

**Per**

**Raffineria di Gela S.p.A.**

**RELAZIONE ANNUALE  
AI SENSI DEL PIANO DEFINITIVO  
DI ADEGUAMENTO DELLE  
DISCARICHE DI RAFFINERIA -  
ISOLA 32**

**Dicembre 2008**



ENVIRONMENTAL DIVISION

**Per  
Raffineria di Gela S.p.A.**

**RELAZIONE ANNUALE AI SENSI DEL PIANO  
DEFINITIVO DI ADEGUAMENTO DELLE  
DISCARICHE DI RAFFINERIA - ISOLA 32**

**Dicembre 2008**

**Contratto FWIEnv n°1-BH-0317A**

## **INDICE**

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>4</b>
1.1	CRONOLOGIA DELL'ITER AUTORIZZATIVO DELLE NUOVE DISCARICHE IN RIFERIMENTO AL D. LGS. N. 36/03.....	4
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO DELL'AREA .....</b>	<b>10</b>
2.1	UBICAZIONE E CARATTERISTICHE DELL'AREA NUOVE DISCARICHE CONTROLLATE .....	10
<b>3</b>	<b>QUANTITÀ E TIPOLOGIA DEI RIFIUTI SMALTITI ED ANDAMENTO STAGIONALE.....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>VOLUME OCCUPATO E CAPACITÀ RESIDUA NOMINALE DELLA DISCARICA ..</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>ANDAMENTO DEI FLUSSI E DEL VOLUME DI PERCOLATO .....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE DI FALDA, DEL BIOGAS E DEL PERCOLATO .....</b>	<b>16</b>
6.1	SINTESI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE .....	18
<b>7</b>	<b>RISULTATI DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE DI FALDA, DEL BIOGAS/ARIA AMBIENTE E DEL PERCOLATO.....</b>	<b>21</b>
7.1	RISULTATI DEI MONITORAGGI TRIMESTRALI BIOGAS E ARIA AMBIENTE .....	21
7.2	RISULTATI DEI MONITORAGGI TRIMESTRALI PERCOLATO .....	22
7.3	RISULTATI DEI MONITORAGGI TRIMESTRALI ACQUE DI FALDA .....	23
7.4	RISULTATI DEL MONITORAGGIO ANNUALE ACQUE DI FALDA.....	26

## **FIGURE**

- Figura 1: Ubicazione isola 32 – Area discariche controllate**
- Figura 2: Planimetria con ubicazione piezometri di monitoraggio trimestrale**
- Figura 3: Planimetria con ubicazione piezometri di monitoraggio annuale**

## **ALLEGATI**

- Allegato 1: Analiti e metodiche analitiche adottate per i campioni di percolato, acqua di falda e biogas**
- Allegato 2: Tabelle riassuntive dei risultati dei monitoraggi delle acqua di falda**
- Allegato 3: Tabella riassuntiva dei risultati dei monitoraggi del biogas e aria ambiente**
- Allegato 4: Tabelle riassuntive dei risultati dei monitoraggi sul percolato**

## 1 INTRODUZIONE

Raffineria di Gela S.p.A. (di seguito denominata RaGe), intendendo ottemperare alle prescrizioni del Decreto Legislativo 13 gennaio 2003 n°36, ha incaricato Foster Wheeler Italiana Environmental Division (di seguito FWIEnv), di redigere per conto della medesima il presente documento, in accordo al “*Piano di adeguamento delle discariche della Raffineria*” (FWIEnv, ottobre 2003), trasmesso alle PP.AA. in forma preliminare con lettera RAGE/AD/DIRTEC/75/T del 26 settembre 2003 ed in forma definitiva con lettera RAGE/AD/DIRTEC/83/T del 30 ottobre 2003, discusso nella Conferenza dei Servizi del 16/02/2004 e validato nella Conferenza di Servizi Decisoria del 31 marzo 2004.

Scopo del presente documento è quello di illustrare le attività svolte nel periodo compreso tra dicembre 2007 e novembre 2008 nell'area Nuove Discariche Controllate di Raffineria, in termini di:

- ⇒ quantità e tipologia dei rifiuti smaltiti e loro andamento stagionale;
- ⇒ volume occupato e capacità residua nominale della discarica;
- ⇒ andamento dei flussi e del volume di percolato;
- ⇒ risultati dei monitoraggi effettuati sulle acque di falda, sul biogas e sul percolato.

In particolare, per quanto riguarda le acque di falda, si precisa che, oltre ai campionamenti trimestrali, è stata eseguita a fine agosto 2008, secondo le richieste del Ministero dell'Ambiente – Direzione Qualità della Vita, una campagna annuale su n° 19 piezometri ubicati a monte e a valle delle singole vasche.

### 1.1 CRONOLOGIA DELL'ITER AUTORIZZATIVO DELLE NUOVE DISCARICHE IN RIFERIMENTO AL D. LGS. N. 36/03

Le Nuove Discariche Controllate, ubicate nel settore orientale dell'insediamento produttivo di Gela, all'interno dell'Isola 32 (Area V) (Figura 1), sono state realizzate sulla base del Progetto Esecutivo Aquater dell'aprile 1987, approvato con Decreto dell'Assessorato Territorio e Ambiente della Regione Sicilia D.A. n°294 del 4 marzo 1988 e successive integrazioni.

Le Discariche in esame sono state utilizzate da parte di RAGE dalla sua realizzazione fino al 3 marzo 2001, quando ne è stato sospeso l'esercizio, anche alla luce della nota Prot. n. 1514/Sett. 1° del 6 marzo 2001 della Prefettura di Caltanissetta, con la quale si informava

che le autorizzazioni rilasciate ai sensi del D.P.R. n° 915/82 erano scadute di validità dal 3 marzo 2001, a norma dell'art. 37, 3° comma del D.Lg s. n°22/97.

Con lettera del 11 gennaio 2002 (Prot. n. RAF/CL-DS-6T), RAGE ha quindi richiesto alla Prefettura di Caltanissetta e alla Regione Siciliana il rinnovo dell'autorizzazione all'esercizio delle Discariche.

In seguito al rinvenimento di percolato in alcuni pozzetti spia delle vasche di categoria 2C (come comunicato da RAGE Prot. n. RAF/CL – DIR/133/T del 30 maggio 2002), l'area delle Discariche è stata oggetto di attività di indagine da parte di RAGE, come descritto nella *"Relazione conclusiva delle indagini condotte nell'area nuova discarica controllata Isola 32"* (agosto 2002), inviata agli Enti competenti con lettera RAF/CL/DIR/225T del 23/10/2002, e nel rapporto tecnico *"Area nuova discarica controllata Isola 32 – Sintesi delle attività effettuate"* (gennaio 2003), presentato con lettera RAGE/AD/35T del 04/02/2003 e condiviso in sede di Conferenza dei Servizi del 10 febbraio 2003 presso il Ministero dell'Ambiente.

A valle di una riunione tenuta in data 18 giugno 2003, la Prefettura di Caltanissetta ha comunicato (cfr. nota Prot. n. 2062/Em. rifiuti del 26/06/2003) la propria impossibilità a rilasciare l'autorizzazione alla gestione delle discariche di cui alla richiesta RAGE del 11/01/2002 *"in quanto l'area delle discariche è interessata da una situazione di pericolo di inquinamento nella zona vasca nuova discarica e di tale problematica si è interessato il Ministero dell'Ambiente"*.

Con lettera Prot. n. RAGE/AD/DIRTEC/63/T del 31/07/2003, RAGE ha quindi comunicato che era in corso di predisposizione la documentazione prevista ai sensi del D.Lgs. n°36/03, anticipando l'intenzione di eseguire interventi presso l'area Nuove Discariche nel rispetto del Decreto stesso. In tale contesto, RAGE chiedeva l'autorizzazione a:

- ⇒ messa in esercizio delle vasche denominate 6, 7A, 7B, 9, poiché non mostravano perdite dai teli, prescindendo dalle problematiche sollevate per le vasche 3, 4 e 8;
- ⇒ esecuzione delle operazioni di ripristino del capping della vasca 3;
- ⇒ tombatura delle vasche 4 ed 8.

La Prefettura di Caltanissetta, con lettera del 05/09/2003 (Prot. n. 2344/Em. Rifiuti), ha sollecitato il D.A.P. di Caltanissetta alla trasmissione dei dati delle analisi di controllo eseguite sulla falda presso l'area Discariche, informando RAGE che per l'adozione dei provvedimenti definitivi riguardanti la tombatura delle discariche n° 4 e 8 era necessario attendere l'esito delle suddette analisi. L'esito di tali analisi non è stato comunicato.

Nel frattempo, RAGE, con lettera Prot. n. RAGE-DIRTEC/75 del 26 settembre 2003, ha trasmesso agli Enti competenti il “*Preliminare Piano di Adeguamento delle discariche di stabilimento ai sensi del D.Lgs. 36/03*”, redatto da FWIENV, cui ha fatto seguito il “*Definitivo Piano di Adeguamento delle discariche di Raffineria ai sensi del D.Lgs. 36/03*” inviato il 30 ottobre 2003 con lettera RAGE/AD/DIRTEC/83/T, a fronte del quale venivano rinnovate le richieste di cui alla Lettera RAGE/AD/DIRTEC/63/T del 31/07/2003.

Il “*Definitivo Piano di Adeguamento del sistema di discariche della Raffineria*”, è stato oggetto di discussione nella Conferenza dei Servizi istruttoria tenutasi a Roma presso il Ministero dell’Ambiente in data 16 febbraio 2004. Il Ministero dell’Ambiente ha preso atto del documento nella Conferenza di Servizi Decisoria del 31 marzo 2004, con le seguenti prescrizioni/osservazioni:

- ⇒ *“dalla documentazione trasmessa si evince che gli adeguamenti previsti, relative ad alcune vasche comprese nell’area Nuova Discarica Controllata (Isola 32) non interferiscono con le attività di messa in sicurezza di emergenza e bonifica previste nell’area”;*
- ⇒ *“è necessario un monitoraggio della falda a monte e a valle di ogni singola vasca (con la ricerca degli analiti previsti dal Piano di adeguamento in relazione alla tipologia di rifiuto presente), tenuto conto .... del D.Lgs. N°36/2003”.*

Per ottemperare alle indicazioni di cui sopra, oltre che in accordo ad un’ulteriore prescrizione della C.d.S. decisoria del 16 dicembre 2005 (“*Si ritiene che l’attuale numero di piezometri e la relativa ubicazione non risultano idonei ai fini della verifica dello stato qualitativo delle acque di falda in corrispondenza dell’Isola 32 con particolare riferimento alla valutazione dell’eventuale contributo delle discariche alla contaminazione della falda sottostante l’area suddetta. Si precisa, inoltre, il piano di caratterizzazione approvato prevede la realizzazione di n°11 piezometri nell’area discariche, poiché il numero di discariche è pari a n°9 pertanto i piezometri dovranno essere n°18*”), RAGE ha quindi provveduto alla realizzazione di:

- ⇒ n°11 piezometri (Pz001–Pz011V) nel corso del 2005 nell’ambito delle indagini di caratterizzazione maglia 50X50 m, come previsto nel “*Piano di Caratterizzazione ambientale proposta integrativa maglia 50X50m*” (FWIEnv, giugno 2004) approvato: tali piezometri sono stati campionati per la prima volta nel mese di dicembre 2005.
- ⇒ n°4 piezometri (Pz012V–Pz015V) nel mese di marzo 2006, tali piezometri sono stati campionati per la prima volta nel mese di aprile 2006.

Allo stato attuale i piezometri di cui sopra vengono monitorati con cadenza annuale.

A fronte del Piano di Adeguamento delle Discariche, benché non approvato, RAGE, a partire dal 2004, ha inoltre provveduto all'esecuzione delle seguenti attività di monitoraggio:

- ⇒ campionamento e caratterizzazione, per la definizione dello stato di qualità delle acque di falda, in corrispondenza dei piezometri PZ08 e PZV29, ubicati a monte delle vasche secondo la direzione di deflusso sotterraneo, e PZV30 e MW63, ubicati a valle delle vasche;
- ⇒ campionamento e caratterizzazione del percolato, ove effettivamente rinvenuto in quantitativi significativi e campionabili, in prossimità della sezione terminale della linea di raccolta percolato PR0 ed in corrispondenza dei n°9 pozzetti spia esistenti;
- ⇒ campionamento e caratterizzazione del biogas derivante dalle vasche contenenti rifiuti di natura biologica (vasche 3 e 7B), in corrispondenza di n°4 punti di monitoraggio.

I dati dei monitoraggi di cui sopra, oltre che tutte le informazioni sui risultati della gestione e dei programmi di controllo e sorveglianza, sono parte integrante di una Relazione che RAGE, a norma dell'art. 10, comma 1, lettera I del D.Lgs. 36/03, presenta all'Autorità competente con cadenza annuale, contenente, in particolare, i seguenti elementi:

- ⇒ quantità e tipologia dei rifiuti smaltiti e loro andamento stagionale (chiaramente i volumi di rifiuto smaltiti è pari a zero in quanto il conferimento è sospeso dal marzo 2001);
- ⇒ andamento dei flussi e del volume di percolato, compreso quello prelevato dai sistemi d'ispezione sotto-telo- e le relative procedure di smaltimento;
- ⇒ volume occupato e capacità residua nominale di ciascuna vasca di discarica;
- ⇒ risultati dei controlli effettuati sulle matrici ambientali.

Le attività di monitoraggio già completate sono descritte nei seguenti documenti:

- ⇒ *“Relazione annuale ai sensi del piano definitivo di adeguamento delle discariche della Raffineria – Isola 32 Area V” – dicembre 2004;*
- ⇒ *“Relazione annuale ai sensi del piano definitivo di adeguamento delle discariche della Raffineria – Isola 32 Area V” – dicembre 2005;*
- ⇒ *“Relazione annuale ai sensi del piano definitivo di adeguamento delle discariche della Raffineria – Isola 32 Area V” – dicembre 2006;*
- ⇒ *“Relazione annuale ai sensi del piano definitivo di adeguamento delle discariche della Raffineria – Isola 32 Area V” – dicembre 2007.*



Lo stato dei luoghi della discarica è stato oggetto di verifica e sopralluogo da parte dei funzionari del SubCommissariato Emergenza Rifiuti della Regione Siciliana nei mesi di novembre e dicembre 2004.

Nel luglio 2006, RAGE, non avendo ottenuto l'approvazione del Piano di Adeguamento da parte dell'Autorità competente in materia, ha cambiato i propri orientamenti:

- ⇒ richiedendo (con Lettera Prot. n. RAGE/AD/71/T del 27/07/2006) all'Agenzia Regionale per i Rifiuti e le Acque della Regione Sicilia, l'autorizzazione alla chiusura definitiva delle vasche n° 4, 6, 7B, 8 e 9 ed al ripristino del capping della vasca n° 3, prevedendo il conferimento di solo materiale derivante da attività di scavo eseguite all'interno della Raffineria, comunque conforme ai limiti previsti dalla normativa vigente;
- ⇒ comunicando (con Lettera Prot. n. RAGE/AD/97/T dell'11/09/2006) alle PP.AA., nelle more dell'autorizzazione alla chiusura delle Discariche, l'intenzione di migliorare la sistemazione dei rifiuti presenti nelle vasche – messa in sicurezza delle vasche – entro il mese di ottobre 2006.

A fronte di tali richieste:

- ⇒ il MATTM, con lettera Prot. n. 18366/QDV/DI/VII VIII del 20 settembre 2006, ha precisato che i materiali da conferire nelle vasche erano da considerare rifiuti e come tali da assoggettare alla normativa vigente, in particolare da identificare mediante codice CER;
- ⇒ il Commissario Delegato per l'Emergenza Bonifiche e Tutela Acque in Sicilia, con nota Prot. n. 16814002 del 25 settembre 2006, ha chiesto al MATTM un suo pronunciamento, invitando RAGE a trasmettere al MATTM la documentazione tecnica relativa alla chiusura della discarica;
- ⇒ la Provincia di Caltanissetta, con lettera Prot. n. 19763/Settore 11 del 26 settembre 2006, ha invece sottolineato che le attività di sistemazione dei rifiuti proposte da RAGE ricadevano nelle attività di gestione dei rifiuti e pertanto non potevano essere eseguite senza preventiva autorizzazione.

Alla luce delle suddette comunicazioni, RAGE ha sollecitato il pronunciamento dell'Agenzia Regionale per i Rifiuti e le Acque della Regione Siciliana con Note Prot. n. RAGE/AD/132/T del 30/10/2006, Prot. n. RAGE/AD/02/T dell'11/01/2007 e Prot. n. RAGE/AD/66/T del 29/03/2007, al fine di ottenere l'approvazione del Piano di Adeguamento e quindi l'autorizzazione alla chiusura delle Discariche, senza però ottenere alcun riscontro.

In particolare nella lettera Prot. n. RAGE/AD/66/T del 29/03/2007, RAGE si è resa disponibile ad un eventuale incontro chiarificatore delle iniziative proposte.

Su richiesta verbale da parte del Dr. Cuspilici (Assessorato Territorio ed Ambiente - Aree ad elevato rischio di crisi ambientale - della Regione Siciliana), RAGE, con lettera Prot. n. RAGE/AD/57/T del 21/03/2007, ha inviato una relazione di sintesi dell'iter autorizzativo per la chiusura/tombatura della discariche di Raffineria.

Con lettera Prot. n. 1742 del 31/10/2007, l'Ufficio di cui sopra ha richiesto a RAGE tutti gli elaborati tecnici riguardanti la tombatura delle discariche, che RAGE ha provveduto ad inviare in duplice copia con nota RAGE/AD/202/T del 20/11/2007.

L'Assessorato Territorio ed Ambiente (Aree ad elevato rischio di crisi ambientale) della Regione Siciliana, ha quindi espresso parere favorevole (Prot. n. 451 del 02/04/2008) alla chiusura delle Discariche di Raffineria, con le seguenti prescrizioni/osservazioni:

- ⇒ *“salvaguardare le dune di sabbia retrostanti la discarica utilizzate per l'estrazione della sabbia impiegata per il capping usufruendo di altra sabbia proveniente dall'esterno”;*
- ⇒ *“ripristinare la vegetazione delle dune danneggiate”;*
- ⇒ *“dopo la tombatura finale delle vasche rinverdire l'area con specie endemiche”.*

Con nota RAGE/AD/114/T del 18/06/2008, RAGE ha trasmesso la *“Nota tecnica di sintesi dell'iter autorizzativo per la chiusura delle Nuove Discariche di Raffineria in riferimento al D. Lgs. n. 36/03”* (FWIEnv, giugno 2008), al fine di dettagliare la corrispondenza intercorsa tra RAGE e gli Enti di Controllo relativamente all'iter autorizzativo delle Discariche di Raffineria e quindi ottenere il rilascio dell'autorizzazione alla chiusura delle stesse nei termini previsti dal *“Definitivo Piano di adeguamento delle discariche della Raffineria ai sensi del D.Lgs. 36/03”*.

