X	

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 41-56-69	5,41	X					X	X	X	X	X	X	X	
Benzenemethano, ,alpha.-methyl-	5,42												X	
Acetophenone	5,46	X					X	X	X	X	X	X	X	
<b>Phenol, 4-methyl-</b>	<b>5,49</b>						<b>X</b>					<b>X</b>		<b>X</b>
Incognito 43-55-84-85	5,69						X						X	
Benzenemethanol, .alpha.,.alpha.-dimethyl-	5,76													X
Incognito 43-101-123-138	6,16												X	
Octanoic acid, methyl ester	6,22	X						X				X	X	
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-	6,26												X	
2,2,3,4-tetramethylhex-5-en-3-ol	6,30						X							
3-Cyclopentene-1-acetaldehyde, 2,2,3-trimethyl-	6,39							X		X	X	X	X	
3-Nonen-2-one	6,49									X			X	
Hexanoic acid, 2-ethyl-	6,50													X
Incognito 43-55-87	6,51						X							
Cyclohexanecarboxylic acid	6,55													X
Incognito 43-45-99	6,64				X		X							
Hexanoic acid, 3,5,5-trimethyl-	6,65													X
Analogo hexanoic acid, 2-ethyl-	6,73													X
4-piperidinol, 2,2,6,6-tetramethyl-	6,81													X
1-Penten-3-one, 2,4-dimethyl-	6,82				X		X							
Incognito 41-43-69	6,89				X		X							
Incognito 43-97-125-140	6,92						X	X						
Analogo hexanoic acid, 2-ethyl-	6,95													X
Idrocarburo	6,96	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Incognito 43-84-168	7,11						X							
Analogo cyclohexanecarboxylic acid	7,21													X
Incognito 67-77-82	7,56			X		X	X							
Incognito 42-84-127	7,58					X	X					X		
Octanoic acid	7,67													X
Benzoic acid	7,72													X
Incognito 43-87-107	7,75	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Benzaldehyde, 2,4-dimethyl-	7,82	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Incognito 77-94/ ethanol, 2-phenoxy-	7,83					X	X	X	X				X	
Hexanoic acid, 2-methyl-	7,87													X
1,2-Benzenediol	7,88													X
Benzothiazole	8,00								X		X	X		

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica “Bergamo Pulita” di Cavernago (BG)**

3-Ethylheptanoic acid	8,01													X
Incognito 42-55-98	8,06													X
Incognito 43-55-98-125	8,16									X				
Incognito 43-59-103	8,17													X
Incognito 71-85-99-100	8,21						X			X				
Incognito 55-60-83-101	8,23													X
Benzamide, N-ethyl-	8,24											X		
Incognito 43-57-87	8,38													X
Benzene, 1,3-bis(1,1-dimethylethyl)-	8,40	X								X				
Incognito 43-96-136	8,48											X		
Incognito 41-55-69-70	8,60					X				X				
Benzeneacetic acid	8,63													X
Incognito 43-71-89	8,65								X					
Incognito 43-57-85	8,86									X				
2,2,6,6-Tetramethyl-4-oximinopiperidine	8,89											X		
Incognito 67-110	8,71						X							
Phenol, p-tert-butyl-	8,98													X
Incognito 41-57-86	8,99													X
Incognito 81	9,01											X		
Incognito 43-95-111	9,14						X							
1,2-Ethanediol, 1-phenyl-	9,22											X		
Incognito 43-59-81	9,36													X
2-Propanol, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl)bis(oxy)]bis-	9,43													X
Cyclohexanepropanoic acid	9,49													X
Analogo 2-Propanol, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl)bis(oxy)]bis-	9,50													X
Analogo 2-Propanol, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl)bis(oxy)]bis-	9,57													X
Incognito 43-107-153	9,58						X	X						
Analogo 2-Propanol, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl)bis(oxy)]bis-	9,62													X
2-Propanol, 1,1'-[2-(2-methoxy-1-methylethoxy)-1-methylethoxy]-	9,72													X
Benzenepropanoic acid	9,97													X
<b>Pyridine, 3-(1-methyl-2-pyrrolidinyl)-</b>	<b>9,98</b>									<b>X</b>				<b>X</b>
Incognito 43-57-73-111	10,06													X
Incognito 44-72-102-144	10,20	X				X				X	X	X		
Benzamide, N-methyl-	10,49													X
1H-Indole, 2-methyl-	10,63													X
Nonanoic acid, 9-oxo-, methyl ester	11,21	X				X	X	X	X		X	X		

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica “Bergamo Pulita” di Cavernago (BG)**

2-Oxazolidinone, 3-(2-hydroxypropyl)-5-methyl-	11,40													X
Incognito 41-57-97-113	11,44											X		
Incognito 157-158	11,51								X					
Incognito 45-107-108-152	11,59													X
.alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	11,72													X
Ethanone, 1-[4-(1-hydroxy-1-methylethyl)phenyl]-	11,95													X
1H-indole, 2,3-dihydro-4-methyl-	11,98													X
Incognito 43-57-85	12,08									X			X	
Incognito 57-72-85	12,18												X	
Incognito 43-59-71-112	12,30													X
Analogo .alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	12,31	X				X	X	X	X	X	X	X	X	
Incognito 44-86-143	12,32												X	
Incognito 43-71-108	12,40													X
Menthane,-1,2,3-triol	12,41													X
Incognito 45-84-112-124	12,51													X
Incognito 44-72-170	12,64												X	
Incognito 57-71-85-99	12,86					X	X	X					X	
Incognito 43-109-111	12,89					X		X						
Incognito 43-57-153	13,15	X										X	X	
Incognito 118-119-147	13,33													X
Diethyltoluamide	13,54													X
Incognito 122-135-151	13,69													X
Incognito 102-130-173	13,76												X	
Benzothiazole, 2-(methylthio)-	13,93											X	X	
Incognito 70-102-170-186	14,08													X
Incognito 83-84-153	14,56						X						X	
incognito 43-149-177-178	14,57						X		X	X		X		
1,3,5-triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N-(1-methylethyl)-	14,70				X		X	X					X	
Indole-3-acetaldehyde	14,81												X	
Benzothiazolone	14,83													X
Incognito 186-188	15,00						X							
Incognito 41-43-71-85	15,12				X		X	X					X	
2(1H)-Quinolinone	15,20													X
Incognito 41-69-74-85	15,30								X					
Cotinine	15,42													X



**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 43-71-95-152	15,53							X						
Incognito 133-148-176	15,70												X	
Atrazine	15,92	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	
Benzene, 1,1'-(1,2-cyclobutanediyl)bis-	16,00												X	
2,3,5,6-Detetrahydrocyclohexanone, 2,6-di-t-butyl-4-hydroxymethylene-	16,16								X	X		X		
Incognito 43-55-69-83	16,19							X						
Therbutylazine	16,31												X	
Benzenesulfonamide, N-butyl-	16,37													X
Idrocarburo	16,47	X			X	X	X	X	X			X	X	
Tris(3-chloropropyl) phosphate	16,59													X
Incognito 112-126-130	16,65													X
Analogo tris(3-chloropropyl) phosphate	16,75				X								X	
Pentadecanoic acid, methyl ester	16,81								X			X	X	
Analogo tris(3-chloropropyl) phosphate	16,91				X									
Incognito 70-125-154	17,13													X
Caffeine	17,22	X	X			X	X	X	X	X			X	
Analogo incognito 70-125-154	17,30													X
9-Hexadecenoic acid, methyl ester	17,84								X			X	X	
Methyl 3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propionate	18,37								X				X	
Incognito 41-70-194	18,39													X
Incognito 41-70-154	18,55													X
Idrocarburo	18,99								X		X	X	X	
Incognito 165-194-222	19,13												X	
Heptadecanoic acid, methyl ester	19,31												X	
Idrocarburo	19,39												X	
Incognito 43-109-167	19,40					X	X	X	X					
Incognito 91-119-213-228	19,62													X
Incognito 64-128-160-256	19,77													X
Idrocarburo	19,98	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
11-Octadecenoic acid, methyl ester	20,26											X	X	
Incognito 105-181-210	20,63												X	
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-	21,23													X
Incognito 55-57-71-83	21,72						X		X				X	
Incognito 41-55-86-112	22,06													X
Incognito 114-198	22,26													X

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Pyrrolo[1,2-a]pyrazine-1,4-dione, hexahydro-3-(phenylmethyl)-	22,93																X
Benzyl butyl phthalate	23,02												X				
9-Octadecenamide	23,07																X
Idrocarburo	23,86												X				
Incognito 91-117	24,09							X									
Incognito 43-57-83-97	25,33							X	X				X	X			
Incognito 105-205-222	26,41												X				
Incognito 43-71-131-145	27,14												X				
Squalene	27,52			X	X			X				X	X	X			
Cholesterol	30,41			X									X				

**Campagna BG 46 del 2008**

Composto	T. Rit (min)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Infratelo	Percolato
2-Pyrrolidinone, 1-methyl-	5,09													X
Incognito 63-77-105	5,11												X	
2-Propanol, 1-(2-methoxypropoxy)-	5,18												X	
Phenol, 2-methyl-	5,21													X
2-Propanol, 1,1'-oxybis-	5,25												X	
Benzenemethanol, .alpha.-methyl-	5,34												X	
1-Octanol	5,43							X	X	X		X		
<b>Acetophenone</b>	<b>5,50</b>							<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>
<b>Phenol, 4-methyl-</b>	<b>5,53</b>											<b>X</b>		<b>X</b>
Incognito 43-71-99	5,54											X		
Benzenemethanol, .alpha.,.alpha.-dimethyl-	5,72													X
Incognito 43-75-77-121	5,76			X			X							
Incognito 75-77-105-119	5,81						X							
Incognito 43-75-77-119	5,98												X	
Incognito 43-101-123-138	6,02												X	
Incognito 41-57-66	6,12												X	
Analogo incognito 43-101-123-138	6,17												X	
Hexanoic acid, 2-ethyl-	6,23													X
3-Cyclopentene-1-acetaldehyde, 2,2,3-trimethyl-	6,40		X	X		X	X		X	X		X		
Incognito 40-99-127-155	6,41	X	X											
Cyclohexanecarboxylic acid	6,50													X
<b>4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-</b>	<b>6,53</b>												<b>X</b>	<b>X</b>

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica “Bergamo Pulita” di Cavernago (BG)**

Incognito 43-72-115	6,62													X	
Incognito 44-72-73-74	6,68													X	
Hexanoic acid, 3,5,5-trimethyl-	6,80														X
Incognito 41-55-69	6,97											X			
Phenol, 3,5-dimethyl-	7,01		X		X	X	X				X				
Incognito 42-88-100	7,15														X
Incognito 61-91-93	7,25		X	X		X	X	X	X	X	X	X			
Ethanone, 1-(4-methylphenyl)-	7,31			X											
4-Piperidinol, 2,2,6,6-tetramethyl-	7,52														X
Thiphenene, tetrahydro-, 1,1-dioxide	7,65														X
Bicyclo[3.1.1]hept-3-en-2-one, 4,6,6-trimethyl	7,79												X		
Phenol, 2-(1-methylethyl)-	7,92														X
Benzothiazole	8,04			X										X	
Incognito 41-43-57	8,21														X
Caprolactam	8,34											X	X		
Benzeneacetic acid	8,87														X
2,2,6,6-Tetramethyl-4-oximinopiperidine	9,00												X		
Phenol, p-tert-butyl-	9,03														X
Incognito 43-56-60	9,04			X											
Incognito 44-45-72	9,14													X	
Incognito 43-111-126	9,15					X				X	X				
Formamide, N,N-dibutyl	9,19		X	X		X			X			X	X		
Incognito 43-59-81	9,30														X
1-Propanol, 2-(2-hydroxypropoxy)-	9,40														X
Incognito 41-43-71	9,45													X	
Incognito 43-83-113	9,46					X	X								
Decane, 2,2,8-trimethyl-	9,54								X	X					
Idrocarburo	9,55										X	X			
Incognito 43-56-72	9,56													X	
2-Propanol, 1-[2-(2-methoxy-1-methylethoxy)-1-methylethoxy]-	9,60														X
Incognito 45-59-103	9,71														X
Benzenepropanoic acid	9,98														X
Incognito 43-57-87	10,11												X		
Incognito 43-57-96	10,12					X									
Incognito 41-44-144	10,27													X	
Idrocarburo	10,29														X

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

1H-indole, 3-methyl-	10,59																	X
<b>Idrocarburo</b>	<b>10,65</b>		X			X												X
Incognito 41-57-122	10,84																	X
Incognito 43-55-72	11,24																	X
Ethanone, 1,1'-(1,4-phenylene)bis-	11,30										X				X			
2-Oxazolidinone, 3-(2-hydroxypropoxy)-5-methyl-	11,46																	X
Incognito 41-57-97	11,49																	X
Quinoline, 2,3-dimethyl-	11,50														X			
5,9-Undecadien-2-one, 6,10-dimethyl-	11,53									X								
Analogo ethanone, 1,1'-(1,4-phenylene)bis-	11,56										X		X					
Incognito 45-107-108	11,66																	X
<b>.alpha.,.alpha.,.alpha.',alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol</b>	<b>11,74</b>						X						X	X				X
Incognito 42-58-124-169	11,95																	X
<b>Incognito 43-163</b>	<b>11,96</b>		X			X	X						X	X				X
2H-Indol-2-one, 1,3-dihydro-	12,02																	X
Incognito 42-72-73	12,20																	X
Incognito 43-57-71	12,21																	X
<b>Analogo .alpha.,.alpha.,.alpha.',alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol</b>	<b>12,33</b>												X					X
Incognito 43-86-124	12,36																	X
p-Menthane-1,2,8-triol	12,46																	X
Incognito 41-140-167-168	12,57																	X
Dodecanoic acid, methyl ester	12,59		X							X		X						
Incognito 44-45-72	12,66																	X
Incognito 41-57-122	12,90																	X
Incognito 41-43-55	13,07												X					X
Incognito 41-57-153	13,16																	X
Incognito 41-55-57-167	13,30																	X
Incognito 118-119-147	13,37																	X
Diethyltoluamide	13,55																	X
Incognito 122-135-151	13,71																	X
Incognito 102-130-173	13,78																	X
Incognito 59-177-178	13,80																	X
2-Propanol, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyloxy)]bis-	13,81																	X
Benzothiazole, 2-(methylthio)-	13,93																	X
Incognito 70-102-170	14,11																	X
Cedrol	14,02															X		

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 43-161	14,12												X	X	
Benzophenone	14,30	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Methyl dihydrojasmonate	14,57													X	
1,3,5-Triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N-(1-methylethyl)-	14,71				X	X	X							X	
Incognito 43-161	14,80												X	X	
2(3H)-Benzothiazolone	14,87														X
Incognito 43-145-186	14,99	X	X	X	X		X	X						X	
Incognito 235-250	15,12			X											
<b>Idrocarburo</b>	<b>15,13</b>		<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>				<b>X</b>
1-Butanamine, N-butyl-	15,31													X	
Cotinine	15,44														X
Incognito 43-72-145	15,56													X	
Incognito 133-148-176	15,70													X	
Atrazine	15,93	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Benzoic acid, 2,6-dichoro-	16,03			X	X			X	X	X					
Terbutylazine	16,32							X						X	
Incognito 41-82-83	16,63						X								
<b>Benzenesulfonamide, N-butyl-</b>	<b>16,39</b>												<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Incognito 41-99-125-157	16,59														X
Incognito 45-59-101	16,67														X
Incognito 41-99-117-125/ Tris(3-chloropropyl) phosphate	16,76		X	X	X										
Caffeine	17,25	X	X	X	X	X	X			X	X			X	
Alachlor	17,38														X
1,2-Benzenedicarboxylic acid, bis(2-methylpropyl) ester	17,44														X
7,9-Di-tert-butyl-1-oxaspiro(4,5)deca-6,9-diene-2,8-dione	18,13													X	
Incognito 57-115-221	18,18		X											X	
Idrocarburo	19,01		X			X			X						
Isopropyl palmitate	19,31						X								
Incognito 55-134	19,32			X											
Cyclic octaatomic sulfur	19,78														X
1,3-Dicyclohexylurea	19,79			X											
Incognito 57-99-127	19,91													X	
Incognito 43-55-83	20,01													X	
9-Octadecenoic acid, methyl ester	20,22														X
Incognito 41-55-69	20,28		X												
Incognito 128-133-176	20,79													X	

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito105-178-179	20,86																X		
Incognito 178-179-324	21,12																X	X	
Incognito 233-250	21,13			X															
Phenol, 4, 4-(1-methylethylidene)bis-	21,26																		X
Incognito 41-55-112	22,12																		X
Incognito 41-55-114	22,33																		X
Bis(2-ethylhexyl) pthalate	24,98																		X
Incognito 55-57-83-97	25,37			X	X												X	X	

**Campagna BG 47 del 11 novembre 2008**

Composto	T. Rit (min)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Infratelo	Percolato
Incognito 43-59-113	5,34		X	X										
Incognito 77-105-120	5,43												X	
Phenol, 4-methyl-	5,45													X
Incognito 43-57-85	5,61							X						
Incognito 43-121-136	5,66													X
Incognito 75-77-105-119	5,72		X	X			X	X		X	X	X	X	
Incognito 41-55-71	5,74							X	X					
Hexanoic acid, 2-ethyl-	6,06													X
Incognito 43-123-138	6,08												X	
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-	6,26												X	
Analogo hexanoic acid, 2-ethyl-	6,30													X
Incognito 93-108	6,33	X	X	X		X			X					
4-Piperidinol, 2,2,6,6-tetramethyl-	6,58													X
1-Piperidinecarboxaldehyde	6,62					X								
hexanoic acid, 3,5,5-trimethyl-	6,82													X
Incognito 41-43-56	6,92	X	X	X		X		X		X	X		X	
Incognito 61-91-93	7,17				X	X	X		X	X	X	X	X	
Naphthalene	7,24												X	
Ethanone, 1-(4-methylphenyl)-	7,25			X										
Ethanol, 1-(2-butoxyethoxy)-	7,28							X	X		X			
2-Piperidinone	7,34													X
3-Cyclohexene-1-methanol, .alpha.,.alpha.,4-trimethyl-	7,35		X											
Idrocarburo	7,48		X			X		X	X		X			
Incognito 41-56-59	7,57													X

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 43-69-111	7,58		X	X		X												
Incognito 61-89-143	7,59					X						X						
Incognito 43-55-58-87	7,76		X	X	X			X				X						
Incognito 87-102-137	8,30																	X
<b>Caprolactam</b>	<b>8,34</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>											<b>X</b>
2-Cyclohexen-1-ol	8,40				X													
Benzenemethanol, 3,5-dimethyl-	8,46						X			X			X					
Incognito 41-43-70	8,53					X												
Incognito 56-72-156	8,68																	X
Incognito 42-58-155	8,85																X	
phenol, m-tert-butyl-	8,96																	X
Incognito 44-45-72	9,00																X	
Formamide, N,N-dibutyl-	9,13		X	X	X	X	X										X	
Incognito 59-81-103	9,20																	X
1-propanol, 2-(2-hydroxypropoxy)-	9,27																	X
Incognito 58-59-117	9,34																	X
Incognito 43-71-122	9,30																X	
Idrocarburo	9,38			X														
Incognito 72-125-127	9,42																X	
Incognito 45-59-103	9,57																	X
Idrocarburo	9,64					X		X			X		X					
Pyridine, 3-(1-methyl-2-pyrrolidinyl)-	9,91																	X
1H-Indole, 2-methyl-	10,52																	X
Incognito 41-57-122	10,72																X	
Incognito 43-109-151	10,88		X			X					X							
Ethanone, 1,1'-(1,4-phenylene)bis-	11,25		X	X	X	X	X											
Incognito 41-57-97	11,38																X	
<b>.alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol</b>	<b>11,67</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>											<b>X</b>
1H-Indol-5-ol	11,85																	X
Incognito 124-169	11,86																X	
<b>Incognito 43-121-163</b>	<b>11,89</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>										<b>X</b>	<b>X</b>
Incognito 44-86-143	12,24																X	
<b>Analogo .alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol</b>	<b>12,26</b>		<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>										<b>X</b>	<b>X</b>
Incognito 124-183	12,28																X	
Ethanone, 1-[4-(1-hydroxy-1-methylethyl)phenyl]-	12,38		X	X	X	X	X											
Incognito 41-69-167	12,50																X	

