

La Torrazza S.r.l.

Sede Legale

*Via Cassanese, 45
20090 Segrate (MI)*

Sede Impianto

*Via Traversa Mazzini, 8
10043 Torrazza Piemonte (TO)*

Dichiarazione Ambientale 2011

Regolamento CE 1221/2009

Aggiornamento dati ambientali al 30 novembre 2011

Approvata dal Presidente

Ing. Gianfranco Abbate

LA TORRAZZA S.R.L.
Gianfranco Abbate



EMAS
GESTIONE AMBIENTALE
VERIFICATA
Reg.n.IT - 001391

INDICE

0	INFORMAZIONI PER IL PUBBLICO	5
1	DATI GENERALI DELL'AZIENDA	6
1.1	Dati identificativi delle società controllanti il Gruppo Green Holding e il Gruppo Sadi Servizi Industriali	6
1.2	Dati identificativi de La Torrazza S.r.l., azienda oggetto della Dichiarazione Ambientale	6
1.3	Oggetto della dichiarazione ambientale e della registrazione EMAS	6
1.4	Elenco degli atti attualmente in vigore per La Torrazza.	7
2	NOVITÀ INTERVENUTE NELL'ATTIVITÀ DELLA DISCARICA	8
2.1	Stato di avanzamento della coltivazione della discarica	8
2.2	Stato dell'arte della messa in sicurezza permanente	8
2.3	Nuovi adempimenti normativi applicabili	8
3	DESCRIZIONE DEL SITO	9
3.1	Ubicazione del sito	9
4	ORGANIZZAZIONE	10
5	GESTIONE DELL'IMPIANTO	11
5.1	Gestione cella 8	11
5.1.1	Schema di processo operativo	11
5.1.2	Specifiche di accettazione rifiuti in discarica	11
5.1.3	Omologa	13
5.1.4	Conferimento rifiuti	14
5.1.5	Controllo analitico	14
5.1.6	Coltivazione	15
5.1.7	Gestione impianti asserviti alla discarica	16
5.2	Post gestione celle 1-7	16
6	DATI AMBIENTALI	17
6.1	Quantità e tipologia di rifiuti conferiti e grado di riempimento della cella	17
6.1.1	Rifiuti contenenti amianto	18
6.1.2	Rifiuti soggetti a recupero come materiali di ingegneria	18
6.2	Dati meteorologici	18
6.3	Emissioni diffuse dal corpo rifiuto in cella 8	19
6.4	Qualità delle acque sotterranee	20
6.4.1	Celle esaurite	20
6.4.2	Cella 8 in coltivazione	21
6.5	Controllo del liquido infratelo	22
6.6	Controllo del percolato	22
6.7	Controllo delle acque meteoriche	24
6.8	Qualità dei terreni	24
6.9	Qualità dell'aria	24
6.9.1	Amianto in fibre libere	24
6.9.2	Polveri totali	24
6.10	Gas Interstiziali	25
6.11	Rumore esterno	25
6.12	Rifiuti prodotti dalla discarica	25
6.13	Trasporti	26
6.14	Polveri, odori, vibrazioni, biodiversità, impatto visivo	26
6.15	Dati di gestione	27
6.15.1	Consumi di carburante	27
6.15.2	Consumi di energia elettrica	27
6.15.3	Consumi di gas naturale	27
6.15.4	Consumi di acqua	28
6.15.5	Consumi di terreno	28
7	ASPETTI AMBIENTALI	29
8	INDICATORI AMBIENTALI	33
8.1	Efficienza energetica	33
8.1.1	Energia elettrica	33
8.1.2	Gasolio	33
8.1.3	Gas naturale	33



8.2	Efficienza dei materiali	34
8.2.1	<i>Materiale tecnico R5</i>	34
8.2.2	<i>Consumo di acqua</i>	34
8.3	Rifiuti	34
8.3.1	<i>Produzione annua di rifiuti pericolosi e non pericolosi / rifiuti entrati</i>	34
8.3.2	<i>Indice di compattazione</i>	34
8.4	Biodiversità	35
8.5	Emissioni	35
8.5.1	<i>Emissioni non convogliate (solo diffuse dal corpo rifiuto)</i>	35
8.5.2	<i>Amianto in fibre libere</i>	35
8.6	Produzione di percolato	35
8.7	Qualità del terreno	36
8.8	Traffico indotto	36
9	GRADO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO	37
ALLEGATO 1 – DESCRIZIONE DEI COMPITI E DELLE FUNZIONI AZIENDALI		40
ALLEGATO 2 – TABELLE DI RIEPILOGO DATI QUALITÀ DELL'ARIA NEL CORPO RIFIUTI		43
Emissioni diffuse		43
ALLEGATO 3 – TABELLE DI RIEPILOGO DATI QUALITÀ ACQUE SOTTERRANEE		48
Qualità dell'acqua sotterranea		48
ALLEGATO 4 – TABELLE DI RIEPILOGO DATI QUALITÀ ACQUE METEORICHE		52
Qualità delle acque meteoriche		52
ALLEGATO 5 – TABELLE DI RIEPILOGO DATI QUALITÀ TERRENI		54
Qualità dei terreni		54
ALLEGATO 6 – TABELLE DI RIEPILOGO DATI QUALITÀ DELL'ARIA		56
Qualità dell'aria		56
ALLEGATO 7 – TABELLE DI RIEPILOGO DATI QUALITÀ GAS INTERSTIZIALI		59
Qualità gas interstiziali		59
ALLEGATO 8 – NORMATIVA APPLICABILE		62

Lettera aperta del Presidente

Segrate, 1° dicembre 2011

A due anni dall'inizio della gestione della cella 8 sita in discarica, la società si può ritenere soddisfatta per i quantitativi di rifiuti smaltiti, tenendo anche conto del periodo economico non favorevole.

La Torrazza, certificata ISO 14001 dal 2002, nell'ottica del miglioramento continuo, ha visto con la Registrazione EMAS n. 1391 appena ottenuta, il massimo riconoscimento degli sforzi effettuati nel perfezionamento delle proprie prestazioni ambientali.

La registrazione EMAS è un obiettivo importante e fa parte integrante del processo di comunicazione trasparente con i cittadini, le parti interessate e le Autorità. La pubblicazione di tutti i dati relativi agli impatti sull'ambiente, derivanti dalle fasi dei processi, sono aggiornati al 31 ottobre 2011 e sono la dimostrazione che la società opera non solo nel pieno rispetto delle più severe normative europee antinquinamento, ma che i risultati conseguiti in questo campo sono in costante miglioramento.

L'aggiornamento dei dati ambientali contenuti nella Dichiarazione Ambientale rappresenta il concreto mantenimento dell'impegno assunto lo scorso anno nel diffondere i dati al pubblico, al fine di permettere a tutte le parti interessate di valutare oggettivamente i risultati conseguiti da La Torrazza.

A conferma dell'impegno nella tutela dell'ambiente nel quale la nostra azienda opera, abbiamo deciso di formalizzare e rendere pubblici nel presente documento gli obiettivi di miglioramento, aggiornandone costantemente l'avanzamento, la cui attuazione è sottoposta a periodica verifica da parte di soggetti indipendenti ed accreditati, come dimostra la certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 posseduta sin dal 2002 con continuità.

Nell'ottica della massima trasparenza, la nostra società sarà sempre disponibile per i chiarimenti e gli approfondimenti che vorrete richiedere in quanto, nonostante il particolare momento di crisi che interessa l'intera economia mondiale, essa è convinta che gli sforzi compiuti nel segno della sostenibilità ambientale saranno premiati.

La Torrazza vi è sin d'ora grata per tutti i contributi che vorrete dare con le Vostre osservazioni ed i Vostri suggerimenti, che sono un prezioso sostegno al processo di "miglioramento continuo".

IL PRESIDENTE
Gianfranco Abbate

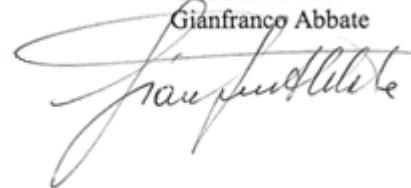


Figura 1: Scorcio della cella 8 prima dell'inizio della sua gestione

0 INFORMAZIONI PER IL PUBBLICO

Dopo la convalida della Dichiarazione Ambientale 2010, La Torrazza provvede, attraverso la divulgazione del presente documento, all'aggiornamento dei dati ambientali della propria organizzazione, anche al fine di valutare l'andamento delle prestazioni ambientali e lo stato di avanzamento delle attività di miglioramento. Questo documento illustra, inoltre, tutti i cambiamenti avvenuti dopo il 31 ottobre 2010 sino alla data di redazione del presente elaborato, con particolare riferimento agli aspetti operativi e legislativi di interesse per l'organizzazione.

Il presente aggiornamento di Dichiarazione Ambientale è stata redatta dal seguente Gruppo di Lavoro Qualità/Ambiente/Sicurezza:

- Ing. Gianfranco Abbate, Presidente e Direttore Tecnico della discarica
- Dott.ssa Silvia Valcarossa, Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale della discarica
- Dott. Domenico Franciò, Responsabile del Laboratorio della discarica

Il Verificatore Ambientale Accreditato che convaliderà questo aggiornamento di Dichiarazione Ambientale sarà il Bureau Veritas (Accreditamento con codifica IT-V-0006 del 9/4/03 Comitato Ecolabel Ecoaudit – Sezione EMAS Italia) avente sede in Milano, V.le Monza, 261; Tel. 0227091201- Fax 0227006815.

E-mail ambiente@it.bureauveritas.com.

In accordo con il Verificatore, si è previsto un programma di verifiche degli elementi necessari per la valutazione EMAS.

Il presente documento è una Dichiarazione Ambientale semplificata con i dati aggiornati al 30 novembre 2011. La prossima Dichiarazione Ambientale Integrale sarà pubblicata nel secondo semestre del 2013.

Il presente documento viene reso disponibile al pubblico, sia sul sito internet del Gruppo Green Holding, sia a livello cartaceo per chi ne farà richiesta.

Per altre informazioni, chiarimenti e per ottenere ulteriori copie contattare:

Dott. ssa Silvia Valcarossa

Gruppo Green Holding

Ufficio Qualità, Ambiente & Sicurezza

Via Cassanese, 45 - 20090 Segrate (MI)

Tel. 02/89380243

Fax. 02/89380290

E-mail: silvia.valcarossa@greenholding.it

1 DATI GENERALI DELL'AZIENDA

1.1 Dati identificativi delle società controllanti il Gruppo Green Holding e il Gruppo Sadi Servizi Industriali

Ragione sociale	Green Holding S.p.A.	Sadi Servizi Industriali S.p.A.
Sede legale	Via Cassanese, 45 20090 Segrate (MI)	Via Cassanese, 45 20090 Segrate (MI)
Cod. Fisc. e numero Registro Imprese di Milano	09698480150	10190370154
Cap. Soc.	15.000.000,00	48.204.000,00
N° dipendenti Gruppo	440	200
Sito internet	www.greenholding.it	www.greenholding.it
Referenti	Dott. ssa Silvia Valcarossa	Dott. Davide Galfrè
Telefono	02 893801	011 9009111
Fax	02 89380290	011 9038760
Posta elettronica	silvia.valcarossa@greenholding.it	davide.galfre@greenholding.it

1.2 Dati identificativi de La Torrazza S.r.l., azienda oggetto della Dichiarazione Ambientale

Ragione Sociale	La Torrazza S.r.l
Sede legale	Via Cassanese, 45 20090 Segrate (MI)
Cod. Fisc. e numero Registro Imprese di Milano	03794240014
Cap. Soc.	90.000,00
Indirizzo impianto La Torrazza	Via Traversa Mazzini, 8 10043 Torrazza Piemonte (TO)
Settore di appartenenza	Codice NACE 38.22.00 e 38.21.00 Trattamento e Smaltimento Rifiuti Pericolosi e Non Pericolosi
N° dipendenti e collaboratori nell'impianto	9
Referenti:	Dott. ssa Silvia Valcarossa
Telefono	011 5367007
Fax:	011 5367204
Posta elettronica	latorrazza@greenholding.it silvia.valcarossa@greenholding.it

1.3 Oggetto della dichiarazione ambientale e della registrazione EMAS

Attività di discarica sita nel Comune di Torrazza Piemonte (TO): Gestione dell'esercizio della cella 8, per rifiuti non pericolosi (sottocategoria 2c) e rifiuti pericolosi contenenti amianto, e gestione post operativa delle celle 1-7, che contengono rifiuti pericolosi e non pericolosi.

1.4 Elenco degli atti attualmente in vigore per La Torrazza.

N.	ATTO/ AUTORIZZAZIONE (con N° Protocollo)	OGGETTO	del	Scadenza	Scadenza Presentaz rinnovo	Riferimento Legislativo	NOTE
1	Comune di Torrazza Piemonte Verbale di Deliberazione della Giunta Comunale n°18 Prot. N. 1537	Approvazione progetto definitivo di messa in sicurezza permanente dell'area della discarica "La Torrazza", presentato dalla Società LA TORRAZZA S.r.l., ai sensi dell'art. 9 del D.M. 471/99	3/3/04	/	/	D.M. 471/99	
2	Provincia di TO n. 151-167006/2004	Approvazione del piano di adeguamento e autorizzazione all'esercizio dell'attività di smaltimento di rifiuti presso la cella 8 della discarica per rifiuti non pericolosi.	11/06/04	10/06/09	N.A., superata da A.I.A.	D. Lgs 22/97 D. Lgs 36/03 L.R. n. 24 del 24/10/2002	-
3	Provincia di TO n. 249-1275027/2007	Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D. Lgs 18 febbraio 2005 n. 59	30/10/07	29/10/13	29/04/13	D. Lgs 152/06 D. Lgs 36/03 L.R. n. 24 del 24/10/2002	Recepimento dell'autorizzazione precedente.
4	Provincia di TO n. 222-49356/2008	Determina di presa d'atto d'inizio attività.	25/09/08	29/10/13	29/04/13	D. Lgs 152/06 D. Lgs 36/03 L.R. n. 24 del 24/10/2002	
5	Provincia di TO n. N. 281-42743/2009	Aggiornamento Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D. Lgs 18 febbraio 2005 n. 59 rilasciata con provvedimento n. 249-1275027/2007	5/11/09	29/10/13	29/04/13	D. Lgs 152/06 D. Lgs 36/03 L.R. n. 24 del 24/10/2002	Riclassificazione della discarica. integrazione dei codici CER, in particolare rifiuti contenenti amianto 16 02 12 e 17 06 05. Deroga delle concentrazioni limite nell'eluato stabilite nella tab. 5, art. 6 del Decreto del 03/08/2005 (maggiori rispetto a quanto già indicato nella Delibera n. 176-865852/2007.
6	Provincia di TO n. 99-20914/2010	Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Determinazione n. 249- 1275027/2007 e s.m.i.: Provvedimento di aggiornamento	24/05/10	29/10/13	29/04/13	D. Lgs 152/06 D. Lgs 36/03 L.R. n. 24 del 24/10/2002	Integrazione codici CER autorizzati

Tabella 1: Riepilogo degli atti autorizzativi in vigore per la discarica

2 NOVITÀ INTERVENUTE NELL'ATTIVITÀ DELLA DISCARICA

2.1 Stato di avanzamento della coltivazione della discarica

Al 31 ottobre 2011 la prima semicella della discarica è riempita al 70 % in peso. L'altezza dei rifiuti in prossimità delle sponde ha raggiunto il piano campagna. Si segnala che, per motivi di buona gestione dell'area, la zona adibita allo stoccaggio amianto è stata modificata.

2.2 Stato dell'arte della messa in sicurezza permanente

Il progetto definitivo di messa in sicurezza permanente in corso presso La Torrazza dal 2004 è correttamente attuato e alla data odierna non vi sono situazioni di rilievo da segnalare. Si segnala che il progetto di messa in sicurezza è passato nella seconda fase attuativa, come previsto dal progetto stesso.

La Torrazza opera correttamente verificando, fra l'altro, il mantenimento nel tempo delle caratteristiche della morfologia superficiale delle vecchie celle, effettuando la manutenzione del verde, eseguendo il monitoraggio delle acque di falda e tenendo sotto controllo il livello del battente all'interno dei pozzi di percolato affinché lo stesso non superi il metro.

2.3 Nuovi adempimenti normativi applicabili

Con l'introduzione del DM del 27 settembre 2010, che ha abrogato il DM 3 agosto 2005, sono stati modificati alcuni limiti di riferimento dell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi. Per maggiori dettagli si veda il capitolo 4 "Gestione dell'impianto".

Con l'introduzione del D. Lgs 205/2010 è cambiata la classificazione dei rifiuti introducendo la classe di pericolosità H14 "Ecotossicità" per i rifiuti. Ciò ha comportato la nuova classificazione di rifiuti, prima non pericolosi come pericolosi, con conseguente modifica dell'accettabilità degli stessi all'interno della discarica.

Con l'approvazione del D. Lgs n. 121 del 7/7/11 è stato integrato il D. Lgs 231/01 introducendo i reati ambientali all'interno dei reati avente per oggetto la "responsabilità amministrativa delle imprese". La Torrazza in tal proposito si è dotata di un codice etico e sta aggiornando il proprio modello di organizzazione, gestione e controllo con l'introduzione di un'apposita sezione speciale dedicata ai reati ambientali ed ai collegamenti con il proprio sistema di gestione ambientale.