## 2 INQUADRAMENTO DELL'AREA

L'area in esame è situata in Contrada Piana del Signore, nel territorio comunale di Gela, all'interno della più ampia "Piana di Gela", ad una quota compresa tra 5 e 10 m s.l.m.

L'insediamento industriale è strutturato in 32 Isole, delimitate da circa 25 km di strade principali e si sviluppa su un'area di 300 ettari limitata:

- ⇒ a Nord dalla SS 115 Gela – Vittoria e dalla Ferrovia Gela – Siracusa;
- ⇒ a Sud dal demanio marittimo;
- ⇒ ad Est da terreni agricoli;
- ⇒ ad Ovest dal Fiume Gela.

Lo Stabilimento Petrolchimico, la cui costruzione risale al 1960, è costituito da diversi insediamenti produttivi, i primi dei quali sono entrati in produzione nel 1962 ed altri sono attualmente dismessi, di proprietà delle seguenti Società:

- ⇒ Raffineria di Gela S.p.A.;
- ⇒ Syndial (dismesso);
- ⇒ Polimeri Europa;
- ⇒ ISAF (dismesso);
- ⇒ Ecorigen.

L'area rientra nella perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Gela (D.Lgs. 426/98).

### 2.1 UBICAZIONE E CARATTERISTICHE DELL'AREA NUOVE DISCARICHE CONTROLLATE

L'area Nuove Discariche Controllate, ubicata nel settore orientale dell'insediamento produttivo di Gela, all'interno dell'Isola 32 (Area V) (Figura 1), è stata realizzata sulla base del Progetto Esecutivo Aquater dell'aprile 1987, approvato con Decreto dell'Assessorato Territorio e Ambiente della Regione Sicilia D.A. n°294 del 04 marzo 1988 e successive integrazioni. L'area comprende 10 vasche, di cui alcune esaurite e tombate, come mostrato in Tabella 2.1.

**Tabella 2.1: Caratteristiche delle vasche delle Nuove Discariche Controllate**

VASCA N°	CATEGORIA	TIPOLOGIA COSTRUTTIVA	TIPOLOGIA RIFIUTI	VOLUME AUTORIZZATO/ RESIDUO (MC)	STATO
1	2C Tossici/nocivi	Doppio telo in HDPE	Fanghi mercuriali	2.200	Esaurita e tombata
2	2B Speciali	Singolo telo in HDPE	Rifiuti speciali non pericolosi	11.670	Esaurita e tombata
3	2C Tossici/nocivi	Doppio telo in HDPE	Fanghi biologici	11.000	Esaurita e tombata
4	2C Tossici/nocivi	Doppio telo in HDPE	Rifiuti speciali pericolosi	15.000/ 4.990	Sospeso esercizio
5	2B Speciali	Singolo telo in HDPE	Rifiuti speciali non pericolosi	11.670	Esaurita e tombata
6	2A Speciali/inerti	Argilla	Inerti	6.000/ 3.250	Sospeso esercizio
7A	2C Tossici/nocivi	Doppio telo in HDPE	-	4.500/ 4.500	Vuota
7B	2C Tossici/nocivi	Doppio telo in HDPE	Fanghi biologici	6.500/ 1.155	Sospeso esercizio
8	2C Tossici/nocivi	Doppio telo in HDPE	Rifiuti speciali pericolosi	15.000/ 712	Sospeso esercizio
9	2B Speciali	Singolo telo in HDPE	Rifiuti speciali non pericolosi	11.670/ 4.085	Sospeso esercizio

L'impermeabilizzazione delle vasche di **tipo 2C** è stata realizzata con un doppio telo in HDPE di 2,5 mm di spessore; il secondo telo presenta una permeabilità inferiore a  $10^{-9}$  m/sec, pari ad uno strato di argilla di 2 m.

Le discariche di **tipo 2B** sono state impermeabilizzate con un telo unico in HDPE di spessore pari a 2,5 mm, mentre il fondo delle discariche di **tipo 2A** è stato realizzato con uno strato di circa 20 cm di argilla additivata a bentonite.

La pendenza delle scarpate è stata realizzata con un angolo pari a circa 30°, con una profondità di scavo pari a circa 5 m da p.c.

### 3 QUANTITÀ E TIPOLOGIA DEI RIFIUTI SMALTITI ED ANDAMENTO STAGIONALE

Il conferimento dei rifiuti nell'area Nuove Discariche Controllate è sospeso dal marzo 2001, essendo decaduta l'autorizzazione all'esercizio a norma dell'art.57 comma 3 del D.Lgs. 5 febbraio 1997 n°22.

### 4 VOLUME OCCUPATO E CAPACITÀ RESIDUA NOMINALE DELLA DISCARICA

Sulla base di quanto esposto nel paragrafo 2.1 e nella corrispondente Tabella 2.1 (nella quale sono riportate le caratteristiche costruttive della discarica, la tipologia dei rifiuti stoccati ed i volumi autorizzati/residui di ciascuna vasca), ed alla luce dell'attuale sospensione del conferimento dei rifiuti, lo stato attuale delle Nuove Discariche è il seguente:

- ⇒ il volume complessivamente autorizzato è pari a 95.210 mc;
- ⇒ il volume complessivamente occupato è pari a 76.518 mc;
- ⇒ la capacità residua nominale è pari a 18.692 mc.

In particolare:

- ⇒ vasca 1: volume autorizzato pari a 2.200 mc – volume residuo nullo;
- ⇒ vasca 2: volume autorizzato pari a 11.670 mc – volume residuo nullo;
- ⇒ vasca 3: volume autorizzato pari a 11.000 mc – volume residuo nullo;
- ⇒ vasca 4: volume autorizzato pari a 15.000 mc – volume residuo pari a 4.990 mc;
- ⇒ vasca 5: volume autorizzato pari a 11.670 mc – volume residuo nullo;
- ⇒ vasca 6: volume autorizzato pari a 6.000 mc – volume residuo pari a 3.250 mc;
- ⇒ vasca 7A: volume autorizzato pari a 4.500 mc – volume residuo pari a 4.500 mc;
- ⇒ vasca 7B: volume autorizzato pari a 6.500 mc – volume residuo pari a 1.155 mc;
- ⇒ vasca 8: volume autorizzato pari a 15.000 mc – volume residuo pari a 712 mc;
- ⇒ vasca 9: volume autorizzato pari a 11.670 mc – volume residuo pari a 4.085 mc.

## 5 ANDAMENTO DEI FLUSSI E DEL VOLUME DI PERCOLATO

Il volume di percolato complessivamente recuperato, nel periodo da dicembre 2007 a novembre 2008, dai pozzetti di raccolta e dai pozzetti spia (vedi Tabella 5.1), è stato pari a 27.630 litri, in diminuzione di circa il 40% rispetto all'anno scorso (46.542 l nel periodo dicembre 2006-novembre 2007). Tale percolato è stato convogliato alla vasca di raccolta generale del percolato PR0 e quindi, all'impianto di trattamento finale delle acque di scarico di Raffineria (TAS/BIO.IND), secondo l'autorizzazione concessa dall'Assessorato Regionale Territorio Ambiente con D.A. n°294 del 4 marzo 1988.

Nello specifico, il quantitativo di percolato di cui sopra comprende quello:

- ⇒ proveniente dai pozzetti di raccolta percolato delle vasche 2, 3, 4, 5, 7, 8 e 9;
- ⇒ eventualmente presente nei pozzetti spia delle vasche (PT3, PT4, PT8 NORD, PT8 EST, PT8 SUD, PT8 OVEST), estratto per le attività di Messa in Sicurezza e convogliato alla linea di raccolta generale percolato (PR0) mediante pompa di rilancio.

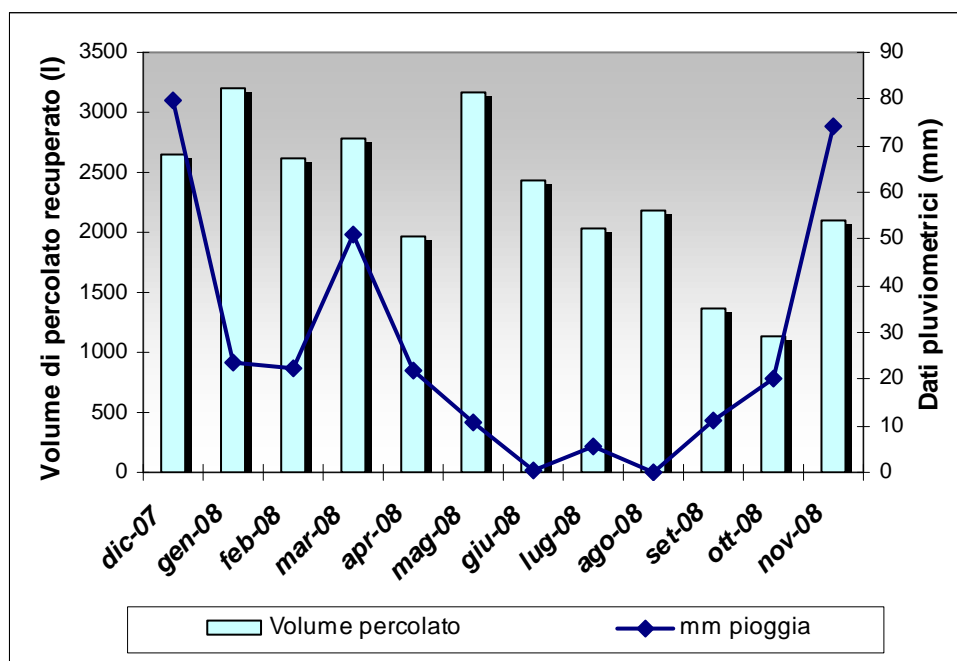
**Tabella 5.1: Volumi totali di percolato recuperato (dicembre 2007 – novembre 2008)**

MESE	VOLUME RECUPERATO (l)
Dicembre 2007	2.650
Gennaio 2008	3.200
Febbraio 2008	2.620
Marzo 2008	2.780
Aprile 2008	1.960
Maggio 2008	3.170
Giugno 2008	2.430
Luglio 2008	2.040
Agosto 2008	2.180
Settembre 2008	1.370
Ottobre 2008	1.130
Novembre 2008	2.100
<b>TOTALE</b>	<b>27.630</b>

I quantitativi di percolato aggettati e riportati in Tabella 5.1 non comprendono il percolato recuperato dalla vasca 1, che viene inviato a smaltimento presso un impianto autorizzato esterno a Raffineria, previa caratterizzazione come rifiuto.

Dal momento che si è osservato che i volumi di percolato complessivamente recuperati possono variare in modo significativo a cadenza mensile, si è studiato il fenomeno in relazione ai dati pluviometrici rilevati dalla centralina della Raffineria di Gela nel medesimo periodo. Dalle elaborazioni, riportate nel Grafico sottostante, si evince che in seguito ai picchi delle altezze di pioggia, con un certo fattore di ritardo, nei mesi successivi si verificano degli incrementi nei quantitativi di percolato recuperato; analogamente nei mesi estivi, in cui le precipitazioni diminuiscono si osserva una sensibile contrazione dei quantitativi di percolato recuperato che si protrae sino ad ottobre.

**Grafico 5-1: Andamento dei volumi totali di percolato recuperato e dei dati pluviometrici cumulativi mensili**



L'attività di recupero su base settimanale del percolato presente nei pozzetti spia delle vasche 1, 3, 4 e 8, viene condotta da RaGe mediante pompe installate nei pozzetti e dotate di contalitri, in modo tale da massimizzare l'aggottamento del percolato e minimizzarne quindi il relativo tempo di permanenza all'interno delle intercapedini di sicurezza.

I volumi di percolato complessivamente recuperati dai pozzetti spia nel periodo di riferimento sono stati pari a 17.670 l.

Sulla base di quanto sopra descritto, si ritiene di dover proseguire le attività di recupero del percolato attualmente in essere, anche in corrispondenza dei pozzetti spia, massimizzandone i quantitativi estratti.

Ad integrazione degli interventi sopraccitati, RaGe, in ossequio al principio di precauzione e prevenzione, esegue un programma di controllo e manutenzione che prevede:

- ⇒ il mantenimento in efficienza della rete di raccolta delle acque meteoriche e della rete di raccolta del percolato;
- ⇒ l'ispezione e la manutenzione della recinzione al perimetro della discarica e della viabilità interna, con pulizia del piano stradale;
- ⇒ l'ispezione e la manutenzione dei tappeti erbosi ricoprenti le discariche tombate;
- ⇒ l'ispezione e la manutenzione di tutti i pozzetti spia delle discariche.



## 6 ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE DI FALDA, DEL BIOGAS E DEL PERCOLATO

Nel corso dell'anno 2008, Raffineria di Gela S.p.A. ha proseguito il programma di monitoraggio trimestrale che, in accordo al "*Piano di adeguamento delle discariche della Raffineria*", prevede:

- ⇒ il campionamento e la caratterizzazione, per la definizione dello stato di qualità delle acque di falda, in corrispondenza dei piezometri PZ08 e PZV29, ubicati a monte delle vasche secondo la direzione di deflusso sotterraneo, e PZV30 e MW63, ubicati a valle delle vasche;
- ⇒ il campionamento e la caratterizzazione chimica del percolato, ove effettivamente rinvenuto in quantitativi significativi e campionabili, in prossimità della sezione terminale della linea di raccolta percolato PR0 ed in corrispondenza dei n°9 pozzetti spia esistenti, di seguito elencati:
  - pozzetto spia PT1 (vasca 1);
  - pozzetto spia PT3 (vasca 3);
  - pozzetto spia PT4 (vasca 4);
  - pozzetto spia PT7B OVEST (vasca 7);
  - pozzetto spia PT7B SUD (vasca 7);
  - pozzetto spia PT8 NORD (vasca 8);
  - pozzetto spia PT8 SUD (vasca 8);
  - pozzetto spia PT8 EST (vasca 8);
  - pozzetto spia PT8 OVEST (vasca 8);
- ⇒ il campionamento e la caratterizzazione del biogas in corrispondenza della vasca 3, il monitoraggio dell'aria-ambiente in corrispondenza delle vasche 3 e 7B, contenenti rifiuti di natura biologica, per un totale di n°6 punti di monitoraggio così suddivisi:
  - n°2 lungo la direttrice principale del vento al momento del campionamento, in corrispondenza della vasca 7B (aperta);
  - n° 2 lungo la direttrice principale del vento al momento del campionamento, in corrispondenza della vasca 3;

- n°2 in corrispondenza degli sfiati nord e sud della vasca 3, chiusa mediante capping, a monte dei filtri a carboni attivi.

Oltre alle attività trimestrali di cui sopra, a fine agosto 2008, RaGe ha provveduto ad effettuare una campagna di monitoraggio annuale delle acque di falda in corrispondenza dei n°19 piezometri ubicati a monte e a valle delle vasche delle discariche, dei quali n° 15 (Pz001V–Pz015V) realizzati fra il 2005 ed il 2006 e n° 4 (Pz08, MW63, PZV29 e PzV30) di vecchia realizzazione e già oggetto di campagne di monitoraggio trimestrali a partire dal giugno 2003.

I n° 15 piezometri (Pz001V–Pz015V) di cui sopra, sono stati realizzati per dare seguito alle prescrizioni/osservazioni avanzate dal Ministero dell'Ambiente, nel corso delle Conferenze di Servizi relative al Sito di Interesse Nazionale di Gela.

Si rimanda alla figura 2 per l'individuazione delle vasche e dei punti di prelievo dei campioni delle campagne trimestrali ed alla figura 3 per l'ubicazione dei n°19 piezometri sopraccitati.

Nel paragrafo seguente è riportata una sintesi degli interventi condotti nel periodo oggetto del presente documento, con particolare riferimento ai risultati dei campionamenti effettuati su acque di falda, percolato e biogas/aria ambiente.

## 6.1 SINTESI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE

### **Attività svolte a febbraio 2008**

- ⇒ campionamento ed analisi delle acque di falda nel piezometro PzV29, ubicato a monte delle vasche (il piezometro PZ08 risultava inaccessibile in quanto entro un'area posta sotto sequestro dall'Autorità Giudiziaria), e nei piezometri PzV30-MW63, ubicati a valle delle vasche;
- ⇒ campionamento ed analisi del percolato nei seguenti pozzetti spia: PT1 (vasca 1), PT3 (vasca 3), PT4 (vasca 4), PT8 nord (vasca 8), PT8 ovest (vasca 8) e linea di raccolta percolato PR0;
- ⇒ campionamento e caratterizzazione del biogas della vasca 3;
- ⇒ monitoraggio dell'aria-ambiente in corrispondenza delle vasche 3 e 7B.

### **Attività svolte a maggio 2008**

- ⇒ campionamento ed analisi delle acque di falda nei piezometri Pz08-PzV29, ubicati a monte delle vasche, e nei piezometri PzV30-MW63, ubicati a valle delle vasche;
- ⇒ campionamento ed analisi del percolato nei seguenti pozzetti spia: PT1 (vasca 1), PT3 (vasca 3), PT4 (vasca 4), PT8 nord (vasca 8), PT8 ovest (vasca 8) e nella linea di raccolta percolato PR0;
- ⇒ campionamento e caratterizzazione del biogas della vasca 3;
- ⇒ monitoraggio dell'aria-ambiente in corrispondenza delle vasche 3 e 7B.

### **Attività svolte ad agosto 2008**

- ⇒ prelievo di n° 18 campioni di acqua di falda in altrettanti piezometri ubicati a monte e a valle delle vasche;
- ⇒ campionamento ed analisi delle acque di falda nei piezometri Pz08-PzV29, ubicati a monte delle vasche, e nel piezometro PZV30, ubicato a valle delle vasche; si precisa che ad agosto il piezometro MW63 non era utilizzabile, in quanto presentava un battente di pochi cm;
- ⇒ campionamento ed analisi del percolato nei seguenti pozzetti spia: PT1 (vasca 1), PT3 (vasca 3), PT4 (vasca 4), PT8 nord (vasca 8), PT8 ovest (vasca 8);

- ⇒ campionamento e caratterizzazione del biogas della vasca 3;
- ⇒ monitoraggio dell'aria-ambiente in corrispondenza delle vasche 3 e 7B.