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 45-72-170	12,56												X	
Idrocarburo	13,57											X		
Incognito 43-59-177	13,73	X		X	X									
Incognito 57-81-122	12,79												X	
Incognito 107-121-165	13,07													X
Incognito 57-153-181	13,08												X	
Incognito 118-119-147	13,21													X
Incognito 57-167-168	13,22												X	
Diethyltoluamide	13,45													X
Incognito 43-130-173	13,69												X	
Incognito 45- 59-117	13,72													X
Benzothiazole, 2-(methylthio)-	13,86		X											
Cedrol	13,93								X	X				
Incognito 70-102-170	13,95													X
Incognito 43-147-161	14,03	X	X	X	X	X								
Incognito 57-217-232	14,16		X											
Tributyl phosphate	14,38	X	X	X	X	X								
Analogo incognito 43-147-161	14,72	X												
Incognito 104-186-188	14,93					X	X				X			
Phenol, 2,6-bis(1,1-dimethylethyl)-4-(methoxymethyl)-	15,05				X	X			X			X		
Hexanoic acid, methyl ester	15,39											X		
Dipropyleneglycol dibenzoate	15,49				X									
Incognito 433-148-176	15,63												X	
Atrazine	15,87	X			X	X	X	X	X	X	X		X	
<b>Benzenesulfonamide, N-butyl-</b>	<b>16,32</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>								<b>X</b>
Incognito 55-57-97	16,45										X			
Tris-(3-chloropropyl) phosphate	16,51													X
Incognito 45-160-188	17,28													X
1,2-Benzenedicarboxylic acid, bis(2-methylpropyl) ester	17,37													X
Incognito 57-175-205	18,04		X			X								
Idrocarburo	18,91	X												
Incognito 41-43-57-71	19,32	X												
9,12-Octadecadienoic acid, methyl ester	20,06	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	
Incognito 178-179-324	20,77	X		X	X	X								
Incognito 178-251-324	21,02	X	X	X	X	X								
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-	21,15													X



**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

1-Nonadecene	21,16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Incognito 55-83-97	23,29	X	X	X		X				X	X	X		X	

<b>Campagna BG 48 del 15 dicembre 2008</b>															
<b>Composto</b>	<b>T. Rit (min)</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>	<b>P6</b>	<b>P7</b>	<b>P8</b>	<b>P9</b>	<b>P10</b>	<b>P11</b>	<b>Infratelo</b>	<b>Percolato</b>	
2,5-Hexanediol, 2,5-dimethyl-	5,23			X		X			X						
Incognito 41-43-56	5,36	X						X	X						
Phenol, 4-methyl	5,50													X	
Incognito 43-121	5,71													X	
Incognito 41-43-56-267	5,82											X			
Incognito 43-123-138	6,01												X		
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-	6,08												X		
Hexanoic acid, 2-ethyl-	6,16													X	
Incognito 41-43-69	6,30		X	X	X	X	X		X	X	X				
Analogo hexanoic acid, 2-ethyl-	6,46													X	
Incognito 41-55-97	6,47	X	X	X	X	X	X		X						
4-Piperidinol, 2,2,6,6-tetramethyl-	6,61													X	
Incognito 78-106-136	6,70					X									
Incognito 41-43-55	6,88		X				X	X	X	X	X				
Incognito 168	6,94								X						
Borneol	6,96								X						
incognito 43-61-91	7,12							X	X			X			
Ethanone, 1-(4-methylphenyl)-	7,23		X	X											
2-Piperidinone	7,43													X	
Incognito 41-44-57	7,45	X					X				X				
Incognito 43-69-111	7,56			X		X	X		X						
Thiophene, tetrahydro-, 1,1-dioxide	7,57													X	
Incognito 56-59-281	7,67													X	
Bicyclo[3.1.1]hept-3-en-2-one, 4,6,6-trimethyl-	7,67							X							
Incognito 44-55-98	7,77													X	
Incognito 44-98-142	7,96													X	
Incognito 45-59-103	8,13													X	
Incognito 43-77-119	8,29		X	X	X	X	X								
Incognito 75-131-137	8,30													X	
Incognito 43-69-96	8,36												X		

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Benzenemethanol, 3,5-dimethyl-	8,44	X	X														
Caprolactam	8,49																X
Incognito 56-72-156	8,69																X
Incognito 42-58-155	8,78												X				
Phenol, m-tert-butyl-	9,00																X
Incognito 43-55-57	9,21	X		X	X							X					
Incognito 43-59-103	9,22																X
2-Propanol, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl)bis(oxy)]bis-	9,30																X
Incognito 41-59-117	9,36																X
Incognito 45-59-103	9,44																X
Incognito 43-59-71	9,51																X
Idrocarburo	9,53	X	X	X	X												
Analogo incognito 45-59-103	9,59																X
Pyridine, 3-(1-methyl-2-pyrrolidinyl)-	9,91																X
Idrocarburo	9,96			X						X							
1H-Indole, 2-methyl-	10,51																X
Incognito 43-124-166	10,71																X
Incognito 43-109-151	10,87																X
Incognito 91-119	11,03	X				X											
Incognito 41-57-97	11,33															X	
2,4,4-trimethyl-3,4-dihydroquinoline	11,42					X											
Ethanol, 2-(4-methylphenoxy)-	11,51																X
.alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	11,69																X
Incognito 43-121-163	11,88																X
Analogo incognito 91-119	11,89	X															
2,3-Dihydroindole-2-one	11,90																X
Incognito 41-86-124	12,24															X	
p-menthane-1,2,8-triol	12,32																X
Incognito 41-57-167	13,17															X	
Incognito 118-119-147	13,25																X
Diethyltoluamide	13,44																X
Incognito 59-103-122	13,62																X
Incognito 41-59-117	13,71																X
Incognito 70-102-170	13,97																X
Incognito 119-217-232	14,14																X
Analogo incognito 91-105-119	14,79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 145-186-188	14,89	X				X	X									
Incognito 119-133-176	15,59												X			
Atrazine	15,84	X	X		X	X						X				
Incognito 221-236	16,08											X				
Benzenesulfonamide, N-butyl-	16,31															X
Tris(3-chloropropyl) phosphate	16,49															X
Incognito 43-59-101	16,56															X
Incognito 41-57-205	18,02															X
Idrocarburo	18,38	X										X				
Idrocarburo	18,72	X				X										
9-Octadecenoic acid, methyl ester	20,10											X				
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-	21,12															X
Idrocarburo	21,19	X	X		X	X						X				
Bis(2-ethylhexyl) phthalate	24,84															X
Incognito 300-302-315	24,99	X														
Idrocarburo 43-55-57/Nonadecene	25,22	X	X	X												

**Campagna BG 49 del 19 marzo 2009**

Composto	T. Rit (min)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Infratelo	Percolato
1-Octanol	5,29										X		X	
Acetophenone	5,31													X
Phenol, 4-methyl-	5,48												X	X
Morpholine, 4-nitroso-	5,50												X	
Benzenemethanol, .alpha.,.alpha.-dimethyl-	5,59													X
Incognito 43-75-77	5,63									X	X			
Incognito 41-55-69	5,67					X								
Incognito 42-70-100	5,70													X
Incognito 43-101-123	5,99												X	X
Octanoic acid, methyl ester	6,09					X								
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-	6,18												X	X
Benzeneethanol, .alpha.-methyl-	6,33													X
4-Piperidinol, 2,2,6,6-tetramethyl-	6,48													X
Camphor	6,57													X
Incognito 83-98	6,58												X	
Incognito 43-75-89	6,60		X	X	X	X								

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 55-78-136	6,64			X										
Incognito 43-75-89	6,68				X		X				X			
2-Piperidinone, 1-methyl-	6,70													X
Incognito 92-149-150	6,71													X
Phenol, 3-ethyl-	6,83													X
2-Piperidinone	7,12													X
Naphthalene	7,21	X	X	X		X			X					
3-Cyclohexene-1-methanol, .alpha.,.alpha.,4-trimethyl-	7,26													X
Phenol, 2-(1-methylethyl)-	7,35													X
Thiophene, tetrahydro-, 1,1-dioxide	7,49													X
Incognito 61-89-143	7,53					X			X	X	X	X	X	
Incognito 59-83-84	7,68													X
Incognito 44-98	7,73													X
Incognito 281-282	7,74												X	
Analogo phenol, 2-(1-methylethyl)-	7,80												X	X
Incognito 111-125-140	7,83												X	
Benzothiazole	7,88												X	
Incognito 40-42-66	7,96												X	
Incognito 59-103	8,07													X
Incognito 43-59-105	8,14													X
Incognito 43-77-119	8,24					X		X	X		X	X	X	
Incognito 43-149-151	8,25													X
Caprolactam	8,29													X
Incognito 56-72-156	8,61													X
Idrocarburo	8,69			X										
2,2,6,6-Tetramethyl-4-oxymipiperidine	8,78													X
Phenol, m-tert-butyl-	8,85													X
<b>Incognito 149-261-262</b>	<b>8,98</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Idrocarburo	9,04	X	X	X		X		X						
Incognito 43-59-81	9,12													X
Idrocarburo	9,18	X				X	X		X					
2-Propanol, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl)bis(oxy)]bis-	9,20													X
Incognito 45-59-103	9,34													X
Incognito 43-59-71	9,43													X
Idrocarburo	9,51		X	X		X								
1,2-Cyclohexanediol, 1-methyl-4-(1-methylethenyl)-	9,67													X

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Triacetin	9,68							X				X				
Pyridine, 3-(1-methyl-2-pyrrolidinyl)-	9,85													X		X
Incognito 59-79-108	9,86															X
<b>Incognito 57-97-115</b>	<b>9,91</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Idrocarburo	10,10		X	X												
Incognito 43-59-112	10,21															X
Idrocarburo	10,22		X	X							X					
1H-Indole, 2-methyl-	10,45															X
Incognito 57-81-122	10,65													X		
Incognito 127	10,86								X			X	X			
Incognito 41-57-97	11,30													X		
Incognito 107-108-113	11,47															X
.alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	11,62															X
Incognito 43-163	11,83															X
Incognito 57-86-124	12,19													X		
Analogo .alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	12,21															X
Phenol, 2,4-bis(1,1-dimethylethyl)-	12,30															X
Dodecanoic acid, methyl ester	12,46				X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Idrocarburo	12,83	X														
Incognito 153-181-196	13,01													X		
Incognito 57-167-168	13,14													X		
Incognito 118-119-147	13,18															X
Diethyltoluamide	13,39															X
Incognito 59-122	13,56															X
<b>Incognito 277-295-339</b>	<b>13,67</b>							<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>
Incognito 70-102-170	13,91															X
Phenol, 2,6-bis(1,1-dimethylethil)-4-(methoxymethyl)-	14,97	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Incognito 297-307-325	15,02												X			
Atrazine	15,80	X	X	X		X		X				X	X	X		
Incognito 81-99-108	15,95															X
3,5-di-tert-Butyl-4-hydroxybenzyl alcohol	16,05											X				
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine	16,21							X								
Benzenesulfonamide, N-butyl-	16,26															X
Incognito 55-111-167	16,36													X		
Tris(3-chloropropyl) phosphate	16,44															X

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 43-59-101	16,54																X
Incognito 45-160-188	17,22																X
Dibutyl phthalate	17,30																X
Analogo incognito 297-307-325	17,56						X	X	X			X	X				
7,9-Di-tert-butyl-1-oxaspiro(4,5)deca-6,9-diene-2,8-dione	17,97																X
Methyl 3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionate	18,23		X		X	X				X	X			X			
Isopropyl Palmitate	19,15						X	X									
9,12-Octadecadienoic acid, methyl ester	20,00				X	X	X	X				X					
9-Octadecenoic acid, methyl ester	20,06		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-	21,11																X
Idrocarburo	21,15						X	X	X								
Incognito 43-55-165	21,26						X	X	X			X					
Idrocarburo	22,23						X										
<b>Phenol, 2,2'-methylenebis 6-(1,1-dimethylethyl)4-methyl-</b>	<b>23,58</b>	<b>X</b>	<b>X</b>				<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Incognito 174-323-338	25,30							X									
2,6,10,14,18,22-Tetracosahexene, 2,6,10,15,19,23-hexamethyl-	27,37						X										
Incognito 57-316	29,40					X	X		X			X					

<b>Campagna BG 50 del 25 maggio 2009</b>																
<b>Composto</b>	<b>T. Rit (min)</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>	<b>P6</b>	<b>P7</b>	<b>P8</b>	<b>P9</b>	<b>P10</b>	<b>P11</b>	<b>Infratelo</b>	<b>Percolato</b>		
Oxime-, methoxy-phenyl-	5,65															X
Cyclohexanamine, N-methyl-	5,73															X
Incognito 103	6,32					X	X									
<b>Phenol</b>	<b>6,53</b>						<b>X</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>				<b>X</b>
Urea, tetramethyl-	6,57												X			
<b>2-propanol, 1-(2-methoxypropoxy)-</b>	<b>6,75</b>	<b>X</b>					<b>X</b>									<b>X</b>
1-Hexanol, 2-ethyl-	6,93	X														
Incognito 57-69-112	7,00										X					
2-Pyrrolidinone, 1-methyl-	7,26															X
<b>Phenol, 4-methyl-</b>	<b>7,87</b>										<b>X</b>	<b>X</b>				<b>X</b>
Phenol, 2,3,5-trimethyl-	7,94															X
2-Cyclohexen-1-one, 3,5-dimethyl-	8,48										X					
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-	8,49												X			
Incognito 133-149-177	8,52					X										
Cyclohexanecarboxylic acid	8,56															X

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Hexanoic acid, 3,5,5-trimethyl-	8,76														X
4-piperidinol, 2,2,6,6-tetramethyl-	8,97														X
Phenol, 3,5-dimethyl-	9,30									X					
Benzeneacetic acid, methyl ester	9,49									X					
Ethanol, 2-(2-butoxyethoxy)-	9,53	X													
Incognito 45-57-68	9,55													X	
Dodecane	9,62	X	X	X	X										
Hexanedinitrile	9,65					X	X	X			X				
Naphthalene	9,68											X			
Cyclohexanol, 4-(1,1-dimethylethyl)-	10,10				X										
Cyclohexanone, 4-(1,1-dimethylethyl)	10,37				X										
Benzothiazole	10,38	X													
Incognito 85-109-123	10,77	X						X							
Caprolactam	10,82														X
Incognito 87-88-130	10,85														X
1,3-Propanediol, 2-ethyl-2-(hydroxymethyl)-	11,09														X
Incognito 72-100-156	11,11														X
Incognito 58-122-155	11,20													X	
Tridecane	11,29	X	X	X	X		X	X	X		X	X			
Phenol, p-tert-butyl-	11,31					X									
Ethanone, 1-(3-thienyl)-	11,43				X		X				X				
Incognito 59-81-103	11,62													X	
Incognito 45-56-72	11,80													X	
Incognito 57-127-145	11,83										X				
Triacetin	12,03				X				X					X	
Incognito 45-59-71	12,14														X
1(3H)-Isobenzofuranone	12,40				X										
Tetradecane	12,90	X					X	X	X		X	X			
1H-Indole, 5-methyl-	12,96														X
Incognito 57-122	13,14													X	
Incognito 57-97-113	13,79													X	
Quinoline, 1,2-dihydro-2,2,4-trimethyl-	13,86	X													
Quinoline, 2,4-dimethyl-	13,91													X	
Incognito 115-158-161	14,01							X							
.alpha.,.alpha.,.alpha.,.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	14,04														X
Incognito 55-69-83	14,09								X		X				

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Phenol, 2,4,6-tris(1-methylethyl)-	14,13				X													
Incognito 104-133-163	14,28																	X
Incognito 59-71-112	14,58																	X
Analogo incognito 59-71-112	14,68																	X
Incognito 45-72-170	14,96													X				
Incognito 107-121-165	15,47																	X
Incognito 69-85-111	15,55				X	X	X		X		X							
Incognito 57-167-168	15,53													X				
Incognito 118-119-147	15,64																	X
Incognito 69-85-95	15,67				X	X	X		X		X							
Diethyltoluamide	15,83												X					
Idrocarburo	15,92								X									
Incognito 45-59-122	15,96																	X
Diethyl phthalate	15,98	X	X	X	X		X	X	X									
Incognito 70-102-170	16,38																	X
Incognito 57-70-95	16,39													X				
Benzophenone	16,65	X																
Analogo atrazina	16,99												X					
2(3H)Benzothiazolone	17,17																	X
Incognito 145-186-188/Desethylterbutylazine	17,26					X	X											
Methyl tetradecanoate	17,66	X											X					
Incognito 133-148-176	17,98													X				
Atrazine	18,17	X					X	X	X		X	X	X					
Incognito 104	18,32										X							
Incognito 55-83-97	18,56	X			X	X		X			X	X	X					
Idrocarburo	18,65												X					
Benzenesulfonamide, N-butyl-	18,68																	X
Incognito 69-85-109	18,71										X							
Incognito 99-125-157	18,78				X							X						
Incognito 45-59-101	18,84																	X
Incognito 112-126-130	18,98																	X
Incognito 69-113-247	19,26										X							
1H-Purine-2,6-dione, 3,7-dihydro-1,3,7-trimethyl-	19,55																X	
Dibutyl phthalate	19,63	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Incognito 45-160-188	19,64																	X
9-Hexadecenoic acid, methyl ester	20,00													X				



**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Hexadecanoic acid, methyl ester	20,24	X			X	X	X	X	X	X	X	X		
Incognito 57-205-217	20,33					X								
Incognito 149/Analogo dibutyl phthalate	20,78	X						X		X		X		
Incognito 55-83-97	21,05	X						X	X	X	X	X	X	
Incognito 69-85-109	21,27										X			
12-Octadecenoic acid, methyl ester	22,39												X	
Octadecanoic acid, methyl ester	22,59	X				X	X	X	X	X	X	X		X
Incognito 69-83-97	23,34	X						X	X	X	X	X	X	
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-	23,44													X
Incognito 55-86-112	24,36													X
1,8-Diazacyclotetradecane-2,9-dione	24,55													X
Incognito 55-57-97	25,44												X	
Phenol, 2,2'-methylenebis(6-(1,1-dimethylethyl)-4-methyl-	25,86												X	
Bis(2-ethylhexyl) phthalate	27,02							X					X	

**Campagna BG 51 del 30 luglio 2009**

Composto	T. Rit (min)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Infratelo	Percolato
Incognito 55-56-70	5,74													X
Incognito 121-151-181	5,80						X						X	
Incognito 193-194-209	5,89						X						X	
Incognito 59-281-282	6,18												X	
Urea, tetramethyl-	6,64												X	
Incognito 45-57-69	6,99	X												
2-propanol, 1-(2-methoxypropoxy)-	7,19											X		
Phenol, 4-methyl-	7,87										X	X		
Incognito 126-267-268	8,08						X		X				X	
Benzoic acid, methyl ester	8,18						X							
Incognito 101-123-138	8,43												X	
2-Cyclohexen-1-one, 3,5-dimethyl-	8,47										X			
Incognito 133-149-177	8,53	X			X							X		
<b>4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-</b>	<b>8,56</b>												<b>X</b>	<b>X</b>
4-Piperidinol, 2,2,6,6-tetramethyl-	8,88													X
Incognito 88-94-123	9,22													X
Cycloheptane	9,24						X							
Phenol, dimethyl-	9,32	X	X		X	X		X		X	X	X	X	

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica “Bergamo Pulita” di Cavernago (BG)**

Incognito 45-91-98	9,43																		X
Incognito 85-91-100	9,42			X															
Incognito 56-59-128	9,81																		X
Pyrazine, 2,3-dimethyl-5-(2-methylpropyl)-	9,86																	X	
<b>Incognito 281-282-283</b>	<b>10,00</b>						X		X	X	X							X	X
Cyclohexanone, 4-(1,1-dimethylethyl)-	10,42		X																
Incognito 82-85-140	10,60			X															
Incognito 87-88-130	10,75																		X
Incognito 85-96-111	10,80																	X	
Incognito 85-109-123	10,86										X							X	
1,3-Propanediol, 2-ethyl-2-(hydroxymethyl)-	11,00																		X
Incognito 72-100-156	11,09																		X
Phenol, p-tert-butyl-	11,28																		X
Incognito 45-72-100	11,36																	X	
p-Isopropenylphenol	11,41																		X
Thiophene, 2-(1-methylethyl)-	11,51										X								
Ethanone, 1-(3-thienyl)-	11,53				X														
Incognito 57-127-145	11,82		X	X	X	X	X	X			X							X	
Incognito 69-85-127	11,93				X														
Triacetin	12,05			X				X										X	
Incognito 57-59-115	12,16																		X
Incognito 121-122-137	12,92																		X
Incognito 45-110-152	13,12																		X
Incognito 57-81-122	13,17																	X	
Incognito 109-124-166	13,20																		X
Incognito 109-151-169	13,21																X		
Incognito 84-112-160	13,34																		X
Incognito 170-150-191	13,75																		X
Incognito 57-97-113	13,79																	X	
Incognito 69-136-151	13,80								X								X		
Incognito 55-57-70	13,81		X																
Incognito 84-112-113	13,91																		X
.alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	14,05																		X
Incognito 45-55-69	14,09		X	X		X		X				X							
Incognito 57-165-205	14,14						X						X				X	X	
Ethanone, 1-(4-(1-hydroxy-1-methylethyl)phenyl)-	14,27																		X