In seguito all'emanazione del Decreto Ministeriale del 14/9/11 l'inizio del sistema di tracciabilità dei rifiuti SISTRI è stato prorogato al 9 febbraio 2012.

3 DESCRIZIONE DEL SITO

3.1 Ubicazione del sito

La discarica di La Torrazza S.r.l. è una discarica di rifiuti costituita da 8 celle; 7 celle sono in post-gestione e contengono rifiuti industriali (ex categoria 2B), mentre l'ottava che è in fase di gestione, è autorizzata allo smaltimento di 346.600 m³ di rifiuti non pericolosi e di rifiuti pericolosi contenenti amianto.

Gli edifici presenti nel sito sono: una tettoia ristrutturata adibita a parcheggio auto e deposito attrezzature, un edificio per due uffici e un laboratorio chimico, gli spogliatoi e locali di servizio e la casa del custode, container adibiti ad archivio, officina e magazzino oli.

I rifiuti non pericolosi conferibili nella cella 8 sono individuati nell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Provincia di Torino con atto n. 281-42743/2009 il 5/11/09.

I rifiuti conferiti in discarica nelle celle 1-7 erano sia speciali, sia tossico-nocivi; la gestione delle celle è partita con la cella 1 nel 1981 e terminata con la cella 7 nel 1993.

Il conferimento medio-giornaliero attuale è di circa 350 t, ciò garantisce un'ideale e dimensionata attività della fase di accettazione, qualifica campioni da parte del laboratorio, gestione della piazzola di lunga sosta, area lavaggio mezzi, del percolato, delle acque meteoriche e dei rifiuti in caso di non idoneità accertata

I conferimenti sono iniziati in data 11/11/09 con materiale di ingegneria. L'attività di smaltimento di rifiuti vera e propria è iniziata nel mese di gennaio 2010.

4 ORGANIZZAZIONE

La Torrazza è amministrata da un Consiglio d'Amministrazione (C.d.A.), il cui Presidente è il legale rappresentante della società, responsabile verso i soci sulla conduzione della stessa.

Il C.d.A. costituisce la Direzione dell'organizzazione che ha nominato un proprio rappresentante al fine di essere tenuta costantemente informata sulle prestazioni del sistema di gestione ambientale.

Il Presidente del C.d.A. ricopre anche la funzione di Direttore Tecnico, con la responsabilità di gestire l'impianto nel rispetto della normativa vigente e in applicazione al Sistema di Gestione Ambientale (SGA) presente in azienda.

Le risorse necessarie per il mantenimento e lo sviluppo del SGA sono messe a disposizione dal C.d.A., così come le risorse necessarie per la conduzione e lo sviluppo delle attività aziendali.

La struttura organizzativa è stabilita dal Presidente con il seguente organigramma, tenendo conto delle interazioni esistenti con le funzioni dirigenziali del gruppo e delle funzioni acquisite da La Torrazza in "outsourcing" dalle strutture del gruppo stesso. Si veda l'Allegato 1 per la descrizione dei compiti e delle funzioni aziendali.

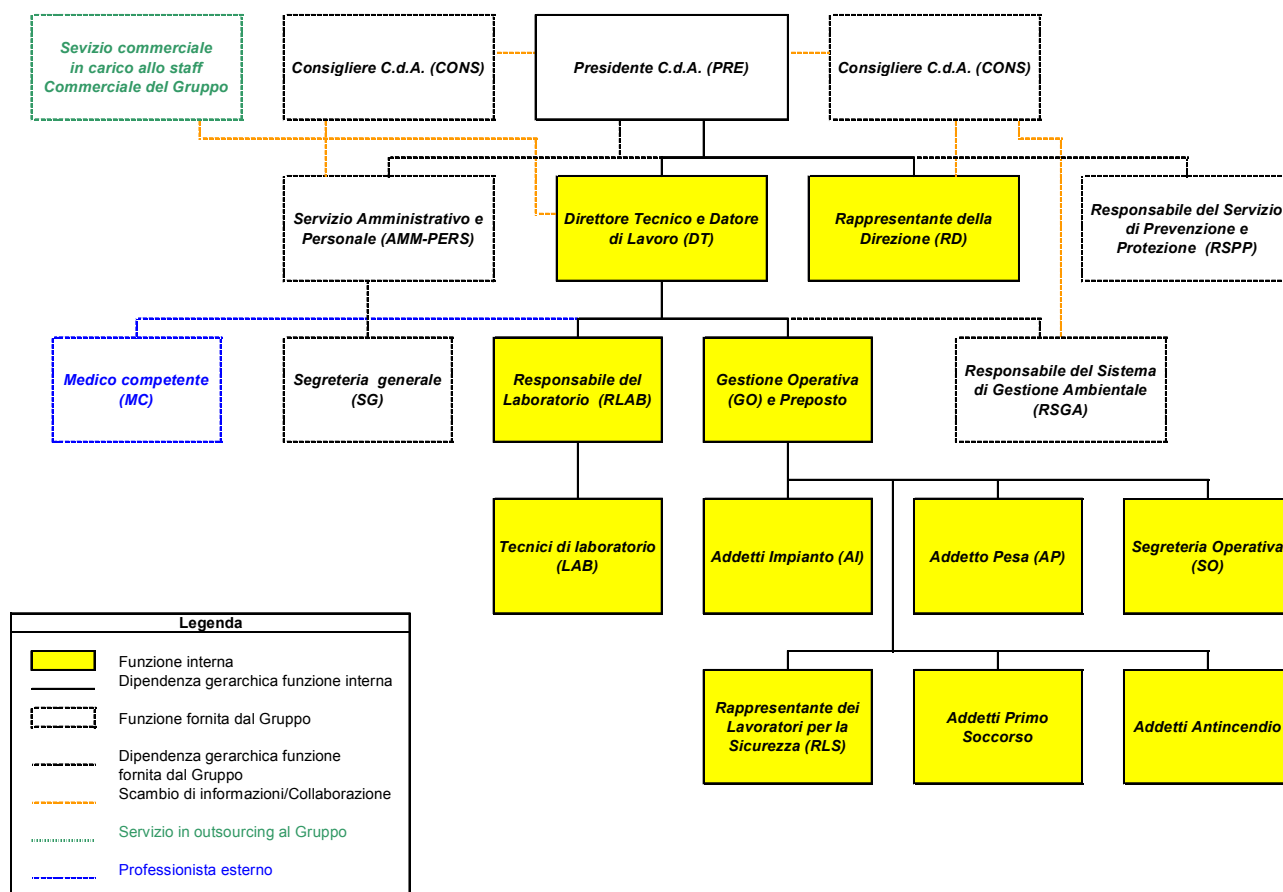


Figura 2: Organigramma de La Torrazza Srl

5 GESTIONE DELL'IMPIANTO

5.1 Gestione cella 8

5.1.1 Schema di processo operativo

L'attività operativa della discarica La Torrazza Srl può essere schematizzata nella figura seguente:

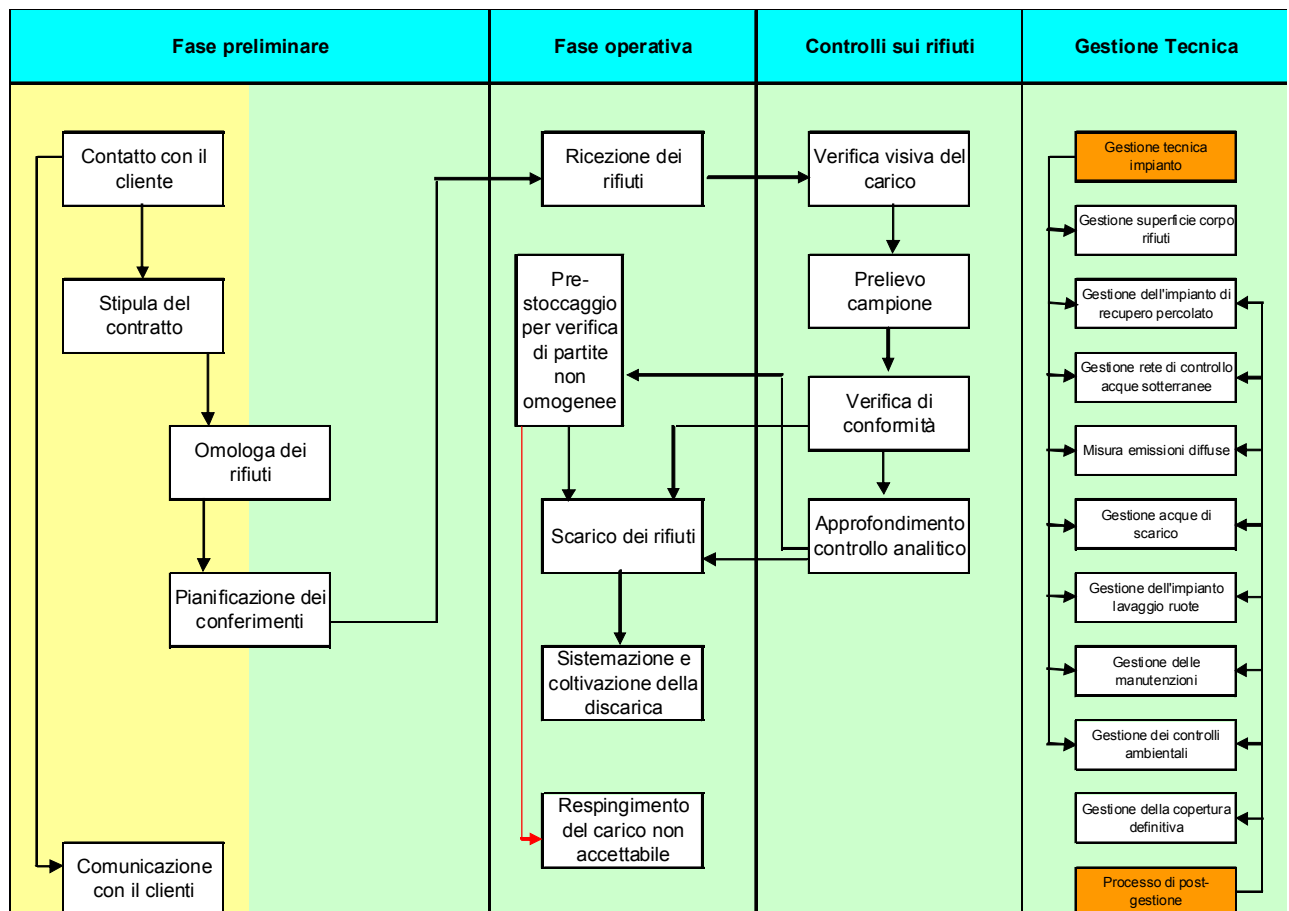


Figura 3: Attività operativa della discarica

Nello specifico, la fase preliminare è in capo alla controllante Sadi Servizi Industriali S.p.A., le altre fasi operative sono direttamente gestite da La Torrazza S.r.l.

5.1.2 Specifiche di accettazione rifiuti in discarica

I rifiuti accettati nella discarica La Torrazza Srl devono essere conformi a quanto disposto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 249-1275027/2007 del 30 ottobre 2007 e s.m.i., e dal Piano di Sorveglianza e Controllo approvato con Deliberazione della Giunta Provinciale n. 151-167006/2004 del 11 giugno 2004.

I rifiuti accettabili, il cui CER sia ricompreso nell'allegato B dell'A.I.A. sopraccitata, devono essere conformi ai limiti di riferimento (ove previsti) relativamente ai principali parametri usualmente analizzati in sede di omologa e controllo.

L'AIA vigente prevede per la discarica La Torrazza Srl la possibilità di utilizzare alcune tipologie di rifiuti come "materiale di ingegneria", esclusivamente all'interno del perimetro della discarica medesima, per le operazioni di copertura giornaliera e per la realizzazione delle piazzole di scarico all'interno della vasca. Tali rifiuti sono gestiti con apposito registro compilato dal Responsabile di Laboratorio in collaborazione con la Gestione operativa dell'impianto.

I criteri di accettazione sono dettati dalla norma tecnica di settore (D.M. 27 settembre 2010, con riferimento alla Tab. 5 dell'art. 6); lo stesso D.M. concede, ai sensi dell'art. 7, il conferimento di rifiuti in discarica in deroga ai limiti di concentrazione nell'eluato di cui alla Tabella 5 dell'art. 6 dello stesso D.M.

Con Delibera di aggiornamento dell'AIA n. 281-42743/2009 del 5 novembre 2009 sono state quindi concesse deroghe per i seguenti parametri: cromo totale, rame, molibdeno, nichel, piombo, antimonio, DOC e TDS. Le deroghe sono specifiche per ogni codice CER autorizzato, secondo i dettami dell'Allegato 1 della Determinazione sopraccitata, integrata dalla Determinazione n. 99-20914/2010 del 24 maggio 2010.

Per quanto riguarda il parametro TDS è autorizzato un quantitativo massimo di rifiuti pari al 15% del volume totale autorizzato, caratterizzati da un valore TDS in eluato superiore a 10.000 mg/l e comunque entro il limite massimo di 18.000 mg/l, modificabile in funzione della qualità del percolato. Anche in questo caso la gestione della prescrizione è coadiuvata dall'adozione di apposito registro, compilato dal responsabile di Laboratorio.

Per la classificazione, ai sensi della decisione 2000/532/CEE e s.m.i., e per la verifica di conformità ai criteri prescritti per l'ammissibilità presso la discarica di La Torrazza S.r.l. dei rifiuti è necessario acquisire un campione rappresentativo dello stesso da sottoporre a caratterizzazione analitica.

La determinazione delle caratteristiche dei rifiuti, la gamma dei parametri analitici richiesti e il rapporto tra caratterizzazione dei rifiuti e verifica della loro conformità dipendono dai processi produttivi che li hanno generati.

L'insieme delle determinazioni analitiche utilizzate per la classificazione dei rifiuti e per determinarne l'accettabilità in discarica sono riportate nelle Tabelle successive; è condizione indispensabile per l'ammissione in discarica che il rifiuto possa essere classificato come rifiuto non pericoloso ai sensi dell'art. 2 della Decisione 2000/532/CEE.

Le determinazioni analitiche sono suddivise in:

- Analisi sul Tal Quale
- Test di cessione in acqua
- Determinazioni specifiche (opzionali)

5.1.2.1. Specifiche di accettazione rifiuti in discarica sul tal quale

L'analisi di caratterizzazione del rifiuto dovrà confermare l'individuazione da parte del produttore del codice CER non pericoloso ai sensi della Decisione 2000/532/CE, con particolare attenzione ai rifiuti classificati con "codici a specchio" verificando l'assenza di sostanze che possano determinarne la pericolosità.

L'analisi di caratterizzazione dovrà altresì garantire una concentrazione di sostanza secca non inferiore al 25% ed il rispetto delle limitazioni imposte dall'art.6 comma 4, lettera c) del D.M. 27 settembre 2010.

5.1.2.2. Test di cessione in acqua

Il Test di Cessione viene condotto ai sensi dell'allegato 3 del DM 27 settembre 2010, ovvero secondo la norma UNI EN 12457-2/04, eseguita in conformità della norma UNI 10802/2004-appendice A.

I limiti di riferimento sono quelli previsti alla Tabella 5 del D.M. 27 settembre 2010, con deroghe specifiche per una lista definita di rifiuti (CER) in concerto con le PP.AA. per alcuni parametri, ai sensi dell'art. 7 del decreto medesimo, di seguito elencati:

Parametro	Riferimento	Limite massimo sul test di cessione L/S=10 l/kg (mg/Kg)
Cromo totale	Art. 7- D.M. 27 settembre 2010	3
Rame	Art. 7- D.M. 27 settembre 2010	10
Molibdeno	Art. 7- D.M. 27 settembre 2010	3
Nichel	Art. 7- D.M. 27 settembre 2010	3
Piombo	Art. 7- D.M. 27 settembre 2010	3
Antimonio	Art. 7- D.M. 27 settembre 2010	0,21
DOC	Art. 7- D.M. 27 settembre 2010	1.000
TDS (**) (***)	Art. 7- D.M. 27 settembre 2010	18.000

(**) È possibile servirsi dei valori per il TDS (Solidi disciolti totali) in alternativa ai valori per il solfato e per il cloruro.

(***) Limite di concentrazione applicabile ad un volume di rifiuti pari al massimo al 15% del totale dei rifiuti conferibili nella cella 8, ai sensi dell'A.I.A.; la restante volumetria deve avere concentrazione derogata pari al massimo al valore limite per discariche per rifiuti pericolosi (10.000 mg/kg).

Tabella 2: Limiti de La Torrazza per il test di cessione in acqua

5.1.2.3. *Determinazioni specifiche opzionali*

Il Test di Cessione viene condotto ai sensi dell'allegato 3, del DM 27/9/10, ovvero secondo la norma UNI EN 12457-2/04, eseguita in conformità della norma UNI 10802/2004-appendice A.

Determinazioni specifiche sono previste sulla base delle informazioni fornite dal produttore circa il ciclo di provenienza del rifiuto o delle caratteristiche merceologiche dello stesso.