### **Attività svolte a novembre 2008**

- ⇒ campionamento ed analisi delle acque di falda nei piezometri Pz08-PzV29, ubicati a monte delle vasche, e nel piezometro PZV30 ubicato a valle delle vasche; si precisa che ad agosto il piezometro MW63 non era utilizzabile, per le ragioni suddette;
- ⇒ campionamento ed analisi del percolato nei seguenti pozzetti spia: PT1 (vasca 1), PT3 (vasca 3), PT4 (vasca 4), PT8 nord (vasca 8), PT8 ovest (vasca 8) e nella linea di raccolta percolato PR0;
- ⇒ campionamento e caratterizzazione del biogas della vasca 3;
- ⇒ monitoraggio dell'aria-ambiente in corrispondenza delle vasche 3 e 7B.

Nella tabella seguente vengono schematizzate le attività di monitoraggio condotte nell'area delle Nuove Discariche, descritte nel presente paragrafo.

**Tabella 6.1: Sintesi delle attività eseguite nell'anno 2008 nell'area Nuove Discariche**

		CAMPAGNE			
		Febbraio 2008	Maggio 2008	Agosto 2008	Novembre 2008
PIEZOMETRI	Pz08 e/o PzV29 (monte vasche)	X (1)	X	X	X
	PzV30 e/o MW63 (valle vasche)	X	X	X (2)	X (2)
POZZETTI SPIA - LINEA PERCOLATO PR0	PT1	X	X	X	X
	PT3	X	X	X	X
	PT4	X	X	X	X
	PT7BSUD	-	-	-	-
	PT7BOVEST	-	-	-	-
	PT8NORD	X	X	X	X
	PT8SUD	-	-	-	-
	PT8EST	-	-	-	-
	PT8OVEST	X	X	X	X
	PR0	X	X	-	X
VASCA 3 biogas	SFIATO NORD	X	X	X	X
	SFIATO SUD	X	X	X	X
VASCA 3 aria ambiente		X	X	X	X
VASCA 7B aria ambiente		X	X	X	X

Note (1) = il piezometro PZ08 non accessibile a Febbraio 2008 a causa del sequestro dell'area Parco Carbone.

(2) = piezometro MW63 è risultato inutilizzabile ad Agosto e Novembre 2008, in quanto presentava pochi cm di battente.

## 7 RISULTATI DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE DI FALDA, DEL BIOGAS/ARIA AMBIENTE E DEL PERCOLATO

Nel presente capitolo vengono riassunti i risultati delle campagne di monitoraggio condotte nell'anno 2008 sul biogas/aria ambiente, sul percolato e sulle acque di falda, in corrispondenza delle Nuove Discariche Controllate di Raffineria.

### 7.1 RISULTATI DEI MONITORAGGI TRIMESTRALI BIOGAS E ARIA AMBIENTE

Il biogas è il prodotto dei processi di fermentazione (biodegradazione anaerobica) operata dai microorganismi sulla materia organica presente nei rifiuti. La composizione del biogas - nella quale in generale predomina il metano, seguito dal biossido di carbonio, dall'idrogeno solforato e da una miscela di altri composti in traccia - ed il relativo tasso di produzione, sono strettamente legati alle caratteristiche del rifiuto, alle condizioni ambientali presenti all'interno della discarica ed al tempo intercorso dall'inizio delle attività di smaltimento.

Le attività di monitoraggio consistono nella caratterizzazione del biogas campionato in corrispondenza degli sfiati della vasca 3, a monte dei filtri a carboni attivi e nel campionamento ed analisi dell'aria ambiente in corrispondenza della vasche 3 e 7B presso le Nuove Discariche Controllate di Raffineria.

In Allegato 1c vengono riportati i parametri analitici ricercati (aggregati per famiglie, ad esempio "Composti aromatici").

Per i singoli analiti, ricercati nell'ambito delle rispettive classi (ad esempio, "Benzene" nell'ambito dei "Composti aromatici"), nei campioni di aria-ambiente prelevati sia presso la vasca 3, sia presso la vasca 7B, si sono assunti come valori guida di raffronto i corrispondenti TLV-TWA, che indicano la concentrazione aerodispersa al di sotto della quale si ritiene che la maggior parte dei lavoratori possa rimanere esposta ripetutamente giorno dopo giorno senza effetti negativi per la salute. In particolare, sono stati adottati i TLV-TWA del D.Lgs. 81/2008 e, ove non previsti, i valori proposti da ACGIH (2008). Tale raffronto è indicativo e di natura conservativa, in quanto le Discariche non sono in esercizio dal marzo 2001 e quindi l'accesso alle stesse è vietato al personale non autorizzato; inoltre la presenza di operatori presso le Nuove Discariche è saltuario e limitato nel tempo.

Si specifica che i valori di concentrazione di tutti i parametri sono stati ottenuti da analisi sui campioni gassosi secchi normalizzati a 0°C e 1013 m bar (ad eccezione dell'ammoniaca e delle polveri totali, sul campione tal quale).

In particolare, per la vasca 3 i risultati relativi alla caratterizzazione del biogas nelle n°4 campagne del 2008 hanno evidenziato quanto segue:

- ⇒ concentrazione di metano mediamente pari a circa 67.300 mg/mc;
- ⇒ concentrazione di benzene in media pari a 5,09 mg/mc;
- ⇒ concentrazione media di acido solfidrico pari a 20,5 mg/mc;
- ⇒ concentrazione di biossido di carbonio mediamente pari a circa 101.000 mg/mc.

Per quanto concerne i campioni di aria ambiente prelevati nei due punti lungo la direttrice del vento, ai margini della vasca 3, confrontando le concentrazioni riscontrate per i parametri analizzati, non si evidenziano valori superiori ai TLV-TWA corrispondenti nei 4 monitoraggi trimestrali.

Relativamente al monitoraggio dell'aria-ambiente in corrispondenza della vasca 7B si è proceduto al raffronto dei risultati delle analisi chimiche dei campioni di aria ambiente nei due punti, a monte e a valle lungo la direttrice del vento, con i TLV-TWA di riferimento per i vari parametri; tale confronto non ha evidenziato alcun superamento nei 4 monitoraggi effettuati.

In Allegato 3 vengono mostrati i risultati analitici ottenuti nelle n° 4 campagne di monitoraggio effettuate.

## 7.2 RISULTATI DEI MONITORAGGI TRIMESTRALI PERCOLATO

Nel periodo compreso tra febbraio e novembre 2008, RaGe ha condotto n°4 campagne di monitoraggio del percolato, se presente in quantitativi significativi e campionabili, nei pozzetti spia e nella linea di raccolta generale (PR0). I campioni selezionati sono quindi stati recapitati ad un laboratorio chimico per essere caratterizzati secondo il profilo di cui all'Allegato 1b. Le Diossine (PCDD/PCDF) sono state ricercate su n°1 campione, di norma quello prelevato in corrispondenza della linea di raccolta generale del percolato (PR0). In

alternativa, quando non presente percolato campionabile in tale linea, la ricerca è stata eseguita sul campione, tra quelli prelevati dai pozzetti spia, avente il valore di COD più elevato.

I risultati sono schematizzati in Allegato 4.

### 7.3 RISULTATI DEI MONITORAGGI TRIMESTRALI ACQUE DI FALDA

Sulla base di quanto previsto nel Piano di Adeguamento, RaGe ha provveduto al monitoraggio periodico delle acque di falda che insistono sul sito in oggetto.

La caratterizzazione è stata condotta ai sensi del D.Lgs.13 gennaio 2003 n°36 e del D.Lgs. 152/06 (limitatamente ai parametri sito-specifici), secondo due distinti profili analitici (Allegato 1a) indagati con diversa cadenza, in particolare:

- ⇒ il profilo A1 (maggio 2008 – novembre 2008) comprende l'elenco degli analiti ricercati con cadenza semestrale;
- ⇒ il profilo A2 (ridotto rispetto al profilo A1) (febbraio 2008 – agosto 2008) comprende l'elenco degli analiti ricercati con cadenza trimestrale.

In Tabella 7.1 vengono riportati i livelli di falda misurati da bocca pozzo e le temperature rilevate nei piezometri nell'ambito delle attività di monitoraggio.



**Tabella 7.1: Soggiacenza falda da bocca pozzo (m) e Temperatura (°C)**

	Piezometro	Livello di falda (m da b.p.)	Temperatura (°C)
<b>FEBBRAIO 2008</b>	<b>PzV29</b>	12,08	19,77
	<b>PzV30</b>	13,84	20,37
	<b>MW63</b>	13,41	20,35
<b>MAGGIO 2008</b>	<b>PZV29</b>	12,29	21,33
	<b>PZ08</b>	15,74	22,35
	<b>PZV30</b>	13,94	22,5
	<b>MW63</b>	13,49	22
<b>AGOSTO 2008</b>	<b>PZV29</b>	12,45	23,66
	<b>PZ08</b>	15,8	22,05
	<b>PZV30</b>	14,15	22,82
<b>NOVEMBRE 2008</b>	<b>PZV29</b>	12,6	20,98
	<b>PZ08</b>	15,84	21,42
	<b>PZV30</b>	14,3	21,68

I risultati analitici evidenziano la generale conformità ai valori di CSC di cui alla Tabella 2 all'Allegato 5 al Titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06 per i composti ricercati, ad eccezione dei superamenti riportati in Tabella 7.2.

**Tabella 7.2: Superamenti delle CSC riportate in Tabella 2 dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs.152/06 sui campioni di acqua prelevati**

**Monitoraggio febbraio 2008**

PARAMETRO	UM	CSC D.LGS. 152/06	MONTE DISCARICHE		VALLE DISCARICHE	
			Pz08(**)	PzV29	MW63	PzV30
SOLFATI	mg/l(comeSO)	250		500	300	-
MTBE	µg/l(come Mn)	10(*)		350	-	-
MANGANESE	µg/l	50		93	95	-

**Monitoraggio maggio 2008**

PARAMETRO	UM	CSC Digs. 152/06	MONTE DISCARICHE		VALLE DISCARICHE	
			PZ08	PZV29	MW63	PZV30
SOLFATI	mg/l(come SO4)	250	1.080	720	390	330
MANGANESE	µg/l(come Mn)	50	-	84	-	-
TRICLOROETILENE	µg/l	1,5	2,8	-	-	2
MTBE	µg/l	10(*)	120	230	-	-

**Monitoraggio agosto 2008**

PARAMETRO	UM	CSC Digs. 152/06	MONTE DISCARICHE		VALLE DISCARICHE
			PZ08	PZV29	PZV30
SOLFATI	mg/l(come SO4)	250	960	510	270
MANGANESE	µg/l(come Mn)	50	-	62	-
TRICLOROETILENE	µg/l	1,5	3,0	-	2,7
MTBE	µg/l	10(*)	136	370	-

**Monitoraggio novembre 2008**

PARAMETRO	UM	CSC Digs. 152/06	MONTE DISCARICHE		VALLE DISCARICHE
			PZ08	PZV29	PZV30
SOLFATI	mg/l(come SO4)	250	950	460	280
MANGANESE	µg/l(come Mn)	50	-	56	-
TRICLOROETILENE	µg/l	1,5	3,5	-	3,2
MTBE	µg/l	10(*)	125	400	-

Note (\*): Valore limite dettato da ISS (Istituto Superiore di Sanità)

(\*\*): Piezometro non campionato nella campagna in oggetto a causa del sequestro del parco carbone.

Riassumendo, sulla base delle evidenze sopra descritte (si vedano anche gli Allegati 2a-b-c-d), in corrispondenza dei piezometri monitorati, non si evidenzia un impatto significativo, in termini di incremento di concentrazioni tra monte e valle delle vasche, in relazione alle caratteristiche di qualità della falda sottostante lo Stabilimento (oggetto di attività di messa in sicurezza, caratterizzazione e bonifica). In relazione ai superamenti a valle delle discariche, si osserva che:

1. i Solfati sono presenti nelle acque di falda del sito e correlati alla presenza del mare; inoltre tale parametro viene rilevato anche nei piezometri di monte in concentrazioni anche superiori rispetto ai piezometri di valle;
2. il Manganese è anch'esso presente in maniera diffusa nelle acque di falda dell'area della Raffineria;
3. il Tricloroetilene si riscontra anche a monte (piezometro Pz08) con valori di concentrazione anche superiori rispetto a valle;

Relativamente al composto MTBE, l'ISS ha proposto il limite di 10 µg/l. Sebbene il D.Lgs. 152/06, successivo alla formulazione del parere dell'ISS sopra citato, non abbia fatto proprio tale limite, si segnala che, rispetto ai valori proposti dall'ISS, il parametro MTBE è risultato, nelle n°4 campagne eseguite, eccedente il limite de ll'ISS in corrispondenza dei piezometri Pz08 e PzV29 a monte delle vasche delle discariche, mentre a valle delle vasche risulta sempre conforme.

#### 7.4 RISULTATI DEL MONITORAGGIO ANNUALE ACQUE DI FALDA

Nel mese di agosto 2008, nell'ambito delle attività di caratterizzazione delle acque di falda RAGE ha proceduto all'esecuzione della campagna di monitoraggio in corrispondenza di n° 18 piezometri ubicati a monte e a valle delle vasche delle discariche, dei quali n° 15 (Pz001V–Pz015V) realizzati fra il 2005 ed il 2006 e n°3 (Pz08, PZV29 e PzV30) di vecchia realizzazione e già oggetto di campagne di monitoraggio trimestrali a partire dal giugno 2003. Si specifica che non è stato possibile prelevare campioni in corrispondenza del piezometro MW63, in quanto lo stesso presentava un battente di pochi centimetri. Il profilo analitico è stato predisposto tenendo conto del Piano di Adeguamento delle Discariche

(“Definitivo Piano di adeguamento delle Discariche della Raffineria ai sensi del D.Lgs. 36/03” – FWIEnv, ottobre 2003) e considerando i parametri sito specifici in base alla Tabella 2 dell’Allegato 5 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06.

Preliminarmente al campionamento, in ciascun piezometro sono stati misurati il livello di falda da bocca pozzo e la temperatura, e verificata l’eventuale presenza di prodotto idrocarburico surnatante. Nella Tabella 7.3 vengono riportati i dati rilevati. In Figura 3 è riportata l’ubicazione dei punti campionati.

**Tabella 7.3: Soggiacenza falda da bocca pozzo (m) e Temperatura (°C)**

PIEZOMETRO	LIVELLO DI FALDA (m da b.p.)	TEMPERATURA (°C)
Pz001V	10.30	22.13
Pz002V	12.97	22.77
Pz003V	13.06	23.23
Pz004V	12.765	21.94
Pz005V	12.76	23.53
Pz006V	12.99	23.02
Pz007V	13.55	22.80
Pz008V	12.93	22.03
Pz009V	14.39	24.06
Pz010V	15.00	22.09
Pz011V	13.91	22.89
Pz012V	11.75	22.18
Pz013V	13.42	24.04
Pz014V	13.85	24.30
Pz015V	13.37	22.19
MW63	-	-
PzV29	12.45	23.66
Pz08	15.80	22.05
PzV30	14.15	22.82

In nessuno dei piezometri monitorati è stato riscontrato prodotto surnatante.

Dall’analisi dei risultati analitici si osserva che i parametri riportati in Tabella 7.4 risultano inferiori ai limiti del D.Lgs. 152/06 (Concentrazioni Soglia di Contaminazione), ove normati. In tale tabella i parametri sono suddivisi in 3 diverse categorie: parametri risultati inferiori alle CSC sia a monte che a valle delle vasche, parametri risultati inferiori solo a monte, parametri risultati inferiori solo a valle.

**Tabella 7.4: Parametri inferiori alle CSC del D.Lgs. 152/06 (piezometri monte vasche)**

PARAMETRI INFERIORI ALLE CSC SIA A MONTE CHE A VALLE DELLE VASCHE	
CIANURI LIBERI	
ALLUMINIO	
ANTIMONIO	
ARGENTO	
ARSENICO	
BERILLIO	
CADMIO	
COBALTO	
CROMO TOTALE	
CROMO ESAVALENTE	
FERRO	
NICHEL	
PIOMBO	
SELENIO	
TALLIO	
ZINCO	
RAME	
BTEXS	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	
CLOROBENZENI	
FENOLI E CLOROFENOLI	
PCB	
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	
IDROCARBURI TOTALI come n-esano	
PARAMETRI INFERIORI ALLE CSC SOLO A MONTE	PARAMETRI INFERIORI ALLE CSC SOLO A VALLE
FLUORURI	MERCURIO
-	COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI

Inoltre, si segnala che i parametri Composti Organici Alifatici e Solventi Organici Azotati Totali, non normati, risultano inferiori ai limiti di rilevabilità sia nei piezometri a monte che nei piezometri a valle delle vasche. Il parametro Cianuri Totali è risultato conforme al limite proposto dall'Istituto Superiore della Sanità (CSC del D.Lgs 152/06 per i Cianuri Liberi) sia a monte che a valle.

Nella Tabella 7.5 vengono invece riportati i parametri eccedenti le CSC del D.Lgs 152/06, in almeno uno dei piezometri campionati, rispettivamente per i piezometri a monte e a valle delle vasche. Per ciascun parametro eccedente vengono inoltre indicati:

- ⇒ il valore massimo rilevato;
- ⇒ il n° di piezometri in cui è stata osservata l'eccedenza;
- ⇒ la percentuale di eccedenze del parametro stesso rispetto alla totalità dei piezometri campionati a monte (n°) e a valle (n°) delle vasche.

**Tabella 7.5: Parametri eccedenti le CSC del D.Lgs. 152/06 per i piezometri di monte e di valle delle vasche**

PARAMETRI ECCEDENTI	CSC D.Lgs. 152/06 (µg/l)	MONTE			VALLE		
		PIEZOMETRI ECCEDENTI	VALORE MAX (µg/l)	% ECCEDENZE	PIEZOMETRI ECCEDENTI	VALORE MAX (µg/l)	% ECCEDENZE
FLUORURI	1.500	0	-	0%	2	3.600	22%
NITRITI	500	1	1.020	11%	1	570	11%
SOLFATI	250 (mg/l)	5	1.470	56%	2	560	22%
MTBE	10(*)	2	370	22%	0	-	0%
MANGANESE	50	7	1.210	78%	3	350	33%
MERCURIO	1	1	6,4	11%	0	-	0%
BROMOFORMIO	0,3	1	0,56	11%	0	-	0%
TRICLOROETILENE	1,5	2	3	22%	1	2,65	11%

Nota (\*) Valore limite proposto dall'Istituto Superiore della Sanità

In Allegato 2e si riportano i risultati analitici.