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 124-169	14,28												X	
Analogo alpha.,alpha.,alpha.',alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	14,64													X
Incognito 124-183	14,66												X	
Phenol, 2,4-bis(1,1-dimethylethyl)-	14,70													X
Incognito 45-163	14,78													X
Incognito 45-72-170	14,96												X	
Incognito 57-81-122	15,25												X	
Idrocarburo	15,11								X					
Incognito 57-153-196	15,47												X	
Incognito 69-85-110	15,56		X		X	X				X	X			
Incognito 57-167-168	15,64												X	
Incognito 69-85-95	15,70				X						X			
<b>Diethyltoluamide</b>	<b>15,84</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Incognito 71-92-171	16,04												X	
Incognito 136-196	16,24													X
Incognito 55-57-70	16,40												X	
Benzophenone	16,66	X			X		X	X	X					
Benzenesulfonamide, N-ethyl-2-methyl-	16,99													X
1,3,5-Triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N-(1-methylethyl)-	17,00	X		X	X	X							X	
Desethylterbutylazine	17,27	X	X	X	X	X	X				X	X		
Idrocarburo	17,31								X					
Incognito 433-148-176	17,99												X	
Incognito 45-121-180	18,04													X
Atrazine	18,17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Idrocarburo	18,65		X		X	X	X			X	X	X		
Benzenesulfonamide, N-butyl-	18,68													X
<b>Incognito 99-125-157/ 2-Propanol, 1-chloro-, phosphate</b>	<b>18,80</b>			<b>X</b>										<b>X</b>
Ethanone, 2-(acetyloxy)-1-phenyl-	19,13		X											
Incognito 69-109-113	19,26				X									
Incognito 45-132-188	19,64													X
Incognito 69-85-109	21,26											X		
11-Octadecenoic acid, methyl ester	22,40													X
Idrocarburo	23,32		X	X		X	X		X	X	X			
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-	23,44													X
Idrocarburo	25,42			X			X			X				

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Bis 2(ethylhexyl)phthalate	27,02		X	X			X					X		
13-Docosenamide	29,15			X										

<b>Campagna BG 52 del 21 settembre 2009</b>														
<b>Composto</b>	<b>T. Rit (min)</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>		<b>P4</b>	<b>P5</b>	<b>P6</b>	<b>P7</b>	<b>P8</b>	<b>P9</b>	<b>P10</b>	<b>P11</b>	<b>Infratelo</b>	<b>Percolato</b>
Phenol, 4-methyl-	5,52												X	
Benzenemethanol, .alpha.,.alpha.-dimethyl-	5,68													X
Incognito 43-101-123	6,09												X	
Incognito 41-55-69	6,15		X											
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-	6,21												X	
Octanoic acid, methyl ester	6,22	X	X				X	X						
3-Cyclopentene-1-acetaldehyde, 2,2,3-trimethyl-	6,31						X	X			X	X		
Incognito 93-108	6,39	X												
Incognito 43-55-125	6,49		X					X						
4-Piperidinol, 2,2,6,6-tetramethyl-	6,53													X
Idrocarburo	7,00		X											
Incognito 45-57-119	7,28												X	
Ethanol, 2-(2-butoxyethoxy)-	7,33								X			X		
Idrocarburo	7,49						X	X		X	X	X		
Incognito 43-59-84	7,77													X
Cyclohexanone, 4-(1,1-dimethylethyl)-	8,01		X											
Incognito 75-77-131	8,29													X
Incognito 43-96-111	8,44												X	
Idrocarburo	8,45	X												
1,3-Propanediol, 2-ethyl-2-(hydroxymethyl)-	8,59													X
Propanenitrile, 3,3'-oxybis-	8,68	X					X							
Idrocarburo	8,69		X					X						
Incognito 56-72-156	8,70													X
2,2,6,6-Tetramethyl-4-oximinopiperidine	8,86												X	
Phenol, p-tert-butyl-	8,96													X
Incognito 44-45-72	8,99												X	
Benzene, 1,2,3,5-tetramethyl-	9,11													X
Incognito 43-59-81	9,20													X
Incognito 41-43-71	9,31												X	
2,4-Decadienal	9,35	X												

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 41-57-145	9,52	X					X	X			X	X	X	
Triacetin	9,82			X	X			X					X	
Pyridine, 3-(1-methyl-2-pyrrolidinyl)-	9,93													X
Incognito 43-57-86	10,21													X
Incognito 59-97-112	10,32													X
1,3-Benzenediamine, 4-methyl-	10,51													X
Incognito 75-77-129	10,63													X
Incognito 41-57-122	10,74												X	
Idrocarburo	11,49	X					X						X	
Incognito 41-57-97	11,40												X	
Idrocarburo	11,60	X					X							
.alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	11,70													X
Idrocarburo	11,79			X			X			X	X			
2,5-Cyclohexadiene-1,4-dione, 2,6-bis(1,1-dimethylethyl)-	11,82	X												
Incognito 43-121-163	11,92													X
Idrocarburo	12,05	X												
Idrocarburo	12,25													X
1-Dodecanamine, N,N-dimethyl-	12,26	X											X	
Incognito 44-86-143	12,27												X	
Incognito 124-183	12,32												X	
Incognito 41-57-82	12,37	X												
Phenol, 2,4-bis(1,1-dimethylethyl)-	12,40													X
Incognito 57-69-167	12,53												X	
Incognito 45-72-170	12,60												X	
Incognito 43-160-203	13,03													X
Incognito 43-57-153	13,11												X	
Idrocarburo	13,13	X					X							
Incognito 43-57-167	13,25												X	
Idrocarburo	13,26	X					X	X	X		X			
Incognito 41-69-85	13,39	X					X	X					X	
Idrocarburo	13,56	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		
Pentanoic acid, 2,2,4-trimethyl-3-carboxyisopropyl, isobutyl ester	13,71						X							
Incognito 43-130-173	13,72												X	
Idrocarburo	13,73	X												
Acetic acid, dodecyl ester	13,79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Incognito 43-134-160	13,96			X										

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Incognito 70-102-170	13,97													X
Idrocarburo	14,03												X	
Incognito 55-99-173	14,34	X						X	X					
Idrocarburo	14,55				X								X	
Incognito 70-114-169	14,61												X	
1,3,5-Triazine-2,6-diamine, 6-chloro-N-(1-methylethyl)-	14,66	X	X		X	X	X	X	X				X	
Idrocarburo	14,77				X				X					
Idrocarburo	14,82								X					
2,6-Diisopropylnaphthalene	14,91										X	X		
Idrocarburo	14,92		X			X								
1,3,5-Triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N,N'-bis(1,1-dimethylethyl)-	14,93	X			X		X	X	X					
Analogo 2,6-diisopropylnaphthalene	14,98										X	X		
Incognito 43-45-89	15,14													X
Incognito 57-59-103	15,37													X
Incognito 42-72-118	15,50													X
Analogo 2,6-diisopropylnaphthalene	15,51										X			
1,2-Benzenediol, 3,5-bis(1,1-dimethylethyl)-	15,53													X
Incognito 133-148-176	15,66													X
Atrazine	15,88				X	X	X	X	X	X		X	X	
Idrocarburo	15,94							X		X	X	X		
Incognito 43-69-85	16,29	X						X	X				X	
Benzenesulfonamide, N-butyl-	16,33													X
Pentadecanoic acid, methyl ester	16,39											X		
Idrocarburo	16,67		X					X						
Ethanone, 2-hydroxy-1,2-diphenyl-	16,72		X											
Incognito 43-113-247	16,95	X			X			X	X					
Idrocarburo	17,10												X	
Incognito 43-56-86	17,21							X						
Idrocarburo	17,64	X	X					X			X	X		
Incognito 45-58-139	17,79												X	
<b>7-Hexadecenoic acid, methyl ester</b>	<b>17,80</b>		<b>X</b>							<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>
Idrocarburo	17,92	X								X	X	X		
Idrocarburo	17,97	X	X							X	X	X		
Incognito 43-71-149	18,58	X			X	X	X	X	X		X	X	X	
Idrocarburo	19,19	X						X	X					
Hexadecanoic acid, 14-methyl-, methyl ester	19,27		X							X	X	X		

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica “Bergamo Pulita” di Cavernago (BG)**

9,12-Octadecadienoic acid, methyl ester	20,09																		X
Analogo 9-Octadecenoic acid, methyl ester	20,22																		X
Incognito 128-133-176	20,73												X						
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-	21,17																		X
Incognito 43-69-85	21,55							X	X										
Incognito 41-67-79	22,15		X																
Idrocarburo	22,26		X			X					X				X				
Incognito 98-116-129	22,31														X				
Incognito 41-43-55	22,38										X	X	X						
Incognito 180-195-224	22,99		X					X				X	X						
Incognito 43-59-72	23,03														X				
Carbamazepine	23,19	X			X														
Incognito 41-55-83	23,20											X			X				
Idrocarburo	23,33	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Hexanedioic acid, bis(2-ethylhexyl) ester	23,39						X												
Incognito 43-69-85	23,86							X											
Incognito 43-180-256	24,17	X	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Incognito 74-98-239/ Hexadecanoic acid, 2-hydroxy-1-(hydroxymethyl)ethyl ester	24,51	X	X			X			X		X	X	X	X	X				
Docosanoic acid, methyl ester	24,66										X	X	X						
Incognito 128	24,76																	X	
Analogo incognito 128	25,05																	X	
Incognitio 43-71-145	25,21							X							X				
Tetracosanoic acid, methyl ester	26,55											X							
Idrocarburo	26,60																		X
Incognito 43-71-145	27,07		X		X			X							X				
Squalene	27,47							X										X	
Incognito 43-57-127	28,44							X											
Incognito 43-71-257	28,62					X												X	
Incognito 57-191-316	29,75	X	X		X	X	X				X	X	X						
Incognito 43-57-127	30,18							X											
Cholesterol	30,34		X																

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Campagna BG 53 del 11 novembre 2009																		
Composto	T. Rit (min)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Infratelo	Percolato	Cava Suriana	Prorena	F.Ili Testa	Tiraboschi
2-Propanol, 1-(2-methoxypropoxy)-	5,57															X		
2-Pyrrolidinone, 1-methyl-	5,93													X				
Phenol, 2-methyl	6,12													X				
Phenol, 4-methyl	6,43													X				
Benzenemethanol, .alpha.,.alpha.-dimethyl-	6,62															X		
Incognito 121	6,66													X				
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-	7,16												X					
Analogo 4-piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-	7,26												X					
Benzenamine, N-ethyl-	7,37										X							
Hexanoic acid, 3,5,5-trimethyl-	7,60													X				
4-Piperidinol, 2,2,6,6-tetramethyl-	7,69													X				
Phenol, 3-ethyl-	8,00													X				
Chloroaniline	8,61													X				
Incognito 59-84	8,91													X				
Incognito 94-100-152	9,35													X				
Caprolactam	9,58													X				
Incognito 56-72-156	9,90													X				
2,2,6,6-Tetramethyl-4-oxymipiperidine	10,05												X					
<b>Phenol, p-tert-butyl-</b>	<b>10,13</b>													<b>X</b>			<b>X</b>	
Tridecane	10,20	X	X		X		X	X	X		X		X		X			
Formamide, N,N,-dibutyl-	10,31															X		
Incognito 59-81-96	10,41													X				
2,4-Decadienal	10,53				X													
Incognito 57-127-145	10,66			X							X					X		
Pyridine, 2-(1-methyl-2-pyrrolidinyl)-	11,16													X				
Incognito 59-79-108	11,17													X				
Incognito 57-97-145	11,19									X								
Propanoic acid, 2-methyl-, 2,2-dimethyl-1-(2-hydroxy-1-methylethyl)propyl ester	11,22															X		
Propanoic acid, 2-methyl-, 2-ethyl-3-hydroxyhexyl ester	11,52															X		
Incognito 59-97-112	11,55													X				
1H-Indole, 3-methyl-	11,78													X				
Tetradecane	11,84	X	X		X	X	X	X	X	X		X				X	X	X



**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 57-122	11,98													X					
<b>Incognito 109-151</b>	<b>12,12</b>	<b>X</b>													<b>X</b>			<b>X</b>	
Incognito 57-59-85	12,49												X					X	
Incognito 57-97-113	12,64												X						
Incognito 57-70-83	12,70	X																	
Quinoline, 2,4-dimethyl-	12,73										X								
<b>.alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol</b>	<b>12,93</b>														<b>X</b>			<b>X</b>	
Incognito 55-57-69	13,02			X														X	
3-tert-Butyl-4-hydroxyanisole	13,04																	X	
<b>Ethanone, 1-[4-(1-hydroxy-1-methylethyl)phenyl]-</b>	<b>13,15</b>														<b>X</b>			<b>X</b>	
2h-indol-2-one, 1,3-dihydro-	13,16														X				
Incognito 57-71-85	13,38								X		X								
1-Dodecanamine, N,N-dimethyl-	13,47	X	X	X	X				X									X	X
Analogo .alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	13,52														X				
Incognito 124-183	13,53														X				
Incognito 99-163-191	13,64																	X	
Butylated Hydroxytoluene	13,72	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X
Hydroxybiphenyl	13,85										X								
Incognito 57-153-196	14,35														X				
Incognito 69-85-110	14,49	X	X		X														
Incognito 57-167-168	14,50														X		X		
2H-indol-2-one, 1,3-dihydro-1-methyl-	14,52														X				
Analogo incognito 69-85-110	14,62				X														
Diethyltolamide	14,72														X				
Incognito 59-122-135	14,87														X				
Incognito 149-177/Diethyl phthalate	14,91	X		X	X						X				X			X	X
Incognito 71	14,94														X			X	
Incognito 57-69-71	14,96	X	X	X		X													
Incognito 102-170-186	15,26																		
Cedrol	15,28																	X	
Hydrazinecarboxamide, N,N-diphenyl-	15,37																	X	
Benzophenone	15,55	X	X	X	X	X													
Tributyl phosphate	15,59																	X	
Incognito 55-99-173	15,62	X	X																
Incognito 83-153-156	15,74																	X	



**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica “Bergamo Pulita” di Cavernago (BG)**

Piperonyl butoxide	24,76															X					
<b>Phenol, 2,2'-methylenebis[6-(1,1-dimethylethyl-4-methyl-</b>	<b>24,85</b>																X			X	
Incognito 117-130-131	25,34				X																
Analogo incognito 55-71-73	26,26	X		X																	
Analogo incognito 57-71-85	27,12		X			X															
Incognito 57-71-85	29,14	X	X	X	X									X	X				X	X	
Incognito 57-71-85	29,66					X															
Analogo incognito 57-71-85	30,11	X	X	X	X	X										X			X	X	
Incognito 55-71-73	30,64	X		X																	
Analogo incognito 57-71-85	31,22	X	X	X	X	X										X			X	X	
Analogo incognito 57-71-85	32,48	X	X	X	X	X										X			X	X	

<b>Campagna BG 54 del 15 dicembre 2009</b>																			
<b>Composto</b>	<b>T. Rit (min)</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>	<b>P6</b>	<b>P7</b>	<b>P8</b>	<b>P9</b>	<b>P10</b>	<b>P11</b>	<b>Infratelo</b>	<b>Percolato</b>	<b>Cava Suriana</b>	<b>Prorena</b>	<b>F.Ili Testa</b>	<b>Tiraboschi</b>	
1-Heptanol	4,81							X											
Incognito 193-281-341	4,83					X					X								
Aniline	4,88													X					
Phenol	4,96													X					
2-Propanol,1-(2-methoxypropoxy)-	5,38													X					
Cyclopentanone, 2,5-dimethyl-	5,57													X					
Urea, tetramethyl-	5,64												X						
1-Hexanol, 2-ethyl-	5,65	X		X	X		X	X		X	X		X		X	X	X	X	X
Incognito 43 59 104	5,80															X			
Incognito 193 207 223	5,84													X					
Cyclohexanone, 3,3,5-Trimethyl-	5,85						X						X						
2-Pyrrolidinone, 1-methyl-	5,86													X					
Phenol, 2-methyl-	6,03													X					
1-Octanol	6,29							X											
Incognito 55 70 84	6,31			X														X	
Incognito 105 193 207	6,33													X					
Phenol, 4-methyl-	6,36													X					
Incognito 77 105 120	6,39			X															
Benzeneacetic acid, .alpha.-hydroxy-.alpha.-methyl-,(.+/-.)-	6,57													X					
Idrocarburo	6,60														X				
Undecane	6,63	X		X		X				X	X								

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Benzenemethanol,.alpha.,.alpha.-dimethyl-	6,66																	X		
Incognito 43 57 71	6,67						X	X												
Benzene, (1-methylethyl)-	6,71			X																
Incognito 55 71 147	6,72						X													
Incognito 57 82 98	6,74																		X	
Nonanal	6,79						X		X	X							X			
<b>Incognito 43 101 123</b>	<b>7,02</b>												X	X						
Incognito 93 108	7,30						X													
Idrocarburo	7,32			X																
4-Piperidinione, 2, 2, 6,6-tetramethyl-	7,38												X							
Incognito 55 70 97	7,49			X																
Incognito 42 58 142	7,55													X						
Incognito 58 120 135	7,67																X			
Incognito 126 168	7,68																		X	
Incognito 44 113 149	7,75													X						
Incognito 55 70 95	7,88																			X
Cyclopropane,1-ethyl-2-heptyl	7,89												X							
Phenol, 3-ethyl-	7,90													X						
Idrocarburo	7,92																		X	
Idrocarburo	7,94			X													X			
Incognito 84 126 168	7,97						X				X									
Incognito 61 77 91	8,19						X													
Idrocarburo	8,21	X		X				X			X						X		X	X
Incognito 61 91 174	8,25			X		X														
Incognito 91 119 134	8,28																			X
Idrocarburo	8,29		X																	
Idrocarburo	8,34				X															
3-Cyclohexene-1-methanol, .alpha.,.alpha.4-trimethyl	8,35																	X		
m-Chloroaniline	8,49																	X		
Incognito 56 98 120	8,58																	X		
Incognito 58 121 178	8,70																	X		
Incognito 59 193 281	8,79																	X		
Incognito 107 135	8,80	X				X														
Phenol, 4-(1-methylethyl)-	8,89																	X		
Incognito 111 125 140	8,97																	X		
Benzo thiazole	9,09			X																X

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Idrocarburo	9,24							X											
Incognito 55 84 113	9,43												X						
Incognito 43 96 111	9,57											X							
Idrocarburo	9,75	X				X													
Incognito 72 100 156	9,76												X						
Isobornny acetate	9,99																		X
Idrocarburo	10,00		X														X		
Incognito 42 58 155	10,01											X							
Phenol, p-ter-butyl-	10,04												X						
Incognito 57 135	10,05																	X	
Naphtalene, 2-methyl	10,20				X														
Benzothiazole, 2-methyl-	10,21													X					
Incognito 115-142-150	10,22			X															
Formamide, N,N,dibutyl-	10,23							X								X	X	X	
Incognito 43 59 81	10,29												X						
Incognito 43 70 122	10,44											X							
Naphtalene, 1-methyl	10,51	X	X																
Incognito 56 72 127	10,55											X							
Incognito 57 127 145	10,57															X			
<b>Incognito 43 59 71</b>	<b>10,61</b>	<b>X</b>												<b>X</b>					
Incognito 43 57 103	10,82							X											
Incognito 57 115 145	11,09					X						X							
Idrocarburo	11,11							X	X			X			X	X	X	X	X
Propanoic acid, 2-methyl-, 2-ethyl-3-hydroxyhexyl ester	11,39							X	X			X			X	X	X	X	X
Incognito 59 73 135	11,40												X						
Incognito 57 70 165	11,47	X																	
Incognito 55 69 83	11,56	X						X	X	X					X				
1H-Indole, 3-methyl-	11,63													X					
Nonadecane (analogo)	11,64		X																
Idrocarburo	11,66	X																X	
Incognito 163 281 269	11,70							X											
Incognito 43 70 88	11,86						X												
Eicosane, 2-methyl-	11,88	X																	
Incognito 57 81 122	11,89											X							
<b>Incognito 43 109 151</b>	<b>11,96</b>													<b>X</b>	<b>X</b>				
Incognito 57 83 139	12,11																		X