A titolo esemplificativo e non esaustivo costituiscono determinazioni specifiche i parametri PCDD e PCDF e Policlorobifenili.

5.1.3 *Omologa*

La procedura di omologazione dei rifiuti presso la discarica di La Torrazza implica la verifica di accettabilità del rifiuto in discarica secondo le autorizzazioni possedute dalla discarica in oggetto; questo procedimento, definito omologa del rifiuto, passa attraverso la caratterizzazione di base.

Tale caratterizzazione deve essere effettuata prima del conferimento in discarica ovvero dopo l'ultimo trattamento subito dal rifiuto.

La caratterizzazione di base determina le caratteristiche dei rifiuti attraverso la raccolta di tutte le informazioni necessarie per lo smaltimento finale in condizioni di sicurezza. La caratterizzazione di base è obbligatoria per ciascun tipo di rifiuti ed è effettuata nel rispetto delle prescrizioni stabilite all'Allegato 1 al D.M. 27 settembre 2010.

La caratterizzazione di base od omologa è ripetuta:

- annualmente per i rifiuti generati regolarmente;
- per lotto per i rifiuti non generati regolarmente;
- per variazioni nell'attività produttiva del rifiuto;
- per nuove disposizioni di legge;
- per difformità merceologiche riscontrate in fase di accettazione del rifiuto in discarica;
- per difformità analitiche riscontrate in fase di accettazione del rifiuto in discarica.

Le analisi di omologazione, a carico del produttore o dell'intermediario commerciale, sono condotte presso un laboratorio convenzionato della società La Torrazza S.r.l. dotato di un efficace sistema di controllo della qualità verificato e certificato da un ente indipendente. Per le determinazioni analitiche sono utilizzate metodiche ufficiali riconosciute a livello nazionale e/o internazionale.

Ai fini della caratterizzazione analitica si individuano due tipologie di rifiuti:

- a) rifiuti regolarmente generati nel corso dello stesso processo;
- b) rifiuti non generati regolarmente.

I rifiuti regolarmente generati sono quelli specifici ed omogenei prodotti regolarmente nel corso dello stesso processo, durante il quale l'impianto e il processo che generano i rifiuti sono ben noti e le materie coinvolte nel processo e il processo stesso sono ben definiti.

I rifiuti non generati regolarmente sono quelli non generati regolarmente nel corso dello stesso processo e nello stesso impianto e che non fanno parte di un flusso di rifiuti ben caratterizzato. In questo caso è necessario determinare le caratteristiche di ciascun lotto.

L'omologa ha validità annuale per i rifiuti generati regolarmente nel corso del processo, mentre per i rifiuti non generati regolarmente l'omologa è valida solo per lo specifico lotto per il quale è stata emessa.

Allo scadere dell'omologa il cliente deve fornire nuovamente le informazioni e le documentazioni contenute nella Scheda descrittiva del rifiuto, nonché un nuovo campione rappresentativo del rifiuto in oggetto, sul quale vengono effettuate le determinazioni analitiche sopradescritte.

Il campione rappresentativo fornito per l'analisi di omologa viene conservato in un barattolo di vetro da 1 kg e catalogato con il numero e la data dell'omologa a cui si riferisce. Tale campione, definito campione di omologa, viene utilizzato come termine di paragone per l'analisi merceologica dei carichi in ingresso in discarica, e conservato per tutto il periodo di validità dell'omologa medesima.

I rifiuti in conferimento nella discarica di La Torrazza S.r.l. sono sottoposti a verifica di conformità sulla scorta delle disposizioni riportate nell'allegato alla D.G.R. n° 23-11602, e del successivo Prot. Provinciale n° 507691/LB3/GLS.

La verifica di conformità viene condotta con modalità temporali o in funzione delle condizioni di produzione del rifiuto, ovvero:

- con cadenza semestrale per rifiuti generati regolarmente;
- per singolo lotto per rifiuti provenienti da cumulo, da vasca, da partita omogenea ecc.;
- ogni conferimento per rifiuti non generati regolarmente.

L'analisi di conformità analitica ai criteri di accettazione in discarica previsti dal D.M. 3 agosto 2005 viene condotta su di un campione rappresentativo del rifiuto con il protocollo analitico utilizzato per la caratterizzazione di base individuato sulla base delle informazioni acquisite sulle materie prime e reagenti impiegati nel processo di origine dello stesso.

L'acquisizione del campione può essere effettuata:

- a) attraverso l'acquisizione di un campione singolo, rappresentativo del singolo conferimento in discarica,;
- b) attraverso il prelievo di un campione significativo presso il produttore, secondo le modalità previste dalla UNI 10802:2004, con adeguata sigillatura del o dei campioni e firma di un Verbale di campionamento da parte del produttore del rifiuto.

Nel caso a), prima dello scarico in vasca, si dovrà attendere il responso analitico per la classificazione del rifiuto e la rispondenza dello stesso ai criteri previsti agli articoli 6 e 7 del D.M. 27 settembre 2010 ed alle disposizioni contenute nell'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente. Nello specifico si provvede, a seconda della tipologia del mezzo conferente:

- al confino del mezzo in impianto, delimitando l'area occupata dal medesimo con apposito nastro bianco-rosso, fino al termine delle prove di laboratorio;
- al confino del solo cassone fino al termine delle prove di laboratorio,
- per soli cassoni scarrabili allo sgancio degli stessi nei BOX appositamente adibiti in prossimità della cella in coltivazione.

La comunicazione al cliente dell'esigenza di trattenere presso l'impianto l'automezzo o solo il cassone per le verifiche di conformità viene comunicata con un preavviso massimo di 48 ore.

Nel caso b) il cliente dovrà trattenere i rifiuti presso la propria sede fino all'ottenimento dell'omologazione.

5.1.4 Conferimento rifiuti

I rifiuti che, attraverso l'analisi di omologa, vengono identificati come conferibili in impianto arrivano in discarica secondo un preciso programma dei conferimenti, che viene avallato dalla Direzione Tecnica congiuntamente alla Gestione Operativa tenendo conto delle esigenze del cliente e delle disponibilità dell'impianto.

Il programma dei conferimenti viene gestito su base settimanale, ed è utilizzato dalla Direzione tecnica come strumento di controllo preventivo per quanto riguarda: lo stato di avanzamento della coltivazione, la capacità ricettiva programmata, la volumetria di rifiuti residua conferibile con concentrazione di TDS compresa tra 10000 e 18000 mg/kg e la gestione dei rifiuti conferibili come materiale di ingegneria.

Per il conferimento in discarica, l'autista dell'automezzo recante i rifiuti è tenuto a consegnare all'Addetto Pesa tutti i documenti necessari per il controllo e la verifica dei rifiuti trasportati.

Solo in un secondo momento, dopo aver effettuato il campionamento del rifiuto trasportato e la verifica di conformità, previa autorizzazione da parte della Direzione Tecnica o della Gestione Operativa, l'autista porterà il proprio mezzo sulla pesa per la registrazione del peso del carico.

5.1.5 Controllo analitico

Il Responsabile del Laboratorio, sulla scorta del Programma dei conferimenti di cui al precedente paragrafo, individua i rifiuti da sottoporre alla verifica di conformità o a controlli spot e verifica che l'omologa pertinente sia in stato di validità.

All'atto del conferimento su tutti i carichi di rifiuti avviene la verifica amministrativa ed il controllo merceologico di conformità al campione di omologa in relazione alla tipologia del rifiuto.

Viene prelevato un campione rappresentativo del carico da inviare al laboratorio interno della discarica per eventuali verifiche analitiche a supporto delle indagini preliminari o per le verifiche di conformità previste o per l'analisi di omologa.

Le eventuali determinazioni analitiche condotte sui carichi industriali disposte dal Responsabile del laboratorio o dal Direttore Tecnico sono valutate alla luce dei valori di riferimento determinati in fase di omologa.

I campioni prelevati giornalmente sono conservati presso l'impianto di discarica, a disposizione dell'autorità territorialmente competente, per un periodo di due mesi, in ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 11, comma 3, lettera f) del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36.

Espletate le verifiche di tipo amministrativo ed analitico, la gestione Operativa provvede ad inviare il mezzo allo scarico.

In presenza di difformità di tipo merceologico, fisico e/o organolettico, o nel caso in cui vi siano evidenze di contaminazioni di tipo diverso rispetto al campione omologato, il Responsabile del laboratorio interno o il Direttore Tecnico dispongono che sul campione giornaliero venga eseguita la verifica di conformità come da precedente paragrafo.

Allo scopo il mezzo viene mantenuto fermo in sosta per tutta la durata della verifica oppure viene disposto lo scarico del rifiuto nei box di stoccaggio temporaneo.

In casi di esito positivo la Gestione Operativa provvede ad inviare il mezzo allo scarico; altrimenti in caso di difformità di tipo analitico il carico è respinto se non accettabile oppure sottoposto a procedura di nuova omologazione con le modalità previste al paragrafo 4.1.3, se difforme dall'omologa inizialmente accordata, ma comunque accettabile.

5.1.6 *Coltivazione*

I rifiuti vengono scaricati dagli automezzi nella zona della cella di coltivazione indicata dall'addetto impianto; la responsabilità di gestione in area di esercizio è data al Direttore Tecnico che, eventualmente per mezzo della gestione operativa, ha anche la responsabilità di predisporre, coordinare e impartire agli addetti impianto le operazioni descritte nel seguito.

Scaricato il rifiuto, al fine di una razionale gestione dello spazio disponibile, l'addetto all'impianto, con l'uso dell'escavatore, provvede a spostare il rifiuto dalla zona di scarico alla zona dello stoccaggio definitivo, al fine di permettere le successive lavorazioni mantenendo sempre sgombra la zona di scarico.

I rifiuti devono essere deposti in strati compattati e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori a 30° in modo che sia garantita la stabilità del corpo rifiuti e il deflusso delle acque meteoriche verso i sistemi interni alla cella in coltivazione, di drenaggio e sollevamento del percolato.

Lo stesso avanzamento della coltivazione comporta lo spostamento della piazzola di scarico, che è sempre ubicata nel punto più alto del rilevato in formazione, facilitando così l'attività della ruspa che provvede alla stesura del rifiuto dalla zona più alta alla zona più bassa.

Man mano che il punto di scarico si allontana dalla piazzola iniziale al di sopra dei rifiuti, viene creata una pista prestabilita mediante la stesura di uno strato di materiale di ingegneria o materiale granulare di circa 30 cm compattato, per consentire agli automezzi di trasporto di transitare e raggiungere le piazzole di scarico cercando sempre di evitare il contatto delle ruote dei mezzi col rifiuto al fine di rendere più pulita e rapida la gestione della discarica stessa.

Per i rifiuti conferiti in big bags le operazioni avvengono con l'ausilio dell'escavatore dotato di opportune cinghie o bilancieri di sostegno dall'automezzo per porre il rifiuto alla loro posizione definitiva in discarica. Per i rifiuti conferiti in bancali (ad es rifiuti contenenti amianto) le operazioni di scarico avvengono mediante l'utilizzo di mezzo dotato di apposite forche.

Nella discarica è stato allestito un settore dedicato per lo smaltimento dell'amianto, gestito e controllato in modo separato da tutti gli altri tipi di rifiuti.

E' assicurata in ogni caso la ricopertura periodica dei rifiuti collocati in discarica.

Al fine di garantire la rintracciabilità dei rifiuti, non solo nella fase del controllo/ ricezione, ma anche una volta che questi sono stati definitivamente smaltiti, è stato organizzato un sistema di mappatura dei volumi della discarica e di registrazione delle relative informazioni in grado di associare, per ogni conferimento di rifiuti, la rispettiva posizione all'interno del corpo rifiuti. La rintracciabilità dei conferimenti viene gestita in modo informatico.

Per evitare dispersione di residui di rifiuti al di fuori dell'area della discarica tutti i mezzi di trasporto, prima dell'uscita dall'impianto, devono passare dall'impianto di lavaggio delle ruote.

5.1.7 Gestione impianti asserviti alla discarica

L'esercizio della discarica include le seguenti prassi:

- la captazione e lo smaltimento del percolato, la cui aspirazione deve garantire che venga mantenuto, nel fondo della discarica, il battente minimo compatibile con la struttura impiantistica di sollevamento come prescritto dagli atti autorizzativi e dalla norma di riferimento D. Lgs 36/03;
- l'eventuale captazione e trattamento del biogas originato dai rifiuti messi in dimora;
- l'esercizio dell'impianto di raccolta delle acque meteoriche ricadenti nelle aree di servizio;
- la gestione dell'impianto di lavaggio ruote;
- la gestione (spazzamento, controllo e manutenzione) delle superfici di servizio della discarica;
- la gestione e la manutenzione della copertura finale e delle relative opere di ingegneria naturalistica, una volta ultimato il ripristino ambientale della discarica, nonché la gestione e la manutenzione delle opere di drenaggio superficiale delle acque meteoriche;
- la manutenzione di tutte le strutture e le infrastrutture della discarica, al fine di garantire l'ottimale funzionalità della stessa nel suo insieme, sia nella fase operativa, sia in quella post-gestione;
- la gestione delle attività di monitoraggio ambientale, da condurre - con particolare attenzione al controllo delle acque sotterranee - per tutto il periodo della fase gestionale e post-gestionale secondo il Piano di sorveglianza e controllo stabilito in adeguamento al D.Lgs. 36/03 e all'AIA vigente;
- la gestione e lo smaltimento dei rifiuti prodotti dalla cella in coltivazione (percolato, acque di prima pioggia, residui da pulizia delle strade e delle infrastrutture, residui delle attività di manutenzione e rifiuti delle attività di servizio generale, ivi compresi i rifiuti prodotti dal laboratorio di controllo).

5.2 Post gestione celle 1-7

L'esercizio della post-gestione di queste celle include altresì quanto segue:

- la captazione e lo smaltimento del percolato, la cui aspirazione deve garantire che venga mantenuto, nel fondo della discarica, il battente minimo compatibile con la struttura impiantistica di sollevamento come prescritto dagli atti autorizzativi e dalla norma di riferimento D. Lgs 36/03;
- la gestione (spazzamento, controllo e manutenzione) delle superfici di servizio afferenti alle celle esaurite;
- la manutenzione della copertura finale e delle relative opere di ingegneria naturalistica, nonché la gestione e la manutenzione delle opere di drenaggio superficiale delle acque meteoriche;
- la gestione delle attività di monitoraggio ambientale, da condurre - con particolare attenzione al controllo delle acque sotterranee - per tutto il periodo della fase post-gestionale;
- la gestione e lo smaltimento dei rifiuti prodotti dalle celle esaurite (percolato, acque di prima pioggia, residui da pulizia delle strade e delle infrastrutture, residui delle attività di manutenzione e rifiuti delle attività di servizio generale).

6 DATI AMBIENTALI

6.1 Quantità e tipologia di rifiuti conferiti e grado di riempimento della cella

I conferimenti di rifiuti nella cella 8 dell'impianto, già autorizzati con Deliberazione della Provincia di Torino n.151-167006/2004 del 11/06/2004, sono stati avviati solamente in data 11/11/2009 solo a seguito del rilascio della Deliberazione di aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale del 2007 (n. 281-42743/2009 del 05/11/2009).

Al 31 ottobre 2011 risulta essere stata conferita in cella 8 una quantità di rifiuti pari a 175.517,067 tonnellate, con codici CER illustrati nella seguente tabella.

CODICE C.E.R. RIFIUTO		t	%
17 06 05*	materiali da costruzione a base di amianto	33.782,90	19,25
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	31.467,20	17,93
19 13 02	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01	30.257,22	17,24
19 03 07	rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 06	17.254,81	9,83
19 02 03	miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi	16.551,61	9,43
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	7.967,42	4,54
19 01 12	ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11	7.285,62	4,15
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelli di cui alla voce 17 05 03	5.824,12	3,32
19 08 02	rifiuti dell'eliminazione della sabbia	4.389,64	2,50
19 02 06	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05	3.581,30	2,04
17 05 08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	2.714,64	1,55
16 11 04	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03	1.963,98	1,12
15 01 06	imballaggi in materiali misti	1.694,60	0,97
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce)	1.503,5	0,86
07 03 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11	1.194,27	0,68
12 01 21	corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 20	1.192,88	0,68
07 02 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11	1.156,98	0,66
19 10 06	altre frazioni, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 05	1.065,26	0,61
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	989,19	0,56
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	802,99	0,46
06 05 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02	573,01	0,33
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	527,16	0,30
04 01 06	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo	237,72	0,14
19 12 05	Vetro	230,70	0,13
17 06 04	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	162,61	0,09
08 01 12	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11	162,02	0,09
10 09 08	forme ed anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 07	153,44	0,09
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	153,22	0,09
19 08 12	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11	132,76	0,08
07 02 15	rifiuti prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 14	83,32	0,05
04 02 20	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19	78,06	0,04
07 02 13	rifiuti plastici	72,66	0,04
16 01 12	pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11	69,60	0,04

CODICE C.E.R. RIFIUTO		t	%
16 03 06	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	62,94	0,04
10 11 03	scarti di materiali in fibra a base di vetro	47,88	0,03
16 02 12*	apparecchiature fuori uso, contenenti amianto in fibre libere	44,535	0,03
11 01 10	fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09	42,16	0,02
10 13 11	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10	22,00	0,01
07 06 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11	21,10	0,01

Tabella 3: Rifiuti conferiti e percentuali sul totale (Rif. : relazioni semestrali prescritte dall'AIA).