Dalle risultanze delle analisi chimiche, si deduce che le maggiori eccedenze riguardano il parametro Manganese, in termini di numero totale di piezometri tra valle e monte delle vasche (a valle il numero di eccedenze è risultato inferiore); si precisa che il Manganese viene riscontrato in concentrazioni elevate diffusamente in tutta l'area di stabilimento.

Inoltre, si osserva:

- la presenza diffusa di Solfati e Fluoruri. Tali parametri risultano connessi presumibilmente alla vicinanza del sito alla linea di costa (tali parametri sono infatti

presenti nelle acque marine del litorale gelese). Per quanto riguarda i Solfati essi si rilevano, come eccedenze, sia nei piezometri di monte che valle delle vasche, con concentrazioni, tuttavia, superiori in corrispondenza dei piezometri di monte. I Fluoruri, invece, si rilevano in concentrazioni superiori alle CSC unicamente a valle delle vasche;

- puntuali superamenti per i parametri:
  - Nitriti e Tricloroetilene: presenti sia a monte che a valle delle vasche. In entrambi i casi i valori massimi rilevati a valle risultano inferiori di quelli a monte;
  - Mercurio e Bromoformio: presenti in concentrazioni superiori alle CSC unicamente in un piezometro di monte ciascuno, rispettivamente Pz011V e Pz008V;
- Il parametro *MTBE*, pur non essendo normato, risulta eccedente il limite proposto dall'ISS (pari a 10 µg/l) in alcuni piezometri a monte delle vasche della discarica, mentre risulta essere sempre inferiore in tutti i piezometri posti a valle.

Si precisa che dai risultati analitici della campagna di agosto 2008 emergono valori di concentrazione per il parametro Esaclorobenzene da considerarsi non rappresentativi nei piezometri PZV29, PZV30, PZ014V, PZ009V, PZ015V, PZ010V, PZ011V, PZ006V e PZ008V. Per tale motivo, nel mese di novembre 2008, è stato eseguito un monitoraggio integrativo di verifica in corrispondenza di n°7 dei piezometri suddetti (PZV29 e PZV30 fanno già parte del consueto monitoraggio trimestrale eseguito in accordo al Piano di Adeguamento). In Allegato 2e vengono mostrati, per i piezometri suddetti, i valori di concentrazione dei Clorobenzeni pesanti ottenuti dalle analisi effettuate sui campioni prelevati nel mese di novembre 2008. Tali valori, risultati in linea con i dati storici relativi alle campagne di monitoraggio pregresse, hanno confermato il carattere anomalo dei dati di agosto 2008.

Al fine di valutare un eventuale impatto delle Discariche sulla qualità delle acque di falda a valle delle vasche, nella Tabella 7.6 vengono riportati i soli parametri che, fra quelli riportati in Tabella 7.5 sono risultati eccedenti nei soli piezometri di valle.

**Tabella 7.6: Parametri eccedenti le CSC del D.Lgs. 152/06 nei soli piezometri a valle delle vasche**

PARAMETRO ECCELENTE	U.M.	CSC. D.L.gs 152/06	N. PIEZOMETRI ECCELENTE	VALORE MAX (µg/l)
FLUORURI	µg/l	1500	2	3.600

Come descritto sopra, tale parametro è legato alla vicinanza dei piezometri monitorati alla linea di costa, dato che è nota la presenza di tale parametro nelle acque marine del litorale della zona gelese.

Si sottolinea, infine, che sono state ormai completate le attività previste nell'ambito del "Progetto Definitivo di Bonifica della Falda" (redatto da FW nel dicembre 2003 e relativa integrazione del maggio 2004), approvato con Decreto del Ministro dell'Ambiente di concerto con quelli delle Attività Produttive e della Salute del 6 dicembre 2004, relativamente alla realizzazione di una barriera idraulica e fisica nel tratto fronte mare a valle delle Nuove Discariche.

In particolare, nel 2006, si è proceduto alla realizzazione ed attivazione di n°6 nuovi pozzi nelle Aree Omogenee T e V (BV6-BV7-BV8-BV9-BV10-BV11) ed al completamento di un diaframma impermeabile a valle delle stesse, all'esterno del perimetro di Raffineria. Per ulteriori e più approfonditi dettagli riguardanti le attività di cui sopra, si rimanda alle Note Tecniche inviate alla Direzione della Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed agli Enti locali.

Con riferimento ai contenuti dettagliati nella presente relazione, si fa presente che la validità del piano di monitoraggio/controllo condotto nel corso del 2008, sarà mantenuta per il futuro.



# FIGURE

# **ALLEGATO 1**

## **Analiti e metodiche analitiche adottate per i campioni di percolato, acqua di falda e biogas**

Dicembre 2008

Rev. 0

33 of 36

Raffineria di Gela S.p.A.  
Relazione annuale ai sensi del Piano definitivo di adeguamento  
delle Discariche di Raffineria – Isola 32  
Contratto FWIENV n° 1-BH-317A

# **ALLEGATO 2**

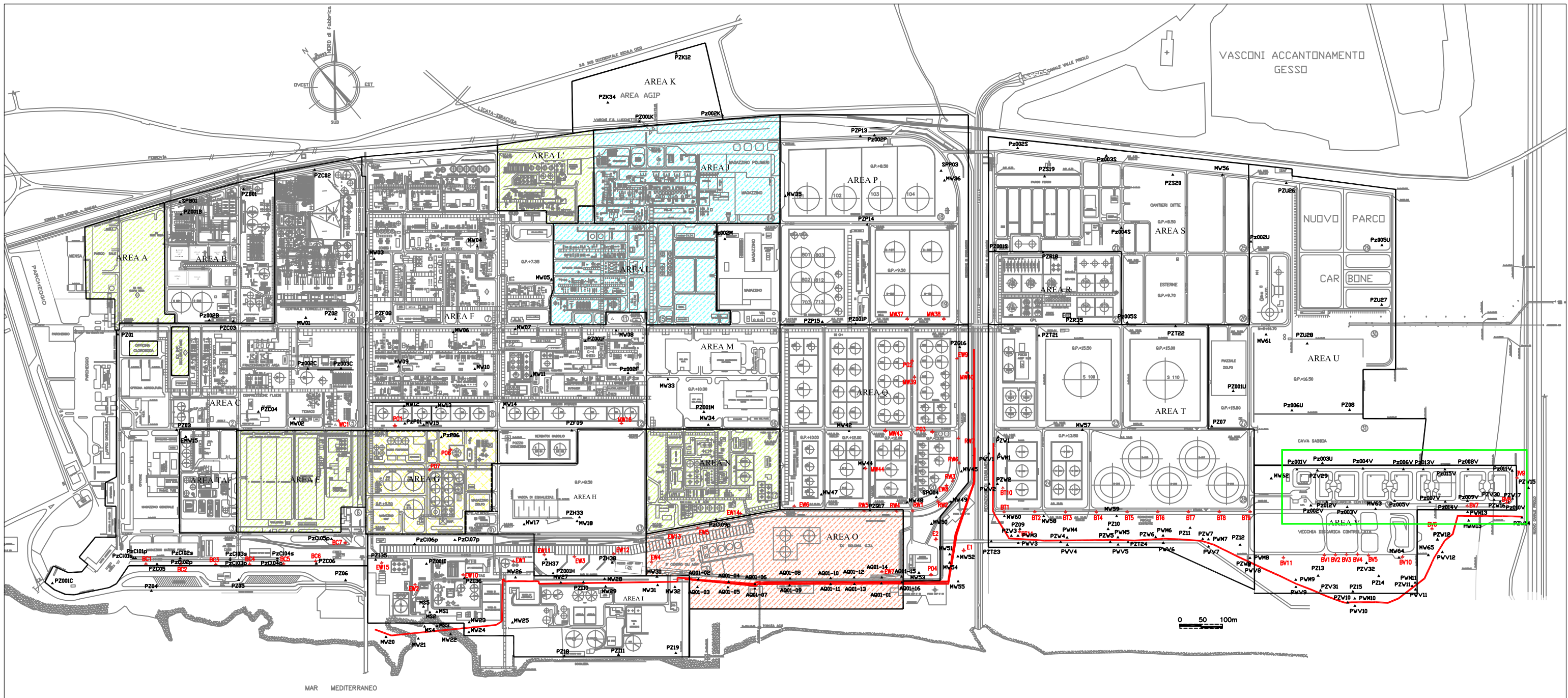
## **Tabelle riassuntive dei risultati dei monitoraggi delle acque di falda**

# **ALLEGATO 3**

## **Tabella riassuntiva dei risultati dei monitoraggi del biogas e aria ambiente**

# **ALLEGATO 4**

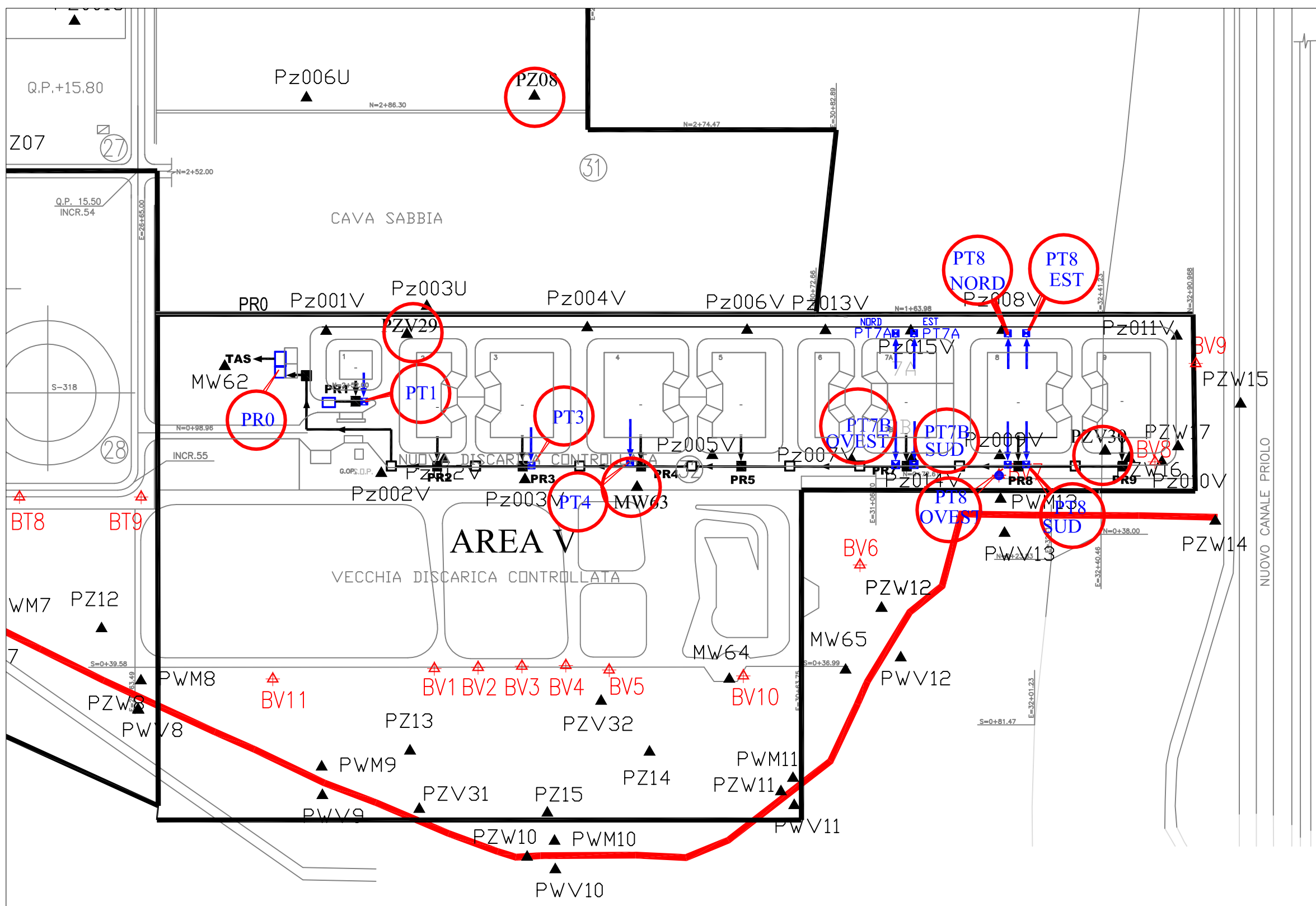
## **Tabelle riassuntive dei risultati dei monitoraggi sul percolato**



LEGENDA

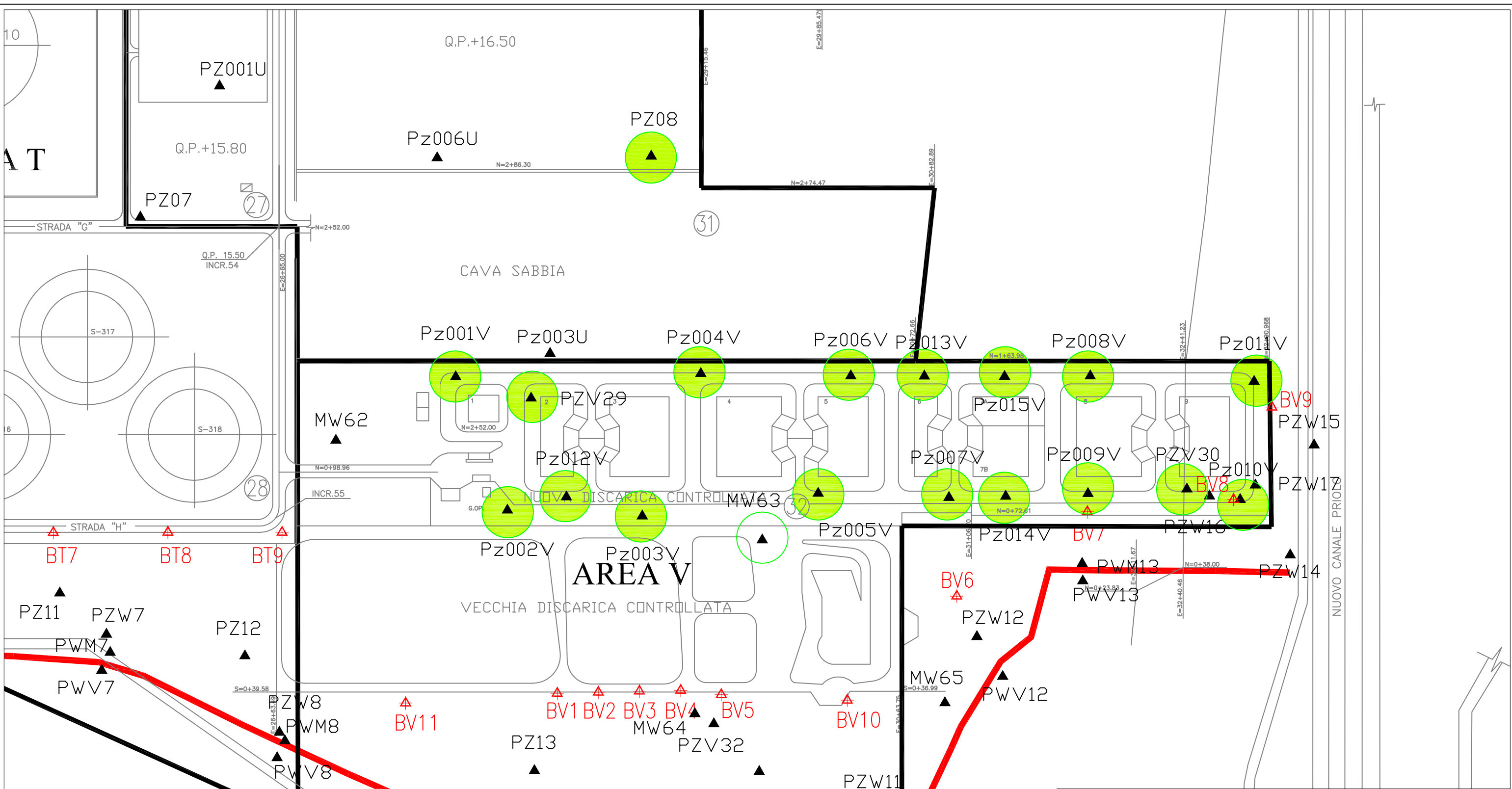
- aree RAGE
- aree Syndial
- aree Polimeri
- aree Isaf
- aree ENI E&P
- Aree Omogenee
- Pozzi di emungimento previsti da progetto
- Barriera bentonitica prevista da progetto
- PZ13  
▲ piezometri di monitoraggio RAGE
- Area Nuove Discariche

0	14/11/08	PRIMA EMISSIONE	S.F.	D.A.	D.A.
REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHD	APP.
REVISIONS					
Raffineria di Gela S.p.A. Stabimento di Gela (CL)					
FIGURA 1 PLANIMETRIA CON UBICAZIONE AREA NUOVE DISCARICHE			ORDER N° SUPPLIER		
			CONTRACT N° 1-BH-0317A		
			FRAME N°		
			THIS DWG.SUPERSEDED BY		
			THIS DWG.SUPERSEDES		
			FOSTER WHEELER ITALIANA S.p.A. ENVIRONMENTAL DIVISION THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF FOSTER WHEELER ITALIANA AND IS LENT WITHOUT CONSIDERATION OTHER THAN THE BORROWER'S AGREEMENT THAT IT SHALL NOT BE REPRODUCED COPIED LENT OR DISPOSED OF DIRECTLY OR INDIRECTLY, NOR USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THAT FOR WHICH IT IS SPECIFICALLY FURNISHED. THE APPARATUS SHOWN IN THE DRAWING IS COVERED BY PATENTS.		
					REV. 0







- LEGENDA
- LINEA PERCOLATO
  - POZZETTI DI ISPEZIONE
  - POZZETTI DI RACCOLTA PERCOLATO
  - VASCHE DI RACCOLTA PERCOLATO
  - PT POZZETTO SPIA
  - PIEZOMETRI DI MONITORAGGIO ESISTENTI
  - BARRIERA BENTONITICA REALIZZATA
  - POZZI ESISTENTI
  - PT1 PUNTI DI MONITORAGGIO PERCOLATO
  - MW63 PIEZOMETRI DI MONITORAGGIO TRIMESTRALE

REV.	DATE	DESCRIPTION	S.F. BY	D.A. CHD	D.A. APP.
0	30/10/08	PRIMA EMISSIONE			
REVISIONS					
Raffineria di Gela S.p.A. Stabimento di Gela (CL)					
FIGURA 2 PLANIMETRIA CON UBICAZIONE PUNTI MONITORAGGIO TRIMESTRALE			ORDER N°		
			SUPPLIER		
FOSTER WHEELER ITALIANA S.p.A. ENVIRONMENTAL DIVISION			CONTRACT N° 1-BH-0317A		
			FRAME N°		
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF FOSTER WHEELER ITALIANA AND IS LENT WITHOUT CONSIDERATION OTHER THAN THE BORROWER'S AGREEMENT THAT IT SHALL NOT BE REPRODUCED, COPIED, LENT OR DISPOSED OF DIRECTLY OR INDIRECTLY, NOR USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THAT FOR WHICH IT IS SPECIFICALLY FURNISHED. THE APPARATUS SHOWN IN THE DRAWING IS COVERED BY PATENTS.			THIS DWG.SUPERSEDED BY		
			THIS DWG.SUPERSEDES		REV. 0




LEGENDA

-  Piezometri a monte ed a valle dell'area Nuove Discariche Controllate
-  Piezometri monitorati nel corso del monitoraggio annuale del 2008
-  diaframma plastico
-  Pozzi di emungimento della barriera idraulica

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHD	APP.
0	nov'08	PRIMA EMISSIONE	S.F.	D.A.	D.A.