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

1H-Cyclopropa[a]naphtalene, 1a,2,3,3a,4,5,6,7b-octahydro-1,1,3a,7-tetramethyl-, [1aR-(1a.alpha.,3a.alpha.,7b.alpha.)]-	12,14	X																
Ethanone, 1,1'-(1, 4 phenylene))bis-	12,40			X											X	X		
Incognito 57 97 113	12,54											X						
Incognito 43 69 158	12,57														X			
Incognito 147 163	12,67														X	X	X	
Idrocarburo	12,69									X								
Incognito 71 85 147	12,70			X														
<b>.alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol</b>	<b>12,79</b>			<b>X</b>				<b>X</b>					<b>X</b>		<b>X</b>			<b>X</b>
2,5-Cyclohexadiene-1, 4-dione, 2,6-bis(1,1-dimethylethyl)-	12,90											X		X				
<b>Incognito 43 121 163/Ethanone, 1[4-(1-hydroxy-1-methylethyl)-</b>	<b>13,05</b>			<b>X</b>				<b>X</b>				<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Idrocarburo	13,24	X		X	X	X		X	X	X	X			X				
Incognito 58 213 253	13,27		X															
1-Dodecanamine, N,N-dimethyl	13,31											X		X	X	X	X	
Incognito 44 86 143	13,37											X						
Incognito 97 113 156	13,40				X													
Incognito 43 59 71	13,41												X					
Phenol, 2,4-bis(1, 1-dimethylethyl)-	13,51	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Incognito 43 163 205	13,57			X														
Incognito 57 69 167	13,63											X		X	X			X
Incognito 72 98 170	13,72											X						
Incognito 43 71 85	13,92	X		X		X		X			X							
Incognito 57 81 122 (analogo)	13,97											X						
Incognito 43 98 113	14,13												X					
incognito 153 181 186	14,21			X								X		X				X
Idrocarburo	14,22	X												X				
Heneicosane, 5-methyl	14,35	X																
Incognito 92 118 147	14,44												X					
Diethyltoluamide	14,58												X					
Incognito 55 83 97	14,59		X									X						
Incognito 43 135 253	14,61	X																
Idrocarburo	14,63			X	X	X		X	X	X	X		X		X	X	X	X
Hexadecane	14,75	X	X	X				X	X	X		X		X				
Diethyl Phtalate	14,79				X	X	X						X				X	X
Incognito 43 71 111	14,79											X						X
Idrocarburo	14,80	X						X	X	X	X			X				

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 43 55 130	14,85																		
Incognito 43 121 220	14,95															X			
Idrocarburo	14,99	X																	
Benzothiazole, 2-(methylthio)-	15,04																X		
<b>Incognito 70 102 170</b>	<b>15,12</b>												X						<b>X</b>
Incognito 43 147 161	15,15																	X	
Incognito 57 70 83 (analogo)	15,17											X							
Incognito 217 232	15,30					X		X								X			X
Benzophenone	15,39			X														X	X
Tributyl phosphate	15,48			X				X				X			X		X	X	X
Incognito 55 83 153/Cyclopentaneacetil acid, 3-oxo-2-pentyl-, methyl ester	15,59			X								X					X		X
Idrocarburo	15,87	X																	
Idrocarburo	15,93	X						X								X		X	
Desethylterbutylazine	16,07																		X
Incognito 55 121 165	16,24																		X
Idrocarburo	16,34												X						
Idrocarburo	16,35	X			X			X				X							
Incognito 43 107 135	16,37																		X
Methyl tetradecanoate	16,51							X		X									X
Analogo incognito 42 57 86	16,64																X		
1,2-Benzenediol, 3, 5-bis(1,1-dimethyl)-	16,65			X									X		X		X		
Benzenemethanamine, N-(phenylmethyl)-	16,66																		X
Incognito 133 148 176	16,77													X					
Idrocarburo	16,93	X					X	X	X	X	X								
Atrazine	16,98						X						X						X
3,5-di-tert-Butyl-4-idroxybenzaldehyde	17,22																	X	X
Terbutylazine	17,35																		X
Idrocarburo	17,36		X																
Incognito 57 141 170	17,50													X					
Idrocarburo	17,52		X																
<b>Benzenesulfonamide, N-butyl-</b>	<b>17,54</b>			<b>X</b>				<b>X</b>				<b>X</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>2-propanol, 1-chloro-, phosphate (3:1)</b>	<b>17,63</b>	<b>X</b>						<b>X</b>				<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>		
Trichloroacetic acid, tetradecyl ester	17,75				X														
Cyclohexadecane-	17,76				X														
E-15-Heptadecenal	17,77	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X				X	X	

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 57 247 318	18,03																	X	X
1,2-Benzenedicarboxylic acid, bis(2-methylpropyl) ester	18,51														X				
Idrocarburo	18,71						X	X	X		X								
Incognito 91 105 260	18,98																	X	
7,9-Di-Ter-butyl-1-oxaspiro(4,5)deca-6,9-diene-2,8-dione	19,14													X			X		
Hexadecanoic acid, methyl ester	19,15														X				
Benzenepropanoic acid, 3,5-bis(1,1-dimethylethyl)-4-hydroxy-, methyl ester	19,39																	X	X
Benzoic acid, 2-Benzoyl-, methyl ester	19,43																X		
Formamide, N,N'-di-2,6-xylyl-	19,55																X		
Idrocarburo	19,88	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X		X	X
Octadecane	19,95		X		X			X											
Idrocarburo	20,05			X	X					X		X					X		
Idrocarburo	20,25	X			X	X			X		X					X	X		X
Incognito 135 163 220	20,49																X		
Incognito 57 99 116	20,94																X		
Octadecenoic acid, methyl ester	21,22			X	X	X	X	X								X	X	X	X
Incognito 178 251 324	21,86			X				X			X			X			X	X	
Analogo Incognito 178 251 324	22,10			X					X	X		X	X			X	X	X	X
Incognito 57 101 119	22,21																		X
Idrocarburo	22,22								X			X	X						
Idrocarburo	22,24		X						X									X	
Incognito 128 150 257	22,26																X		
Phenol, 4,4'-(1-methylethyldiene)bis-	22,29														X				
Incognito 257	22,35																	X	X
Incognito 57 115 133	23,30																		X
Hexanedioic acid,bis(2-ethylhexyl) ester	24,39																		X
Octadecane (analogo)	24,40	X																	
Phenol, 2,2' methylenebis[6-(1, 1-dimethylethyl)-4-methyl-	24,67		X								X			X					
Idrocarburo	26,29	X		X		X		X						X					

Campagna BG 55 del 18 gennaio 2010																		
Composto	T. Rit (min)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Infratelo	Percolato	Cava Suriana	Prarena	F.lli Testa	Tiraboschi
<b>Benzenemethanol, .alpha.,.alpha.-dimethyl-</b>	<b>5,27</b>													<b>X</b>		<b>X</b>		
Idrocarburo	5,44														X			
Incognito 43 57 137	5,47							X			X							



**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Diethyl disulfide	5,50					X												
Idrocarburo	5,57						X											
4-Piperidinone,2,2,6,6-tetramethyl-	5,86										X							
Triethyl Phosphate	5,90					X											X	
Incognito 41 57 142	6,25											X						
Cyclooctane, methyl	6,55					X		X										
1-Nonanol	6,58			X														
Pentanoic acid,2,2-dimethyl-, ethenyl ester	6,80																X	
Idrocarburo	6,82			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Idrocarburo	6,87										X							
Ethanone, 1-(4-methylphenyl)-	6,90							X										
Idrocarburo	6,96					X	X										X	
Dodecane	6,97			X			X										X	X
Incognito 58 121 178	7,17																X	
Idrocarburo	7,47				X				X								X	X
Incognito 43 94 138	7,55				X													
1,2-Benzisothiazole	7,65																	X
Incognito 44 67 139	7,69				X	X												
Incognito 43 74 103	7,76					X												
Methenamine	7,87				X													
Incognito 75 131 143	8,01																X	
Incognito 44 54 84	8,20			X							X							
Propanenitrile, 3,3'-oxybis-	8,22				X	X												
2,2,6,6-Tetramethyl-4-oximinopiperidine	8,43											X						
Incognito 57 86 156	8,50												X					
Incognito 44 72 100	8,58											X						
Phenol, m-ter-butyl-	8,59																	X
Tridecane	8,67			X			X				X					X	X	
Incognito 43 111 126	8,71			X		X												
Incognito 41 72 114	8,76								X									
1,2-Benzisothiazole,3-methyl-	8,79																X	
(analogo) Incognito 43 57 145	9,09																	X
Idrocarburo	9,28			X														
Incognito 43 103 145	9,33																X	
Butanoic acid, butyl ester	9,95							X	X									
Incognito 42 107 131	10,04					X												

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Tetradecane	10,32	X	X	X	X				X	X				X	X	
Incognito 41 57 122	10,42										X					
Incognito 43 109 151	10,46												X			
Incognito 41 57 97	11,02										X					
Methylparaben	11,18	X	X													
<b>Alpha.,alpha.,alpha.',alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol</b>	<b>11,33</b>							X					X			
N-(2,2,6,6-Tetramethyl-4-piperidyl imide)phtalic acid	11,51										X					
Idrocarburo	11,52								X							
1-Decene	11,53			X												X
Idrocarburo	11,75													X		
Incognito 42 124 183	11,88										X					
Phenol, 2,4-bis(1,1-dimethylethyl)-	12,01										X			X	X	X
Idrocarburo	12,16												X			
Incognito 45 72 170	12,22										X					
Undecanoic acid, 10-methyl, methyl ester	12,26		X													
5-Tetradecene, (E)-	12,40	X														
Incognito 41 57 81	12,49										X					
Incognito 43 66 145	12,58			X												
Triophene,2-butyl-5-(2-methylpropyl)-	12,75										X		X			
Idrocarburo	12,81		X													
Incognito 41 57 167	12,89										X		X	X		
Incognito 118-119-147	13,07												X			
Benzenamine, 4-bromo-	13,25												X			
1-Tetradecene	13,32			X												
Incognito 55 83 220	13,46												X			
Incognito 41 55 135	13,48													X		
Acetic acid, decyl ester	13,52	X	X	X			X		X	X						
Benzothiazole, 2-(methylthio)-	13,61													X		
Idrocarburo	13,71										X					
Incognito 70 102 170	13,75												X			
Diphenylamine	13,83													X		
1,3,5-Triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N-(1-methylethyl)	14,25	X	X	X	X	X	X	X	X		X					
Incognito 70 114 169	14,32										X		X			
(analogo)Eicosane	14,33	X	X			X	X									X
Idrocarburo	14,34			X												
Incognito 139 153 182	14,49													X		

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

1,3,5-Triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N-.N'-bis(1-1-dimethylethyl)	14,51										X						
Incognito 83 145 186	14,52	X		X	X		X	X		X					X		
Heneicosane	14,82				X												
N,N-Dimethyltetradecanamine	14,90				X												
1,2-Benzenediol, 3,5-bis(1,1-dimethyl)-	15,09													X			
Idrocarburo	15,15															X	
Methyl tetradecanoate	15,17			X	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X
3-Benzofurancarboxaldeide,2-methoxy-	15,21												X				
2,6-Diisopropylnaphtalene	15,29			X													
Idrocarburo	15,41							X									
1,3,5-Triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N-N'-diethyl-	15,42				X						X						
Atrazine	15,55	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		
2-Methyl-Z-4-tetradecene	15,69				X												
Incognito 43 57 83	15,70	X															
Incognito 43 99 108	15,81													X			
Incognito 43 85 109	15,85			X													
Incognito 145 161 214	15,90														X		
Terbutylazine	15,91	X			X	X											
Benzenesulfonamide, N-butyl-	16,03														X		
Cyclohexadecane	16,25								X								
5-Octadecene, (E)	16,26						X								X	X	
Idrocarburo	16,27			X													
idrocarburo	16,44	X		X		X	X		X		X				X		
Alachor	16,80													X			
Caffeine	16,82	X		X													X
Incognito 43 56 86	16,95	X		X													
1,2-Benzenedicarboxylic acid, butyl 2-methylpropyl ester	16,99								X								
1,2-Benzenedicarboxylic acid, butyl octyl ester	17,00																
Benzenamine,2,3,4-trichloro-	17,16														X		
Cyclopentadecane	17,25						X					X					
Idrocarburo	17,26	X															
Incognito 45 139 199	17,31															X	
Idrocarburo	17,45												X				
Incognito 57 205 217	17,57												X				
2,5-Cyclohexadien-1-one, 2,6-bis(1,1-dimethylethyl)-4-ethyldiene	17,59			X													
Incognito 43 73 105	17,66			X													

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Pentadecanoic acid, 14-methyl-, methyl ester	17,82	X							X			X					
Idrocarburo	18,30		X														
Incognito 43 70 175	18,56													X			
Idrocarburo	18,57		X														
1-Octadecene	18,67	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X
Idrocarburo	18,73	X	X		X												
3-Hexadecene	18,78									X							
Idrocarburo	18,79														X		
1-Eicosene	18,96							X							X		
Idrocarburo	19,49			X	X												
15-Crown-5	19,50													X			
Idrocarburo	19,52														X		
Triolen	19,91												X				
Idrocarburo	19,99		X														
Idrocarburo	20,00	X						X		X							
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-	20,79												X				
Incognito 213 228 257	20,82														X		
Idrocarburo	21,04																
2-Naphtalenamine, N-phenyl-	21,60														X		
Incognito 41 114 198	21,88												X				
Idrocarburo	22,33		X		X												
Incognito 57 339 395	22,65																X
Carbamazepine	22,78	X															
Cyclotetracosane	23,13							X	X	X	X			X		X	
(analogo)1-Nonadecene	23,14		X		X	X											X
(analogo)Octadecane	23,18									X					X		
Hexadecanoic acid, 2-hydroxy-1-(hydroxymethyl)ethyl ester	24,26			X		X	X										
Bis(2-ethylhexyl) phtalate	24,50		X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X
Incognito 57 337 352	24,82																X
(analogo)1-Nonadecene	25,12				X	X											
1,2-Benzenedicarboxylic acid, diisononyl ester	26,86		X														
1-Hexacosene	26,95						X	X	X						X		
Squalene	27,10																X
Incognito 43 149 293	27,11		X														
2,6,10,14,18,22-Tetracosahexaene, 2,6,10,15,19,23-hexamethyl-	27,12					X											
Incognito 44 57 316	28,32				X												

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 41 57 316	31,73	X			X													
---------------------	-------	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>Campagna BG 56 del 7 aprile 2010</b>															
<b>Composto</b>	<b>T. Rit (min)</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>	<b>P6</b>	<b>P7</b>	<b>P8</b>	<b>P9</b>	<b>P10</b>	<b>P11</b>	<b>Infratelo</b>	<b>Percolato</b>	
Phenol, 4-methyl-	5,60													X	
Cyclotrisiloxane, hexamethyl	5,71										X				
Incognitio 54-135-136	5,73													X	
Analogo Phenol, 4-methyl-	5,74		X												
Benzenemethanol, .alpha.,.alpha.-dimethyl-	5,82													X	
Incognito 41-55-94	6,11													X	
Hexanoic acid, 2-ethyl-	6,22													X	
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-	6,53														
Hexanoic acid, 3,5,5-trimethyl-	6,88													X	
Ethanol, 1-(2-butoxyethoxy)-	7,44			X	X										
Incognito 281	7,51											X			
Ethanone, 1-(4-methylphenyl)-	7,53	X	X	X			X								
Analogo incognito 281	7,54		X	X	X	X			X						
Analogo incognito 281	7,68								X		X	X	X		
4-Piperidinol, 2,2,6,6-tetramethyl-	7,78													X	
Analogo incognito 281	7,83										X				
Bicyclo[3.1.1]hept-3-en-2-one, 4,6,6-trimethyl-,	7,94		X	X											
Ethanol, 2-phenoxy-	8,06		X												
Cyclohexanone, 4-(1,1-dimethylethyl)-	8,22		X												
Incognito 57-60-101	8,28													X	
Benzothiazole	8,29									X					
Incognito 75-76-131	8,54													X	
Incognito 43-85	8,59						X	X							
Idrocarburo	8,80			X											
Benzeneacetic acid	9,04													X	
Phenol, m-tert-butyl-	9,18													X	
1-Decanamine, N,N-dimethyl-	9,27												X		
Idrocarburo	9,30		X												
Benzoic acid, 3-methyl-	9,35													X	
Incognito 56-72-156	9,37													X	
Naphthalene, 1-methyl-	9,38			X											
Benzothiazole, 2-methyl-	9,39			X											



**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 41-57-70	14,26													X	
Incognito 41-95-150	14,30			X											
Incognito 70-102-170-186	14,33														X
Incognito 99-146-177	14,52							X							
Incognito 83-153-156/Cyclopentaneacetic acid, 3-oxo-2-pentyl-, methyl ester	14,67	X	X	X	X					X				X	
1,3,5-Triazine, 2,4-diamine, 6-chloro-N-(1-methylethyl)-	14,83			X											
Incognito 43-161-191	14,92									X		X			
Desethylterbutylazine	15,06		X	X	X			X		X					
2(3H)-Benzothiazolone	15,24														X
Incognito 43-45-89	15,27													X	
Incognito 43-59-103	15,49													X	
Cotinine	15,54														X
Analogo incognito 43-59-103	15,55													X	
Methyl tetradecanoate	15,66	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Idrocarburo	15,91	X		X	X		X								
Incognito 43-135-153	15,99														X
1,3,5-Triazine, 2,4-diamine, 6-chloro-N-ethyl-N'-(1-methylethyl)-	16,06	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Incognito 104	16,14											X			
Incognito 43-219-253	16,20		X						X						
Incognito 81-99-108	16,34														X
Incognito 43-69-85-109	16,35						X	X							
Terbutylazine	16,41		X							X					
<b>Benzenesulfonamide, N-butyl-</b>	<b>16,55</b>									<b>X</b>				<b>X</b>	<b>X</b>
2-Propanol, 1-chloro-, phosphate	16,58		X		X										
Incognito 45-59-101	16,75														X
Analogo 2-Propanol, 1-chloro-, phosphate	16,77		X		X										
Incognito 43-55-57-97-247	16,91		X	X	X		X	X		X	X	X			
Incognito 43-57-59	17,24		X												
Alachlor	17,31														X
1H-Purine-2,6-dione, 3,7-dihydro-1,3,7-trimethyl-	17,34	X	X	X	X		X		X	X	X				
9-Hexadecenoic acid, methyl ester	18,01													X	
7,9-Di-tert-butyl-1-oxaspiro(4,5)deca-6,9-diene-2,8-dione	18,07	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	
Incognito 43-70-85	19,03						X								
Incognito 57-97-263	19,12														X
Idrocarburo	19,41		X	X	X					X					
Idrocarburo	20,20		X	X	X					X					

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Analogo 9-Octadecenoic acid, methyl ester	20,41													X	
Incognito 55-57-77	20,48		X												
Incognito 43-71-99-127	20,57		X	X											
Incognito 178-251-324	20,97									X		X			
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-	21,46														X
Docosane	21,48	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Morpholine, 4-phenyl-	24,22		X												
Incognito 43-57-71-112	24,57		X	X	X					X					
Hexadecanoic acid, 2,3-dihydroxypropyl ester	24,74		X		X										
Idrocarburo	25,49		X	X	X		X		X	X		X			
Idrocarburo	26,45			X	X			X	X	X					
Incognito 57-83-97	27,32			X	X			X	X						
Idrocarburo	27,33									X		X			
Incognito 41-69-81	27,46			X											
Heneicosane	28,20		X	X				X	X	X		X			
Idrocarburo	29,05		X					X	X	X		X			
Idrocarburo	30,01		X					X	X	X		X			
Idrocarburo	31,11		X					X		X		X			
Idrocarburo	32,42		X					X		X		X			

**Campagna BG 57 del 16 giugno 2010**

Composto	T. Rit (min)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Infratelo	Percolato
2-Pyrrolidinone, 1-methyl-	5,23													X
Phenol, 3-methyl-	5,47													X
Ethanone, 1-(1H-pyrrol-2-yl)-	5,58													X
Acetophenone	5,61													X
Phenol, 4-methyl-	5,82													X
Benzenemethanol, .alpha.,.alpha.-dimethyl-	5,94													X
2,2,6,6-Tetramethyl-4-piperidinone	6,67													
4-Piperidinol, 2,2,6,6-tetramethyl-	6,94													X
2-Piperidinone	7,67													X
Incognito 43-57-85	7,53			X			X	X						
Caprolactam	8,88													X
Incognito 72-100-156	9,15													X
Phenol, p-tert-butyl-	9,41													X
2-Propanol, 1,1'[(1-methyl-1,2-ethanediy)bis(oxy)]bis-	9,53													X