6.1.1 Rifiuti contenenti amianto

La discarica riceve una quota di rifiuti contaminati da amianto. Tali rifiuti sono conferiti in una porzione di cella appositamente individuata; anche questa tipologia di rifiuti viene omologata prima del conferimento secondo la consueta procedura di La Torrazza S.r.l., ricercando in particolare la concentrazione di fibre libere. In sede di omologa vengono accertate le modalità di confezionamento e trasporto del materiale e fornite specifiche prescrizioni operative per il conferimento. Al fine di rendere minimi i rischi di dispersione delle fibre libere in fase di consegna, i rifiuti contenenti amianto vengono scaricati nella discarica adottando tecniche particolari di sistemazione finale per evitare la rottura delle confezioni.

I controlli analitici di conformità al conferimento devono necessariamente svolgersi tenendo i mezzi di trasporto, con i loro carichi di rifiuti, in attesa nelle apposite aree interne predisposte fino a conclusione degli accertamenti necessari. Una volta collocati in discarica, i rifiuti vengono immediatamente coperti.

Dall'inizio della gestione della cella 8 sono stati conferiti 33.827,435 t di rifiuti con codice CER 17 06 05 e 16 02 12, pari al 19,28 % del quantitativo complessivo in ingresso.

6.1.2 Rifiuti soggetti a recupero come materiali di ingegneria

La discarica è autorizzata a riutilizzare alcune tipologie di rifiuti, in ragione delle loro caratteristiche chimico-fisiche, quali materiali di ingegneria, per operazioni di copertura giornaliera e per la realizzazione della piazzola di scarico sul fondo vasca.

Dall'inizio della gestione della cella 8 sono stati riutilizzati con codice di recupero R5 un quantitativo di rifiuti pari a 13.781,76t, pari al 7,85 % del quantitativo complessivo in ingresso.

6.2 Dati meteorologici

I dati meteorologici sono estratti dalla centralina presente nell'insediamento della discarica a ridosso della cella 8 in coltivazione. Nelle figure seguenti si riassumono le grandezze fondamentali registrate nel periodo novembre 2010 – ottobre 2011.

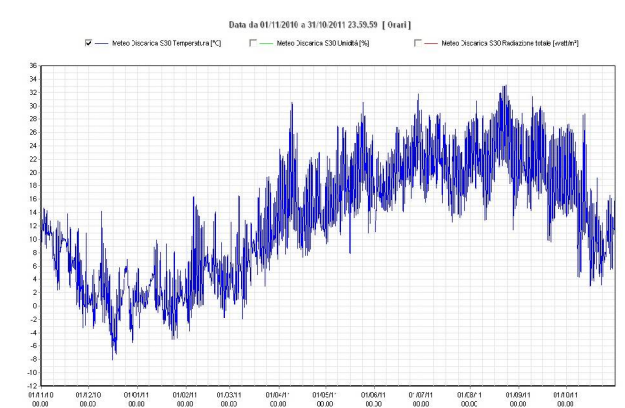


Figura 4: Andamento della temperatura [°C]

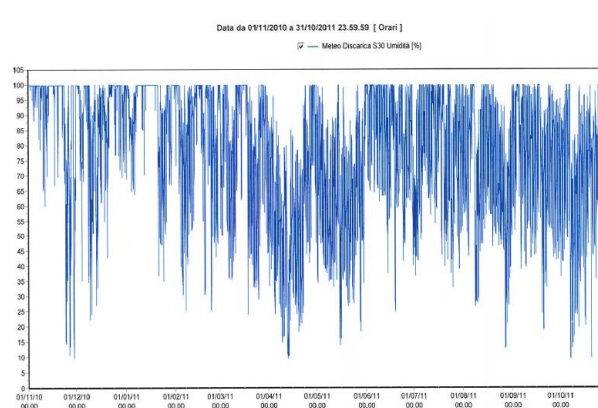


Figura 5: Andamento della umidità relativa [%]

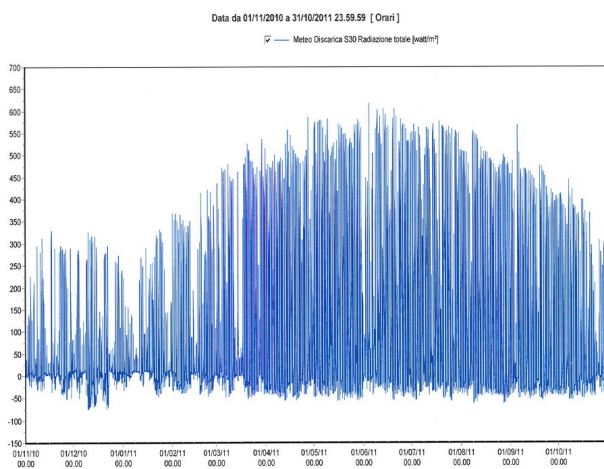


Fig. 6: Andamento della radiazione solare incidente [W/m²]

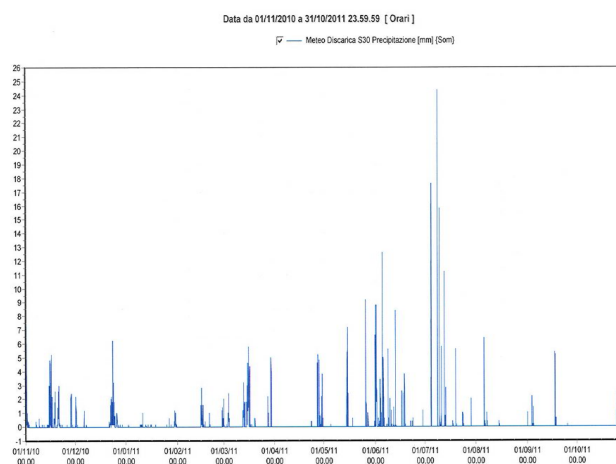


Figura 7: Andamento delle precipitazioni mensili [mm]

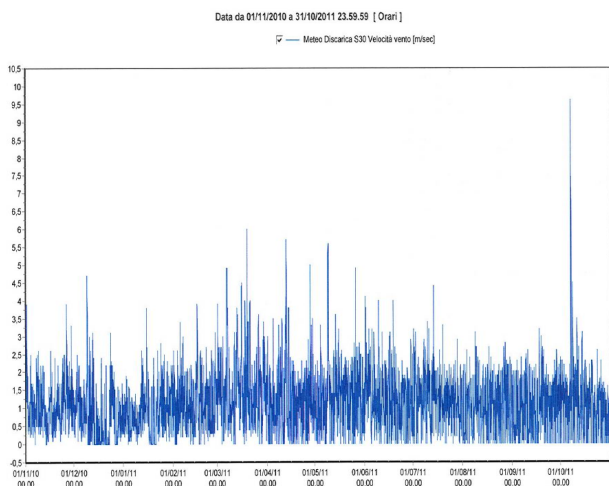


Figura 8: Andamento della velocità del vento [m/s]

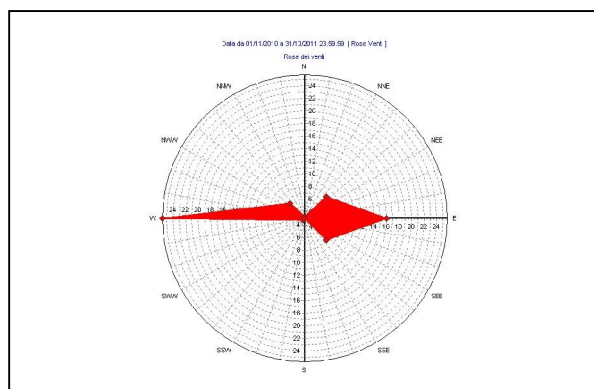


Figura 9: Rosa dei venti

6.3 Emissioni diffuse dal corpo rifiuto in cella 8

Il loro monitoraggio interessa esclusivamente il perimetro della cella 8 in coltivazione, ed è affidato al controllo dell'aria estratta dai punti di monitoraggio di cui al precedente paragrafo; tali punti di controllo sono posti al centro di altrettante sottocelle a cui vengono riferite le misure effettuate, come nella Figura seguente.

Un sufficiente spessore del corpo rifiuti atto a validare le misure effettuate ha portato nel periodo novembre 2010 - ottobre 2011 a monitorare la qualità dell'aria contenuta nel corpo rifiuti, con cadenza mensile, nelle sottocelle in coltivazione; tutti gli accertamenti finora condotti non hanno evidenziato presenza di metano; dal momento che la natura inorganica dei rifiuti ed il loro carattere spiccatamente alcalino impedisce di fatto l'innescarsi di qualsiasi degradazione batteriologica all'interno della discarica.

I dati ambientali sono riepilogati nell'Allegato 2.

6.4 Qualità delle acque sotterranee

6.4.1 Celle esaurite

Il controllo delle acque sotterranee, svolto ai fini della verifica dell'integrità dei sistemi di impermeabilizzazione delle celle, avviene attraverso l'accertamento del livello della falda ed il campionamento e l'analisi delle acque prelevate dai pozzi di controllo ubicati in prossimità del perimetro delle celle medesime, come già descritto al precedente paragrafo.

Nel grafico seguente viene illustrato l'andamento della falda (quota assoluta in metri sul livello del mare), ricavata dai dati trasmessi dalle sonde di alcuni piezometri a guardia delle celle esaurite, nel periodo novembre 2010 – ottobre 2011:

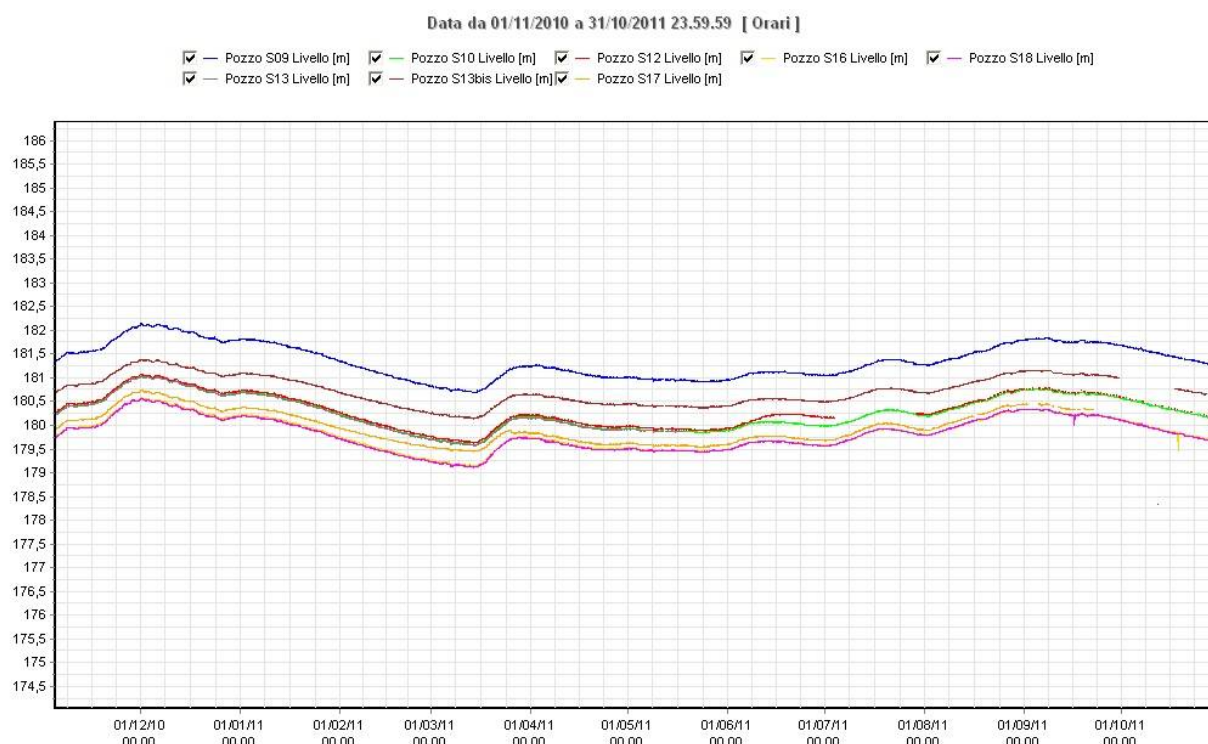


Figura 10: Soggiacenza falda area celle esaurite

Si procede ad un monitoraggio semestrale dei piezometri di riferimento alle celle 1-7 attualmente in post-gestione. Le indagini chimico-fisiche sulle acque sotterranee comprendono la determinazione dei seguenti parametri:

soggiacenza della falda (in m s.l.m.)	temperatura atmosferica (°C)
temperatura delle acque di falda (°C)	presenza di eventuali fasi libere separate
potenziale redox (Eh, mV)	

a cui si accoppiano le seguenti determinazioni analitiche:

conducibilità elettrica	azoto nitroso	azoto ammoniacale
alcalinità	ferro	azoto nitrico
ossigeno disciolto	manganese	cloruri
COD5	nicel	solfati
TOC	calcio	magnesio
pH	sodio	potassio
alifatici Alogenati cancerogeni	alifatici clorurati cancerogeni	alifatici clorurati non cancerogeni
composti organici aromatici (BTEX)		

I risultati del periodo in esame sono illustrati nell'Allegato 3 per i parametri di maggior interesse; il valore limite di soglia è quello dettato dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i., ad eccezione dei parametri ferro, manganese e nichel derogati dall'Autorità Competente.

Nel periodo in esame considerato non si sono riscontrati superamenti dei limiti di legge vigenti.

6.4.2 Cella 8 in coltivazione

Il controllo delle acque sotterranee, svolto ai fini della verifica dell'integrità del sistema di impermeabilizzazione delle celle, avviene in modo analogo a quanto descritto nel precedente paragrafo; i monitoraggi hanno interessato sia la fase di pre-gestione sia quella di attuale gestione.

Nel grafico seguente viene illustrato l'andamento della falda (quota assoluta in metri sul livello del mare), ricavata dai dati trasmessi dalle sonde di alcuni dei piezometri a guardia della cella, nel periodo novembre 2010 - ottobre 2011.

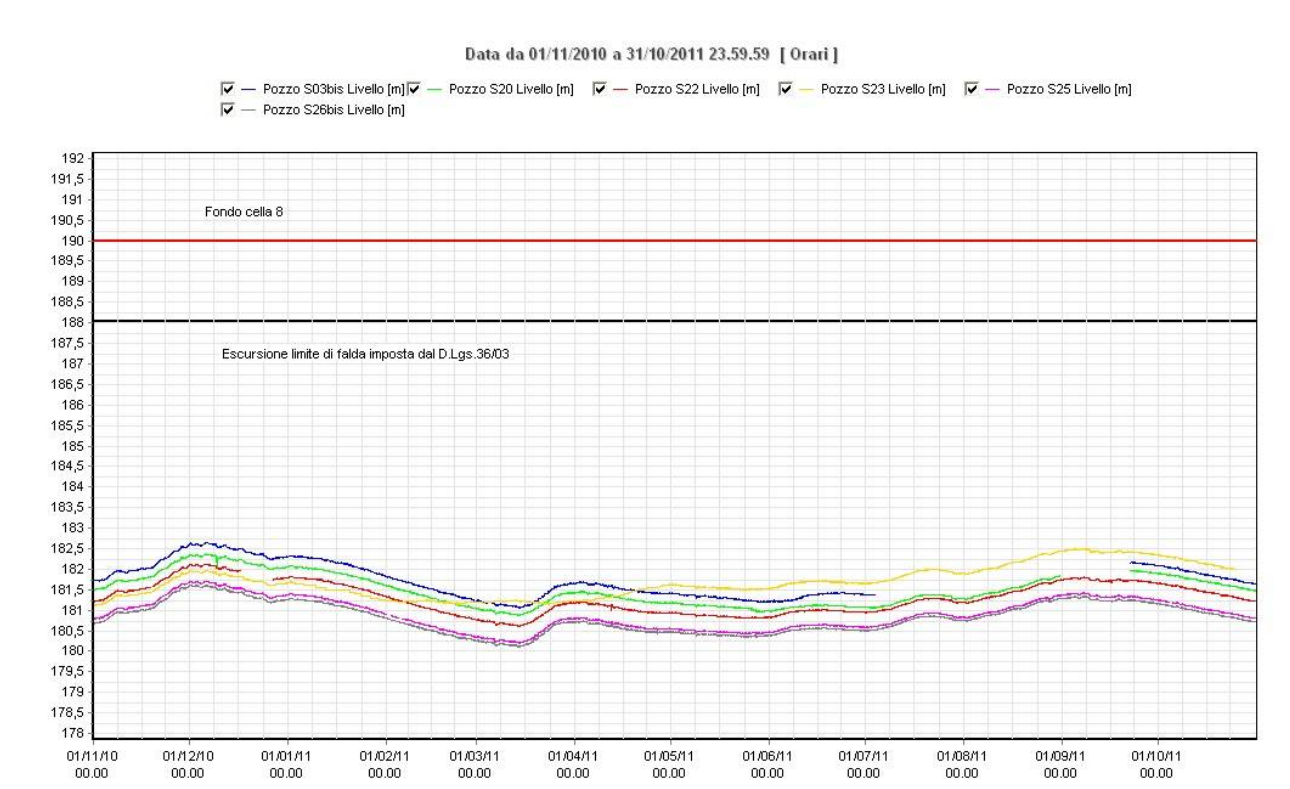


Figura 11: Soggiacenza falda area cella 8 (altimetria del fondo della cella: 190 m.s.l.m.; escursione altimetrica limite della falda imposta dal D.Lgs. 36/2003: 188 m.s.l.m.)