Raffineria di Gela S.p.A. Stabimento di Gela (CL)	
FIGURA 3 UBICAZIONE PIEZOMETRI OGGETTO DEL MONITORAGGIO ANNUALE DELLE ACQUE	ORDER N° SUPPLIER CONTRACT N° I-BH-0317A FRAME N°
 FOSTER WHEELER ITALIANA S.p.A. ENVIRONMENTAL DIVISION <small>THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF FOSTER WHEELER ITALIANA AND IS LENT WITHOUT CONSIDERATION OTHER THAN THE BORROWER'S AGREEMENT THAT IT SHALL NOT BE REPRODUCED, COPIED, LENT OR DISPOSED OF DIRECTLY OR INDIRECTLY, NOR USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THAT FOR WHICH IT IS SPECIFICALLY FURNISHED. THE APPARATUS SHOWN IN THE DRAWING IS COVERED BY PATENTS.</small>	THIS DWG.SUPERSEDED BY THIS DWG.SUPERSEDES REV. 0



**Allegato 1a: Set analitico e metodi di analisi del monitoraggio trimestrale acque di falda**

MATRICE	ACQUA		
	Parametro	Metodo analitico	PROFILO A1
CONDUCIBILITA' ELETTRICA	APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003	x	x
pH	APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003	x	x
AMMONIACA	APAT CNR IRSA 4030 A2/C MAN 29 2003	x	x
BOD 5	APAT CNR IRSA 5120 MAN 29 2003	x	
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	EPA 9060A 2004	x	
CIANURI LIBERI	EPA 9014 1996	x	
OSSIDABILITA' KUBEL	RAPPORTI ISTISAN 97/8 PAG. 74	x	x
CLORURI	EPA 300.1 1997	x	x
FLUORURI	EPA 300.1 1997	x	
NITRATI	EPA 300.1 1997	x	x
NITRITI	APAT CNR IRSA 4050 MAN 29 2003	x	x
SOLFATI	EPA 300.1 1997	x	x
METILTERBUTILETERE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	x	x
ARSENICO	EPA 200.8 1994	x	x
CADMIO	EPA 200.8 1994	x	
CALCIO	EPA 6010 C 2000	x	
CROMO	EPA 200.8 1994	x	
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	x	
FERRO	EPA 6010 C 2000	x	x
MAGNESIO	EPA 6010 C 2000	x	
MANGANESE	EPA 200.8 1994	x	x
MERCURIO	EPA 200.8 1994	x	x
NICHEL	EPA 200.8 1994	x	
PIOMBO	EPA 200.8 1994	x	x
POTASSIO	EPA 6010 C 2000	x	
SELENIO	EPA 200.8 1994	x	x
SODIO	EPA 6010 C 2000	x	
ZINCO	EPA 200.8 1994	x	
RAME	EPA 200.8 1994	x	
COMPOSTI AROMATICI	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	x	x
COMPOSTI ORGANICI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	x	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	x	x
COMPOSTI ORGANOALOGENATI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	x	x

**Allegato 1a: Set analitico e metodi di analisi del monitoraggio trimestrale acque di falda**

MATRICE	ACQUA		
	Parametro	Metodo analitico	PROFILO A1
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	x	x
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	x	x
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	x	x
CLOROBENZENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	x	x
COMPOSTI ORGANOALOGENATI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	x	x
SOLVENTI ORGANICI AZOTATI TOT	MP-0122-R1/99	x	
FENOLI VOLATILI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	x	x
IDROCARBURI	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	x	x
DRO (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	x	
GRO (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	x	
IDROCARBURI TOTALI (come n- esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	x	x

**ALLEGATO 1.b**

**Monitoraggio Trimestrale Discariche - campionamento PERCOLATO di discarica**

MATRICE	PERCOLATO (DISCARICA)	
PARAMETRO	METODO DI ANALISI	PROFILO B1
pH	-	X
Pb	EPA 200.8	X
Fe	EPA 6010	X
Mn	EPA 6010	X
As	EPA 200.8	X
Hg	EPA 200.8	X
Se	EPA 200.8	X
TPH tot (n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	X
BTEXS	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	X
IPA	EPA 8270	X
Organo Alogenati totali	EPA 8260	X
NH4	APAT CNR IRSA 4030 A2/C MAN 29 2003	X
N-NO2	APAT CNR IRSA 4050 MAN 29 2003	X
N-NO3	EPA 300-1	X
Conducibilità elettrica	IRSA 2030	X
Cloruri	EPA 300-1	X
Solfati	EPA 300-1	X
Fluoruri	EPA 300-1	X
Cu	EPA 200-8	X
Cd	EPA 200-8	X
Cr totale	EPA 200-8	X
CrVI	APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	X
Ni	EPA 200-8	X
Zn	EPA 200-8	X
Cianuri	EPA 9014 1996	X
Fenoli	EPA 8270	X
Composti organici	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	X
Al	EPA 6010 C 2007	X
Sb	EPA 200-8	X
Ag	EPA 200-8	X
Be	EPA 200-8	X
Co	EPA 200-8	X
Ta	EPA 200-8	X
V	EPA 200-8	X
B	EPA 6010	X
Solidi Sospesi	IRSA 2090	X
TDS	APHA 2540	X
N organico (Kjeldhal)	IRSA 5030	X
Ammine	EPA 8270	X
Diossine (PCDD/PCDF)*	3510 C 1996 + EPA 8270 D	X
Nitrobenzeni	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	X
PCB	EPA 8082	X
COD	IRSA 5130	X
Fosfati (P-PO4)	IRSA 4110	X

NOTA: (\*): Le diossine (PCDD/PCDF) vengono ricercate sul 10% dei campioni

**ALLEGATO 1.c**
**Monitoraggio Trimestrale Discariche - Caratterizzazione del biogas - aria ambiente**
**set analitico e metodologie**

PARAMETRO	METODO DI ANALISI	
	Vasca n°3 - sfiati	Vasche n°3 e n°7B - aria ambiente
Ammoniaca	UNICHIM 632/84	NIOSH 6015/94
Biossido di carbonio	MP 1321R0/04	MP 1321R0/04
Idrogeno solforato	UNICHIM 634:84	UNICHIM 634:84
Ossigeno	MP 1321R0/04	MP 1321R0/04
Sostanze Organiche Volatili	UNI EN 13649/02	OSHA 7/2000
Idrogeno	MP 1321R0/04	MP 1321R0/04
Polveri totali	UNI EN 13284-1/03	UNICHIM 317/77
Mercaptani	NIOSH 2542/94	NIOSH 2542/94
Composti aromatici	UNI EN 13649/02	OSHA 7/00
Composti organici	UNI EN 13649/02	OSHA 7/00
Idrocarburi Policiclici Aromatici	NIOSH 5515/94	NIOSH 5515/94
Composti organoalogenati	UNI EN 13649/02	OSHA 7/00
Metano	MP-1321-R0/04	MP-1321-R0/04

**Allegato 2a: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - Febbraio 2008**

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		
				PZV29	MW63	PZV30
CONDUCIBILITA' ELETTRICA	APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003	µS/cm		5.065	2.125	4.165
pH	APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003			7,08	6,99	7,06
AMMONIACA	APAT CNR IRSA 4030 A2/C MAN 29 2003	mg/l(come NH4)		< 0,1	< 0,1	< 0,1
BOD 5	APAT CNR IRSA 5120 MAN 29 2003	µg/l(come O2)				
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	EPA 9060A 2004	mg/l(come C)				
CIANURI LIBERI	EPA 9014 1996	µg/l(come CN)	50			
OSSIDABILITA' KUBEL	RAPPORTI ISTISAN 97/8 PAG. 74	mg/l(come O2)		5,3	9,6	3,2
CLORURI	EPA 300.1 1997	mg/l(come Cl)		1.170	330	1.260
FLUORURI	EPA 300.1 1997	µg/l	1500			
NITRATI	EPA 300.1 1997	mg/l(come NO3)		43,1	41,9	31,7
NITRITI	APAT CNR IRSA 4050 MAN 29 2003	µg/l(come NO2)	500	50	< 10	< 10
SOLFATI	EPA 300.1 1997	mg/l(come SO4)	250	500	300	210
METILTERBUTILETERE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		350	< 1	< 1
ARSENICO	EPA 200.8 1994	µg/l(come As)	10	2,0	0,86	4,0
CADMIO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Cd)	5			
CALCIO	EPA 6010 C 2000	mg/l(come Ca)				
CROMO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Cr)	50			
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	µg/l(come Cr)	5			
FERRO	EPA 6010 C 2000	µg/l(come Fe)	200	40	10	36
MAGNESIO	EPA 6010 C 2000	mg/l(come Mg)				
MANGANESE	EPA 200.8 1994	µg/l(come Mn)	50	93	95	13,1
MERCURIO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Hg)	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NICHEL	EPA 200.8 1994	µg/l(come Ni)	20			
PIOMBO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Pb)	10	0,26	< 0,1	0,31
POTASSIO	EPA 6010 C 2000	mg/l(come K)				
SELENIO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Se)	10	< 0,5	1,1	3,1
SODIO	EPA 6010 C 2000	mg/l(come Na)				
ZINCO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Zn)	3000			
RAME	EPA 200.8 1994	µg/l(come Cu)	1000			
COMPOSTI AROMATICI	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)				
BENZENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	1	< 0,03	< 0,03	< 0,03

**Allegato 2a: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - Febbraio 2008**

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		Valle	
				PZV29	MW63	PZV30	
ETILBENZENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	50	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
STIRENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	25	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
TOLUENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	15	< 0,08	< 0,08	< 0,08	
o-XILENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 0,06	< 0,06	< 0,06	
m-XILENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 0,03	< 0,03	< 0,03	
p-XILENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	10	< 0,06	< 0,06	< 0,06	
COMPOSTI ORGANICI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)					
METANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l					
ETANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l					
n-PROPANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l					
ISOPROANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l					
n-BUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l					
sec-BUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l					
ter-BUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l					
ISOBUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l					
1-METOSSI-2-PROPANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l					
2-ETOSSIETANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l					
2-BUTOSSIETANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l					
DIACETON-ALCOLE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l					
ETILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l					
PROPILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l					
ISOPROPILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l					
n-BUTILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l					
ter-BUTILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l					
ISOBUTILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l					
2-METOSSIETILACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l					
2-ETOSSIETILACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l					
METILETILCHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l					
METIL ISOBUTIL CHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l					
METIL-n-PROPIL-CHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l					
METIL ISOPROPIL CHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l					

**Allegato 2a: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - Febbraio 2008**

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		Valle	
				PZV29	MW63	PZV30	
ACETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l					
ACETONITRILE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l					
TETRAIDROFURANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l					
CICLOESANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l					
n-ESANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l					
ISOOOTTANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l					
ETERE ETILICO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l					
CICLOESANONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l					
2-METOSSITANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l					
METIL ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l					
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	-(-)					
NAFTALENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		0,020	0,020	0,058	
ACENAFTILENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	0,030	< 0,01	
ACENAFTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	
FLUORENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	
FENANTRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	0,020	< 0,01	
ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	0,020	< 0,01	
FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	
PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	50	< 0,01	0,020	< 0,01	
BENZO (a) ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,1	< 0,01	0,010	< 0,01	
CRISENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
BENZO (b) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
BENZO (k) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,05	< 0,005	< 0,005	< 0,005	
BENZO (j) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	
BENZO (e) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	0,020	< 0,01	
BENZO (a) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,01	< 0,005	0,007	< 0,005	
INDENO (1,2,3-cd) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
DIBENZO (a,h) ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	
BENZO (g,h,i) PERILENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,01	< 0,005	0,008	< 0,005	
DIBENZO (a,l) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	
DIBENZO (a,e) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	

### Allegato 2a: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - Febbraio 2008

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		Valle	
				PZV29	MW63	PZV30	
DIBENZO (a, i) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	
DIBENZO (a,h) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	
IPA TOTALI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,1	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
COMPOSTI ORGANOALOGENATI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)					
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)					
CLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	1,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
DICLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 0,05	< 0,05	< 0,05	
CLOROFORMIO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,15	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
CLORURO DI VINILE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,5	0,22	< 0,04	< 0,04	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	3	0,63	< 0,02	0,48	
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,05	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
TRICLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	1,5	< 0,02	< 0,02	1,40	
TETRACLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	1,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,15	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI TOTALI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	10	< 1	< 1	1,9	
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)					
1,1-DICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	810	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	60	4,5	< 0,06	1,50	
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,15	< 0,02	< 0,02	< 0,02	
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,2	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,2,3-TRICLOROPROPANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,05	< 0,02	< 0,02	< 0,02	
1,1,1-TRICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 0,04	< 0,04	< 0,04	
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)					
BROMOFORMIO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,3	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
1,2-DIBROMOETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,13	< 0,04	< 0,04	< 0,04	
BROMODICLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,17	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
CLOROBENZENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)					
CLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	40	< 0,04	< 0,04	< 0,04	
1,2-DICLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	270	< 0,05	< 0,05	< 0,05	



**Allegato 2a: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - Febbraio 2008**

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte	Valle	
				PZV29	MW63	PZV30
1,4-DICLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
1,2,4-TRICLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	190	< 0,09	< 0,09	< 0,09
COMPOSTI ORGANOALOGENATI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	-(-)				
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	1,8	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PENTACLOROBENZENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	5	< 0,01	< 0,01	< 0,01
ESACLOROBENZENE (HCB)	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,01	< 0,002	< 0,002	< 0,002
SOLVENTI ORGANICI AZOTATI TOT	MP-0122-R1/99	mg/l				
FENOLI VOLATILI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	-(-)				
2-CLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	180			
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	110			
2,4,5-TRICLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l				
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	5			
PENTACLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,5			
IDROCARBURI	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	-(-)				
DRO (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	µg/l				
GRO (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	µg/l				
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	µg/l	350	< 5	< 5	< 5

**Allegato 2b: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - maggio 2008**

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		Valle	
				PZV29	PZ08	MW63	PZV30
CONDUCIBILITA' ELETTRICA	APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003	µS/cm		5.780	8.870	2.690	4.570
pH	APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003			7,11	6,98	7,12	7,14
AMMONIACA	APAT CNR IRSA 4030 A2/C MAN 29 2003	mg/l(come NH4)		0,70	0,70	1,00	< 0,1
BOD 5	APAT CNR IRSA 5120 MAN 29 2003	µg/l(come O2)		< 4.000	< 4.000	< 4.000	< 4.000
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	EPA 9060A 2004	mg/l(come C)		6,7	7,5	3,0	1,10
CIANURI LIBERI	EPA 9014 1996	µg/l(come CN)	50	< 5	< 5	< 5	< 5
OSSIDABILITA' KUBEL	RAPPORTI ISTISAN 97/8 PAG. 74	mg/l(come O2)		6,7	6,7	13,6	3,9
CLORURI	EPA 300.1 1997	mg/l(come Cl)		1.350	2.200	340	1.200
FLUORURI	EPA 300.1 1997	µg/l	1500	600	400	500	700
NITRATI	EPA 300.1 1997	mg/l(come NO3)		68,2	80,0	78,0	29,5
NITRITI	APAT CNR IRSA 4050 MAN 29 2003	µg/l(come NO2)	500	33	< 10	< 10	< 10
SOLFATI	EPA 300.1 1997	mg/l(come SO4)	250	720	1.080	390	330
METILTERBUTILETERE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		230	120	< 1	< 1
ARSENICO	EPA 200.8 1994	µg/l(come As)	10	0,38	0,56	< 0,1	0,54
CADMIO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Cd)	5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
CALCIO	EPA 6010 C 2000	mg/l(come Ca)		220	340	199	240
CROMO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Cr)	50	< 0,1	< 0,1	1,4	< 0,1
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	µg/l(come Cr)	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
FERRO	EPA 6010 C 2000	µg/l(come Fe)	200	47	10	12	59
MAGNESIO	EPA 6010 C 2000	mg/l(come Mg)		104	198	54	95
MANGANESE	EPA 200.8 1994	µg/l(come Mn)	50	84	20	42	3,9
MERCURIO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Hg)	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,86
NICHEL	EPA 200.8 1994	µg/l(come Ni)	20	8,5	14,5	3,1	9,3
PIOMBO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Pb)	10	0,22	0,17	0,11	0,80
POTASSIO	EPA 6010 C 2000	mg/l(come K)		26	53	8,0	14,0
SELENIO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Se)	10	< 0,5	1,0	0,8	4,1
SODIO	EPA 6010 C 2000	mg/l(come Na)		720	1.200	250	490
ZINCO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Zn)	3000	24	27	8,4	15,1
RAME	EPA 200.8 1994	µg/l(come Cu)	1000	2,3	2,5	2,9	1,4
COMPOSTI AROMATICI	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)					
BENZENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	1	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
ETILBENZENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	50	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
STIRENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	25	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2