**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 83-98-109	6,39												X	
Incognito 42-56-168	6,68												X	
Cycloheptane	6,69			X	X	X			X					
Incognito 41-43-85	6,92			X										
<b>Incognito 61-91-93</b>	<b>6,93</b>	<b>X</b>						<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
Incognito 119-122-153	7,03												X	
Ethanol, 1-(2-butoxyethoxy)-	7,12		X	X			X							
3-Cyclohexene-1-methanol, .alpha.,.alpha.,4-trimethyl-	7,13													X
Phenol, 2-(1-methylethyl)-	7,19													X
Borneol	7,32		X							X			X	
Incognito 95-121-281	7,33													X
Bicyclo[3.1.1]hept-3-en-2-one, 4,6,6-trimethyl-	7,47								X					
Benzaldehyde, 2,4-dimethyl-	7,55								X					
Incognito 98	7,56													X
Incognito 59-75-119	7,56			X					X					
Incognito 43-59-84	7,64													X
Phenol, 3-(1-methylethyl)-	7,67													X
Incognito 111-125-140	7,68												X	
Incognito 45-75-119	7,69			X										
Analogo incognito 133-149-151	7,98		X	X			X			X				
Incognito 75-77-131	8,06													X
Incognito 43-96-111	8,12												X	
Incognito 133-193-207	8,22		X	X			X							
Caprolactam	8,27													X
Analogo incognito 133-193-207	8,45		X											
Incognito 56-72-156	8,52													X
Incognito 133-207-223	8,57		X											
Incognito 77-119-161	8,65		X											
Incognito 83-100-156	8,72												X	
Phenol, p-tert-butyl-	8,78													X
1-Propanol, 2-(2-hydroxypropoxy)-	8,90													X
Benzothiazole, 2-methyl-	8,91					X								
Incognito 59-119-134	9,00													X
Incognito 43-71-122	9,05												X	
Cyclohexanemethanol, 4-hydroxy-.alpha.,.alpha.,4-trimethyl-	9,12													X
Incognito 56-72-127	9,17												X	

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Triacetin	9,43	X	X		X		X			X		X	X	
Incognito 43-59-81	9,46													X
Pyridine, 2-(1-methyl-2-pyrrolidinyl)-	9,64													X
Incognito 59-79-108	9,79													X
Incognito 59-97-112	10,17													X
Incognito 61-117	10,22		X											
Idrocarburo	10,35	X												
Incognito 51-75-119	10,47		X	X		X								
Incognito 41-57-122	10,51												X	
Incognito 43-75-77	10,54													X
Incognito 41-43-57	10,56		X											
Bicyclo[2.1.1]heptan-2-one, 5-hydroxy-4,7,7-trimethyl-	10,71													X
Phenol, 2,4-bis-(1,1-dimethylethyl)-	11,00													X
Incognito 41-57-97	11,10												X	
Incognito 61-75-131	11,11		X											
.alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	11,46													X
Ethanone, 1-[4-(1-hydroxy-1-methylethyl)phenyl]-	11,71													X
Idrocarburo	11,72	X												
Incognito 44-86-143	11,93												X	
Incognito 58-124-183	11,98												X	
Analogo .alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	12,15													X
Incognito 41-57-167	12,19												X	
Incognito 43-59-71	12,24													X
Dodecanoic acid, methyl ester	12,31						X	X			X			
Incognito 45-72-170	12,32												X	
Idrocarburo	12,40				X									
Incognito 57-81-122	12,59												X	
Incognito 43-57-153	12,80												X	
Diethyl phthalate	12,89		X								X			
Analogo incognito 41-57-167	12,95												X	
Diethyltoluamide	13,14													X
Pentanoic acid, 2,2,4-trimethyl-3-carboxyisopropyl, isobutyl ester	13,29		X										X	
Incognito 59-117	13,47													X
Dodecyl acetate	13,56		X			X			X					
Incognito 41-57-70	13,77												X	



**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Benzenepropanoic acid, 3,5-bis(1,1-dimethylethyl)-4-hydroxy-, methyl ester	17,93		X		X					X	X		X		
Idrocarburo	18,33		X							X					
10-Octadecenoic acid, methyl ester	19,91												X		
<b>9-Octadecenoic acid, methyl ester</b>	<b>19,98</b>												<b>X</b>	<b>X</b>	
Octadecanoic acid, methyl ester	20,24														X
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-	21,06														X
Incognito 87-100-179	21,65		X												
Piperonyl butoxide	23,29										X		X		
Incognito 83-85-109	22,35		X												
Eicosanoic acid, methyl ester	22,41					X									
Incognito 179-261-343	22,43		X												
Phenol, 2,2'-methylenebis[6-(1,1-dimethylethyl)-4-methyl-	23,31							X	X						
Incognito 175-190-191	24,14												X		
Idrocarburo	26,89									X	X				

**Campagna BG 59 del 15 novembre 2010**

<b>Composto</b>	<b>T. Rit (min)</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>	<b>P6</b>	<b>P7</b>	<b>P8</b>	<b>P9</b>	<b>P10</b>	<b>P11</b>	<b>Infratelo</b>	<b>Percolato</b>
Incognito 126-267-268	5,29					X	X	X			X	X	X	
Incognito 43-121	5,48													X
Incognito 42-70-100	5,63													X
Incognito 43-101-123	5,65												X	
Incognito 71-98-113	5,78													X
Bicyclo[3.1.1]heptan-3-en-2-ol, 4,6,6-trimethyl-	5,81										X	X	X	
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-	5,91												X	
Triethyl phosphate	5,93													X
3-Cyclopentene-1-acetaldehyde, 2,2,3-trimethyl-	5,96	X	X	X	X	X		X			X			
Incognito 41-83-98	6,31												X	
Analogo Bicyclo[3.1.1]heptan-3-en-2-ol, 4,6,6-trimethyl-	6,34	X				X		X			X	X	X	
4-Piperidinol, 2,2,6,6-tetramethyl-	6,43													X
Incognito 59-79-94	6,61	X			X	X	X	X			X	X	X	
Incognito 91-109-119	6,81	X				X					X	X	X	
Incognito 91	6,89	X	X	X	X		X	X					X	
Incognito 93-95-121	0,25												X	
Incognito 43-57-99	7,12													X
Thiophene, tetrahydro-, 1,1-dioxide	7,40													X
Incognito 73-325-341	7,43				X		X	X						



**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 57-81-82	11,73													X	
Incognito 124-183	11,92													X	
Phenol, 2,5-bis(1,1-dimethylethyl)-	12,06	X	X	X	X		X	X			X	X	X		
Analogo .alpha.,.alpha.,.alpha',.alpha'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	12,09														X
Incognito 57-167-168	12,13													X	
Incognito 43-59-71	12,20														X
Incognito 43-57-163	12,23													X	
Incognito 151-165	12,45													X	
Incognito 57-81-122	12,53													X	
Incognito 43-104	12,66														X
Analogo incognito 57-167-168	12,89													X	
Diethyltoluamide	13,09														X
Diethyl phthalate	13,28	X	X	X			X	X	X				X	X	
Incognito 59-117-122	13,44														X
Incognito 43-57-217	13,71											X	X		
Incognito 70-102-170	13,74														X
Idrocarburo	14,37			X				X							
Incognito 163-178	14,51														X
Incognito 45-146-161	14,69														X
Incognito 207-222	15,11													X	
Incognito 128	15,13													X	
Decanoic acid, methyl ester	15,14							X				X		X	
Idrocarburo	15,15			X											
Incognito 133-148-176	15,24													X	
Idrocarburo	15,36		X	X	X			X							
7-Acetyl-2-hydroxy-2-methyl-5-isopropylbicyclo[4.3.0]nonane	15,41														X
Atrazine	15,60	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Incognito 43-99-108	15,82														X
Incognito 147-177	15,88		X												
Terbuthylazine	15,93	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Benzenesulfonamide, N-butyl-	16,08														X
Incognito 112-126-130	16,29														X
Incognito 43-59-199	16,74	X													
Incognito 45-160-188	16,76														X
Phthalic acid, isobutyl octyl exster	16,98														X
Phenol, 4-(1-methyl-1-phenylethyl)-	17,02														X



**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 105	17,60		X																
Hexadecanoic acid, methyl ester	17,77																		X
Idrocarburo	18,05			X				X											
Idrocarburo	18,90	X																	
Idrocarburo	19,70	X																	
10-Octadecenoic acid, methyl ester	19,90																		X
Incognito 178-251-324	20,24																		X
Analogo incognito 178-251-324	20,49	X		X	X	X	X	X		X									X
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-	20,88																		X
Phenol, 2,2'-methylenebis[6-(1,1-dimethylethyl)-4-methyl-	23,22									X									
1,2-Benzenedicarboxylic acid, mono(2-ethylhexyl) ester	24,41																		X
Idrocarburo	24,99		X	X			X	X	X	X			X	X					X
Idrocarburo	26,82	X		X	X														
Idrocarburo	27,71		X	X	X														
Incognito 57-147-316	27,73																		X
Idrocarburo	28,53	X	X	X	X														
Idrocarburo	29,42		X	X	X														
Idrocarburo	30,43		X																

**Campagna BG 60 2011**

<b>Composti</b>	<b>t.rit.</b>	<b>Pz 1</b>	<b>Pz 2</b>	<b>Pz 3</b>	<b>Pz 4</b>	<b>Pz 5</b>	<b>Pz 6</b>	<b>Pz 7</b>	<b>Pz 8</b>	<b>Pz 9</b>	<b>Pz 10</b>	<b>Pz 11</b>	<b>Infr</b>	<b>Perc</b>
Phenol, 4-methyl-	5.20													X
Incognito 57-126-267	5.21			X	X							X		
Incognito 43-95-123	5.44												X	
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-	5.71												X	
Bicyclo[3.1.1]hept-3-en-2-ol, 4,6,6-trimethyl-, [1S-(1.alpha.,2.beta.,5.alpha.)]-	5.74											X		
Incognito 43-93-108/3-cyclopentene-1-acetaldehyde, 2,2,3-trimethyl-	5.91			X			X	X		X		X	X	
4-Piperidinol, 2,2,6,6-tetramethyl-	6.35													X
Dodecane	6.89	X	X	X			X	X						
Incognito 281	6.96	X												
2-Piperidinone	7.01													X
Incognito 40-95/Borneol	7.18	X	X		X		X							
Incognito 61-89-143	7.24	X												
Incognito 43-59-84	7.57													X
Incognito 40-43-57	7.85													X
Incognito 77-119	7.89						X							
Incognito 43-96-111	7.93												X	X
Caprolactam	8.17													X
Incognito 41-55-83	8.19											X		

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Incognito 40-43-82	8.30													X
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-, oxime	8.37											X		
Incognito 56-72-156	8.45													X
Incognito 83-100-156	8.52											X		
Phenol, p-tert-butyl-	8.64													X
2-Propanol, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl)bis(oxy)]bis-	8.82													X
Incognito 43-71-122	8.88											X		
Incognito 59-103-134	8.90													X
Cyclohexanemethanol, 4-hydroxy-.alpha.,.alpha.,4-trimethyl-	9.01													X
1,2-Cyclohexanediol, 1-methyl-4-(1-methylethenyl)-	9.28													X
Analogo cyclohexanemethanol, 4-hydroxy-.alpha.,.alpha.,4-trimethyl-	9.35													X
Incognito 83-95-138	9.44	X												
Pyridine, 3-(1-methyl-2-pyrrolidinyl)-	9.54													X
Incognito 59-79-108	9.66													X
Propanoic acid, 2-methyl-, 2-ethyl-3-hydroxyhexyl ester	9.89	X	X	X										
Incognito 59-97-112	10.04													X
1,3-Benzenediamine, 4-methyl-	10.22													X
Idrocarburo	10.23		X	X							X			
Incognito 41-57-122	10.35											X		
Incognito 41-43-109	10.40													X
Incognito 40-91-161	10.56										X			
1,4-Methanoazulene, decahydro-4,8,8-trimethyl-9-methylene-, [1S-(1.alpha.,3a.beta.,4.alpha.,8a.beta.)]-	10.57	X	X		X	X	X	X	X			X		
Incognito 41-57-97	10.95												X	
Incognito 43-97-115	11.01													X
.alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	11.30													X
Idrocarburo	11.52							X						
Idrocarburo	11.58	X	X		X		X	X	X	X	X	X		
Incognito 43-97-163	11.62													X
Incognito 41-43-126	11.74													X
Phenol, 2,4-bis-(1,1-dimethylethyl)-	11.96	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
Incognito 43-59-71	11.99													X
Incognito 55-57-167	12.04												X	
Analogo incognito 43-59-71	12.11													X
Incognito 41-57-166	12.15												X	
Idrocarburo	12.27						X	X						
Analogo incognito 55-57-167	12.80												X	
Diethyltoluamide	13.01													X
Propanoic acid, 2-methyl-, 1-(1,1-dimethylethyl)-2-methyl-1,3-propanediyl ester	13.14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Incognito 41-43-177/diethyl phthalate	13.19	X		X	X								X	
Idrocarburo/Dodecyl acetate	13.43	X			X			X						
Idrocarburo	13.63												X	
Incognito 141-217-232	13.64						X							
Incognito 70-102-170	13.66													X
Incognito 57-99-105	13.96	X						X						
Idrocarburo	14.04						X							
Idrocarburo	14.27							X						

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 57-161-191	14.29	X																	
2,6-Diisopropylnaphthalene	14.48	X		X	X			X			X							X	
Idrocarburo	14.62			X							X								
Idrocarburo	15.28	X		X				X	X	X	X	X	X						
Atrazine	15.54	X						X											
3,5-di-tert-butyl-4-hydroxybenzyl alcohol	15.60	X																	
Incognito 43-108-139	15.74																		X
Terbutylazine	15.84							X	X										
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine	15.92							X											
2-Propanol, 1-chloro-, phosphate (3:1)	16.00																		X
Idrocarburo	16.12							X											
<b>Benzenesulfonamide, N-butyl-</b>	<b>16.20</b>	<b>X</b>																	<b>X</b>
Incognito 112-126-129	16.22																		X
Incognito 45-160-188	16.68																		X
7,9-Di-tert-butyl-1-oxaspiro(4,5)deca-6,9-diene-2,8-dione	17.48		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	
Incognito 40-105	17.50																		X
Hexadecanoic acid, methyl ester	17.68	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Incognito 115	17.95		X																
Idrocarburo	17.97		X				X			X	X	X							
10-Octadecenoic acid, methyl ester	19.76																		X
9-Octadecenoic acid, methyl ester	19.84																		X
Octadecanoic acid, methyl ester	20.08	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-	20.88																		X
Incognito 119-145-265	22.79																		X
Phenol, 2,2'-methylenebis[6-(1,1-dimethylethyl)-4-methyl-	23.16										X								
Nonadecene	24.92	X								X		X	X	X					
Squalene	16.91																		X
Incognito 57-191-316	27.60									X									X

<b>Campagna BG 61 2011</b>														
<b>Composti</b>	<b>t.r.it.</b>	<b>Pz 1</b>	<b>Pz 2</b>	<b>Pz 3</b>	<b>Pz 4</b>	<b>Pz 5</b>	<b>Pz 6</b>	<b>Pz 7</b>	<b>Pz 8</b>	<b>Pz 9</b>	<b>Pz 10</b>	<b>Pz 11</b>	<b>Infr</b>	<b>Perc</b>
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-	6.25												X	
4-Piperidinol, 2,2,6,6-tetramethyl-	6.63													X
Incognito 105	6.75	X												
Cycloheptane	7.00												X	
Incognito 281	7.40	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		
Thiophene, tetrahydro-, 1,1-dioxide	7.61													X
Incognito 93-95-121	7.63												X	
Incognito 135-165	7.68				X									
Incognito 135-151	7.71				X									
Incognito 107-325-341	7.82				X									
Phenol, 2,3,6-trimethyl-	7.90													X
Incognito 59-83-84	7.93													X
Incognito 43-67-139	8.04												X	
Incognito 135-165	8.06				X									

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 133-151	8.09					X									
Incognito 193-207-223	8.15					X									
Incognito 75-77-131	8.34														X
Incognito 43-69-96	8.42												X		
Incognito 83-114	8.77												X		
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-, oxime	8.91												X		
Incognito 83-100-156	9.00												X		
Phenol, p-tert-butyl-	9.02														X
Incognito 44-72	9.11												X		
Benzene, 1,2,3,4-tetramethyl-	9.21														X
Formamide, N,N-dibutyl-	9.23												X		
Incognito 59-103-111	9.32														X
Incognito 43-71-122	9.35												X		
Cyclohexanemethanol, 4-hydroxy-.alpha.,.alpha.,4-trimethyl-	9.43														X
1,3-Cyclohexadiene-1-carboxaldehyde, 2,6,6-trimethyl-	9.48	X	X	X			X	X							
Incognito 56-125-140	9.50													X	
Incognito 40-43-71	9.69														X
Incognito 45-77-91	9.70										X				
Analogo cyclohexanemethanol, 4-hydroxy-.alpha.,.alpha.,4-trimethyl-	9.78														X
Incognito 57-115-145	9.92													X	
Pyridine, 3-(1-methyl-2-pyrrolidinyl)-	10.10													X	
Incognito 163-281-297	10.25	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
Incognito 114	10.45														X
Incognito 59-97-112	10.48														X
Incognito 41-57-122	10.83													X	
Incognito 43-109-151	10.84														X
Incognito 133-135-165	11.03					X									
Incognito 41-57-97	11.44													X	
<b>.alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol</b>	<b>11.74</b>	<b>X</b>		<b>X</b>						<b>X</b>					<b>X</b>
Incognito 43-163	12.01														X
Incognito 81-118-119	12.14													X	
Incognito 43-71-112	12.38														X
Analogo .alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	12.43														X
Phenol, 2,4-bis(1,1-dimethylethyl)-	12.44													X	
Analogo incognito 43-71-112	12.50														X
Incognito 57-69-167	12.56													X	
Dodecanoic acid, methyl ester	12.63											X			
Incognito 45-72-170	12.71													X	
Incognito 41-69-167	13.32													X	
Incognito 43-81-179	13.35														X
Incognito 118-119-147	13.44														X
Incognito 65-92-171	13.70													X	
Benzenamine, 2-bromo-	13.71													X	
Incognito 102-108-130	13.72													X	
Hexadecane	13.76				X								X		
n-Dodecyl acetate	13.87	X	X	X						X	X		X	X	X

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 41-57-70	14.12																		X	
1,3,5-Triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N-(1-methylethyl)-	14.70																		X	
Idrocarburo	14.71	X																		
Incognito 70-114-169	14.76																		X	
Desethylterbutylazine	14.95	X	X			X	X	X	X		X	X	X						X	
Cotinine	15.42																			X
Methyl tetradecanoate	15.51										X	X								
Incognito 133-148-176	15.63																		X	
Incognito 43-135-153	15.86																			X
Atrazine	15.93	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X						X	
2,3,5,6-Detetrahydrocyclohexanone, 2,6-di-t-butyl-4-hydroxymethylene-	16.08	X																		
Incognito 81-99-108	16.22																			X
Benzenesulfonamide, N-butyl-	16.44																			X
Octadecane	16.51			X		X			X		X	X	X							
Incognito 45-59-101	16.57																			X
Incognito 112-126-130	16.68																			X
Incognito 161-176-177	16.98																		X	
1,2-Benzenedicarboxylic acid, butyl octyl ester	17.37																			X
Incognito 149-208-236/9-Hexadecanoic acid, methyl ester	17.85																			X
Hexadecanoic acid, methyl ester	18.12																			X
9,15-Octadecenoic acid, methyl ester	20.14																		X	
6-Octadecenoic acid, methyl ester	20.21					X							X	X						
9-Octadecenoic acid, methyl ester	20.28													X	X					
Incognito 178-179-324	20.84					X			X											
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-	21.24																			X
Idrocarburo	23.36								X										X	
1,2-Benzenedicarboxylic acid, diisooctyl ester	24.74								X										X	
Idrocarburo	25.30																		X	
Incognito 207-253-281	29.85			X																