Il grafico mostra come la massima quota di escursione della falda si mantenga costantemente a notevole distanza (almeno 7 metri) dalla quota minima del fondo discarica. Si ricorda che la norma di riferimento in materia di discariche, il D. Lgs. 36/03, prevede per le discariche di rifiuti pericolosi e non pericolosi un franco di almeno 2 m dal tetto degli acquiferi non confinati e di almeno 1,5 metri dal tetto degli acquiferi confinati si evidenzia quindi un franco di circa 5 metri dal limite imposto dalla normativa vigente..

Si procede ad un monitoraggio trimestrale dei piezometri posti a guardia della falda attualmente in gestione; le indagini chimico-fisiche sulle acque sotterranee comprendono la determinazione dei seguenti parametri:

soggiacenza della falda (in m s.l.m.)	temperatura atmosferica (°C)
temperatura delle acque di falda (°C)	presenza di eventuali fasi libere separate
potenziale redox (Eh, mV)	

a cui si accoppiano le seguenti determinazioni analitiche:

conducibilità elettrica	azoto ammoniacale
alcalinità	azoto nitrico
durezza totale	azoto nitroso
ossidabilità Kübel	ferro
pH	manganese
cloruri	nicel
solforati	molibdeno
antimonio	

A cadenza annuale invece si procede ad un monitoraggio più approfondito sui medesimi punti di controllo, per i seguenti parametri:

conducibilità elettrica	azoto nitroso	cadmio
alcalinità	ferro	mercurio
durezza totale	manganese	piombo
ossidabilità Kübel	nicel	magnesio
BOD5	calcio	cianuri
TOC	sodio	IPA
pH	potassio	composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile)
cloruri	cromo totale	fenoli
solforati	cromo VI	pesticidi fosforati e totali
fluoruri	rame	solventi organici azotati
azoto ammoniacale	zinco	solventi organici aromatici
azoto nitrico	arsenico	molibdeno
antimonio		

I risultati del periodo in esame sono illustrati nell'Allegato 3 per i parametri di maggior interesse; il valore limite di soglia è quello dettato dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Nel periodo in esame considerato non si sono riscontrati superamenti dei limiti di legge vigenti; non si apprezzano inoltre variazioni di rilievo nella qualità dell'acqua di falda esaminata sia nel percorso monte – valle idrogeologico, sia nel passaggio dal periodo di pre-gestione della cella a quella di attuale gestione della stessa.

6.5 Controllo del liquido infratelo

Il controllo più importante dell'integrità del sistema di impermeabilizzazione riguarda la verifica analitica del liquido infratelo, che viene effettuato mensilmente, quando presente, direttamente dal Responsabile di laboratorio della discarica, attraverso un'analisi su alcuni parametri caratteristici; tali verifiche sono integrate da un controllo trimestrale obbligatorio dettato dall'A.I.A.

Tutti gli accertamenti condotti fino ad ora non hanno mostrato alterazioni del liquido infratelo riferibili al contatto con il percolato della discarica; la qualità del refluo raccolto a inizio gestione ha portato infatti lo stesso ad essere certificato come scaricabile in acque superficiali (il valore limite è infatti quello prescritto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i., allegato 5 tabella 3). Nel corso dell'ultimo anno non si è mai registrata presenza di liquido infratelo.

6.6 Controllo del percolato

Il percolato viene aspirato dalla discarica con un sistema automatico in maniera tale da mantenere, sul fondo della discarica, il battente minimo possibile compatibile con le necessità di buon funzionamento delle strutture dell'impianto di aspirazione.

La produzione del percolato può essere direttamente correlata con le precipitazioni meteoriche intercorse nel periodo in esame; nei grafici seguenti sono illustrati i dati numerici e gli andamenti nel tempo della produzione del percolato (colonne fucsia) in relazione alle precipitazioni (linea di tendenza blu). Seguono i dati di produzione da novembre 2010 a ottobre 2011.

Mese	Percolato			Precipitazioni cumulate [mm]
	Celle 1-7	Cella 8	Totale	
novembre-10	1.900.660	3.273.090	5.173.750	208,4
dicembre-10	1.605.280	1.755.940	3.361.220	92,8
gennaio-11	2.304.200	642.460	2.946.660	19,4
febbraio-11	746.140	828.340	1.574.480	50,6
marzo-11	2.284.580	1.796.410	4.080.990	196,4
aprile-11	1.851.240	1.229.200	3.080.440	36,2
maggio-11	837.710	433.220	1.270.930	47,2
giugno-11	838.100	1.455.680	2.293.780	155,6
luglio-11	713.220	923.840	1.637.060	134,8
agosto-11	495.840	403.940	899.780	10,6
settembre-11	711.080	308.800	1.019.880	25,8
ottobre-11	312.220	339.840	652.060	19,2

Tabella 4: Quantità di percolato prodotto, periodo novembre 2010 – ottobre 2011

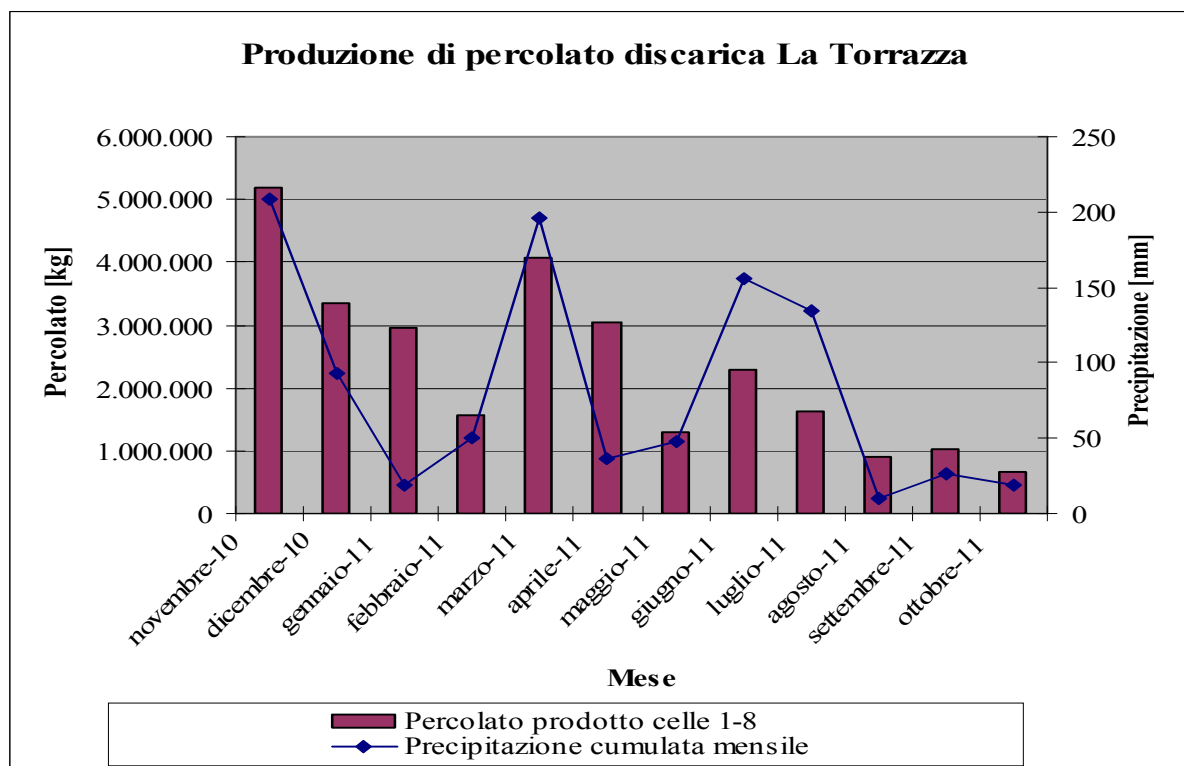


Figura 12: Andamento della produzione di percolato prodotto in ragione della precipitazione, periodo novembre 2010-ottobre 2011

Ipotizzando che il peso specifico del percolato sia assimilabile a quello dell'acqua ($\gamma = 1 \text{ t/m}^3$), si può intuire con facilità che in nessun mese il valore smaltito di percolato sia simile a quello teorico calcolabile dalle precipitazioni insistenti sull'area della discarica. Questo è probabilmente attribuibile alla capacità di assorbimento dei rifiuti (assimilabili a terreni a grana fine) che produce di fatto un ritardo nel rilascio del percolato, agendo quindi come una sorta di invaso che rallenta la formazione delle portate meteoriche di scolo dalle celle medesime.

Tutti gli accertamenti analitici condotti a cadenza semestrale nel periodo in esame non hanno mostrato criticità né per quanto riguarda le celle in post-gestione, né per quanto riguarda la cella 8 in coltivazione.

6.7 Controllo delle acque meteoriche

Interessa l'intera area della discarica, ed è valutata a cadenza trimestrale sui punti di controllo di cui al precedente paragrafo. I risultati sono esposti nell'Allegato 4; il valore limite per ogni parametro è imposto dalla normativa vigente (Tab. 3 All. 5 Parte III D.Lgs. 152/06 e s.m.i., limiti per scarichi idrici in acque superficiali).

Nel periodo in esame considerato non si sono riscontrati superamenti dei limiti di legge vigenti. Per maggiori dettagli si veda l'Allegato n. 4

6.8 Qualità dei terreni

Interessa l'intera area della discarica ed è valutata sugli specifici punti di controllo; la verifica della qualità della matrice è stata effettuata a cadenza semestrale in fase di coltivazione della cella.

Nell'Allegato 5 sono illustrati i risultati delle campagne condotte nel dicembre 2010 e nel giugno 2011 confrontati con i valori limite del D. Lgs 152/06 e s.m.i.

Nel periodo in esame considerato non si sono riscontrati superamenti dei limiti di legge vigenti.

6.9 Qualità dell'aria

Interessa l'intera area della discarica ed una fascia esterna di circa 1 Km dalla recinzione, ed è valutata a cadenza mensile sui punti di controllo di cui al precedente paragrafo; dall'inizio dell'attività della cella 8 non si sono riscontrate variazioni di rilievo.

Prendendo come riferimento i valori di bianco, di novembre 2009, contestuali all'inizio dell'attività, non si notano aumenti di concentrazione significativi.

I valori di emissioni diffuse riscontrati sono riportati nell'Allegato 6.

6.9.1 Amianto in fibre libere

Come per il precedente anno, si è proceduto alla valutazione della concentrazione dell'amianto determinato come fibre libere/litro di aria negli specifici punti di controllo. i risultati sono di seguito esposti:

Parametro : amianto in fibre libere			Data di campionamento											
			12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	14/03/2011	28/04/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Postazione	u.m.	VL												
E1	ff/ Nlitro	20	0,46	<0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	0,45	0,45	<0,25	0,46	<0,25	<0,25	0,47
E2		20	<0,25	0,45	0,46	0,46	0,45	0,67	< 0,25	<0,25	0,70	<0,25	0,47	<0,25
E3		20	<0,25	0,67	< 0,25	0,68	< 0,25	0,45	0,46	0,46	< 0,25	0,46	0,70	0,47
E4		20	0,46	<0,25	0,91	0,46	0,67	0,45	< 0,25	<0,25	0,93	0,46	<0,25	0,70
I1		20	0,69	0,45	< 0,25	0,46	< 0,25	0,67	0,90	0,46	0,46	0,52	0,47	<0,25
I2		20	0,46	0,67	0,46	0,68	0,45	0,89	0,68	<0,25	< 0,25	0,35	0,70	0,70
I3		20	<0,25	0,45	< 0,25	0,91	0,67	0,67	< 0,25	<0,25	0,46	0,70	0,70	0,47
I4		20	0,69	0,89	0,68	0,46	0,45	< 0,25	< 0,25	0,70	0,46	<0,25	0,47	<0,25

Tabella 5: Fibre libere di amianto rilevate nei punti interni (I1-I4) ed esterni (E1-E4) da novembre 2010 a ottobre 2011

6.9.2 Polveri totali

Sono misurate presso le 2 centraline meteo poste all'interno ed all'esterno della discarica; di seguito si forniscono i risultati relativi al periodo novembre 2010 – ottobre 2011.

Parametro : Parametro : polveri		Data di campionamento											
		Novembre 2010	Dicembre 2010	Gennaio 2011	Febbraio 2011	Marzo 2011	Aprile 2011	Maggio 2011	Giugno 2011	Luglio 2011	Agosto 2011	Settembre 2011	Ottobre 2011
Postazione	u.m.												
Interno discarica	µg/m ³ giorno	450	220	280	390	340	420	300	260	150	160	190	290
Esterno discarica	µg/m ³ giorno	590	330	350	460	380	450	330	200	180	150	180	330

Tabella 6: Polveri totali misurate all'interno e all'esterno della discarica da novembre 2010 a ottobre 2011

6.10 Gas Interstiziali

Il loro controllo viene effettuato tramite verifica dell'aria estratta dai sei punti di monitoraggio; i risultati del controllo effettuato nel periodo novembre 2010 – ottobre 2011 sono riportati nell'Allegato 7 (la condizione di allarme espressa dal superamento dei valori limite VL si realizza con la contemporanea presenza dei superamenti dei parametri anidride carbonica, metano e % L.E.L.).

Sebbene in sporadici casi la percentuale di anidride carbonica superi il livello di soglia, la costante assenza di metano permette di certificare la perfetta tenuta della impermeabilizzazione, così come anche testimoniato dal controllo del percolato e del liquido infratelo di cui si è già parlato al paragrafo 5.5.

6.11 Rumore esterno

Si conferma la valutazione effettuata a dicembre 2009, in quanto non vi sono state variazioni sostanziali nell'attività aziendale.

Le principali fonti di rumore sono:

- mezzi in gestione (ruspa cingolata, escavatore cingolato, terna gommata, trattore agricolo, carro botte, spazzatrice);
- traffico dei mezzi pesanti per il trasporto dei rifiuti alla cella 8 e dei materiali per la copertura giornaliera,
- traffico mezzi per trasporto di argilla e terre (copertura finale)
- autobotti per aspirazione del percolato condotte da trasportatori esterni;

I livelli di pressione sonora presenti in facciata ai ricettori circostanti l'insediamento de La Torrazza S.r.l. sono compatibili con i limiti di immissione acustica assoluti predisposti dalla zonizzazione acustica del Comune di Torrazza Piemonte (TO) in periodo di riferimento diurno.

Risulta altresì verificato il limite di emissione monitorato presso postazioni "in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità" e nella fattispecie lungo il perimetro di proprietà in corrispondenza di sorgenti significative.

La Torrazza S.r.l. garantisce quindi la conformità ai limiti normativi vigenti con l'approvazione del piano di classificazione acustica comunale.

6.12 Rifiuti prodotti dalla discarica

I rifiuti prodotti dalla discarica sono costituiti per gran parte dal già citato percolato, ed in misura minore dalle acque di lavaggio ruote, dai rifiuti derivanti dalle attività di laboratorio, di manutenzione dei macchinari e degli impianti. Nella tabella seguente sono elencati i principali rifiuti prodotti dalla discarica (ad esclusione del percolato, trattato in precedenza) con le rispettive quantità nel periodo in esame.

Rifiuti	CER	u.m.	quantità
Acqua lavaggio ruote	16 10 02	Kg	190.020
Acque di lavaggio di laboratorio	16 10 01*	Kg	200
Oli esausti	13 02 05*	Kg	220
Solidi di laboratorio (scarti di analisi)	16 05 07*	Kg	15

Rifiuti	CER	u.m.	quantità
Sostanze chimiche di laboratorio (reagenti e kit) e contenitori contaminati da tali sostanze	16 05 06*	Kg	10
Filtri a carbone attivo esauriti, mascherine, indumenti protettivi utilizzati durante le operazioni di coltivazione della cella	15 02 03	Kg	4
Fossa Imhoff	20 03 04	Kg	4000

Tabella 7: Rifiuti prodotti dalla discarica da gennaio 2011 a novembre 2011

6.13 Trasporti

La Torrazza monitora mensilmente il flusso di traffico indotto causato dalla propria attività. I camion in ingresso all'impianto trasportano rifiuti solidi destinati allo smaltimento presso La Torrazza, mentre i camion in uscita trasportano i rifiuti autoprodotti, fra i quali il principale è il percolato non pericoloso, derivante dal dilavamento dei rifiuti stoccati definitivamente nelle celle. Seguono i dati nella tabella sottostante:

Anno	Tipo	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale (numero trasporti)
2009	Materiale inerte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	10	13
2009	Percolato	100	116	68	89	93	31	26	8	15	9	9	21	585
2009	Conferimenti											27	61	88
2010	Materiale inerte	4	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	9
2010	Percolato	56	68	115	55	111	119	71	89	50	30	169	109	1042
2010	Conferimenti	117	320	186	133	126	226	536	363	362	295	247	380	3.291
2011	Materiale inerte	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0			3
2011	Percolato	96	51	133	99	43	74	53	29	33	21			632
2011	Conferimenti	214	229	277	309	719	341	435	179	360	309			3.372

Tabella 8: Traffico indotto presso La Torrazza Srl

6.14 Polveri, odori, vibrazioni, biodiversità, impatto visivo

I rifiuti conferiti nella discarica possono in una certa misura generare polvere nelle prime fasi di scarico e di sistemazione all'interno del corpo rifiuti. Questo aspetto non è stato considerato significativo da La Torrazza in quanto la diffusione in atmosfera di polveri ha un impatto molto limitato, grazie all'adozione di sistemi mobili di nebulizzazione.