**Allegato 2b: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - maggio 2008**

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		Valle	
				PZV29	PZ08	MW63	PZV30
TOLUENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	15	< 0,08	< 0,08	< 0,08	< 0,08
o-XILENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
m-XILENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
p-XILENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	10	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
COMPOSTI ORGANICI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)					
METANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
ETANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
n-PROPANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
ISOPROPANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
n-BUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
sec-BUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
ter-BUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
ISOBUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
1-METOSSI-2-PROPANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
2-ETOSSIETANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
2-BUTOSSIETANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
DIACETON-ALCOLE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
ETILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
PROPILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
ISOPROPILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
n-BUTILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
ter-BUTILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
ISOBUTILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
2-METOSSIETILACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
2-ETOSSIETILACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
METILETILCHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
METIL ISOBUTIL CHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
METIL-n-PROPIL-CHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
METIL ISOPROPIL CHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
ACETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
ACETONITRILE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
TETRAIDROFURANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
CICLOESANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 5	< 5	< 5	< 5

**Allegato 2b: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - maggio 2008**

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		Valle	
				PZV29	PZ08	MW63	PZV30
ISOOTTANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
ETERE ETILICO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
CICLOESANONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 5	< 5	< 5	< 5
2-METOSSJETANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
METIL ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	-(-)					
NAFTALENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	0,038	< 0,01	0,048
ACENAFTILENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	0,016	< 0,01
ACENAFTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
FLUORENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
FENANTRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,010
ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		0,024	0,040	0,015	< 0,01
FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
BENZO (a) ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
CRISENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
BENZO (b) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
BENZO (k) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,05	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
BENZO (j) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
BENZO (e) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
BENZO (a) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
INDENO (1,2,3-cd) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
DIBENZO (a,h) ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
BENZO (g,h,i) PERILENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
DIBENZO (a,l) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
DIBENZO (a,e) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
DIBENZO (a, i) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
DIBENZO (a,h) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
IPA TOTALI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,1	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
COMPOSTI ORGANOALOGENATI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)					
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)					
CLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	1,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
DICLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

**Allegato 2b: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - maggio 2008**

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		Valle	
				PZV29	PZ08	MW63	PZV30
CLOROFORMIO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,15	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
CLORURO DI VINILE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,5	0,19	< 0,04	< 0,04	< 0,04
1,2-DICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	3	0,7	1	< 0,02	0,6
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,05	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
TRICLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	1,5	< 0,02	2,8	< 0,02	2
TETRACLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	1,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,15	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI TOTALI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	10	< 1	3,8	< 1	2,6
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)					
1,1-DICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	810	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	60	17,8	7,0	< 0,06	1,03
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,15	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,2	< 0,08	< 0,08	< 0,08	< 0,08
1,2,3-TRICLOROPROPANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,05	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
1,1,1-TRICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)					
BROMOFORMIO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,3	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-DIBROMOETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,13	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07
BROMODICLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,17	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
CLOROBENZENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)					
CLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	40	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
1,2-DICLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	270	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,4-DICLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
1,2,4-TRICLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	190	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09
COMPOSTI ORGANOALOGENATI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	-(-)					
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	1,8	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PENTACLOROBENZENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
ESACLOROBENZENE (HCB)	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,01	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002
SOLVENTI ORGANICI AZOTATI TOT	MP-0122-R1/99	mg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
FENOLI VOLATILI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	-(-)					
2-CLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	180	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

**Allegato 2b: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - maggio 2008**

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		Valle	
				PZV29	PZ08	MW63	PZV30
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	110	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
2,4,5-TRICLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
PENTACLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
IDROCARBURI	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	-(-)					
DRO (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	µg/l		< 5	< 5	< 5	< 5
GRO (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	µg/l		< 5	< 5	< 5	< 5
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	µg/l	350	< 5	< 5	< 5	< 5

**Allegato 2c: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - agosto 2008**

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		Valle
				PZV29	PZ08	PZV30
CONDUCIBILITA' ELETTRICA	APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003	µS/cm		5.210	9.050	4.590
pH	APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003			6,9	6,9	7,0
AMMONIACA	APAT CNR IRSA 4030 A2/C MAN 29 2003	mg/l(come NH4)		< 0,1	< 0,1	< 0,1
BOD 5	APAT CNR IRSA 5120 MAN 29 2003	µg/l(come O2)				
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	EPA 9060A 2004	mg/l(come C)				
CIANURI LIBERI	EPA 9014 1996	µg/l(come CN)	50			
OSSIDABILITA' KUBEL	RAPPORTI ISTISAN 97/8 PAG. 74	mg/l(come O2)		6,00	12,2	2,72
CLORURI	EPA 300.1 1997	mg/l(come Cl)		1.200	2.600	1.590
FLUORURI	EPA 300.1 1997	µg/l	1500			
NITRATI	EPA 300.1 1997	mg/l(come NO3)		50,5	56,6	33,0
NITRITI	APAT CNR IRSA 4050 MAN 29 2003	µg/l(come NO2)	500	90	30	30
SOLFATI	EPA 300.1 1997	mg/l(come SO4)	250	510	960	270
METILTERBUTILETERE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		370	136	< 1
ARSENICO	EPA 200.8 1994	µg/l(come As)	10	1,36	0,90	1,00
CADMIO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Cd)	5			
CALCIO	EPA 6010 C 2000	mg/l(come Ca)				
CROMO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Cr)	50			
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	µg/l(come Cr)	5			
FERRO	EPA 6010 C 2000	µg/l(come Fe)	200	12	15	14
MAGNESIO	EPA 6010 C 2000	mg/l(come Mg)				
MANGANESE	EPA 200.8 1994	µg/l(come Mn)	50	62	20,3	1,84
MERCURIO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Hg)	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NICHEL	EPA 200.8 1994	µg/l(come Ni)	20			
PIOMBO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Pb)	10	< 0,1	0,56	< 0,1
POTASSIO	EPA 6010 C 2000	mg/l(come K)				
SELENIO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Se)	10	< 0,5	0,9	2,8
SODIO	EPA 6010 C 2000	mg/l(come Na)				
ZINCO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Zn)	3000			
RAME	EPA 200.8 1994	µg/l(come Cu)	1000			
COMPOSTI AROMATICI	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)				
BENZENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	1	< 0,03	< 0,03	< 0,03

**Allegato 2c: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - agosto 2008**

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		Valle
				PZV29	PZ08	PZV30
ETILBENZENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	50	< 0,03	< 0,03	< 0,03
STIRENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	25	< 0,2	< 0,2	< 0,2
TOLUENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	15	< 0,08	< 0,08	< 0,08
o-XILENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 0,06	< 0,06	< 0,06
m-XILENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 0,03	< 0,03	< 0,03
p-XILENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	10	< 0,06	< 0,06	< 0,06
COMPOSTI ORGANICI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)				
METANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l				
ETANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l				
n-PROPANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l				
ISOPROPANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l				
n-BUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l				
sec-BUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l				
ter-BUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l				
ISOBUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l				
1-METOSSI-2-PROPANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l				
2-ETOSSIETANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l				
2-BUTOSSIETANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l				
DIACETON-ALCOLE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l				
ETILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l				
PROPILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l				
ISOPROPILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l				
n-BUTILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l				
ter-BUTILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l				
ISOBUTILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l				
2-METOSSIETILACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l				
2-ETOSSIETILACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l				
METILETILCHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l				
METIL ISOBUTIL CHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l				
METIL-n-PROPIL-CHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l				
METIL ISOPROPIL CHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l				



### Allegato 2c: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - agosto 2008

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		Valle
				PZV29	PZ08	PZV30
ACETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l				
ACETONITRILE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l				
TETRAIDROFURANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l				
CICLOESANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l				
n-ESANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l				
ISOOTTANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l				
ETERE ETILICO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l				
CICLOESANONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l				
2-METOSSITANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l				
METIL ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l				
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	-(-)				
NAFTALENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		0,025	0,021	< 0,01
ACENAFTILENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
ACENAFTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
FLUORENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
FENANTRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	0,025	< 0,01
FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	50	< 0,01	< 0,01	< 0,01
BENZO (a) ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
CRISENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	5	< 0,01	< 0,01	< 0,01
BENZO (b) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
BENZO (k) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,05	< 0,005	< 0,005	< 0,005
BENZO (j) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
BENZO (e) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
BENZO (a) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005
INDENO (1,2,3-cd) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
DIBENZO (a,h) ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005
BENZO (g,h,i) PERILENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005
DIBENZO (a,l) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
DIBENZO (a,e) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01

### Allegato 2c: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - agosto 2008

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		Valle
				PZV29	PZ08	PZV30
DIBENZO (a, i) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
DIBENZO (a,h) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
IPA TOTALI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,1	< 0,03	< 0,03	< 0,03
COMPOSTI ORGANOALOGENATI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)				
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)				
CLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	1,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05
DICLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 0,05	< 0,05	< 0,05
CLOROFORMIO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,15	< 0,03	< 0,03	< 0,03
CLORURO DI VINILE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
1,2-DICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	3	0,32	1,40	0,89
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,05	< 0,03	< 0,03	< 0,03
TRICLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	1,5	0,16	3,0	2,65
TETRACLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	1,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,15	< 0,03	< 0,03	< 0,03
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI TOTALI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	10	< 1	4,4	3,54
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)				
1,1-DICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	810	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	60	14,5	8,0	1,8
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,15	< 0,02	< 0,02	< 0,02
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,2	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2,3-TRICLOROPROPANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,05	< 0,02	< 0,02	< 0,02
1,1,1-TRICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 0,04	< 0,04	< 0,04
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)				
BROMOFORMIO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,3	< 0,03	< 0,03	< 0,03
1,2-DIBROMOETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,13	< 0,04	< 0,04	< 0,04
BROMODICLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,17	< 0,03	< 0,03	< 0,03
CLOROBENZENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)				
CLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	40	< 0,04	< 0,04	< 0,04
1,2-DICLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	270	< 0,05	< 0,05	< 0,05

**Allegato 2c: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - agosto 2008**

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		Valle
				PZV29	PZ08	PZV30
1,4-DICLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
1,2,4-TRICLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	190	< 0,09	< 0,09	< 0,09
COMPOSTI ORGANOALOGENATI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	-(-)				
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	1,8	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PENTA CLOROBENZENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	5	< 0,01	< 0,01	0,020
ESACLOROBENZENE (HCB) (1)	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,01	-	< 0,001	-
SOLVENTI ORGANICI AZOTATI TOT	MP-0122-R1/99	mg/l				
FENOLI VOLATILI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	-(-)				
2-CLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	180			
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	110			
2,4,5-TRICLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l				
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	5			
PENTA CLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,5			
IDROCARBURI	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	-(-)				
DRO (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	µg/l				
GRO (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	µg/l				
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	µg/l	350	< 5	< 5	< 5

Nota: (1) = i dati relativi ai piezometri PZV29 e PZV30 sono da ritenersi non rappresentativi.

**Allegato 2d: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - novembre 2008**

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		Valle
				PZV29	PZ08	PZV30
CONDUCIBILITA' ELETTRICA	APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003	µS/cm		4.650	8.780	4.560
pH	APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003			7,1	6,8	7,1
AMMONIACA	APAT CNR IRSA 4030 A2/C MAN 29 2003	mg/l(come NH4)		< 0,1	< 0,1	< 0,1
BOD 5	APAT CNR IRSA 5120 MAN 29 2003	µg/l(come O2)		5	5	< 4
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	EPA 9060A 2004	mg/l(come C)		13,1	12,9	5,1
CIANURI LIBERI	EPA 9014 1996	µg/l(come CN)	50	< 5	< 5	< 5
OSSIDABILITA' KUBEL	RAPPORTI ISTISAN 97/8 PAG. 74	mg/l(come O2)		3,60	5,60	3,20
CLORURI	EPA 300.1 1997	mg/l(come Cl)		1.110	2.500	1.270
FLUORURI	EPA 300.1 1997	µg/l	1500	560	720	550
NITRATI	EPA 300.1 1997	mg/l(come NO3)		57,40	78,46	43,13
NITRITI	APAT CNR IRSA 4050 MAN 29 2003	µg/l(come NO2)	500	40	10	10
SOLFATI	EPA 300.1 1997	mg/l(come SO4)	250	460	950	280
METILTERBUTILETERE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		400	125	< 1
ARSENICO	EPA 200.8 1994	µg/l(come As)	10	2,9	2,04	1,79
CADMIO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Cd)	5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
CALCIO	EPA 6010 C 2000	mg/l(come Ca)		320	620	440
CROMO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Cr)	50	0,33	0,19	< 0,1
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	µg/l(come Cr)	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
FERRO	EPA 6010 C 2000	µg/l(come Fe)	200	16	19	13
MAGNESIO	EPA 6010 C 2000	mg/l(come Mg)		151	320	154
MANGANESE	EPA 200.8 1994	µg/l(come Mn)	50	56	46	2,02
MERCURIO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Hg)	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NICHEL	EPA 200.8 1994	µg/l(come Ni)	20	3,1	9,2	0,78
PIOMBO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Pb)	10	< 0,1	0,13	< 0,1
POTASSIO	EPA 6010 C 2000	mg/l(come K)		25	67	19,0
SELENIO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Se)	10	0,9	1,2	6,1
SODIO	EPA 6010 C 2000	mg/l(come Na)		670	1.600	570
ZINCO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Zn)	3000	0,74	2,5	6,8
RAME	EPA 200.8 1994	µg/l(come Cu)	1000	2,3	9,1	9,6
COMPOSTI AROMATICI	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)				
BENZENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	1	< 0,03	< 0,03	< 0,03

### Allegato 2d: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - novembre 2008

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		Valle
				PZV29	PZ08	PZV30
ETILBENZENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	50	< 0,03	< 0,03	< 0,03
STIRENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	25	< 0,2	< 0,2	< 0,2
TOLUENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	15	< 0,08	< 0,08	< 0,08
o-XILENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 0,06	< 0,06	< 0,06
m-XILENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 0,03	< 0,03	< 0,03
p-XILENE	EPA 5030 B 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	10	< 0,06	< 0,06	< 0,06
COMPOSTI ORGANICI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)				
METANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1
ETANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1
n-PROPANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1
ISOPROPANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1
n-BUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1
sec-BUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1
ter-BUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1
ISOBUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1
1-METOSSI-2-PROPANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1
2-ETOSSIETANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1
2-BUTOSSIETANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1
DIACETON-ALCOLE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1
ETILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1
PROPILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1
ISOPROPILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1
n-BUTILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1
ter-BUTILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1
ISOBUTILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1
2-METOSSIETILACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1
2-ETOSSIETILACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1
METILETILCHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1
METIL ISOBUTIL CHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1
METIL-n-PROPIL-CHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1
METIL ISOPROPIL CHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1

**Allegato 2d: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - novembre 2008**

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		Valle
				PZV29	PZ08	PZV30
ACETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1
ACETONITRILE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1
TETRAIDROFURANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1
CICLOESANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 5	< 5	< 5
n-ESANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 0,1	< 0,1	< 0,1
ISOOTTANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1
ETERE ETILICO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1
CICLOESANONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 5	< 5	< 5
2-METOSSITANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/l		< 1	< 1	< 1
METIL ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 1	< 1	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	-(-)				
NAFTALENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		0,019	0,018	0,040
ACENAFTILENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
ACENAFTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
FLUORENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
FENANTRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		0,014	0,027	< 0,01
FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	50	< 0,01	< 0,01	< 0,01
BENZO (a) ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
CRISENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	5	< 0,01	< 0,01	< 0,01
BENZO (b) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
BENZO (k) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,05	< 0,005	< 0,005	< 0,005
BENZO (j) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
BENZO (e) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
BENZO (a) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005
INDENO (1,2,3-cd) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
DIBENZO (a,h) ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005
BENZO (g,h,i) PERILENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005
DIBENZO (a,l) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
DIBENZO (a,e) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01

### Allegato 2d: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - novembre 2008

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		Valle
				PZV29	PZ08	PZV30
DIBENZO (a, i) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
DIBENZO (a,h) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
IPA TOTALI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,1	< 0,03	< 0,03	< 0,03
COMPOSTI ORGANOALOGENATI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)				
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)				
CLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	1,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05
DICLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 0,05	< 0,05	< 0,05
CLOROFORMIO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,15	< 0,03	< 0,03	< 0,03
CLORURO DI VINILE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
1,2-DICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	3	0,37	1,17	0,78
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,05	< 0,03	< 0,03	< 0,03
TRICLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	1,5	0,25	3,5	3,2
TETRACLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	1,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,15	< 0,03	< 0,03	< 0,03
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI TOTALI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	10	< 1	4,7	4,0
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)				
1,1-DICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	810	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	60	13	12	3,7
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,15	< 0,02	< 0,02	< 0,02
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,2	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2,3-TRICLOROPROPANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,05	< 0,02	< 0,02	< 0,02
1,1,1-TRICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 0,04	< 0,04	< 0,04
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)				
BROMOFORMIO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,3	< 0,03	< 0,03	< 0,03
1,2-DIBROMOETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,13	< 0,04	< 0,04	< 0,04
BROMODICLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,17	< 0,03	< 0,03	< 0,03
CLOROBENZENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)				
CLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	40	< 0,04	< 0,04	< 0,04
1,2-DICLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	270	< 0,05	< 0,05	< 0,05

**Allegato 2d: Risultati analitici monitoraggio acque trimestrale - novembre 2008**

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	CSC (Dlgs 152/06)	Monte		Valle
				PZV29	PZ08	PZV30
1,4-DICLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
1,2,4-TRICLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	µg/l	190	< 0,09	< 0,09	< 0,09
COMPOSTI ORGANOALOGENATI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	-(-)				
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	1,8	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PENTA CLOROBENZENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	5	< 0,01	< 0,01	< 0,01
ESACLOROBENZENE (HCB)	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,01	0,001	< 0,001	< 0,001
SOLVENTI ORGANICI AZOTATI TOT	MP-0122-R1/99	mg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
FENOLI VOLATILI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	-(-)				
2-CLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	180	< 0,05	< 0,05	< 0,05
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	110	< 0,05	< 0,05	< 0,05
2,4,5-TRICLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l		< 0,05	< 0,05	< 0,05
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	5	< 0,05	< 0,05	< 0,05
PENTA CLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	µg/l	0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05
IDROCARBURI	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	-(-)				
DRO (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	µg/l		< 5	< 5	< 5
GRO (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	µg/l		< 5	< 5	< 5
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	µg/l	350	< 5	< 5	< 5