<b>Campagna BG 62 2011</b>															
<b>Composti</b>	<b>t.r.it.</b>	<b>Pz 1</b>	<b>Pz 2</b>	<b>Pz 3</b>	<b>Pz 4</b>	<b>Pz 5</b>	<b>Pz 6</b>	<b>Pz 7</b>	<b>Pz 8</b>	<b>Pz 9</b>	<b>Pz 10</b>	<b>Pz 11</b>	<b>Infr</b>	<b>Perc</b>	
Borneol	7.22													X	
Phenol, 3-(1-methylethyl)-	7.54														X
Acetamide	7.75			X											
Incognito 43-75-131	8.00														X
3-Ethylidene- heptan-2,6-dione	8.02													X	
Incognito 41-43-83	8.23					X			X	X	X		X		
<b>Caprolactam</b>	<b>8.24</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>											<b>X</b>
Incognito 43-69-83	8.38									X	X		X		
Incognito 72-100-156	8.46														X
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-, oxime	8.50													X	
Incognito 83-100-156	8.60													X	
Idrocarburo/Tridecane	8.64		X						X						
Phenol, p-tert-butyl-	8.65												X	X	

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 41-72-114/Formamide, N,N-dibutyl-	8.81	X									X				
1,3-Cyclopentadiene, 1,2,3,4-tetramethyl-5-methylene-	8.83														X
Incognito 45-59-103	8.87														X
Cyclohexanemethanol, 4-hydroxy-.alpha.,.alpha.,4-trimethyl-	9.00														X
Incognito 72-125-127	9.10												X		
1,2-Cyclohexanediol, 1-methyl-4-(1-methylethenyl)-	9.28														X
Triacetin	9.31	X	X	X	X	X					X	X		X	
Pyridine, 3-(1-methyl-2-pyrrolidinyl)-	9.59														X
Incognito 59-97-112	10.04														X
1,3-Benzenediamine, 4-methyl-	10.20														X
Incognito 41-57-122	10.38												X		
Incognito 55-84-112	10.58														X
Ethanone, 1-[4-(1-methylethyl)phenyl]-	10.90									X					
Benzenamine, 2,6-dichloro-	10.91										X				
Acetamide	10.93					X									
Incognito 41-57-97	11.00												X		
5,9-Undecadien-2-one, 6,10-dimethyl-	11.05												X		
Incognito 54-112-113	11.19														X
<b>.alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol</b>	<b>11.31</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>				<b>X</b>
Incognito 55-98-171	11.40												X		
Ethanone, 1-[4-(1-hydroxy-1-methylethyl)phenyl]-	11.58														X
Incognito 42-72-83	11.62												X		
Incognito 79-81-82	11.68												X		
Incognito 43-109-123	11.76														X
Incognito 58-124-183	11.88												X		
Butylated Hydroxytoluene	11.96	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<b>Analogo .alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol</b>	<b>11.99</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>
Phenol, 2,4-bis(1,1-dimethylethyl)-	12.01														X
Incognito 43-71-112	12.06														X
Incognito 41-57-167	12.09												X		
Dodecanoic acid, methyl ester	12.19						X					X			
Incognito 45-72-170	12.23												X		
2(3H)-Furanone, dihydro-5-phenyl-	12.29														X
Incognito 41-57-97	12.30												X		
Incognito 43-45-77	12.31									X					
Incognito 57-81-122	12.45												X		
Incognito 43-57-153	12.68												X		
Analogo incognito 41-57-167	12.86												X		
Incognito 118-119-147	13.00														X
Incognito 43-161	13.53							X							
Incognito 70-102-170	13.70														X
1,3,5-Triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N-(1-methylethyl)-	14.24	X	X	X	X	X	X	X					X		
Cyclotetrasiloxane, octamethyl-	14.43					X						X			
Desethylterbutylazine	14.49	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X		
2,6-Diisopropylnaphthalene	14.52											X			

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Idrocarburo	14.73		X		X			X			X		
Analogo 2,6-Diisopropilnaphthalene	15.06										X		
Incognito 133-148-176	15.14											X	
Incognito 121-148-180	15.27												X
Atrazine	15.48	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Incognito 253-331-346	15.60						X						
Incognito 43-108-139	15.71												X
Incognito 147-148-180	15.80												X
Terbutylazine	15.83							X					
Benzenesulfonamide, N-butyl-	15.98												X
Incognito 112-126-130	16.20												X
Idrocarburo	16.30							X					
Pentadecanoic acid, methyl ester	16.40			X									
Incognito 43-57-59	16.63							X				X	
1H-Purine-2,6-dione, 3,7-dihydro-1,3,7-trimethyl-	16.76											X	
Incognito 104-149-193/ 9-Hexadecenoic acid, methyl ester	17.38	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Benzenepropanoic acid, 3,5-bis(1,1-dimethylethyl)-4-hydroxy-, methyl ester	17.76				X						X	X	
Urea, N'-(3,4-dichlorophenyl)-N-methoxy-N-methyl-	18.10										X		
Idrocarburo	18.14							X			X		
1,3-Dicyclohexylurea	19.41												X
Incognito 165-194-222	18.65											X	
10-Octadecenoic acid, methyl ester	19.73			X								X	
9-Octadecenoic acid, methyl ester	19.78											X	
Benzenamine, 4,4'-methylenebis-	20.25												X
Incognito 178-179-324	20.38	X		X		X		X		X		X	
Eicosane	20.84							X				X	
Incognito 45-87-100/N,N-Dimethylidodecanamide	21.45	X				X	X				X	X	
Benzyl butyl phthalate	22.45											X	
5H-Dibenz[b,f]azepine-5-carboxamide	22.69	X											
Piperonyl butoxide	23.05											X	
Incognito 207-239-254	23.11												X
Incognito 72-87-100	23.56	X											
Incognito 175-190-191	23.91											X	
1,2-Benzenedicarboxylic acid, mono(2-ethylhexyl) ester	24.30												X
Idrocarburo	24.83		X	X			X	X	X	X		X	
Incognito 105-205-222	25.74												X
Idrocarburo	26.61							X				X	
Incognito 41-57-316	26.62		X		X	X	X	X	X	X	X		
Squalene	26.80			X									X
Idrocarburo	27.48						X						
Idrocarburo	28.31						X				X		
Idrocarburo	29.14						X		X				
Cholest-5-en-3-ol	29.56												X
Idrocarburo	30.06						X						
Idrocarburo	31.13						X						
Idrocarburo	32.39						X						

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Campagna BG 63 2011														
Composti	t.rit.	Pz 1	Pz 2	Pz 3	Pz 4	Pz 5	Pz 6	Pz 7	Pz 8	Pz 9	Pz 10	Pz 11	Infr	Perc
Incognito 43-73-281	7.11	X												
Cyclotetrasiloxane, octamethyl-	7.20													X
Incognito 149-151-177	7.23					X								
Incognito 193-281-282	7.24												X	
Incognito 55-69-98	7.41													X
Incognito 87-116-135	7.49												X	
Incognito 59-83-84	7.53													X
Incognito 43-149-151	7.74													X
Incognito 43-96-207	8.00													X
Cyclotrisiloxane, hexamethyl-	8.05												X	
Caprolactam	8.22													X
Incognito 72-82-140	8.27													X
Incognito 57-72-156	8.45													X
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-, oxime	8.50												X	
Phenol, p-tert-butyl-	8.56													X
p-Isopropenylphenol	8.77													X
2-Propanol, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl)bis(oxy)]bis-	8.85													X
Incognito 43-125-140	8.92												X	
Cyclohexanemethanol, 4-hydroxy-.alpha.,.alpha.,4-trimethyl-	8.97													X
Incognito 43-94-123	9.04													X
Incognito 72-127	9.08												X	
Triacetin	9.23		X			X	X	X						
Cyclohexanone, 2-methyl-5-(1-methylethenyl)-	9.24													X
Incognito 59-123-124	9.30													X
Incognito 57-97-145	9.39									X				
1,2-Cyclohexanediol, 1-methyl-4-(1-methylethenyl)-	9.50													X
Pyridine, 2-(1-methyl-2-pyrrolidinyl)-	9.56													X
Morpholine, 4-(methylsulfonyl)-	9.58												X	
Incognito 43-59-81	9.76													X
Incognito 163	9.80	X	X		X	X		X		X	X	X		
Incognito 59-81-96	9.85													X
Incognito 59-97-112	10.00													X
1,3-Benzenediamine, 4-methyl-	10.13													X
Cyclohexanol, 2-(2-hydroxy-2-propyl)-5-methyl-	10.34													X
Incognito 109-122-151	10.35												X	
Incognito 55-84-112	10.53													X
1,4-Methanoazulene, decahydro-4,8,8-trimethyl-9-methylene-	10.59	X									X			
Incognito 41-57-124	10.80												X	
2-Oxazolidinone, 3-(2-hydroxypropyl)-5-methyl-	10.82													X
Phenol, 2,6-bis(1,1-dimethylethyl)-	10.84												X	
Incognito 41-57-97	10.95												X	
Incognito 57-163-191	11.13				X									



Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Incognito 84-112-113	11.14													X
Incognito 81-109-165	11.21													X
<b>.alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol</b>	<b>11.28</b>	<b>X</b>				<b>X</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
Incognito 43-97-140	11.57													X
Incognito 42-72-83	11.59												X	
1H-Indole, 2,3-dihydro-4-methyl-	11.68													X
Incognito 43-71-112	11.93													X
Incognito 43-179-191	12.00	X												
Incognito 43-59-71	12.06													X
Ethanone, 1-[4-(1-hydroxy-1-methylethyl)phenyl]-	12.12													X
Phenol, 2,5-bis(1,1-dimethylethyl)-	12.15								X				X	
Incognito 45-72-170	12.20												X	
2(3H)-Furanone, dihydro-5-phenyl-	12.27													X
Incognito 57-81-122	12.44												X	
Incognito 43-98-104	12.54													X
Incognito 153-209	12.64												X	
Incognito 57-167-168	12.81												X	
Incognito 118-119-147	13.04													X
Diethyltoluamide	13.05		X											
Idrocarburo	13.09				X									
Incognito 86-110-153	13.11												X	
Incognito 45-59-103	13.20													X
Incognito 59-122-135	13.28													X
Incognito 43-57-83	13.30	X												
Hexadecane	13.34		X	X		X	X	X	X	X	X	X		
Hexacosane	13.42	X			X									
Incognito 43-161	13.59									X				
Incognito 41-57-70	13.67												X	
Incognito 70-102-170	13.73													X
Benzophenone	14.00	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	
Benzenesulfonamide, N-ethyl-2-methyl-	14.28													X
2,6-Diisopropylnaphthalene	14.30				X									
Incognito 70-114-169	14.34												X	
Incognito 149-163	14.38						X							
Incognito 161-172	14.39			X										
1,3,5-triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N-(1-methylethyl)-	14.40					X								
Analogo 2,6-Diisopropylnaphthalene	14.43				X									
Incognito 43-109-165	14.50													X
Incognito 43-163	14.55													X
Desethylterbutylazine	14.64		X	X		X	X	X	X			X		
Incognito 45-146-161	14.75												X	
Analogo 2,6-Diisopropylnaphthalene	14.93								X					
Incognito 43-172	14.95								X					
Cotinine	15.08													X
Analogo 2,6-Diisopropylnaphthalene	15.25				X				X		X			
Decanoic acid, methyl ester	15.27		X			X						X		

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 133-148-176	15.34													X	
Idrocarburo	15.54		X												
Atrazine	15.85		X			X	X	X	X			X			
Incognito 253-331-346	15.86			X											
2-Propanol, 1-chloro-, phosphate (3:1)	16.37			X											
Idrocarburo	16.38		X												
Benzenesulfonamide, N-butyl-	16.60														X
Bis(1-chloro-2-propyl)(3-chloro-1-propyl)phosphate	16.64			X											
Phthalic acid, isobutyl nonyl ester	17.48		X	X				X	X		X	X	X	X	
Incognito 57-70-87	17.84													X	
Incognito 57-104-149	18.24				X						X				
Incognito 88-100	18.67													X	
Hexadecanoic acid, methyl ester	18.79		X		X	X		X			X	X			
Incognito 57-132-149	19.41			X											
Incognito 135-163-220	20.02													X	
Incognito 43-55-57	20.22		X	X		X	X	X	X		X	X			
Incognito 88-128	20.94													X	
Idrocarburo	21.76				X										
Incognito 72-88-128	22.39													X	
Idrocarburo	22.80									X					

<b>Campagna BG 64 2011</b>																
<b>Composti</b>	<b>t.rit.</b>	<b>Pz 1</b>	<b>Pz 2</b>	<b>Pz3</b>	<b>Pz 4</b>	<b>Pz 5</b>	<b>Pz 6</b>	<b>Pz 7</b>	<b>Pz 8</b>	<b>Pz 9</b>	<b>Pz 10</b>	<b>Pz 11</b>	<b>Infr</b>	<b>Perc</b>		
Incognito 42-43-110	7.21			<b>Non campionato</b>									X			
Phenol, 2-(1-methylethyl)-	7.39														X	
2-Oxabicyclo[2.2.2]octan-6-ol, 1,3,3-trimethyl-	7.45														X	
Incognito 43-109-137	7.82														X	
Incognito 43-96-111	7.85													X		
Caprolactam	7.96														X	
Incognito 43-114	8.19													X		
Incognito 56-72-156	8.30														X	
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-, oxime	8.33													X		
Phenol, p-tert-butyl-	8.50														X	
Benzene, 1,2,3,5-tetramethyl-	8.71														X	
Incognito 45-59-103	8.74														X	
Cyclohexanemethanol, 4-hydroxy-.alpha.,.alpha.,4-trimethyl-	8.87														X	
Incognito 72-125-127	8.93													X		
Incognito 43-71-108	9.14														X	
Pyridine, 2-(1-methyl-2-pyrrolidinyl)-	9.44														X	
Incognito 136-150-165	9.91													X		
Incognito 43-59-112	9.92														X	
1,3-Benzenediamine, 4-methyl-	10.07														X	
Incognito 75-77-129	10.24														X	
Incognito 41-57-122	10.25												X			
Incognito 43-109-151	10.32												X			





**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 43-109-151	21.80														X	
Incognito 43-109	22.06														X	
Analogo incognito 45-151-165	22.48														X	
Idrocarburo	22.89													X	X	
Phenol, 2,2'-methylenebis[6-(1,1-dimethylethyl)-4-methyl-	22.90	X												X	X	
Idrocarburo	22.94													X	X	
Incognito 61-239-254	23.14															X
Hexa (methoxymethyl)melamine	23.55														X	
Incognito 43-149-167	24.24															X
Incognito 128	24.59														X	
Incognito 45-163-267	24.78														X	
Idrocarburo	24.84													X	X	
Idrocarburo	25.59	X														
Incognito 57-207-316	25.83	X														
Idrocarburo	26.47	X														
Incognito 41-57-316	26.68															
Idrocarburo	27.31	X												X		
Idrocarburo	28.14	X														
Idrocarburo	28.94	X														
Idrocarburo	29.82	X														
Idrocarburo	30.85	X														

<b>Campagna BG 65 2012</b>															
<b>Composti</b>	<b>t.rit.</b>	<b>Pz 1</b>	<b>Pz 2</b>	<b>Pz 3</b>	<b>Pz 4</b>	<b>Pz 5</b>	<b>Pz 6</b>	<b>Pz 7</b>	<b>Pz 8</b>	<b>Pz 9</b>	<b>Pz 10</b>	<b>Pz 11</b>	<b>Infr</b>	<b>Perc</b>	
Incognito 43-99-127	7,33												X		
Phenol, 3-(1-methylethyl)-	7,47													X	
Incognito 43-57-97	7,56												X		
Incognito 43-55-97	7,68												X		
Incognito 43-99-117	7,84												X		
Incognito 43-96-111	7,95												X		
Incognito 43-109-123	8,17												X		
Incognito 43-96-166	8,24												X		
Incognito 56-72-156	8,39													X	
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-, oxime	8,43												X		
Incognito 128-143-161	8,55														
Phenol, p-tert-butyl-	8,58													X	
Incognito 43-57-177	8,63														
Incognito 43-121-163	8,80														
Benzene, 1,2,3,5-tetramethyl-	8,81														X
Cyclohexanemethanol, 4-hydroxy-.alpha.,.alpha.,4-trimethyl-	8,95														X
Incognito 72-125-140	9,05												X		
4-n-Propylacetophenone	9,03														
Pyridine, 2-(1-methyl-2-pyrrolidinyl)-	9,56												X		

Non campionato

### Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Incognito 59-97-112	10,02		
Benzenediamine, 4-methyl-	10,17		
Incognito 75-77-129	10,32		
Incognito 43-109-151	10,41		
Incognito 84-112-124	10,53		
Incognito 281	10,60	X	X
Incognito 43-109-144	10,65		
Incognito 124-139	10,87		
Ethanone, 1,1'-(1,4-phenylene)bis-	10,90		
Incognito 41-57-97	10,97		
Incognito 43-193	11,10		
<b>.alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol</b>	<b>11,31</b>		
Incognito 124-139	11,35		
Incognito 41-55-83	11,47		
<b>Incognito 43-163</b>	<b>11,59</b>	<b>X</b>	
Incognito 42-55-83	11,61		
Incognito 140-154-155	11,79		
Incognito 124-183	11,84		
<b>Analogo .alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol</b>	<b>12,00</b>		
<b>Incognito 43-163</b>	<b>12,12</b>		
Incognito 45-72-170	12,20		
Incognito 57-95-141	12,44		
Analogo incognito 57-95-141	12,49		
Incognito 43-160-203	12,53		
1,4-Benzenediol, 2(1,1-dimethylethyl)-	12,72		
<b>Incognito 41-57-167</b>	<b>12,84</b>		
Incognito 85-109-121	12,92		
Diethyltoluamide	13,02		
Incognito 43-161-191	13,04		
Propanoic acid, 2-methyl-, 1-(1,1-dimethylethyl)-2-methyl-1,3-propanediyl ester	13,18	X	X
Incognito 126-149-177	13,19		
7-Tetradecene	13,20		
Incognito 43-163-177	13,21		
Incognito 134-148-191	13,37		
Incognito 56-104	13,42		
<b>n-Dodecyl acetate</b>	<b>13,45</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Incognito 43-147-161	13,55		
Incognito 43-45-60	13,56		
Incognito 70-102-170	13,65		
Incognito 41-57-70	13,66		
Incognito 167-168-169	13,81		

									X
									X
									X
							X		X
									X
X	X	X	X	X		X			
							X		
	X						X		
	X						X		
	<b>X</b>						<b>X</b>	<b>X</b>	
							X		
							X		
							X		
							X		
	<b>X</b>						<b>X</b>	<b>X</b>	
	<b>X</b>						<b>X</b>		
							X		
							X		
							X		
							X		X
	<b>X</b>						<b>X</b>		
							X		
							X		
							X		
							X		
							X		X
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
	X								
							X		
									X
							X		
	X								

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Benzophenone	13,94	X	
Incognito 43-163-177	14,09		
Incognito 70-114-169	14,27		
Analogo incognito 43-147-161	14,33		
Incognito 57-149-164	14,39		
Incognito 163-178	14,45		
Desethylterbutylazine	14,51		
Incognito 45-146-161	14,65		
Idrocarburo	14,68	X	
Incognito 61-91-121	14,85		
<b>Tridecanoic acid, 12-methyl-, methyl ester</b>	<b>15,05</b>		
1,4-Benzenediol, 2,5-bis(1,1-dimethylethyl)-	15,06		
Incognito 133-139-176	15,16		
Idrocarburo	15,34	X	
Incognito 43-135-153	15,37		
Incognito 104-133-161	15,46		
1,3,5-Triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N-ethyl-N'-(1-methylethyl)-	15,50	X	
Incognito 81-99-108	15,73		
Benzenesulfonamide, N-butyl-	16,04		
Acetic acid, octadecyl ester	16,17		
Incognito 59-101-126	16,18		
Incognito 57-87-114	17,17		
Analogo incognito 61-91-121	17,18	X	
Incognito 45-139-199	17,30		
Incognito 43-58-149-193	17,41	X	
<b>11-Hexadecenoic acid, methyl ester</b>	<b>17,43</b>		
Benzenepropanoic acid, 3,5-bis(1,1-dimethylethyl)-4-hydroxy-, methyl ester	17,76		
<b>Phtalic acid, butyl nonyl ester</b>	<b>18,11</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Incognito 71-73-103	18,28		
Incognito 75-143-145	18,31		
<b>Analogo incognito 61-91-121</b>	<b>19,33</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
8,11-Octadecadienoic acid, methyl ester	19,54		
9-Octadecenoic acid, methyl ester	19,76		
Analogo 9-Octadecenoic acid, methyl ester	19,83		
Incognito 43-60-123	20,27		
Incognito 61-71-103	20,41		
Incognito 45-151-255	20,98		
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-	21,14		
<b>Analogo incognito 61-91-121</b>	<b>21,33</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Analogo incognito 43-109-151	21,86		
Incognito 179-261-343	22,33	X	