Per quanto riguarda gli odori, si possono avere problemi solo in casi eccezionali, dato che la tipologia e la natura dei rifiuti conferiti (inorganici) non generano normalmente disturbi di alcun tipo né alla popolazione nelle vicinanze della discarica né agli stessi Operatori de La Torrazza. Comunque sono operativi ben 3 areatori dell'aria mobili in grado di nebulizzare una soluzione acquosa a base di complessi enzimatici (che fungono da catalizzatore biologico) e batteri selezionati in grado di degradare velocemente eventuali sostanze organiche maleodoranti. Inoltre in assenza di materiale R5 o di rifiuti compatibili idonei alla copertura, viene utilizzato terreno argilloso vergine già accumulato per il futuro capping della discarica.

Nella discarica non è presente alcun macchinario in grado di generare vibrazioni avvertibili dalla popolazione.

L'esistenza della discarica, in quanto inserita in un contesto già fortemente degradato dalle attività estrattive, non genera alcun danno sull'impatto visivo e sulla biodiversità; anzi il progetto di ripristino ambientale consentirà la reintroduzione di specie vegetali ed animali autoctone con il conseguente recupero, da parte di dette essenze, di porzioni del territorio da tempo perdute.

di neutralizzazione di eventuali odori costituita da acqua e liquido biologico naturale a base di complessi enzimatici e batteri selezionati in grado di degradare eventuali sostanze organiche maleodoranti.

6.15 Dati di gestione

La Torrazza tiene costantemente sotto controllo i propri dati di monitoraggio registrando con cadenza mensile i consumi. (Si vedano le tabelle riepilogative sottostanti). I dati proposti riguardano il periodo novembre 2010- ottobre 2011.

6.15.1 Consumi di carburante

Il carburante in discarica viene utilizzato per la movimentazione dei mezzi di lavoro, si sottolinea infatti la presenza di un serbatoio di gasolio da 5000 litri all'interno della proprietà.

I consumi di carburante negli anni 2010-2011 sono aumentati da novembre in corrispondenza dell'inizio attività. Per ulteriori informazioni si rimanda al capitolo 7 "Indicatori ambientali"

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale (litri)
2009	309	145	230	270	0	0	160	70	70	170	320	650	2.394
2010	805	2.250	1.190	1.200	960	1.140	2.982	3.563	3.298	3.088	2.404	3.743	26.623
2011	3.092	3.454	2.470	2.750	4.363	2.970	3.805	1.875	3.126	2.701			30.606

Tabella 9: Consumo di gasolio nel 2010-2011

6.15.2 Consumi di energia elettrica

L'energia elettrica in impianto viene utilizzata per:

- i presidi ambientali (centraline meteo, sonde, piezometri)
- le attrezzature per l'ufficio ed il laboratorio
- il riscaldamento/condizionamento degli uffici e del laboratorio
- l'illuminazione del piazzale
- la casa del custode

Il consumo di energia elettrica nel periodo novembre 2010 – ottobre 2011 risulta in linea con quello degli anni precedenti. Per ulteriori informazioni si rimanda al capitolo 7 "Indicatori ambientali".

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale (kWh)
2009	10.057	9.317	9.531	13.302	9.010	6.216	6.032	5.681	5.336	6.668	8.893	8.995	99.038
2010	9.264	9.854	9.406	7.269	8.235	8.125	9.030,0	7.940,0	7.586	9.176	12.270	12.101	110.256
2011	7.644	10.281	11.558	9.479	9.268	7.397	7.644	7.255	6.979	9.200			86.705

Tabella 10: Consumo di energia elettrica nel 2010-2011

6.15.3 Consumi di gas naturale

Gli uffici, il laboratorio e la casa del custode sono riscaldati con gas metano, che alimenta la caldaia. Seguono i consumi del gas nel periodo novembre 2010 – ottobre 2011 i quali non hanno avuto variazioni di rilievo rispetto all'anno precedente.

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale (m3)
2009	260,0	260,0	261,0	261,0	261,0	261,0	497,0	497,0	497,0	497,0	503,0	871,0	4.926
2010	871,0	623,4	411,6	357,9	294,7	222,5	142,7	139,2	186,1	326,95	528,8	1.138,9	5.244
2011	669,97	761,77	707,69	282,64	86,01	29,48	18,21	26,31	18,37	439,86			3.040,31

Tabella 11: Consumi di gas naturale nel 2010-2011

6.15.4 Consumi di acqua

Il consumo d'acqua nel periodo novembre 2010 – ottobre 2011 è in linea con l'anno precedente. L'acqua è utilizzata per servizi igienici, lavaggio ruote dei camion, irrigazione verde.

Per ulteriori informazioni si rimanda al capitolo 7 “Indicatori ambientali”

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale (m3)
2009	19	19	18	20	21	23	26	81	28	15	18	70	358
2010	42	50	16	28	38	27	75	36	52	28	29	102	523
2011	26	55	130	303	160	158	106	162	44	35			1.179

Tabella 12: Consumi di acqua dell'acquedotto

6.15.5 Consumi di terreno

Il consumo di terreno è minimo in quanto per la copertura dei rifiuti viene utilizzato materiale tecnico ritirato in R5, come indicato in AIA. E' comunque a disposizione nelle vicinanze della cella il terreno di risulta dell'escavazione della stessa.

Per ulteriori informazioni si rimanda al capitolo 7 “Indicatori ambientali”

7 ASPETTI AMBIENTALI

L'analisi ambientale effettuata da La Torrazza Srl ha portato all'individuazione di alcuni aspetti ambientali significativi legati all'attività generale della discarica. Sono stati esaminati gli **aspetti diretti** (quelli su cui la discarica può intervenire con specifiche azioni di mitigazione o di controllo dei relativi impatti ambientali) e gli **aspetti indiretti** (per i quali la discarica non ha possibilità di intervenire o di effettuare opportuni controlli diretti, quali ad esempio l'attività di smaltimento presso terzi dei rifiuti prodotti dalla discarica); l'esercizio della discarica è stato inoltre esaminato per quanto riguarda le **condizioni normali** (la gestione ordinaria) e le **condizioni anomale e di emergenza** (ad esempio errori gestionali, arresti ed avvio degli impianti, incidenti, incendio, sversamenti, condizioni meteorologiche fortemente avverse). Fra gli **aspetti ambientali indiretti** sono stati considerati:

- gli aspetti collegati allo smaltimento dei rifiuti prodotti dalla discarica (ad es. il percolato) presso impianti di smaltimento terzi autorizzati;
- gli aspetti collegati ad incidenti sulla viabilità esterna alla discarica che coinvolgono mezzi di trasporto di rifiuti (diretti o provenienti dalla discarica);
- gli aspetti collegati al traffico indotto (n. di camion in transito dalla discarica per ricevimento o invio a smaltimento di rifiuti).
- gli aspetti generati presso laboratori d'analisi terzi per l'esecuzione delle analisi chimiche necessarie alla gestione della discarica;

Ogni aspetto esaminato nell'analisi è stato valutato sulla base di parametri di giudizio che tengono conto di una serie di elementi di carattere oggettivo e soggettivo. Gli elementi di carattere oggettivo sono: le condizioni operative (normali, anomale o emergenza), la vicinanza delle emissioni ai valori limite di legge, la presenza di procedure giudiziarie in corso, la presenza di reclami e l'inclusione o meno dell'aspetto ambientale all'interno del D. Lgs n. 231/2001. I fattori di carattere soggettivo, invece, sono il coinvolgimento delle parti interessate, la probabilità e la gravità di accadimento. Le modalità di applicazione dei criteri succitati sono descritte nella procedura "Valutazione degli aspetti ambientali e dei relativi impatti".

La Torrazza tiene sotto controllo tutti gli aspetti ambientali significativi al fine di individuare i più corretti modi di contenere, per quanto possibile tecnicamente ed economicamente, ogni influenza che la discarica comporta sull'ambiente. In relazione alla criticità dell'aspetto ed alla sua capacità di intervento, l'impianto organizza specifici programmi atti a limitare il proprio impatto ambientale.

Segue la "Tabella degli Aspetti Ambientali significativi".

			Definizione Aspetti Ambientali Significativi		Messa sotto controllo			
Processo Attività	Aspetti	Diretto Indiretto (DI)	Legislazione Applicabile	Impatti ambientali	Programma ambientale	Procedura document.	Piano di formazione	Procedura di emergenza
Impianto, gestione percolato, coltivazione cella 8 percolamento per mancata tenuta impermeabilizzazione	Sversamenti nel suolo con compromissione delle acque sotterranee	D	AIA Lgs 152/06	Inquinamento del suolo e delle acque sotterranee	Sono in atto procedure e controlli di monitoraggio delle acque sotterranee a monte e a valle delle celle 1-8 attraverso controlli dinamici di parametri significativi e campionamenti periodici	D11 Piano di Sorveglianza e Controllo (sono in fase di definizione i nuovi limiti per le acque sotterranee)		Vedere Piano di emergenza
Impianto, monitoraggio, coltivazione cella 8, laboratorio gestione rifiuti cella 8 - Rottura big-bag di rifiuti contenenti amianto (CER 160212 e CER 170605)	Dispersione fibre di amianto nell'ambiente	D	AIA	Inquinamento dell'aria e pericolo per la salute umana	Ritiro solo di rifiuti correttamente confezionati e misurazione fibre di amianto aerodisperse	D09 "Controlli operativi ...", D02 "Analisi ambientale", P08 "Elenco codici CER " Apertura di NC con apertura di registro esposti		Vedere Piano di emergenza
Impianto, coltivazione cella 8 rottura paratia vasca volano che impedisce lo scarico diretto nelle canaline	Scarichi acque piovane	D	AIA	Impatto ambientale potenziale per mancata possibilità di verifica preventiva	Controllo visivo	Mantenimento della paratia chiusa nella normale gestione dell'impianto		Vedi piano di emergenza
Impianto, gestione percolato funzionamento pompe per il convogliamento percolato nelle tubazioni	Rottura di impianti/tubature con sversamento	D	Piano di gestione operativa AIA	Inquinamento del suolo, delle acque sotterranee ed emissioni in atmosfera	Manutenzione ordinaria programmata	Procedura P07 "manutenzione"		Vedi piano di emergenza
Conferimento rifiuti da parte degli automezzi Transito mezzi in impianto	Sversamento accidentale di rifiuti	D	AIA Codice della strada	Inquinamento del suolo e delle acque sotterranee	Limite di velocità per gli automezzi segnalato da opportuni cartelli. Sono inoltre stati montati due specchi lungo il percorso verso la cella in coltivazione per migliorarne la visibilità. Giubbotto ad alta visibilità per i pedoni. I camion per il trasporto rifiuti sono autorizzati	Istruzione I01 "Trasporto percolato", I02 "Istruzione trasportatori"		Vedere Piano di emergenza
Impianto, gestione percolato rottore nella vasca accumulo del percolato	Percolazione nel suolo di inquinanti da serbatoi, vasche e/o depositi interrati	D	D. Lgs 152/06	Inquinamento del suolo e acque sotterranee	Spessore di argilla di 1 metro lungo le pareti della vasca percolato. Serbatoi percolato vasca 8 con bacini di contenimento in C.A.; vasca celle 1-7 costruita su cella 3 (il percolato rimarrebbe nella cella 3 senza fuoriuscire)	Intervento manutentivo/ispettivo dei serbatoi, dei bacini di contenimento e del fondo della vasca. Verifica a valle dello stato della falda (analisi piezometri con frequenza stabilita dalle autorizzazioni)		Attivazione di messa in sicurezza di emergenza con avviso degli enti. Vedi piano di emergenza
Gestione percolato caricamento percolato sui mezzi in uscita	Sversamento percolato in caso di rottura tubi di carico	D		Inquinamento del suolo e atmosferico		Istruzione I01 "Trasporto percolato", I02 "Istruzione trasportatori"		Vedi piano di emergenza
Impianto, monitoraggio, gestione percolato, coltivazione cella 8, laboratorio e uffici gestione rifiuti cella 8	Ritiro rifiuti non pericolosi (rifiuti conferiti alla cella 8 circa 250 t/d) e ritiro amianto (CER 160212 e CER 170605)	D	AIA	Impatto ambientale contenuto e controllato		D09 "Controlli operativi ...", D02 "Analisi ambientale", P08 "Elenco codici CER "		

			Definizione Aspetti Ambientali Significativi		Messa sotto controllo				
Attività	Processo	Aspetti	Diretto Indiretto (DI)	Legislazione Applicabile	Impatti ambientali	Programma ambientale	Procedura document.	Piano di formazione	Procedura di emergenza
	Impianto e strutture di servizio, coltivazione cella 8 Stoccaggio combustibili per autotrazione: serbatoio omologato per gasolio 5,000 l; n.1 fusto da 200 l di olio lubrificante	Sversamento combustibili nei bacini di contenimento con perdita del bacino di contenimento	D	D. Lgs 152/06	Inquinamento del suolo e del sottosuolo	Verifica/manutenzione dei serbatoi	Controllo operativo		Vedi piano di emergenza
	Gestione percolato, coltivazione cella 8, laboratorio coltivazione cella 8	Emissioni odori	D	AIA	Inquinamento dell'atmosfera localizzato	Emissioni odori sotto controllo in quanto la vasca percolato è coperta; i serbatoi di stoccaggio sono dotati di carboni attivi in corrispondenza degli sfiati; sono attivi 3 impianti di deodorizzazione mobili			
	Viabilità: Incidenti sulla viabilità esterna alla discarica che coinvolgono mezzi di trasporto di rifiuti	Sversamenti nel suolo o in corpo idrico superficiale con compromissione della qualità delle acque. Emissioni diffuse in atmosfera.	I	D. Lgs 152/06	Inquinamento delle acque e inquinamento dell'atmosfera	Verificare sempre autorizzazione e iscrizione delle società di trasporto. Verificare visivamente l'idoneità dei mezzi in arrivo alla discarica.	Controllo operativo		Piano di emergenza (solo per incidenti interni alla proprietà). In altri casi devono essere contattati i VVFF
	Impianto, uffici, gestione percolato, coltivazione cella 8, laboratorio presenza di stoccaggio combustibile 5000 l, olio lubrificante infiammabile, materiale d'ufficio, sostanze chimiche di laboratorio. Autocombustione	Incendio	D		Inquinamento atmosferico e termico	Presenza di mezzi antincendio su ciascun mezzo; in discarica è presente un deposito di materiale inerte per il ricoprimento del corpo rifiuto in fiamme. Verifica semestrale dei presidi antincendio	Effettuata valutazione rischio incendio - discarica risulta ad incendio medio.	Formati addetti antincendio	Vedi piano di emergenza
	Impianto, monitoraggi, gestione percolato, coltivazione cella 8, laboratorio e uffici rifiuti per manutenzione	Eventuale produzione rifiuti non pericolosi per manutenzioni (quando il contratto non prevede lo smaltimento da parte del fornitore)	D/I	AIA	Impatto ambientale contenuto e controllato		D02 "Analisi ambientale", P08 "Gestione dei rifiuti prodotti" P07 "gestione delle manutenzioni"		
	Laboratorio Presenza di gas tecnici (bombola di ossigeno)	Esplosione	D		Inquinamento atmosferico e termico	Prova di evacuazione		Formati addetti antincendio Patentino gas tossici	Vedi piano di emergenza
	Gestione della discarica in presenza di vento forte o spazzatura insufficiente dei piazzali	Emissione di polveri e contaminazione del suolo da ricaduta aerea	D	AIA Lgs 152/06	Inquinamento dell'aria e del suolo	Copertura giornaliera dei rifiuti, utilizzo di autobotte per bagnare le strade per limitare le emissioni di polveri	Piano di gestione operativa della discarica		
	Coltivazione cella 8, laboratorio e uffici utilizzo solventi per analisi, olii esausti, neon, toner,	Produzione rifiuti pericolosi (solventi, olii esausti, neon, toner)	D	AIA	Impatto ambientale contenuto e controllato		D02 "Analisi ambientale" e P08 "Gestione dei rifiuti prodotti"		
	Gestione percolato, coltivazione cella 8, laboratorio stoccaggio percolato in vasca di accumulo	Emissioni odori	D	AIA	Inquinamento dell'atmosfera localizzato	Emissioni odori sotto controllo in quanto la vasca percolato è coperta e dotata di filtro a carboni attivi			Vedi piano di emergenza

			Definizione Aspetti Ambientali Significativi		Messa sotto controllo				
Attività	Processo	Aspetti	Diretto Indiretto (DI)	Legislazione Applicabile	Impatti ambientali	Programma ambientale	Procedura document.	Piano di formazione	Procedura di emergenza
	Uffici , laboratorio	Produzione rifiuti non pericolosi (fossa imhoff)	D		Impatto solo indiretto, a seguito dello scarico da parte dell'impianto di trattamento dei rifiuti contenuti nella fossa imhoff	Regolare interventi di spurgo vasca Imhoff			
	Impianto:	Smaltimento dei rifiuti prodotti dalla discarica presso impianti di smaltimento terzi	I	D. Lgs 152/06	Inquinamento delle acque e inquinamento dell'atmosfera	Verificare l'autorizzazione di tutti gli impianti di smaltimento e inviare loro la politica ambientale	Registro c/s e formulari		
	Impianto:	Esecuzione analisi chimiche presso laboratori terzi per la gestione della discarica	I	D. Lgs 152/06	Inquinamento delle acque e inquinamento dell'atmosfera	Comunicare la politica ambientale.	Piano di monitoraggio		
	Impianto, coltivazione cella 8	Scarichi acque piovane su copertura celle; acque meteoriche sulla nuova cella	D	AIA	Impatto ambientale trascurabile	Attività di manutenzione periodica per il corretto drenaggio delle canalette perimetrali	Miglioria impiantistica: installazione serbatoio 50 mc per convogliamento acque di lavaggio		
	Uffici, laboratorio	Riscaldamento ed attività di laboratorio (camini caldaia e cappe del laboratorio)	D	D. Lgs 152/06	Inquinamento dell'atmosfera	verifiche periodiche di manutenzione e prova fumi			

Legenda
Condizioni operative normali
Condizioni operative anomale
Condizioni operative di emergenza

8 INDICATORI AMBIENTALI

Indicatori chiave richiesti dal Regolamento CE 1221/2009

Il calcolo degli indicatori chiave presenti nel Regolamento EMAS è di seguito esposto. È da sottolineare che non tutti sono significativi per l'attività svolta in impianto e che, dal momento che l'attività in discarica è iniziata da solo due anni, non sono ancora ben correlabili alle tipologie di rifiuto entrato.