**Allegato 2e: Risultati analitici acque di falda monitoraggio annuale delle Nuove discariche controllate**

PARAMETRO	METODO ANALITICO	UNITA' DI MISURA	CSC (Dlgs 152/06)	Monte									Valle								
				PZV29	PZ006V	PZ015V	PZ008V	PZ011V	PZ013V	PZ004V	PZ001V	PZ08	PZV30	PZ010V	PZ009V	PZ014V	PZ007V	PZ005V	PZ003V	PZ012V	PZ002V
DATA				25/08/2008	25/08/2008	26/08/2008	26/08/2008	26/08/2008	26/08/2008	26/08/2008	26/08/2008	28/08/2008	27/08/2008	27/08/2008	27/08/2008	27/08/2008	27/08/2008	28/08/2008	28/08/2008	28/08/2008	28/08/2008
CONDUCIBILITA' ELETTRICA	APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003	µS/cm		5.210	8.250	12.420	1.220	8.460	16.770	14.960	3.510	9.050	4.590	14.110	5.990	12.900	22.360	19.380	8.270	3.970	2.880
pH	APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003			6,9	6,9	6,9	7,2	6,7	6,9	7,0	7,0	6,9	7,0	7,0	7,1	6,9	7,1	7,3	7,5	8,1	8,1
AMMONIACA	APAT CNR IRSA 4030 A2/C MAN 29 2003	mg/l(come NH4)		< 0,1	15,7	18,3	0,10	13,3	14,5	21	5,2	< 0,1	< 0,1	8,6	2,9	7,8	17,2	21	9,5	8,1	8,8
BOD 5	APAT CNR IRSA 5120 MAN 29 2003	mg/l(come O2)		5	10	15	< 4	5	5	20	4	< 4	< 4	5	< 4	5	10	15	5	4	5
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	EPA 9060A 2004	mg/l(come C)		6,2	4,8	6,5	1,6	2,8	8,4	7,9	5,2	6,4	1,8	7,4	2,4	2,9	7,7	9,5	5,9	4,0	2,6
CIANURI LIBERI	EPA 9014 1996	µg/l(come CN)	50	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
CIANURI TOTALI	EPA 9010 C 2004 + EPA 9014 1996	µg/l		< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
OSSIDABILITA' KUBEL	RAPPORTI ISTISAN 97/8 PAG. 74	mg/l(come O2)		6,00	27,2	33,6	5,28	22,0	46,4	31,2	9,6	12,2	2,72	20,8	68,8	84,8	106	80,0	59,2	14,4	12,0
CLORURI	EPA 300.1 1997	mg/l(come Cl)		1.200	2.700	4.400	178	2.100	6.100	5.200	1.530	2.600	1.590	2.400	1.990	4.600	7.800	7.200	2.700	1.020	660
FLUORURI	EPA 300.1 1997	µg/l	1500	600	600	700	600	300	600	1.100	1.000	1.500	600	700	700	700	900	800	800	2.800	3.600
NITRATI	EPA 300.1 1997	mg/l(come NO3)		50,5	< 0,1	< 0,1	16,9	2,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	56,6	33,0	9,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	0,5	< 0,1	< 0,1
NITRITI	APAT CNR IRSA 4050 MAN 29 2003	µg/l(come NO2)	500	90	< 10	< 10	420	120	< 10	< 10	1.020	30	30	570	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
SOLFATI	EPA 300.1 1997	mg/l(come SO4)	250	510	220	103	87	1.470	112	290	910	960	270	560	62	17,4	25	16,5	22	63	37
METILTERTBUTILETERE	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l		370	3,5	< 1	< 1	< 1	< 1	3,8	< 1	136	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	3,6
ALLUMINIO	EPA 6010 C 2007	µg/l(come Al)	200	< 10	< 10	< 10	11	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	36	11	18	10	11	17	15
ANTIMONIO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Sb)	5	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
ARGENTO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Ag)	10	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
ARSENICO	EPA 200.8 1994	µg/l(come As)	10	1,36	1,63	1,13	0,53	0,82	1,65	0,97	1,84	0,90	1,00	0,76	1,85	1,40	1,56	0,99	0,93	2,8	1,54
BERILLIO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Be)	4	< 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
CADMIO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Cd)	5	< 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
CALCIO	EPA 6010 C 2007	mg/l(come Ca)		220	200	250	93	320	290	230	290	330	280	360	182	310	370	300	87	34	24
COBALTO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Co)	50	0,65	0,21	0,25	0,11	0,39	0,75	0,31	0,11	0,71	0,17	0,56	< 0,1	< 0,1	0,22	0,38	0,22	0,14	< 0,1
CROMO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Cr)	50	< 0,1	< 0,1	0,15	< 0,1	< 0,1	0,50	0,29	< 0,1	0,32	0,46	0,28	< 0,1	0,67	0,90	0,66	0,50	0,16	< 0,1
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	µg/l(come Cr)	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
FERRO	EPA 6010 C 2007	µg/l(come Fe)	200	12	92	18	16	20	66	18	33	15	14	49	117	22	23	24	25	15	21
MAGNESIO	EPA 6010 C 2007	mg/l(come Mg)		123	154	250	29	165	350	290	220	191	124	310	115	260	390	350	127	42	24
MANGANESE	EPA 200.8 1994	µg/l(come Mn)	50	62	194	530	3,2	156	95	59	1.210	20,3	1,84	350	9,7	89	104	25,9	34,1	15,7	30,6
MERCURIO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Hg)	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	6,4	< 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
NICHEL	EPA 200.8 1994	µg/l(come Ni)	20	4,3	2,37	1,99	3,2	3,8	2,9	2,46	2,42	8,3	3,3	3,4	2,28	2,10	2,00	3,4	1,99	2,00	1,75
PIOMBO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Pb)	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,56	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,11	< 0,1	< 0,1
POTASSIO	EPA 6010 C 2007	mg/l(come K)		32	29	41	5,8	23	60	60	33	61	18,4	57	29	46	67	71	33	16,9	13,9
SELENIO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Se)	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2,8	2,8	0,7	< 0,5	< 0,5	0,9	2,8	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
SODIO	EPA 6010 C 2007	mg/l(come Na)		800	1.210	2.100	135	1.280	2.800	2.500	670	1.270	560	2.300	950	2.000	3.500	3.300	1.500	750	570
TALLIO	EPA 200.8 1994	µg/l	2	< 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
VANADIO	EPA 200.8 1994	µg/l(come V)		2,59	2,56	3,1	3,1	1,51	3,2	2,35	1,77	2,08	2,74	2,14	2,8	3,1	3,6	4,2	4,0	5,0	4,7
ZINCO	EPA 200.8 1994	µg/l(come Zn)	3000	0,88	5,4	2,1	3,2	< 0,1	0,47	< 0,1	0,37	4,1	0,28	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,6	2,4	< 0,1	< 0,1	< 0,1
RAME	EPA 200.8 1994	µg/l(come Cu)	1000	1,08	0,68	0,13	0,27	< 0,1	0,93	0,15	0,18	0,84	0,93	0,19	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,19	< 0,1	< 0,1	< 0,1





**Allegato 2e: Risultati analitici acque di falda monitoraggio annuale delle Nuove discariche controllate**

PARAMETRO	METODO ANALITICO	UNITA' DI MISURA	CSC (Dlgs 152/06)	Monte									Valle								
				PZV29	PZ006V	PZ015V	PZ008V	PZ011V	PZ013V	PZ004V	PZ001V	PZ08	PZV30	PZ010V	PZ009V	PZ014V	PZ007V	PZ005V	PZ003V	PZ012V	PZ002V
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	-(-)																			
1,1-DICLOROETANO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	810	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	60	14,5	4,6	0,20	< 0,06	< 0,06	< 0,06	2,3	< 0,06	8,0	1,8	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,74	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,15	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,2	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2,3-TRICLOROPROPANO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,05	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
1,1,1-TRICLOROETANO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l		< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
<b>COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	-(-)																			
BROMOFORMIO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,3	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,56	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
1,2-DIBROMOETANO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,13	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,10	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
BROMODICLOROMETANO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,17	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
<b>CLOROBENZENI</b>	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	-(-)																			
CLOROBENZENE	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	40	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
1,2-DICLOROBENZENE	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	270	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,4-DICLOROBENZENE	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
1,2,4-TRICLOROBENZENE	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	190	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	1,8	< 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
PENTA CLOROBENZENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	5	< 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
ESACLOROBENZENE (HCB)	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,01	0,001*	< 0,001*	< 0,001*	0,007*	< 0,001*	< 0,001	0,0027	< 0,001	< 0,001	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,0028	< 0,001
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	-(-)																			
2-CLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	180	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	110	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	5	< 0,05	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
PENTA CLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
<b>PCB</b>	EPA 3510 C 1996 + EPA 8082 A 2007	µg/l	0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
<b>SOLVENTI ORGANICI AZOTATI TOT</b>	MP-0122-R1/99	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
<b>IDROCARBURI</b>	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	-(-)																			
DRO (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	µg/l		< 5	8	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
GRO (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	µg/l		< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	µg/l	350	< 5	8	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5

Note: \* = tali valori sono i risultati delle analisi effettuate nel mese di novembre 2008, in quanto quelli ottenuti dalle analisi di agosto 2008 si ritengono non rappresentativi

**Allegato 3: Risultati analitici caratterizzazione biogas e aria-ambiente**

**VASCA 3 - caratterizzazione biogas**

PARAMETRO	U.M.	Febbraio 2008		Maggio 2008		Agosto 2008		Novembre 2008	
		SFIATO NORD	SFIATO SUD	SFIATO NORD	SFIATO SUD	SFIATO NORD	SFIATO SUD	SFIATO NORD	SFIATO SUD
<b>Ammoniaca</b>	mg/m <sup>3</sup>	< 0,08	< 0,08	0,4	7	0,1	15,2	< 0,08	0,18
<b>Biossido di carbonio</b>	mg/m <sup>3</sup>	33.372	19.600	206.130	147.000	27.090	372.981	718	1.257
<b>Acido solfidrico</b>	mg/m <sup>3</sup>	< 0,04	1,6	40,4	0,04	38	83,59	0,65	< 0,04
<b>Ossigeno</b>	%v/v	18,8	19,5	17	18	20	9	21	21
<b>Idrogeno</b>	mg/m <sup>3</sup>	< 446	< 400	< 446	< 400	< 410	< 410	< 40	< 40
<b>Polveri totali</b>	mg/m <sup>3</sup>	0,3	0,3	0,2	0,2	0,03	0,08	0,13	0,41
<b>Mercaptani</b>	mg/m <sup>3</sup>	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
<b>Composti aromatici</b>	mg/m <sup>3</sup>	0,7	1,64	3,88	< 0,04	27,85	2,55	15	25,5
<i>Benzene</i>	mg/m <sup>3</sup>	0,5	1,2	2,5	< 0,04	15,22	1,48	7,51	12,36
<i>Etilbenzene</i>	mg/m <sup>3</sup>	0,04	0,04	0,2	< 0,04	3,14	0,18	2,01	3,65
<i>Stirene</i>	mg/m <sup>3</sup>	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,05	< 0,05	< 0,04	< 0,04
<i>Toluene</i>	mg/m <sup>3</sup>	0,16	0,4	0,9	< 0,04	7,52	0,55	4,19	7,14
<i>Xileni</i>	mg/m <sup>3</sup>	< 0,04	< 0,04	0,08	< 0,04	0,87	0,09	0,74	1,31
<b>Sostanze Organiche Volatili</b>	mg/m <sup>3</sup>	1,2	2,6	37,4	2,1	111,7	8,1	2,2	3,6
<b>IPA</b>	mg/m <sup>3</sup>	0,002401	0,0042103	0,001093	0,003118	0,00787	0,000497	0,00074	0,0037860
<b>Composti organici</b>	mg/m <sup>3</sup>	1,18	2,47	37,9	2,73	180,14	12,43	75,9	126,4
<b>Composti organoalogenati leggeri</b>	mg/m <sup>3</sup>	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	1,45	0,54	< 0,04	< 0,04
<b>Composti organoalogenati pesanti</b>	mg/m <sup>3</sup>	0,00008	0,001	< 0,00008	< 0,00008	0,0015	0,0031	0,00049	< 0,00008
<b>Metano</b>	mg/m <sup>3</sup>	30.124,0	13.600,0	155.620	114.214	10.279	214.152	20	216

Nota: i campioni vengono prelevati a monte dei filtri a carboni attivi.

**Allegato 3: Risultati analitici caratterizzazione biogas e aria-ambiente**

**VASCA 7B - monitoraggio aria-ambiente**

PARAMETRO	UM	TLV-TWA	Febbraio 2008		Maggio 2008		Agosto 2008		Novembre 2008	
			LATO MONTE	LATO VALLE	LATO MONTE	LATO VALLE	LATO MONTE	LATO VALLE	LATO MONTE	LATO VALLE
<b>Ammoniaca</b>	mg/m <sup>3</sup>	14	0,08	< 0,08	0,50	0,5	< 0,08	1,15	< 0,07	< 0,07
<b>Biossido di carbonio</b>	mg/m <sup>3</sup>	9.000	740	800	790	690	1.610	1010	718	718
<b>Acido solfidrico</b>	mg/m <sup>3</sup>	14	< 0,04	0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,03	< 0,04	< 0,04	< 0,04
<b>Ossigeno</b>	%v/v	-	20	20	21	21	20	20	21	21
<b>Idrogeno</b>	mg/m <sup>3</sup>	-	< 400	< 400	< 400	< 400	< 410	< 410	< 408	< 408
<b>Polveri totali</b>	mg/m <sup>3</sup>	10	0,08	0,10	0,2	0,06	0,04	0,03	0,12	0,12
<b>Mercaptani</b>	mg/m <sup>3</sup>	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,1	< 0,1
<b>Composti aromatici</b>	mg/m <sup>3</sup>	-	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,03	< 0,03
<i>Benzene</i>	mg/m <sup>3</sup>	1,6	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,03	< 0,03
<i>Etilbenzene</i>	mg/m <sup>3</sup>	442	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,03	< 0,03
<i>Stirene</i>	mg/m <sup>3</sup>	85	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,03	< 0,03
<i>Toluene</i>	mg/m <sup>3</sup>	192	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,03	< 0,03
<i>Xileni</i>	mg/m <sup>3</sup>	221	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,03	< 0,03
<b>Sostanze organiche Volatili</b>	mg/m <sup>3</sup>	-	0,08	0,08	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,3	< 0,3
<b>IPA</b>	mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,002982	0,001466	0,001219	0,001270	0,004987	0,001808	0,000262	0,000335
<b>Composti organici</b>	mg/m <sup>3</sup>	-	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,03	< 0,03
<b>Composti organoalogenati leggeri</b>	mg/m <sup>3</sup>	-	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,48	< 0,04	< 0,04	< 0,03	< 0,03
<b>Composti organoalogenati pesanti</b>	mg/m <sup>3</sup>	-	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00005	< 0,00005
<b>Metano</b>	mg/m <sup>3</sup>	657	2	3	3	2	321	28	2	2

**Allegato 3: Risultati analitici caratterizzazione biogas e aria-ambiente**

**VASCA 3 - monitoraggio aria-ambiente**

PARAMETRO	UM	TLV-TWA	Febbraio 2008		Maggio 2008		Agosto 2008		Novembre 2008	
			LATO MONTE	LATO VALLE	LATO MONTE	LATO VALLE	LATO MONTE	LATO VALLE	LATO MONTE	LATO VALLE
Ammoniaca	mg/m <sup>3</sup>	14	< 0,08	< 0,08	0,2	0,7	< 0,08	< 0,08	< 0,05	0,06
Biossido di carbonio	mg/m <sup>3</sup>	9.000	500	500	730	770	982	982	898	1.257
Acido solfidrico	mg/m <sup>3</sup>	14	< 0,04	< 0,04	0,06	< 0,03	< 0,04	< 0,04	< 0,02	< 0,02
Ossigeno	%v/v	-	20	20	21	21	21	21	21	21
Idrogeno	mg/m <sup>3</sup>	-	< 400	< 400	< 400	< 400	< 410	< 410	< 408	< 408
Polveri totali	mg/m <sup>3</sup>	10	0,07	0,05	0,3	0,2	0,02	0,06	0,01	0,02
Mercaptani	mg/m <sup>3</sup>	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,1	< 0,1
Composti aromatici	mg/m <sup>3</sup>	-	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,28	0,95
<i>Benzene</i>	mg/m <sup>3</sup>	1,6	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,05	0,16
<i>Etilbenzene</i>	mg/m <sup>3</sup>	442	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,02	0,11
<i>Stirene</i>	mg/m <sup>3</sup>	85	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,02	0,02
<i>Toluene</i>	mg/m <sup>3</sup>	192	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,05	0,19
<i>Xileni</i>	mg/m <sup>3</sup>	221	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,06	0,24
Sostanze organiche Volatili	mg/m <sup>3</sup>	-	0,10	0,20	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	0,4	1,70
IPA	mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,012968	0,000312	0,007694	0,021928	0,015315	0,005818	0,003251	0,000234
Composti organici	mg/m <sup>3</sup>	-	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,82	3,35
Composti organoalogenati leggeri	mg/m <sup>3</sup>	-	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,02	0,33
Composti organoalogenati pesanti	mg/m <sup>3</sup>	-	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008	< 0,000005	< 0,000005
Metano	mg/m <sup>3</sup>	657	2	2	2	2	30	6	< 4	< 4

