			X							
	X									
									X	
	X									
									X	
										X
X									X	
									X	
	X	X	X					X	X	
	X									
									X	
										X
X	X	X	X	X	X	X	X			
									X	
										X
									X	
X	X	X	X	X				X	X	
									X	
									X	
									X	
									X	
			X	X						
									X	
X	X	X	X	X			X	X	X	
									X	
X			X	X	X			X		

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 61-103-131	22,39	X		X	X	X	X	X							
Incognito 45-151-165	22,50												X		
Piperonyl butoxide	23,09												X		
<b>Analogo incognito 61-91-121</b>	<b>23,21</b>		<b>X</b>								<b>X</b>	<b>X</b>			
Hexa(methoxymethyl)melamine	23,56												X		
Incognito 43-175-191	23,96												X		
Analogo incognito 61-103-131	24,21														
1,2-Benzenedicarboxylic acid, mono(2-ethylhexyl) ester	24,31														X
Analogo hexa(methoxymethyl)melamine	24,78													X	
<b>Analogo incognito 61-91-121</b>	<b>24,95</b>													<b>X</b>	
Incognito 57-316	26,91										X				

Campagna BG 66 2012															
Composti	t.r.it.	Pz 1	Pz 2	Pz 3	Pz 4	Pz 5	Pz 6	Pz 7	Pz 8	Pz 9	Pz 10	Pz 11	Infr	Perc	
Phenol, 2-(1-methylethyl)-	7,22			Non campionato										X	
Morpholine, 4-acetyl-	7,23													X	
<b>Cyclotetrasiloxane, octamethyl-</b>	<b>7,24</b>					<b>X</b>				<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
3-Cyclohexene-1-methanol, .alpha.,.alpha.4-trimethyl-	7,27														X
Incognito 81-96-106-124	7,32													X	
2H-Benzotriazole, 2-methyl-	7,35													X	
Decanal	7,39						X				X		X		
Analogo cyclotetrasiloxane, octamethyl-	7,40														X
<b>Piperidine, 1-acetyl-</b>	<b>7,41</b>	<b>X</b>													<b>X</b>
Incognito 43-95-127	7,44							X	X				X		
Incognito 61-89-143	7,52	X				X									
Idrocarburo	7,57														X
Bicyclo[3.1.1]hept-3-en-2-one, 4,6,6-trimethyl-	7,59	X	X			X		X	X						
Incognito 43-87-119	7,62										X				
Incognito 43-83-127	7,63													X	
Phenol, 3-(1-methylethyl)-	7,69														X
Benzaldehyde, 3,4-dimethyl-	7,70	X	X					X	X	X					
Incognito 59-83-84	7,72														X
Incognito 45-58-59	7,76						X								
Bicyclo[3.1.1]heptane-2,3-diol, 2,6,6-trimethyl-	7,82														X
Incognito 43-57-139	7,86												X		
Incognito 59-78-134	7,90													X	
Benzothiazole	7,91												X		
3-Acetyl-cyclohexanone	7,99												X		
Incognito 43-57-136	8,02													X	
Incognito 149-151-177	8,05	X	X		X		X	X	X		X	X	X		
<b>Incognito 43</b>	<b>8,14</b>				<b>X</b>		<b>X</b>						<b>X</b>	<b>X</b>	



**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 75-109-137	8,17		
Incognito 43-107-136	8,21		
Incognito 43-96-111	8,25		
Caprolactam	8,28		
Formamide, N-cyclohexyl-	8,34		
Benzenemethanol, 3,5-dimethyl-	8,35		X
Incognito 43-84-101	8,42		
Incognito 41-87-140	8,48		
Incognito 43-57-123	8,49		
Incognito 41-43-56	8,50	X	X
Incognito 88-114-135	8,57		
Incognito 40-43-83	8,59		X
Incognito 56-72-156	8,66		
4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-, oxime	8,70		
Incognito 72-125-140	8,77		
Phenol, m-tert-butyl-	8,83		
Incognito 44-45-72	8,84		
Tridecane	8,92		
Formamide, N,N-dibutyl-	9,01		X
1-Propanol, 2-(2-hydroxypropoxy)-	9,11		
Incognito 43-59-122	9,19		
Cyclohexanemethanol, 4-hydroxy-.alpha.,.alpha.,4-trimethyl-	9,22		
Incognito 55-83-112	9,23		
Incognito 41-57-150	9,24		
Idrocarburo	9,26		
Incognito 43-93-111	9,28		
Incognito 72-127	9,30		
Incognito 57-125-140	9,31		
Incognito 56-57-59	9,33		
2-Propanol, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl)bis(oxy)]bis-	9,34		
Incognito 56-57-59	9,35		
1,4-Benzenediol, 2-methyl-	9,49		
Triacetin	9,56	X	X
Incognito 43-59-101	9,68		
Pyridine, 3-(1-methyl-2-pyrrolidinyl)-	9,82		
Morpholine, 4-(methylsulfonyl)-	9,83		
Incognito 59-79-108	9,87		
Incognito 59-81-105	10,03		
Incognito 59-81-96	10,12		
Triisopropylphosphate	10,19	X	X
Incognito 43-124-153	10,20		

									X
									X
							X		
								X	
X								X	
								X	
									X
X		X	X				X		
								X	
									X
								X	
		X	X	X	X	X	X		
		X	X			X	X		
									X
								X	
									X
		X							
			X	X					
									X
								X	
			X		X				
X									
		X							
									X
									X
									X
X		X			X		X		
								X	

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Incognito 59-97-112	10,29		
1H-Indole, 3-methyl-	10,41		
Analogo triisopropylphosphate	10,43	X	
Incognito 58-91-92	10,52		
Incognito 57-143-158	10,54		
Tetradecane	10,55		
Incognito 59-81-96	10,61		
Incognito 41-57-122	10,65		
Incognito 43-109-151	10,71		
Incognito 55-84-112	10,81		
1,4-Methanoazulene, decahydro-4,8,8-trimethyl-9-methylene-	10,85		
Analogo 1,4-Methanoazulene, decahydro-4,8,8-trimethyl-9-methylene-	10,92	X	X
Incognito 43-138-153	11,06		
Incognito 42-74-115	11,10		
Incognito 94	11,21		
Incognito 43-98-126	11,24		
Incognito 41-57-97	11,25		
Quinoline, 2,4-dimethyl-	11,34		
Methyl 4-tert-butylbenzoate	11,35	X	
Analogo ethanone, 1,1'-(1,4-phenylene)bis-	11,43	X	X
Incognito 84-112-113	11,44		
Incognito 81-165	11,49		
Analogo .alpha.,.alpha.,.alpha.,.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	11,55		
Incognito 133-177/2,5-Cyclohexadiene-1,4-dione, 2,6-bis(1,1-dimethylethyl)-	11,62	X	
Incognito 124-139	11,66		
Incognito 41-43-55	11,73		
Incognito 40-135-150	11,74		
Incognito 124-169	11,76		
Incognito 43-163	11,80		
Incognito 42-55-83	11,88		
1H-Indole, 2,3-dihydro-4-methyl-	11,90		
Idrocarburo	11,94	X	
Incognito 43-109-123	12,01		
Idrocarburo	12,04		
Incognito 138-167-181	12,08		
Incognito 71-109-119	12,10		
Incognito 140-154-155	12,11		
Idrocarburo	12,13		
Incognito 43-59-112	12,21		
Incognito 43-59-71	12,33		
o-Hydroxybiphenyl	12,45		

									X
									X
X									
									X
							X		
	X	X	X	X	X				
									X
							X		X
									X
	X	X	X	X	X	X	X		
X	X	X	X	X	X	X	X		
								X	
									X
		X	X	X					
									X
								X	
								X	
X	X	X	X	X	X	X	X		
									X
									X
			X		X		X		
X		X					X	X	
	X								
								X	
									X
								X	
									X
									X
									X
									X
									X
									X
									X
X									

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 59-117-170	12,46		
Dodecanoic acid, methyl ester	12,48		
Incognito 45-72-170	12,50		
Incognito 57-59-117	12,55		
Idrocarburo	12,62	X	
Incognito 43-71-73	12,66		
Incognito 43-57-126	12,74		
1,3,5-Triazine-2,4-diamine, 6-chloro-	12,78		
Incognito 40	12,79		
Incognito 43-104-143	12,80		
Incognito 43-57-153	12,97		
Incognito 79-107-165	12,99		
Idrocarburo	13,08	X	
Incognito 57-167-168	13,11		
Incognito 81-150-179	13,13		
Incognito 55-110-166	13,20		
Incognito 118-119-147	13,25		
Diethyltoluamide	13,30		
2-Propanol, 1-[2-(2-methoxy-1-methylethoxy)-1-methylethoxy]-	13,41		
Incognito 57-70-159	13,42	X	
Incognito 59-122-135	13,54		
Incognito 134-148-191	13,63		
2-Propanol, 1-[1-methyl-2-(2-propenyloxy)ethoxy]-	13,64		
Incognito 59-104-135	13,70		
Benzothiazole, 2-(methylthio)-	13,82		
Incognito 43-161	13,83	X	X
Incognito 41-57-70	13,94		
Incognito 70-102-170	13,95		
Incognito 83-116-186	14,21		
Incognito 112-136-140	14,22		
Tributyl phosphate	14,23	X	X
Idrocarburo	14,30		
Incognito 41-83-153-156	14,36	X	
Incognito 149-163-178	14,42		
Desethylatrazine	14,45	X	X
Benzenesulfonamide, N-ethyl-2-methyl-	14,48		
Incognito 43-57-70-173	14,52		
Incognito 70-114-169	14,55		
Incognito 85-123-155	14,61		
Incognito 161-162-176	14,62		
Idrocarburo	14,64		

									X
		X							
								X	
									X
		X			X				
								X	
	X		X						
									X
								X	
									X
	X	X	X						
									X
								X	
									X
									X
								X	
	X	X	X	X	X	X	X		
								X	
									X
									X
								X	
									X
								X	X
	X								
								X	
									X
								X	
									X
					X				

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 57-149-164	14,68		
Desethylterbutylazine	14,71	X	X
Incognito 43-163-165	14,72		
Incognito 43-109-143	14,80		
Incognito 43-99-125	14,85		
2(3H)-Benzothiazolone	14,92		
Incognito 45-146-161	14,94		
Idrocarburo	14,96		
Incognito 43-123-125	15,02		
Cotinine	15,21		
Incognito 91-155-184	15,35		
Methyl tetradecanoate	15,36		X
Incognito 133-148-176	15,45		
Incognito 121-148-180	15,55		
1,3,5-Triazine, 2,4-diamine, 6-chloro-N,N'-diethyl-	15,61		
Idrocarburo	15,63	X	X
7-Acetyl-2-hydroxy-2-methyl-5-isopropylbicyclo[4.3.0]nonane	15,68		
Atrazine	15,74	X	X
Incognito 43-135-161	15,76		
Idrocarburo	15,89		
3,5-di-tert-butyl-4-hydroxybenzaldehyde	15,90		
Incognito 43-99-108	16,02		
Terbutylazine	16,11		
Benzenesulfonamide, N-butyl-	16,23		
2-Propanol, 1-chloro-, phosphate (3:1)	16,29		
Incognito 43-57-167	16,41		
Analogo 2-Propanol, 1-chloro-, phosphate (3:1)	16,47		
Incognito 101-112-126	16,49		
Incognito 122-147-245	16,60		
Incognito 43-169-173	16,72		
Incognito 161-176-177	16,77		
Incognito 43-57-59	16,96		
Incognito 45-167-188	17,04		
Incognito 43-123-208	17,07		
Incognito 100-113	17,10		
Phenol, 4-(1-methyl-1-peheylethyl)-	17,24		
Incognito 43-59-117	17,29		
Incognito 43-59-77	17,37		
Incognito 57-87-114	17,48		
Incognito 45-139-199	17,54		
Incognito 43-55-69	17,73		

								X	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	
									X
									X
								X	
								X	
			X	X		X	X		
									X
									X
								X	
		X	X	X			X	X	
			X	X					
									X
X	X	X	X	X	X	X	X	X	
									X
X	X	X	X	X	X		X		
								X	
									X
X	X		X	X	X				
									X
									X
									X
								X	
								X	
X	X	X	X	X			X		
									X
								X	
									X
									X
								X	
								X	
								X	



**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Analogo incognito 94	24,06					X	X	X	X	X		X	X	
Analogo incognito 94	24,17					X	X	X	X	X	X	X	X	
Analogo incognito 94	24,25					X		X	X	X	X	X	X	
Idrocarburo	24,35	X												
Analogo incognito 94	24,36					X	X		X	X	X	X	X	
Incognito 73-147-355	24,56													X
1,2-Benzenedicarboxylic acid, mono(2-ethylhexyl) ester	24,64													X
Analogo incognito 94	24,79					X		X	X	X	X	X	X	
Analogo incognito 94	25,00					X		X	X	X	X	X	X	
Analogo incognito 94	25,05					X		X	X	X	X	X	X	
Analogo hexa(methoxymethyl)melamine	25,11													X
Analogo incognito 94	25,16					X		X	X	X	X	X	X	
Analogo incognito 94	25,28													X
Hexacosane	25,31	X												
Analogo incognito 94	25,37								X	X	X	X	X	
Analogo incognito 94	25,78								X	X	X	X	X	
Incognito 94-122	25,94								X	X	X	X		
Analogo incognito 94	25,95													X
Analogo incognito 94	26,01								X	X	X	X	X	
Analogo incognito 94	26,13								X	X		X	X	
Analogo incognito 94-122	26,26								X	X	X	X		
Analogo incognito 94	26,33								X	X	X	X	X	
Analogo incognito 94	26,75								X	X	X	X	X	
Analogo incognito 94	26,85								X	X	X	X	X	
Analogo incognito 94	26,96										X	X	X	
Analogo incognito 94	27,07								X					
1-Nonadecene	27,10	X	X						X	X		X	X	
Analogo incognito 94	27,20								X	X	X	X	X	
Analogo incognito 94	27,28								X					
Analogo incognito 94	27,67										X	X	X	
Incognito 57-191-316	28,54	X	X			X						X	X	

Campagna BG 67 2012														
Composti	t.rit.	Pz 1	Pz 2	Pz 3	Pz 4	Pz 5	Pz 6	Pz 7	Pz 8	Pz 9	Pz 10	Pz 11	Perc	
Incognito 41-56-120	7,24			Non campionato										
<b>Incognito 193-281-282/ cyclotetrasiloxane, octamethyl-</b>	<b>7,29</b>		<b>X</b>											<b>X</b>
Phenol, 3-(1-methylethyl)-	7,51													X
Pyrrolidine, 1-(1-cyclopenten-1-yl)-	7,65													X
Incognito 149-151-177	7,89											X		
Methenamine	7,90		X						X			X		

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Incognito 75-131-137	7,98								X
Caprolactam	8,11								X
Idrocarburo	8,31								X
Incognito 72-100-156	8,49								X
Phenol, p-tert-butyl-	8,63								X
Incognito 43-121-163	8,85								X
1-Propanol, 2-(2-hydroxypropoxy)-	8,92								X
Incognito 59-94-123	8,99								X
Cyclohexanemethanol, 4-hydroxy-.alpha.,.alpha.,4-trimethyl-	9,04								X
Incognito 59-117-161	9,10								X
Incognito 45-59-103	9,23								X
Incognito 43-71-108	9,31								X
Incognito 43-71-81	9,40								X
Incognito 79-107-108	9,68								X
Incognito 59-81-96	9,93								X
Incognito 59-97-112	10,08								X
Incognito 43-109-151	10,49								X
Incognito 84-112-124	10,60								X
1,4-Methanoazulene, decahydro-4,8,8-trimethyl-9-methylene-	10,70		X			X			
Incognito 91-167-168	10,93				X			X	
2-Propanol, 1,1',1"-nitrilotris-	10,96								X
Incognito 84-112-113	11,18								
.alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	11,19								
Incognito 121-163/Ethanone, 1-[4-(1-hydroxy-1-methylethyl)phenyl]-	11,61	X	X		X	X	X	X	X
Incognito 109-123-135	11,81								X
2,5,8,11,14,17-Hexaoxaoctadecane	11,92								X
Incognito 43-71-112	11,98								X
Butylated hydroxytoluene	12,02	X	X			X	X	X	
Phenol, 2,5-bis(1,1-dimethylethyl)-	12,03		X				X	X	
Analogo .alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol	12,05								X
Incognito 43-59-71	12,11								X
Incognito 43-163	12,17	X	X				X		
Incognito 118-119-147	12,98								X
Diethyltoluamide	13,08								X
Incognito 59-71-122	13,26								X
Diethyl phthalate	13,27		X			X	X	X	
Idrocarburo	13,32		X			X		X	

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Idrocarburo	13,42	X	X						X	X	X		
Incognito 70-102-170	13,71												X
Propofol	14,49												X
Incognito 73-147-237	14,66	X							X				
Incognito 91-155-184	15,11												X
Atrazine	15,54	X	X							X	X		
Incognito 45-59-103	15,80												X
Benzenesulfonamide, N-butyl-	16,00												X
2-Propanol, 1-chloro-, phosphate (3:1)	16,08							X			X		
Cyclopentadecane	16,11	X	X										
Idrocarburo	16,20												X
Incognito 59-101-126	16,22												X
Idrocarburo	16,26								X	X	X		
Incognito 177-189-205	17,57								X	X	X	X	
<b>Hexadecanoic acid, methyl ester</b>	<b>17,80</b>	<b>X</b>	<b>X</b>						<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Idrocarburo</b>	<b>18,64</b>	<b>X</b>	<b>X</b>						<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Idrocarburo	18,77							X	X	X	X		
Octadecanoic acid, methyl ester	20,19	X	X						X	X	X	X	
Incognito 73-163-237	20,27									X			
Incognito 178	20,48									X			
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-	20,78												X
Idrocarburo	20,96	X	X						X	X	X	X	
Idrocarburo	21,02								X		X		
Incognito 161-178-281	22,32							X		X			
Incognito 179-261-343	22,40									X			
Idrocarburo	23,08								X	X	X	X	
Idrocarburo	23,14											X	
Idrocarburo	25,06							X	X	X	X		
Incognito 207-232-248	25,58									X			
Idrocarburo	26,89							X					

<b>Campagna BG 68 2012</b>														
<b>Composti</b>	<b>t.rit.</b>	<b>Pz 1</b>	<b>Pz 2</b>	<b>Pz 3</b>	<b>Pz 4</b>	<b>Pz 5</b>	<b>Pz 6</b>	<b>Pz 7</b>	<b>Pz 8</b>	<b>Pz 9</b>	<b>Pz 10</b>	<b>Pz 11</b>	<b>Perc</b>	
Cyclotetrasiloxane, octamethyl-	7,17			<b>Non campion ato</b>									X	
Incognito 67-77-82	7,18					X								
Benzaldehyde, 3,4-dimethyl-	7,42	X	X			X			X	X			X	
Phenol, 4-(1-methylethyl)-	7,44													X







**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 59-150-151	19,08													X
Incognito 106-180-198	19,43													X
1-Hexadecene	19,64								X	X				
Eicosane	20,03								X					
Idrocarburo	20,52								X	X				
Idrocarburo	20,57		X						X					
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-	20,64													X
Analogo incognito 55-70-71	20,81								X	X				
Incognito 179-261-343	21,55		X						X					
5H-Dibenzo[b,f]azepine-5-carboxamide (carbamazepine)	22,61	X												
Incognito 55-70-129	22,92								X					
Hexanedioic acid, bis(2-ethylhexyl) ester	22,93	X												
Analgo incognito 55-70-71	22,95								X					
Phenol, 2,2'-methylenebis[6-(1,1-dimethylethyl)-4-methyl-	23,14						X	X			X	X		
Analogo incognito 94	25,46								X					
Idrocarburo	25,94								X					
1,2-Benzenedicarboxylic acid, isodecyl octyl ester	26,19								X					
<b>Incognito 57-316</b>	<b>27,61</b>	<b>X</b>	<b>X</b>						<b>X</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>
Phthalic acid, octyl 2-pentyl ester	27,92								X					
Idrocarburo	28,51	X							X	X				
Phthalic acid, decyl 2-pentyl ester	29,64								X					
Idrocarburo	30,39								X					