La società si è inoltre sforzata di trovare anche indicatori specifici che possano dare, negli anni futuri, la tendenza delle prestazioni ambientali della discarica aiutando la Direzione nella gestione della stessa.

8.1 Efficienza energetica

8.1.1 Energia elettrica

Il consumo di EE non è proporzionato ai rifiuti in ingresso. Si può notare un innalzamento dei consumi con l'inizio della gestione della cella 8 a novembre 2009, come riportato nel capitolo 5 "dati ambientali", dovuto all'inizio dell'utilizzo delle pompe di aspirazione del percolato per la cella 8. Il consumo di corrente elettrica da novembre 2010 a ottobre 2011 è in linea con quello dell'anno precedente nello stesso periodo di riferimento. Sono presenti pannelli solari sui piezometri per ridurre il consumo di energia elettrica per il funzionamento degli stessi, ma il risparmio non è quantificabile. La società non può migliorare le prestazioni di questo indicatore in quanto sono collegate al pompaggio del percolato, che è a sua volta legato alla quantità di pioggia precipitata.

8.1.2 Gasolio

Il consumo di gasolio è proporzionato al quantitativo di rifiuti in ingresso, ma non in modo diretto (dipende infatti dalla tipologia di rifiuto). Se entrano maggiormente rifiuti sfusi (ad es. fanghi) i mezzi d'opera si muovono meno con conseguente minor consumo di gasolio. Viceversa se entrano maggiormente rifiuti imballati (ad es. amianto) è necessaria maggiore movimentazione da parte dei mezzi d'opera determinando quindi maggior consumo di carburante. Tuttavia, si è comunque deciso di valutare il seguente indicatore: **Consumo di gasolio in l/t rifiuto entrato**.

Si riepiloga di seguito il valore dell'indicatore da nov. 2009 ad ottobre 2010 e da novembre 2010 ad ottobre 2011.

Anno	Consumo gasolio (l)	Rifiuti smaltiti (t)	Indicatore (l/t)
nov 2009 – ott 2010	21.446	74.386,475	0,29
nov 2010 – ott 2011	36.753	101.130,592	0,36

8.1.3 Gas naturale

Il consumo di gas naturale non dipende dalla quantità di rifiuti in ingresso, ma unicamente dalle condizioni atmosferiche e dalla rigidità dell'inverno. Si è comunque deciso di riportare i dati di consumo con la presenza media delle persone in impianto, prendendo come indicatore **m³ gas/persona presente**.

Si riepiloga di seguito il valore dell'indicatore da nov. 2009 ad ottobre 2010 e da novembre 2010 ad ottobre 2011.

Anno	Consumo gas (m ³)	N. persone medio presenti in impianto	Indicatore (m ³ /persona)
nov 2009 – ott 2010	4950	7	707
nov 2010 – ott 2011	4708	7	673

8.2 Efficienza dei materiali

8.2.1 Materiale tecnico R5

Il quantitativo di materiale tecnico entrato come R5 in discarica, espresso in Kg, rappresenta un equivalente risparmio di materiale inerte. Esso viene indicato come numero assoluto, non rapportato al materiale in ingresso, in quanto poco significativo. Al 31/10/10 il materiale tecnico entrato in discarica come R5 risultava essere di Kg 6.352.700, pari al 8,54% sul totale di rifiuti entrati. Al 31/10/11 il materiale tecnico entrato in discarica come R5 risulta essere di Kg 13.841.620, pari al 7,89% sul totale di rifiuti entrati

8.2.2 Consumo di acqua

Il consumo d'acqua è solo parzialmente correlabile con il numero di camion in ingresso diretti allo scarico in cella 8, che necessitano successivamente di lavare le ruote, in quanto esso è anche legato ai consumi della casa del custode. E' da evidenziare l'aumento dei componenti del nucleo familiare del custode dell'ultimo anno, cui si può imputare l'aumento del valore dell'indicatore.

Al 31/10/10 il rapporto fra mc di acqua consumati/ numero di camion in ingresso è il seguente: $499/2752 = 0,18$ mc/camion.

Al 31/10/11 il rapporto fra mc di acqua consumati/ numero di camion in ingresso è il seguente: $1310/3999 = 0,33$ mc/camion.

Si vedano sotto i grafici relativi alla correlazione fra acqua consumata e numero di camion in ingresso nei periodi nov.2009-ott.2010 e nov. 2010-ott.2011.

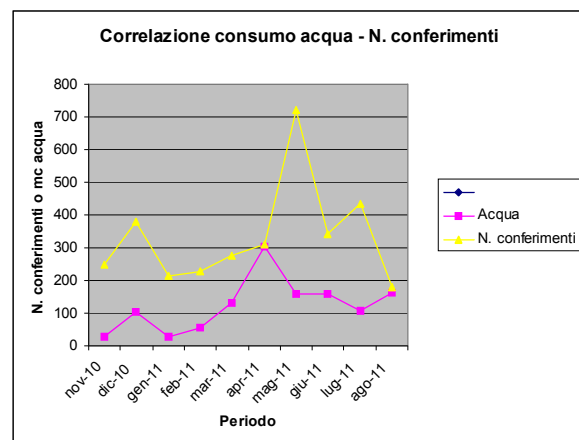
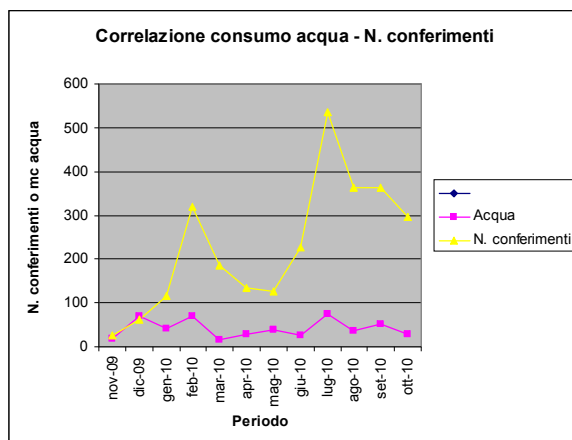


Figura 13: Consumo acqua e n. conferimenti 2009-2010 Figura 14: Consumo acqua e n. conferimenti 2010-2011

8.3 Rifiuti

8.3.1 Produzione annua di rifiuti pericolosi e non pericolosi / rifiuti entrati

Il presente indicatore non è significativo per le attività della discarica, in quanto i rifiuti prodotti sono in quantità irrisorie rispetto ai rifiuti in ingresso. L'unico rifiuto prodotto in quantità non trascurabili è il percolato, ma la sua produzione dipende sia dalle condizioni meteo sia dalla gestione della discarica e non è correlabile al quantitativo di rifiuti in ingresso. Si veda il paragrafo 5.6 per maggiori dettagli.

8.3.2 Indice di compattazione

L'indice di compattazione rappresenta il **peso specifico medio dei rifiuti** in discarica ed è un buon indicatore relativo alla gestione della discarica, in quanto maggiore è l'indice di compattazione, maggiore è la quantità di rifiuti in Kg che può essere smaltita in discarica. Lavorare maggiormente i rifiuti permette di avere maggiore volumetria a disposizione. La valutazione di questo indicatore viene effettuata con cadenza semestrale. Al 30 giugno 2011 l'indice di compattazione risultava essere uguale a $1,5 \text{ t/m}^3$; la prossima valutazione sarà effettuata il 31 dicembre 2011.

8.4 Biodiversità

Per la valutazione della biodiversità si è considerato più significativo valutare la **superficie piantumata/superficie totale sfruttata**. Prima del recupero ambientale, nel luogo in cui ora sorge la discarica erano presenti cave che avevano sottratto terreno alla natura, impattando sul territorio, sul paesaggio e sulla biodiversità. In seguito al recupero ambientale sono state piantumate specie autoctone, riportando il luogo ad una situazione vicina a quella originaria.

La superficie totale del sito in cui è ubicata la discarica è di 200.000 m², mentre la superficie totale sfruttata risulta essere di 105.000 m² (superficie cella 8 + superficie celle 1-7). Considerando la superficie piantumata pari alla superficie delle celle 1-7: Superficie piantumata (sup celle 1-7)/superficie totale sfruttata = 72000 m²/105000 m² = **0.69**. Questo valore viene confermato anche ad ottobre 2011.

Il valore massimo raggiungibile da questo indicatore, al termine del recupero ambientale della cella 8, sarà 1.

Non è invece significativo calcolare questo indicatore determinando i mq edificati, in quanto sulla superficie dell'impianto sono presenti unicamente la palazzina uffici, gli spogliatoi, la casa del custode e il container archivio.

8.5 Emissioni

8.5.1 Emissioni non convogliate (solo diffuse dal corpo rifiuto)

Dall'inizio della gestione della cella 8, vengono effettuati mensilmente controlli delle emissioni diffuse, come prescritto dall'AIA. Viene inoltre valutata la qualità dell'aria interstiziale del corpo rifiuti misurando il metano e la pressione del gas rispetto all'esterno.

Per le emissioni in atmosfera l'indicatore è rappresentato dai **valori delle analisi** stesse che vengono effettuate con cadenza mensile. I valori sono riscontrabili nell'Allegato 2.

8.5.2 Amianto in fibre libere

Come indicato nel paragrafo precedente, l'indicatore per le emissioni in atmosfera è rappresentato dai **valori delle analisi** effettuate con cadenza mensile. Non si riscontrano variazioni significative dall'avviamento della cella 8.

Si può notare, si vedano i dati riportati nel capitolo 5, paragrafo 5.9.1, come la variazione % di fibre libere di amianto vari continuamente di mese in mese, non vi è quindi una correlazione fra l'inizio dell'attività della discarica e la variazione delle fibre libere nell'ambiente.

Altri indicatori di interesse

8.6 Produzione di percolato

Anche se il quantitativo di percolato prodotto dipende solo in parte dalle condizioni meteo, si è deciso di valutare l'indicatore **t percolato prodotto/ mm pioggia** nei periodi nov.2009-ott.2010 e nov. 2010-ott.2011.

Anno	Percolato prodotto (t) Cella 8	mm pioggia	Indicatore (t/mm)
nov 2009 – ott 2010	11.867,48	1.091,2	10,88
nov 2010 – ott 2011	13.390,76	997	13,43

Anno	Percolato prodotto (t) Celle 1-7	mm pioggia	Indicatore (t/mm)
nov 2009 – ott 2010	13.124,18	1.148,4	11,43
nov 2010 – ott 2011	14.600,27	997	14,64

La pioggia caduta non si trasforma subito in percolato in quanto parte della stessa viene ritenuta dal corpo rifiuto per diverse ragioni: nei mesi invernali parte della stessa ghiaccia, rimanendo trattenuta, inoltre, nella normale attività di gestione, man mano che i rifiuti vengono conferiti in discarica, l'acqua piovana impiega più tempo a raggiungere il fondo della discarica in quanto i rifiuti messi a dimora sono insaturi e aumentano lo spessore dello strato filtrante. Le prestazioni di questo indicatore, comunque, non sono direttamente influenzabili dalla società, anche perché molto dipende dall'intensità e dalla durata della pioggia oltre che dalla quantità.

8.7 Qualità del terreno

Come indicato nel paragrafo precedente, l'indicatore per la qualità del terreno è rappresentato dai **valori delle analisi** effettuate con cadenza mensile. Non si riscontrano variazioni significative dall'avviamento della cella 8. Si vedano i valori riportati nell'Allegato 5.

8.8 Traffico indotto

La società rileva il **numero di camion che transitano per la discarica** per conferire rifiuti, per lo smaltimento del percolato e per l'eventuale conferimento di materiale inerte. Il traffico indotto è correlato ai carichi in ingresso, ma è insignificante rispetto al traffico presente nella zona. Rispetto al periodo nov.2009-ott.2010 nel periodo nov. 2010-ott.2011 vi sono stati **17 trasporti in meno per materiale inerte**, **116 trasporti in più per il percolato** e **1247 trasporti in più per il conferimento di rifiuti**. Per ulteriori dettagli si veda la tabella relativa nel paragrafo 5.13.

9 GRADO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO

Aspetto ambientale	Obiettivo	Target previsto	Codice	Azione di miglioramento	Resp	Scadenza	Risorse previste	Note
Traffico indotto	Evitare il passaggio dei camion per il centro abitato	Ultimazione lavori e collaudo da parte del Comune a cui sarà ceduta	1/2010	Termine della realizzazione della tangenziale nord del Comune di Torrazza (ved. Convenzione con enti)	PRE	31/12/11	Ditta esterna	Collaudo a luglio 2011. Strada attualmente operativa.
Traffico indotto	Sistemazione area di accesso esterno alla discarica per limitare le manovre ai camion in attesa	Ultimazione lavori	2/2010	Realizzazione parcheggio per 5-6 mezzi pesanti	PRE	28/02/11	Ditta esterna	Lavori terminati a marzo 2011
Acque sotterranee ed emissioni in atmosfera	Definire i livelli di controllo con la Provincia di Torino in virtù dei cambiamenti dei livelli di fondo delle matrici ambientali (aria e acqua sotterranea)	Calcolo di nuovi livelli di controllo.	3/2010	Adeguamento dei livelli di soglia in seguito ai risultati ottenuti dai monitoraggi ambientali.	DT	31/12/2011	Costo analitico e costo del personale interno (PRE, RLAB)	Approvazione del Piano di Sorveglianza e Controllo presentato agli Enti. Primo piano presentato a marzo 2010. Stiamo ripresentando un aggiornamento del piano di cui sopra con dati gestionali aggiornati.
Acque sotterranee	Potenziamento della capacità di stoccaggio del percolato.	Installazione del nuovo serbatoio di 6 mc per l'eventuale infratelo in prossimità dei 4 serbatoi già presenti	4/2010	Potenziamento capacità stoccaggio percolato utilizzando il 4° serbatoio attualmente adibito all'infratelo;	DT	31/12/2011	Ditta esterna	Lavoro eseguito ad agosto 2011

Aspetto ambientale	Obiettivo	Target previsto	Codice	Azione di miglioramento	Resp	Scadenza	Risorse previste	Note
Produttività	Raggiungere e mantenere un buon indice di compattazione dei rifiuti	1,4 t/m ³	5/2010	Macchinari adeguati in discarica e sensibilizzazione degli addetti impianto	DT	Ogni anno	DT AI	A giugno 2011 il valore si è attestato a 1,5 t/m ³
Tutti	Ottenimento registrazione EMAS	Elaborazione della Dichiarazione Ambientale e richiesta della verifica all'ente di certificazione	6/2010	Analisi puntuale del sistema di gestione con individuazione di indicatori di prestazione	PRE	31/12/2011	RSG + RRC	Ottenuta registrazione IT 1391 comunicata il 22/11/11
Paesaggio	Miglioramento del recupero ambientale	Copertura cella 8 con sua coltivazione	7/2010	Parziale copertura	DT	31/12/2013	DT	
Produzione di rifiuti non pericolosi	Migliorare l'impermeabilizzazione superiore della cella 8	Stesura telo	8/2010	Inserimento telo HDPE fra due strati di tessuto non tessuto oltre al pacchetto di impermeabilizzazione già previsto dalla legge	DT	31/12/2012	DT + ditte esterne per fornitura HDPE	
Paesaggio	Presentazione di un progetto di recupero ambientale globale di tutta l'area di competenza con opportune sagomature e pendenze.	Approvazione del progetto dal parte degli Enti competenti	9/2010	Progetto di una nuova cella 9 che occupi lo spazio residuo in discarica.	DT	31/12/2013	DT + progettisti + ditte esterne	
Paesaggio	Studio per l'ottimizzazione della copertura finale della cella 8 e della gestione delle acque superficiale	Approvazione del progetto dal parte degli Enti competenti	1/2011	Emissione progetto da parte di professionista	DT	31/12/2012	DT + progettisti + ditte esterne	
Tutti	Salvaguardia dell'azienda dai potenziali reati inseriti nel D. Lgs 231/01	Elaborazione dei documenti	2/2011	Approvazione di un modello di organizzazione, gestione e controllo ex D. Lgs 231/01 e di un codice etico	CdA	31/12/2011	Consulenti esterni + personale interno	Il modello e il codice etico sono stati approvati dal CdA il 27/10/11