**Allegato 4c: Risultati analitici monitoraggio del percolato - Agosto 2008**

Determinando	Metodo	Unità di misura	PT3	PT4	PT8 OVEST	PT8 NORD	PT1
ASPETTO	MP-1406-R0/05	-(-)					
NATURA	MP-1406-R0/05	-(-)	inorganico	inorganico	inorganico	inorganico	inorganico
STATO FISICO	MP-1406-R0/05	-(-)	liquido	liquido	liquido	liquido	liquido
COLORE	MP-1406-R0/05	-(-)	giallo	giallo paglierino	giallo paglierino	giallo paglierino	incolore
ODORE	MP-1406-R0/05	-(-)	sgradevole	leggermente sgradevole	inodore	inodore	inodore
CONDUCTIBILITA' ELETTRICA	APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003	µS/cm	17.930	33.300	47.700	17.710	96.600
MATERIALI IN SOSPENSIONE	APAT CNR IRSA 2090 B MAN 29 2003	mg/kg	25	25	70	< 5	40
pH	APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003		7,9	8,0	8,0	8,5	7,5
AZOTO TOTALE (KJELDAHL)	APAT CNR IRSA 5030 MAN 29 2003	mg/kg	480	7,8	12,8	10,5	2,4
AMMONIACA	APAT CNR IRSA 4030 A2/C MAN 29 2003	mg/kg	485	< 0,1	< 0	7	< 0
CIANURI LIBERI	EPA 9014 1996	mg/kg	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
COD	APAT CNR IRSA 5130 MAN 29 2003	mg/l(come O2)	340	103	160	130	44
CLORURI	EPA 300.1 1997	mg/kg	5.300	10.200	13.800	6.000	32.000
FLUORURI	EPA 300.1 1997	mg/kg	0,55	1,40	1,19	0,18	0,87
FOSFATI	APAT CNR IRSA 4110 MAN 29 2003	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,9	0,55
NITRATI	EPA 300.0 1993	mg/kg	46	61	146	8,5	4,2
NITRITI	APAT CNR IRSA 4050 MAN 29 2003	mg/kg	15,9	< 0,01	< 0,01	0,56	< 0,01
SOLFATI	EPA 300.1 1997	mg/kg	580	640	2.500	1.040	1.700
SOLIDI DISCIOLTI	APHA 2540 C 2005	mg/l	9.700	18.400	27.000	12.000	55.000
ALLUMINIO	EPA 6010 C 2000	mg/kg	0,28	0,143	0,49	0,113	0,113
ANTIMONIO	EPA 200.8 1994	mg/kg	0,00029	0,00042	0,00050	< 0,0001	0,00018
ARGENTO	EPA 200.8 1994	mg/kg	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
ARSENICO	EPA 200.8 1994	mg/kg	0,0351	1,37	0,0197	0,0041	0,0044
BERILLIO	EPA 200.8 1994	mg/kg	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
BORO	EPA 6010 C 2000	mg/kg	2,7	1,52	2,9	2,4	0,37
CADMIO	EPA 200.8 1994	mg/kg	< 0,0001	< 0,0001	0,00032	< 0,0001	0,00015
COBALTO	EPA 200.8 1994	mg/kg	0,0122	0,00358	0,00722	0,00149	0,00055
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	mg/kg	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
CROMO TOTALE	EPA 200.8 1994	mg/kg	0,0050	0,0034	0,0080	0,00193	0,00266
FERRO	EPA 6010 C 2000	mg/kg	1,95	16,6	7,5	0,43	0,20
MANGANESE	EPA 200.8 1994	mg/kg	0,291	0,273	0,67	0,127	0,217
MERCURIO	EPA 200.8 1994	mg/kg	0,00147	0,00063	0,00066	0,00050	0,00075
NICHEL	EPA 200.8 1994	mg/kg	0,060	0,0187	0,050	0,0135	0,0065
PIOMBO	EPA 200.8 1994	mg/kg	0,00076	0,00094	0,0042	0,00054	0,00060
SELENIO	EPA 200.8 1994	mg/kg	0,0062	0,00053	0,00081	0,00025	0,00011
TALLIO	EPA 200.8 1994	mg/kg	< 0,0001	< 0,0001	0,00020	< 0,0001	< 0,0001
VANADIO	EPA 200.8 1994	mg/kg	0,0203	0,0108	0,0181	0,0111	0,0147
ZINCO	EPA 200.8 1994	mg/kg	0,105	0,163	0,77	0,070	0,163
RAME	EPA 200.8 1994	mg/kg	0,051	0,0080	0,057	0,0031	0,0030
COMPOSTI AROMATICI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)					
BENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003
ETILBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003
STIRENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
TOLUENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008
XILENI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00015	< 0,00015	< 0,00015	< 0,00015	< 0,00015
COMPOSTI ORGANICI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)					
METANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ETANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
n-PROPANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ISOPROPANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
n-BUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
sec-BUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ter-BUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ISOBUTANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1

**Allegato 4c: Risultati analitici monitoraggio del percolato - Agosto 2008**

Determinando	Metodo	Unità di misura	PT3	PT4	PT8 OVEST	PT8 NORD	PT1
1-METOSSI-2-PROPANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
2-ETOSSIETANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
2-BUTOSSIETANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
DIACETON-ALCOLE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ETILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PROPILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
ISOPROPILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
n-BUTILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
ter-BUTILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
ISOBUTILE ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
2-METOSSIETILACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
2-ETOSSIETILACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
METILETILCHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
METIL ISOBUTILCHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
METIL-n-PROPILCHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
METIL ISOPROPILCHETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
ACETONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
ACETONITRILE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
TETRAIDROFURANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
CICLOESANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
n-ESANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
ISOOTTANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
ETERE ETILICO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
N,N DIMETILFORMAMMIDE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
CICLOESANONE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
2-METOSSIETANOLO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
METIL ACETATO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	-(-)					
NAFTALENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	0,000054	< 0,00001	0,000038	0,00014	< 0,00001
ACENAFIENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	0,000090	0,000087	0,000019	< 0,00001
ACENAFTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	0,00029	< 0,00001
FLUORENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	0,000127	< 0,00001
FENANTRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	0,000104	0,00024	< 0,00001
ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	0,000097	0,00018	0,000075	< 0,00001
FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	0,000088	0,00018	< 0,00001
PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	0,000108	0,000122	< 0,00001
BENZO (a) ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	0,00017	< 0,00001	< 0,00001
CRISENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	0,000082	< 0,00001	< 0,00001
BENZO (b) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	0,000033	< 0,00001	< 0,00001

**Allegato 4c: Risultati analitici monitoraggio del percolato - Agosto 2008**

Determinando	Metodo	Unità di misura	PT3	PT4	PT8 OVEST	PT8 NORD	PT1
BENZO (k) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
BENZO (j) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
BENZO (e) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	0,000045	< 0,00001	< 0,00001
BENZO (a) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	0,000019	< 0,00001	< 0,00001
INDENO (1,2,3-cd) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
DIBENZO (a,h) ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
BENZO (g,h,i) PERILENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	0,000025	< 0,00001	< 0,00001
DIBENZO (a,l) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
DIBENZO (a,e) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
DIBENZO (a, i) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
DIBENZO (a,h) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF)	EPA 1613 1994	-(-)					
COGENERI TOSSICI SECONDO OMS	EPA 1613 1994	-(-)					
PCDD SOSTITUITE IN 2,3,7,8	EPA 1613 1994	-(-)					
2,3,7,8-TetraCDD	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001				
1,2,3,7,8-PentaCDD	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001				
1,2,3,4,7,8-EsaCDD	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001				
1,2,3,6,7,8-EsaCDD	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001				
1,2,3,7,8,9-EsaCDD	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001				
1,2,3,4,6,7,8-EptaCDD	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001				
OctaCDD	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001				
PCDF SOSTITUITI IN 2,3,7,8	EPA 1613 1994	-(-)					
2,3,7,8-TetraCDF	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001				
1,2,3,7,8-PentaCDF + 1,2,3,4,8-PentaCDF	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001				
2,3,4,7,8-PentaCDF	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001				
1,2,3,4,7,8-EsaCDF + 1,2,3,4,7,9-EsaCDF	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001				
1,2,3,6,7,8-EsaCDF	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001				
2,3,4,6,7,8-EsaCDF	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001				
1,2,3,7,8,9-EsaCDF	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001				
1,2,3,4,6,7,8-EptaCDF	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001				
1,2,3,4,7,8,9-EptaCDF	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001				
OctaCDF	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001				
EQUIVALENTE DI TOSSICITA' (I-TEQ)	EPA 1613 1994	ng/kg	< 0,1				
COMPOSTI ORGANOALOGENATI	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	-(-)					
CLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
DICLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
CLOROFORMIO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00004	< 0,00004	< 0,00004	< 0,00004	< 0,00004
CLORURO DI VINILE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00004	< 0,00004	< 0,00004	< 0,00004	< 0,00004
1,2-DICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00002	< 0,00002	< 0,00002	< 0,00002	< 0,00002
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00002	< 0,00002	< 0,00002	< 0,00002	< 0,00002
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008
TRICLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00002	< 0,00002	< 0,00002	< 0,00002	< 0,00002
1,2,3-TRICLOROPROPANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003

**Allegato 4c: Risultati analitici monitoraggio del percolato - Agosto 2008**

Determinando	Metodo	Unità di misura	PT3	PT4	PT8 OVEST	PT8 NORD	PT1
TETRACLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
1,1-DICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00006	< 0,00006	< 0,00006	< 0,00006	< 0,00006
1,1,1-TRICLOROETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00004	< 0,00004	< 0,00004	< 0,00004	< 0,00004
BROMOFORMIO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
1,2-DIBROMOETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00007	< 0,00007	< 0,00007	< 0,00007	< 0,00007
BROMODICLOROMETANO	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003
CLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00004	< 0,00004	< 0,00004	< 0,00004	< 0,00004
1,2-DICLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
1,4-DICLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00004	< 0,00004	< 0,00004	< 0,00004	< 0,00004
1,2,4-TRICLOROBENZENE	EPA 5021 1996 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,00009	< 0,00009	< 0,00009	< 0,00009	< 0,00009
COMPOSTI ORGANOALOGENATI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	-(-)					
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
PENTA CLOROBENZENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
ESACLOROBENZENE (HCB)	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,000005	< 0,000005	< 0,000005	< 0,000005	< 0,000005
NITROBENZENI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	-(-)					
NITROBENZENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
1,2-DINITROBENZENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
1,3-DINITROBENZENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
CLORONITROBENZENI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0001	< 0,0005
PCB	EPA 3510 C 1996 + EPA 8082 A 2000	mg/kg	< 0,0000001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
FENOLI VOLATILI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	-(-)					
FENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2-CLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2-METILFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
3-METILFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
4-METILFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2,6-DIMETILFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2-NITROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2-ETILFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2,4-DIMETILFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
3,5-DIMETILFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2,4-DICLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
3,4-DIMETILFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2,3-DIMETILFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2,6-DICLORO FENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
4-CLORO-3-METILFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2,4,5-TRICLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005

**Allegato 4c: Risultati analitici monitoraggio del percolato - Agosto 2008**

Determinando	Metodo	Unità di misura	PT3	PT4	PT8 OVEST	PT8 NORD	PT1
2,4,6-TRICLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
4-NITROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2,4-DINITROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2,3,4,6-TETRACLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2-METIL-4,6-DINITROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
PENTA CLOROFENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	0,00009	< 0,00005	< 0,00005
2-SEC-BUTIL-4,6-DINITRO FENOLO	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
IDROCARBURI	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	-(-)					
DRO (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	mg/kg	80	30	< 5	50	20
GRO (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	mg/kg	< 5	< 5	< 5	< 5	10
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	mg/kg	80	30	< 5	50	30
AMMINE AROMATICHE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	-(-)					
PIRIDINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
ANILINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
N,N-DIMETILANILINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2-CLOROANILINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
3-CLOROANILINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
4-CLOROANILINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2-ETOSSIANILINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2,4-DICLOROANILINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2,5-DICLOROANILINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2,3-DICLOROANILINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2,4-TOLUENDIAMMINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2,6-TOLUENDIAMMINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2-NITROANILINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
3,5-DICLOROANILINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
3,4-DICLOROANILINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
3-NITROANILINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2-NAFTILAMMINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
4-NITROANILINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
DIFENILAMMINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
2,5-DIMETILANILINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
o-TOLUIDINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
m-TOLUIDINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
p-TOLUIDINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005

**Allegato 4d: Risultati analitici monitoraggio del percolato - Novembre 2008**

Determinando	Metodo	Unità di misura	PT4	PT8OVEST	PT8NORD	PT1	PT3	LINEA PERCOLATO
CONDUCIBILITA' ELETTRICA	APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003	µS/cm	30.800	43.500	17.860	116.500	17.580	23.120
MATERIALI IN SOSPENSIONE	APAT CNR IRSA 2090 B MAN 29 2003	mg/l	13	140	26	12	38	420
pH	APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003		8,0	7,9	8,5	7,5	7,7	7,9
AMMONIACA	APAT CNR IRSA 4030 A2/C MAN 29 2003	mg/(come NH4)	0,70	1,00	6,3	0,60	290	171
AZOTO ORGANICO	APAT CNR IRSA 5030 MAN 29 2003	mg/kg	0,10	0,20	1,00	0,10	0,50	0,40
CIANURI LIBERI	EPA 9014 1996	mg/kg	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
CIANURI TOTALI	EPA 9010 C 2004 + EPA 9014 1996	mg/kg	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
COD	APAT CNR IRSA 5130 MAN 29 2003	mg/(come O2)	95	200	130	105	360	850
CLORURI	EPA 300.1 1997	mg/kg	10.500	14.500	5.800	37.000	5.800	7.700
FLUORURI	EPA 300.1 1997	mg/kg	0,81	0,90	0,17	0,51	0,88	1,7
FOSFATI	APAT CNR IRSA 4110 MAN 29 2003	mg/kg	< 0,1	< 0,1	3,5	< 0,1	< 0,1	4,4
NITRATI	EPA 300.1 1997	mg/kg	20,61	25,1	2,20	3,48	33,22	6,40
NITRITI	APAT CNR IRSA 4050 MAN 29 2003	mg/kg	< 0,01	0,09	0,26	0,060	0,09	< 0,01
SOLFATI	EPA 300.1 1997	mg/kg	590	2.800	910	1.570	630	650
SOLIDI DISCIOLTI	APHA 2540 C 2005	mg/l	21.000	29.000	12.000	78.000	11.800	15.500
ALLUMINIO	EPA 200.8 1994	mg/kg	0,014	0,7	0,07	0,027	0,26	1,0
ANTIMONIO	EPA 200.8 1994	mg/kg	< 0,0001	0,00084	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0001	0,0045
ARGENTO	EPA 200.8 1994	mg/kg	< 0,0001	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,00067	< 0,0001
ARSENICO	EPA 200.8 1994	mg/kg	0,155	0,0396	0,00252	0,00184	0,104	0,268
BERILLIO	EPA 200.8 1994	mg/kg	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,00011	< 0,0001	< 0,0001
BORO	EPA 200.8 1994	mg/kg	1,43	4,3	2,4	0,37	3,0	0,59
CADMIO	EPA 200.8 1994	mg/kg	< 0,0001	0,000390	< 0,0001	0,00035	0,00011	0,00050
COBALTO	EPA 200.8 1994	mg/kg	0,00271	0,0094	0,00130	0,00070	0,0115	0,0135
CROMO	EPA 200.8 1994	mg/kg	0,00079	0,0098	0,00071	0,00124	0,0049	0,0063
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	mg/kg	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
FERRO	EPA 200.8 1994	mg/kg	1,4	18	0,19	1,0	12	3,5
MANGANESE	EPA 200.8 1994	mg/kg	0,142	0,99	0,153	0,66	0,64	0,315
MERCURIO	EPA 200.8 1994	mg/kg	< 0,0001	0,00022	< 0,0001	< 0,0001	0,00254	0,0054
NICHEL	EPA 200.8 1994	mg/kg	0,0114	0,065	0,0119	0,0048	0,057	0,120





**Allegato 4d: Risultati analitici monitoraggio del percolato - Novembre 2008**

Determinando	Metodo	Unità di misura	PT4	PT8OVEST	PT8NORD	PT1	PT3	LINEA PERCOLATO
ISOPROPILE ACETATO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
n-BUTILE ACETATO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
ter-BUTILE ACETATO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
ISOBUTILE ACETATO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
2-METOSSIELILACETATO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
2-ETOSSIELILACETATO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
METILETILCHETONE	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
METIL ISOBUTILCHETONE	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
METIL-n-PROPILCHETONE	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
METIL ISOPROPILCHETONE	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
ACETONE	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
ACETONITRILE	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,005	< 0,005	< 0,001	< 0,001	< 0,005	< 0,005
TETRAIDROFURANO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
CICLOESANO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
n-ESANO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
ISOOTTANO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
ETERE ETILICO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
CICLOESANONE	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
2-METOSSIETANOLO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
METIL ACETATO	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	-(-)						
NAFTALENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,000015	0,000019	< 0,00001	< 0,00001	0,000062	0,080
ACENAFTILENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
ACENAFTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	0,00040	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
FLUORENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	0,000108	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
FENANTRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00001	0,000070	0,000069	< 0,00001	< 0,00001	0,0100
ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00001	0,000049	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00001	0,000079	0,000187	0,000017	< 0,00001	< 0,00001
PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00001	0,000083	0,000039	0,000033	< 0,00001	< 0,00001

**Allegato 4d: Risultati analitici monitoraggio del percolato - Novembre 2008**

Determinando	Metodo	Unità di misura	PT4	PT8OVEST	PT8NORD	PT1	PT3	LINEA PERCOLATO
BENZO (a) ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00001	0,000038	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
CRISENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00001	0,000041	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
BENZO (b) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00001	0,000052	0,000017	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
BENZO (k) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,000005	0,000008	< 0,000005	< 0,000005	< 0,000005	< 0,000005
BENZO (j) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
BENZO (e) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00001	0,000055	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
BENZO (a) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,000005	0,000030	0,000007	< 0,000005	< 0,000005	< 0,000005
INDENO (1,2,3-cd) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00001	0,000037	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
DIBENZO (a,h) ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,000005	0,000009	< 0,000005	< 0,000005	< 0,000005	< 0,000005
BENZO (g,h,i) PERILENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,000005	0,000052	0,000005	< 0,000005	< 0,000005	< 0,000005
DIBENZO (a,l) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
DIBENZO (a,e) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
DIBENZO (a, i) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
DIBENZO (a,h) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
IPA TOTALI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00003	0,000149	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003
AMMINE AROMATICHE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	-(-)						
ANILINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
DIFENILAMMINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
p-TOLUIDINA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	< 0,00005	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003
DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI	EPA 1613 1994	-(-)						
COGENERI TOSSICI SECONDO OMS	EPA 1613 1994	-(-)						
PCDD SOSTITUITE IN 2,3,7,8	EPA 1613 1994	-(-)						
2,3,7,8-TetraCDD	EPA 1613 1994	ng/l						< 0,0005
1,2,3,7,8-PentaCDD	EPA 1613 1994	ng/l						< 0,0005
1,2,3,4,7,8-EsaCDD	EPA 1613 1994	ng/l						< 0,0005
1,2,3,6,7,8-EsaCDD	EPA 1613 1994	ng/l						< 0,0005
1,2,3,7,8,9-EsaCDD	EPA 1613 1994	ng/l						< 0,0005
1,2,3,4,6,7,8-EptaCDD	EPA 1613 1994	ng/l						< 0,0005
OctaCDD	EPA 1613 1994	ng/l						0,0470