<b>Campagna BG 69 2012</b>														
<b>Composti</b>	<b>t.rit.</b>	<b>Pz 1</b>	<b>Pz 2</b>	<b>Pz 3</b>	<b>Pz 4</b>	<b>Pz 5</b>	<b>Pz 6</b>	<b>Pz 7</b>	<b>Pz 8</b>	<b>Pz 9</b>	<b>Pz 10</b>	<b>Pz 11</b>	<b>Perc</b>	
<b>Cyclotetrasiloxane, octamethyl-</b>	<b>7,18</b>			<b>Non campionato</b>						<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	
Benzaldehyde, 2-ethyl-	7,40		X				X							
Phenol, 4-(1-methylethyl)-	7,41													X
Incognito 59-84-121	7,44													X
Incognito 44-98	7,45													X
Benzothiazole	7,61		X											
Incognito 149-150-177	7,76	X	X				X		X	X	X	X	X	
Incognito 43-73-207	7,84		X							X	X	X	X	
<b>Caprolactam</b>	<b>7,99</b>					<b>X</b>								<b>X</b>
Incognito 56-72-156	8,36													X
Phenol, p-tert-butyl-	8,53													X
Dipropylene glycol	8,73													X
2-Propanol, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediy)bis(oxy)]bis-	8,81													X
Cyclohexanemethanol, 4-hydroxy-.alpha.,.alpha.,4-trimethyl-	8,93													X
Incognito 124	9,13													X
Idrocarburo	9,27													X

### Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

Pyridine, 3-(1-methyl-2-pyrrolidinyl)-	9,49								X
Incognito 59-79-108	9,56								X
Incognito 59-81-105	9,72								X
Incognito 59-81-96	9,81								X
Incognito 43-71-125	9,88		X						
1,4-Benzenediamine, 2-methyl	10,07								X
Incognito 43-87-207	10,21								
Idrocarburo	10,25		X						
Incognito 45-75-119	10,28								
Incognito 43-109-151	10,38								X
Incognito 55-84-112	10,49								X
Incognito 42-74-115	10,75								X
Ethanone, 1,1'-(1,4-phenylene)bis-	10,81	X							
Incognito 98-111-126	10,93								X
Analogo ethanone, 1,1'-(1,4-phenylene)bis-	11,12								
Incognito 43-81-165	11,17								X
<b>.alpha.,.alpha.,.alpha.',.alpha.'-Tetramethyl-1,4-benzenedimethanol</b>	<b>11,23</b>								<b>X</b>
Cycloheptasiloxane, tetradecamethyl-	11,24	X	X						
Incognito 43-117-161	11,33								X
Ethanone, 1-[4-(1-hydroxy-1-methylethyl)phenyl]-	11,47								X
2H-Indol-2-one, 1,3-dihydro-	11,55								X
Incognito 43-71-112	11,87								X
Incognito 43-59-71	12,00								X
Idrocarburo	12,30								
Incognito 43-104-143	12,47								X
Incognito 107-121-165	12,60								X
Incognito 123-151-166	12,64								X
Incognito 118-119-147	12,90								X
Diethyltoluamide	12,96								X
Idrocarburo	12,96								
Pyrazine, 3,5-dimethyl-2-propyl-	13,17								X
Incognito 70-102-170	13,60								X
Tributyl phosphate	13,92	X	X						
Benzenesulfonamide, N-ethyl-2-methyl-	14,12								X
1,3,5-Triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N-(1-methylethyl)-	14,13	X	X						
Incognito 43-163	14,36								X
Desethylterbutylazine	14,39	X	X						
Incognito 85-155	14,55								X
Cotinine	14,84								X
Incognito 128-155-210	14,85								X
Analogo benzenesulfonamide, N-ethyl-4-methyl-	14,98								X

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Incognito 121-148-180	15,19		
Incognito 43-135-153	15,30		
1,3,5-Triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N-ethyl-N'-(1-methylethyl)-	15,41	X	
Idrocarburo	15,45		X
Incognito 41-43-57	15,56		
Incognito 43-99-108	15,64		
Incognito 147-148-180	15,73		
Terbutylazine	15,76		
Benzenesulfonamide, N-butyl-	15,87		
2-Propanol, 1-chloro-, phosphate (3:1)	15,95		
Incognito 59-101	16,09		
Incognito 59-103	16,12		
1-Octadecene	16,13		
Analogo incognito 59-103	16,19		X
Idrocarburo	16,34		X
Analogo incognito 59-103	16,46		X
Analogo incognito 59-103	16,51		
Idrocarburo	16,64	X	X
Analogo incognito 59-103	16,80		X
Phenol, 1-(1-methyl-1-phenylethyl)-	16,85		
1,2-Benzenedicarboxylic acid, butyl 2-ethylhexyl ester	16,86		
Incognito 43-44-207	16,94		
Incognito 104-149-193	17,29	X	
Incognito 43-58-71	17,37		
Incognito 43-57-77	17,51		
Analogo incognito 59-103	17,74	X	X
Incognito 129-156	17,93		
Idrocarburo	17,99		
Analogo incognito 129-156	18,09		
Analogo incognito 129-156	18,17		
Acetamide, 2-chloro-N-(2-ethyl-6-methylphenyl)-N-(2-methoxy-1-methylethyl)-	18,23	X	X
Incognito 55-70-71	18,45	X	
Incognito 43-45-57	18,88	X	
Analogo incognito 43-44-207	18,92		
Idrocarburo	18,98		
Analogo incognito 59-103	19,27		X
Analogo incognito 59-103-117	19,32		
Analogo incognito 59-103-117	19,38		
Incognito 106-180-198	19,40		
Analogo incognito 59-103-117	19,42		X
Analogo incognito 59-117	19,48		

								X
								X
X	X	X	X	X	X	X	X	
	X		X				X	
X				X	X			
								X
								X
		X	X	X	X	X		
								X
								X
	X			X	X		X	
X			X	X	X	X	X	
X	X			X	X		X	
					X		X	
	X			X	X			
								X
								X
	X							
						X		
X	X		X	X	X	X	X	
								X
								X
								X
								X
X	X		X	X	X		X	
	X		X	X	X			
	X		X	X	X		X	
								X
X	X		X	X	X			
				X	X			



Tabella A.6 Composizione delle acque di ruscellamento superficiale anno 2012 (Laboratorio EST)

Parametro	U.M.	Limiti	DATA PRELIEVO							
			20/02/2012	16/05/2012	03/09/2012	13/11/2012				
Solidi sospesi totali	mg/l	80	23	68	< 5	12				
pH		5,5-9,5	7,51	7,33	7,83	7,68				
COD	mg O <sub>2</sub> /l	160	12	20	20	22				
BOD5	mg O <sub>2</sub> /l	40	< 10	< 10	< 10	< 10				
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	mg/l	15	2,8	<1	< 1,0	< 1,0				
Azoto nitrico	mgN/l	20	7,79	2,01	1,02	4,84				
Azoto nitroso	mgN/l	0,6	0,176	0,020	< 0,010	0,084				
Conducibilità	µS/cm 20°C		493	175	171	662				
Carbonio Organico	mg/l		5	8	11					
Calcio	mg/l		75,3	35,3	44,8	111,6				
Sodio	mg/l		14,6	4,7	5,2	16,8				
Potassio	mg/l		2,78	7,11	6,63	1,95				
Cianuri totali	mg/l	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01				
Fluoruri	mg/l	6	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50				
Cloruri	mg/l	1200	26,10	< 5,00	< 5,00	33,65				
Solfati	mg/l	1000	24,4	7,8	6,4	29,5				
Piombo	mg/l	0,2	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,01				
Rame	mg/l	0,1	< 0,01	0,01	0,01	< 0,01				
Ferro	mg/l	2	0,27	1,70	< 0,20	< 0,2				
Zinco	mg/l	0,5	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,1				
Cromo totale	mg/l	2	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,2				
Cromo esavalente	mg/l	0,2	<0,05	<0,05	<0,05	< 0,05				
Nichel	mg/l	2	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,38				
Cadmio	mg/l	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01				
Magnesio	mg/l		16,2	5,2	3	21,3				

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

Manganese	mg/l	2	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,2				
Mercurio	mg/l	0,005	< 0,0010	< 0,001	< 0,0010	< 0,001				
Arsenico	mg/l	0,5	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,1				
Idrocarburi totali	mg/l	5	< 0,5	0,8	< 0,5	< 0,5				
Benzene	mg/l	0,2	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02				
Toluene	mg/l	0,2	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02				
Etilbenzene	mg/l	0,2	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02				
o,m,p-Xilene	mg/l	0,2	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02				
Aldeidi	mg/l	1	< 0,05	< 0,05	0,05	< 0,05				
Solventi Organici Clorurati	mg/l	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,1				



Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

**Tabella A.7 Composizione del biogas e delle emissioni dei gruppi elettrogeni**

ANALISI BIOGAS - anno 2011																	
Mese	Mercaptani	P.C.I.	H <sub>2</sub> S	Cl Tot.	F Tot.	CH <sub>4</sub>	COV	H <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O	NH <sub>4</sub>	Polveri totali	N <sub>2</sub>	P.C.I.	HCl	Solfuri e mercaptani
	mg/Nm <sup>3</sup>	kJ/Nm <sup>3</sup>	% in volume	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	%	%	%	%	%	%	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	%	kcal/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>
<b>Valori limite Decreto A.I.A. Regione Lombardia del 28 agosto 2007 n.9403</b>		>12500	<1,5			>30											
25-gen-11	<0,01	23900	0,001	15,9	<0.3	60	0,01	0,01	30	0,1	4,4	0,18	<0.1	5,5	5700	16,3	<0.01
24-feb-11	14,99	21190	0,003	12,80	< 0.68	59,6	< 0.01	0,01	34	0,6	1,7	3,7	< 0.1	3,9	5062	1,11	34,4
23-mar-11	10,71	19608	0,003	8,03	< 0.58	55,1	< 0.012	0,01	34	0,4	1,2	9,2	0,39	8,9	4684	0,89	127,2
20-apr-11	14,99	20519	0,005	6,97	< 0.92	57,7	< 0.008	0,01	32	0,4	1,8	14,3	0,37	7,9	4902	0,71	39,9
26-mag-11	14,99	19728	0,018	5,70	< 1.33	55,4	< 0.004	0,03	34	0,3	1,1	56,9	0,21	9,8	4713	3,11	39,9
23-giu-11	10,71	20294	0,003	3,50	< 0.93	57,0	< 0.009	0,01	36	0,3	0,3	114,2	0,6	6,4	4848	1,85	27,6
19-lug-11	< 2,14	20022	0,006	5,28	0,54	56,3	< 0.005	0,03	35	0,2	1,3	52,3	0,17	6,2	4783	1,18	< 4.82
24-ago-11	12,84	20049	0,005	5,34	1,08	56,3	< 0.013	0,03	36	0,3	0,5	25,1	0,84	6,9	4790	1,79	23,4
20-set-11	8,57	20440	0,006	3,30	< 0.31	57,4	< 0.003	0,01	34,7	0,21	1,3	7,2	0,92	6,5	4883	< 0.17	19,3
19-ott-11	8,57	20184	0,005	1,63	< 0.31	56,7	< 0.003	0,02	32,5	0,18	2,0	0,6	< 0.10	9,3	4822	0,28	3,76
17-nov-11	2,14	20851	0,003	0,62	< 0.71	58,6	< 0.0005	0,01	33,4	0,20	1,6	< 0.16	< 0.10	6,9	4981	0,22	1,21
15-dic-11	< 10,7	20601	< 0,0001	0,90	< 0.68	57,9	< 0,00005	< 0,1	35,8	0,13	0,7	< 0,13	0,12	5,5	4921	0,58	< 24,5
<b>ANALISI EMISSIONI MOTORI anno 2011</b>																	
Numero analisi	Data	Gruppo elettrogeno	HCl	HF	CO	NOx	SO <sub>2</sub>	TOC	Polveri totali								
			mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>								
<b>Valori limite Decreto A.I.A. Regione Lombardia del 28 agosto 2007 n.9403</b>			10	2	500	450	350	150	10								
1 semestrale	26-mag-11	E3 CAMINO UNICO	/	/	142,7	290,7	/	98,83	0,34								
2 semestrale	16-nov-11	E3 CAMINO UNICO	/	/	197,8	262,1	/	39,35	<0,12								

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

ANALISI BIOGAS - anno 2012																		
Mese	Mercaptani	P.C.I.	H <sub>2</sub> S	Cl Tot.	F Tot.	CH <sub>4</sub>	COV	H <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O	NH <sub>4</sub>	Polveri totali	N <sub>2</sub>	P.C.I.	HCl	Solfuri e mercaptani	
	mg/Nm <sup>3</sup>	kJ/Nm <sup>3</sup>	% in volume	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	%	%	%	%	%	%	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	%	kcal/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	
<b>Valori limite Decreto A.I.A. Regione Lombardia del 28 agosto 2007 n.9403</b>		>12500	<1,5			>30												
17-gen-12	4,28	19262	0,002	4,20	<1,02	54,1	<0,0009	0,02	32,8	0,15	1,5	3,80	<0,10	12,2	4602	1,53	12,57	
14-feb-12	2,14	20463	0,001	<1,23	<0,68	57,5	<0,00014	0,01	34,1	0,30	0,4	<0,14	0,24	7,8	4888	<0,37	7,67	
22-mar-12	4,28	19904	0,007	<7,10	<1,24	55,9	<0,00069	0,01	34,4	0,23	1,9	1,70	0,79	7,8	4755	0,84	12,57	
18-apr-12	0,93	18851	0,002	<9,73	<1,31	53,0	<0,0009	0,01	33,5	0,14	4,4	<0,19	0,56	9,7	4503	<0,77	1,65	
23-mag-12	<2,33	19592	0,011	<2,58	<1,48	55,1	<0,0005	<0,01	34,4	0,13	2,2	<0,16	0,61	9,3	4680	0,79	<4,14	
20-giu-12	1,40	17511	0,001	<3,40	<1,20	49,2	0,00372	<0,01	33,3	0,24	2,0	4,20	0,26	15,6	4183	<0,35	2,49	
18-lug-12	<2,33	18923	0,006	<2,39	<0,83	53,2	<0,0034	<0,01	32,1	0,19	3,0	12,80	0,13	12,3	4520	0,77	<4,14	
29-ago-12	<10,70	20282	0,0006	0,67	<0,37	57,0	<0,0005	0,01	27,8	0,02	2,5	<0,09	0,23	12,6	4845	0,51	<24,5	
19-set-12	8,58	19280	0,0021	1,86	<0,49	54,2	<0,0016	0,01	31,6	0,10	2,7	<0,20	<0,10	12,4	4606	0,58	22,4	
24-ott-12	<10,7	19280	0,0006	2,00	<0,36	54,2	<0,0014	<0,01	29,6	0,14	2,3	2,6	0,38	15,2	4606	<0,34	<24,5	
21-nov-11	4,29	20132	0,0034	4,62	<1,24	56,6	0,0044	<0,01	31,8	0,45	1,8	2,4	<0,10	10,5	4809	<0,41	7,06	
12-dic-11	<2,14	21802	0,0007	3,92	<0,74	61,3	0,0016	0,01	30,1	0,99	1,2	2,5	0,60	7,0	5208	0,66	<7,68	
<b>ANALISI EMISSIONI MOTORI anno 2012</b>																		
Numero analisi	Data	Gruppo elettrogeno	HCl	HF	CO	NOx	SO <sub>2</sub>	TOC	Polveri totali									
			mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>									
<b>Valori limite Decreto A.I.A. Regione Lombardia del 28 agosto 2007 n.9403</b>			10	2	500	450	350	150	10									
1 semestrale	23-mag-12	E3 CAMINO UNICO	/	/	214,2	86,1	/	108,07	<0,34									
2 semestrale	21-nov-11	E3 CAMINO UNICO	/	/	343,2	200,5	/	112,92	<0,13									

Tabella A.8 Analisi mensili degli inquinanti nell'aria interna alla discarica

		ANALISI QUALITA' DELL'ARIA - ANNO 2012											
<i>PUNTO 1: zona ingressi uffici</i>													
	U.d.m.	gen-12	feb-12	mar-12	apr-12	mag-12	giu-12	lug-12	ago-12	set-12	ott-12	nov-12	dic-12
<b>Polveri totali (48h)</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,1	0,12	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<b>CH<sub>4</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup>	26,00	52,90	29,90	6,73	16,53	4,21	9,12	8,68	15,19	8,6	94,4	23,50
<b>NMHC</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,50	0,30	0,20	0,31	0,31	0,08	0,61	0,57	0,84	0,48	1,57	0,91
<b>H<sub>2</sub>S (48h)</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,0003	<0,0006	<0,001	<0,0003	<0,0004	<0,0004	<0,0003	<0,0006	<0,0004	<0,0006	<0,0004	<0,0004
<b>Metilmercaptano</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,04	<0,03
<b>Etilmercaptano</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,04	<0,03
<b>1-butilmercaptano</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,04	<0,03
<b>Ter-butilmercaptano</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,04	<0,03

**Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)**

<b>PUNTO 2: zona serbatoi percolato</b>													
	<b>U.d.m.</b>	<b>gen-12</b>	<b>feb-12</b>	<b>mar-12</b>	<b>apr-12</b>	<b>mag-12</b>	<b>giu-12</b>	<b>lug-12</b>	<b>ago-12</b>	<b>set-12</b>	<b>ott-12</b>	<b>nov-12</b>	<b>dic-12</b>
<b>Polveri totali (48h)</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<b>CH<sub>4</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup>	6,79	7,86	3,80	8,78	10,58	9,18	3,66	10,49	11,43	3,83	60,36	9,92
<b>NMHC</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,44	0,10	0,05	1,76	0,11	0,18	0,05	2,05	2,14	0,72	0,82	0,88
<b>H<sub>2</sub>S (48h)</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,0003	<0,0006	<0,003	<0,0004	<0,0006	<0,0004	<0,0004	<0,0006	<0,0004	<0,0006	<0,0004	<0,0001
<b>Metilmercaptano</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,04
<b>Etilmercaptano</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,04
<b>1-butilmercaptano</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,04
<b>Ter-butilmercaptano</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,04

Commissione Tecnica di Controllo della Discarica "Bergamo Pulita" di Cavernago (BG)

<b>PUNTO 3: zona cabina Enel</b>													
	<b>U.d.m.</b>	<b>gen-12</b>	<b>feb-12</b>	<b>mar-12</b>	<b>apr-12</b>	<b>mag-12</b>	<b>giu-12</b>	<b>lug-12</b>	<b>ago-12</b>	<b>set-12</b>	<b>ott-12</b>	<b>nov-12</b>	<b>dic-12</b>
<b>Polveri totali (48h)</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,1	0,11	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	0,17	<0,1	0,13	<0,1	<0,1
<b>CH<sub>4</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup>	32,04	23,03	25,90	19,10	22,97	17,05	25,45	38,59	27,57	10,60	128,09	22,62
<b>NMHC</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	1,43	6,26	1,70	1,13	0,51	0,34	2,34	6,99	7,00	2,70	1,32	1,22
<b>H<sub>2</sub>S (48h)</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,0003	<0,0006	0,001	<0,0006	<0,0006	<0,0003	<0,0003	<0,0006	<0,0002	<0,0006	<0,0004	<0,0002
<b>Metilmercaptano</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,04	<0,003	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,04	<0,04	<0,03
<b>Etilmercaptano</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,04	<0,003	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,04	<0,04	<0,03
<b>1-butilmercaptano</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,04	<0,003	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,04	<0,04	<0,03
<b>Ter-butilmercaptano</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,04	<0,003	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,04	<0,04	<0,03

**Allegato A.9 Risultati delle indagini olfattometriche**

**INDAGINI OLFATTOMETRICHE 2012**

Punto di prelievo	Concentrazione odorigena ou <sub>E</sub> /mc		Ammoniaca %v/v	
	27/02/2012	18/07/2012	27/02/2012	18/07/2012
1. Fronte di scarico attivo	7	28	<0,01	<0,01
2. Area serbatoi stoccaggio percolato	13	21	<0,01	<0,01
3. Biofiltro	14	23	<0,01	<0,01
4. Pozzo estrazione biogas	10	32	<0,01	<0,01
5. Centrale di cogenerazione biogas	12	32	<0,01	<0,01

**Note estratte da relazioni:**

Per le indagini odorimetriche non sono previsti limiti di concentrazione in unità specifiche.  
 Le concentrazioni odorigene misurate risultano modeste, a dimostrazione di una dispersione odorigene contenuta.  
 Non si evidenziano fughe di biogas dai punti indagati, con concentrazioni di metano sempre inferiori alla soglia di rilevabilità strumentale.