Aspetto ambientale	Obiettivo	Target previsto	Codice	Azione di miglioramento	Resp	Scadenza	Risorse previste	Note
Tutti	Salvaguardia dell'azienda dai potenziali reati ambientali inseriti nel D. Lgs 231/01	Elaborazione dei documenti	3/2011	Aggiornamento della parte speciale del modello di organizzazione, gestione e controllo ex D. Lgs 231/01 con i reati ambientali	CdA	31/06/2012	Consulenti esterni + personale interno	
Acque meteoriche e produzione rifiuti non pericolosi	Miglioramento gestione acque meteoriche e riduzione della produzione di percolato	Elaborazione dei documenti	4/2011	Studio per ulteriore rimodellamento capping celle 5,6,7	DT	30/06/2012	Personale interno	
Produzione rifiuti non pericolosi e gestione impianto	Miglioramento gestionale e impiantistico	Elaborazione dei documenti	5/2011	Studio per miglioramento rete di pompaggio del percolato delle celle 5,6,7	DT	30/06/2012	Personale interno	

ALLEGATO 1 – DESCRIZIONE DEI COMPITI E DELLE FUNZIONI AZIENDALI

FUNZIONE	DESCRIZIONE
PRESIDENTE (PRE)	<ul style="list-style-type: none"> • effettua le scelte strategiche dell'azienda in campo ambientale, tramite l'approvazione della politica e degli obiettivi • nomina il Rappresentante della Direzione e il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale e garantisce adeguate risorse umane, tecniche ed economiche per l'implementazione ed il mantenimento del SGA (Sistema Gestione Ambientale) • esegue e registra annualmente il Riesame del SGA • nomina l'RSPP, mette a disposizione le risorse per le esigenze di sicurezza riscontrate e ne verifica l'operato.
CONSIGLIERI (CONS)	<ul style="list-style-type: none"> • coadiuvano il PRE, ognuno per le proprie competenze, nelle funzioni amministrative e di rappresentanza della società di fronte agli Enti Pubblici.
DIREZIONE COMMERCIALE (DIR COMM) IN OUTSOURCING AL GRUPPO	<ul style="list-style-type: none"> • si interfaccia con il PRE per il raggiungimento degli obiettivi commerciali ed economici fissati dalla proprietà dell'azienda e si coordina con DT per la loro realizzazione.
DIRETTORE TECNICO (DT)	<ul style="list-style-type: none"> • dirige la gestione della cella 8 (omologa, accettazione, programmazione) • dirige la gestione in post- esercizio della discarica • è responsabile delle comunicazioni verso l'interno e verso l'esterno • gestione gli aspetti ambientali significativi relativi all'attività di gestione e post – gestione • ottempera alle leggi e alle prescrizioni autorizzative
RAPPRESENTANTE DELLA DIREZIONE (RD)	<ul style="list-style-type: none"> • svolge funzioni di controllo continuo dell'attività di gestione ambientale • è responsabile dell'implementazione e del mantenimento del SGA in conformità alla norma internazionale UNI EN ISO 14001 ed alla politica ambientale, fornisce indicazioni ed informazioni a PRE circa l'organizzazione, il funzionamento e le prestazioni del Sistema ambientale per il riesame ed il miglioramento continuo
COMMERCIALI (COMM) IN OUTSOURCING AL GRUPPO	<ul style="list-style-type: none"> • gestiscono i rapporti diretti con i clienti già acquisiti e ne ricercano di nuovi. • si interfacciano con DT per la compatibilità dei reflui proposti (omologhe) e sottopongono l'offerta all'approvazione della direzione commerciale.
AMMINISTRAZIONE E PERSONALE (AMM-PERS)	<ul style="list-style-type: none"> • gestisce i pagamenti dei fornitori, del personale e dei clienti, adempimenti scadenze fiscali, report fiscali - industriali, assicurazioni (RCT – RCI – fideiussioni) e archivio dei documenti legali
RESPONSABILE DEL LABORATORIO (RLAB)	<ul style="list-style-type: none"> • decide quali metodiche analitiche utilizzare in laboratorio a seconda del tipo di campione da analizzare • appone la propria firma sui certificati analitici emessi dal laboratorio • è responsabile di effettuare tutti i controlli analitici necessari alle matrici ambientali per la gestione e la post-gestione della discarica.
RESPONSABILE DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE (RSGA)	<ul style="list-style-type: none"> • elabora e cura la documentazione del SGA. • è responsabile di effettuare le verifiche ispettive interne e di informare DT sui risultati ottenuti, oltre che sull'andamento del Sistema, collabora al riesame del sistema e alla informazione e sensibilizzazione dei lavoratori in tema ambientale. • effettua la verifica del rispetto delle prescrizioni indicate nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.
GESTIONE OPERATIVA (GO)	<ul style="list-style-type: none"> • gestisce correttamente la cella 8 (coltivazione della discarica, copertura giornaliera dei rifiuti, manutenzione delle aree verdi) • gestisce correttamente le celle in post- esercizio della discarica (celle 1-7) • effettua i seguenti controlli: pendenze, assestamenti, aspirazione e smaltimento del percolato, monitoraggio ambientale • coadiuva DT nel rispetto delle prescrizioni autorizzative e di legge. • coordina AI, le risorse del servizio manutenzione e laboratorio. • gestisce la manutenzione degli impianti, dei mezzi d'opera e della strumentazione in campo.

FUNZIONE	DESCRIZIONE
SEGRETERIA GENERALE (SG)	<ul style="list-style-type: none"> è responsabile di tutta la gestione della corrispondenza in ingresso e relativa distribuzione alle funzioni competenti, il ricevimento dei documenti normativi e consegna ad DT presso l'impianto e lo svolgimento dell'attività di segreteria secondo le necessità della Direzione
TECNICO DI LABORATORIO (LAB)	<ul style="list-style-type: none"> omologa i rifiuti in ingresso (non pericolosi diversi dagli urbani) per verificare l'accettabilità degli stessi verifica la corrispondenza tra i campioni prelevati di rifiuti (non pericolosi diversi dagli urbani) e l'omologa effettua l'analisi delle acque prelevate ai piezometri ed alle acque superficiali
ADDETTO IMPIANTO (AI)	<ul style="list-style-type: none"> coltiva correttamente la discarica preleva il campione di refluo per i relativi controlli in ingresso prelevare i campioni ai piezometri ed allo scarico delle acque meteoriche in acque superficiali effettua manutenzioni del verde, manutenzioni ordinarie o riparazioni di piccola entità
SEGRETERIA OPERATIVA (SO)	<ul style="list-style-type: none"> redige, invia e archivia gli ordini di acquisto archivia e redige comunicazioni da e per la discarica gestisce il registro del protocollo posta e fax aziendale
ADDETTO PESA (AP)	<ul style="list-style-type: none"> effettua il controllo documentale dei trasportatori (di rifiuti in ingresso/uscita) compila i relativi formulari e registri di carico/scarico verifica il peso dei mezzi in ingresso e in uscita dall'insediamento, controllandone la congruenza con il peso indicato sul formulario.
DATORE DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> E' il principale garante della sicurezza all'interno dell'impresa (artt. 17 e 18 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.). È una figura individuata attraverso la titolarità del rapporto di lavoro, ovvero dalla responsabilità dell'impresa o dell'unità produttiva, supportata da un potere decisionale e di spesa; individua tutti i rischi nei luoghi di lavoro predisporre tutte le misure di prevenzione atte a contenerli. ha il potere/dovere di sospendere l'attività lavorativa qualora sussista un pericolo grave ed immediato per la salute e la sicurezza dei lavoratori.
RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP)	<ul style="list-style-type: none"> elabora del documento di valutazione dei rischi elabora le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali propone i programmi di informazione e formazione dei lavoratori <p>partecipa alle consultazioni in materia di tutela della salute e di sicurezza con il datore di lavoro, il medico competente ed il Rappresentante dei Lavoratori sulla sicurezza.</p>
MEDICO COMPETENTE	<ul style="list-style-type: none"> è un professionista nominato dall'azienda, avente le competenze indicate all'art. 38 del D. Lgs 81/08 e s.m.i.: effettua la sorveglianza sanitaria, sia preventiva sia nel corso del rapporto di lavoro, collabora alla predisposizione del servizio di primo soccorso ed alla definizione delle misure di prevenzione e protezione; svolge le attività secondo quanto indicato alla sezione V del titolo I del D. Lgs 81/08 e s.m.i.
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)	<ul style="list-style-type: none"> rappresenta i lavoratori, costituendo l'anello di congiunzione tra la base ed il vertice aziendale esercita funzioni consultive, propositive ed informative. è adeguatamente formato, come indicato all'art. 37 del D. Lgs 81/08 e s.m.i., in modo che possa ottemperare correttamente ai propri compiti.
PREPOSTO	<ul style="list-style-type: none"> sovrintende e vigila sull'osservanza da parte dei lavoratori degli obblighi di legge e delle misure di prevenzione e protezione, compreso l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.

FUNZIONE	DESCRIZIONE
ADDETTO ANTINCENDIO	<ul style="list-style-type: none">• nominato dal Datore di Lavoro ed espressamente indicato nella formalizzazione del Documento di Valutazione dei Rischi;• ha il compito di intervenire in caso di incendio o di emergenza invitando il personale a recarsi nei punti di raccolta o ad evacuare l'impianto.• è adeguatamente formato, come indicato dall'art. 37 del D. Lgs 81/08 e s.m.i.
ADDETTO PRIMO SOCCORSO	<ul style="list-style-type: none">• nominato dal Datore di Lavoro ed espressamente indicato nella formalizzazione del Documento di Valutazione dei Rischi;• ha il compito di intervenire in caso di infortunio o malore di un lavoratore, attuando le misure di primo soccorso apprese durante il corso;• è adeguatamente formato, come indicato dall'art. 37 del D. Lgs 81/08 e s.m.i.

ALLEGATO 2 – TABELLE DI RIEPILOGO DATI QUALITÀ DELL'ARIA NEL CORPO RIFIUTI

Emissioni diffuse

Punto di campionamento: A1			Data di campionamento											
			12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	14/03/2011	28/04/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.	valori lim di soglia												
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098
metano	% v/v	5,0	<0,1	<0,1	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,6	0,4
temperatura atmosferica	°C		13,4	11,7	5,6	4,3	11,6	11,7	11,7	27,0	29,2	30,1	28,4	11,9
pressione atmosferica	hPa		977	982	986	989	987,9	978,4	978,4	983,7	982,9	985,5	989,1	989,2

Tabella 13: Monitoraggio dell'aria nel corpo rifiuti nella sottocella A1

Punto di campionamento: A2			Data di campionamento											
			12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	14/03/2011	28/04/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.	valori lim.di soglia												
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098
metano	% v/v	5,0	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,1	0,1	<0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3
temperatura atmosferica	°C		13,4	11,7	5,6	4,3	11,6	11,7	11,7	27,0	29,2	30,1	28,4	11,9
pressione atmosferica	hPa		977	982	986	989	987,9	978,4	978,4	983,7	982,9	985,5	989,1	989,2

Tabella 14: Monitoraggio dell'aria nel corpo rifiuti nella sottocella A2

Punto di campionamento: A3			Data di campionamento											
			12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	14/03/2011	28/04/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.	valori lim.di soglia												
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098
metano	% v/v	5,0	<0,1	<0,1	0,3	0,2	<0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	0,1	2,6	1,2
temperatura atmosferica	°C		13,4	11,7	5,6	4,3	11,6	11,7	11,7	27,0	29,2	30,1	28,4	11,9
pressione atmosferica	hPa		977	982	986	989	987,9	978,4	978,4	983,7	982,9	985,5	989,1	989,2

Tabella 15: Monitoraggio dell'aria nel corpo rifiuti nella sottocella A3

Punto di campionamento: B1			Data di campionamento											
			12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	14/03/2011	28/04/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.	valori lim.di soglia												
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098
metano	% v/v	5,0	<0,1	0,1	0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	0,5
temperatura atmosferica	°C		13,4	11,7	5,6	4,3	11,6	11,7	11,7	27,0	29,2	30,1	28,4	11,9
pressione atmosferica	hPa		977	982	986	989	987,9	978,4	978,4	983,7	982,9	985,5	989,1	989,2

Tabella 16: Monitoraggio dell'aria nel corpo rifiuti nella sottocella B1

Punto di campionamento: B2			Data di campionamento											
			12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	14/03/2011	28/04/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.	valori lim.di soglia												
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098
metano	% v/v	5,0	0,2	0,3	0,5	0,1	0,1	0,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	0,8	0,6
temperatura atmosferica	°C		13,4	11,7	5,6	4,3	11,6	11,7	11,7	27,0	29,2	30,1	28,4	11,9
pressione atmosferica	hPa		977	982	986	989	987,9	978,4	978,4	983,7	982,9	985,5	989,1	989,2

Tabella 17: Monitoraggio dell'aria nel corpo rifiuti nella sottocella B2

Punto di campionamento: B3			Data di campionamento											
			12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	14/03/2011	28/04/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.	valori lim.di soglia												
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098
metano	% v/v	5,0	0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,2	0,3	<0,1	0,2	<0,1	0,6	0,2
temperatura atmosferica	°C		13,4	11,7	5,6	4,3	11,6	11,7	11,7	27,0	29,2	30,1	28,4	11,9
pressione atmosferica	hPa		977	982	986	989	987,9	978,4	978,4	983,7	982,9	985,5	989,1	989,2

Tabella 18: Monitoraggio dell'aria nel corpo rifiuti nella sottocella B3

Punto di campionamento: C1			Data di campionamento											
														02/09/2011
Parametro	u.m.	valori lim.di soglia												
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		===	===	===	===	===	===	===	===	===	===	<0,098	<0,098
metano	% v/v	5,0	===	===	===	===	===	===	===	===	===	===	0,1	0,4
temperatura atmosferica	°C		===	===	===	===	===	===	===	===	===	===	28,4	11,9
pressione atmosferica	hPa		===	===	===	===	===	===	===	===	===	===	989,1	989,2

Tabella 19: Monitoraggio dell'aria nel corpo rifiuti nella sottocella C3

Punto di campionamento: C2			Data di campionamento											
			12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	14/03/2011	28/04/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.	valori lim.di soglia												
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098
metano	% v/v	5,0	0,2	0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,4	0,3
temperatura atmosferica	°C		13,4	11,7	5,6	4,3	11,6	11,7	11,7	27,0	29,2	30,1	28,4	11,9
pressione atmosferica	hPa		977	982	986	989	987,9	978,4	978,4	983,7	982,9	985,5	989,1	989,2

Tabella 20: Monitoraggio dell'aria nel corpo rifiuti nella sottocella C2

Punto di campionamento: C3			Data di campionamento											
													03/08/2011	02/09/2011
Parametro	u.m.	valori lim.di soglia												
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		===	===	===	===	===	===	===	===	===	<0,098	<0,098	<0,098
metano	% v/v	5,0	===	===	===	===	===	===	===	===	===	< 0,1	0,2	0,1
temperatura atmosferica	°C		===	===	===	===	===	===	===	===	===	30,1	28,4	11,9
pressione atmosferica	hPa		===	===	===	===	===	===	===	===	===	985,5	989,1	989,2

Tabella 21: Monitoraggio dell'aria nel corpo rifiuti nella sottocella C3

ALLEGATO 3 – TABELLE DI RIEPILOGO DATI QUALITÀ ACQUE SOTTERRANEE

Qualità dell'acqua sotterranea

Piezometri celle 1-7

Marzo 2011			Piezometro											
			S1	S3bis	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S13bis	S14
parametro	u.m.	valori limite												
pH	-	-	6,80	7,20	7,00	7,30	7,00	6,50	6,60	6,80	6,60	6,60	6,60	6,60
cloruri	mg/l	-	11	33	11	14	11	33	34	11	35	43	43	43
solfati	mg/l	250	18	17	15	18	15	15	15	18	15	16	16	16
azoto ammoniacale	mg/l	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
azoto nitroso	mg/l	0,5	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
azoto nitrico	mg/l	-	41	34	31	39	30	24	26	41	26	26	26	26
calcio	mg/l	-	21	21	18	13	19	20	20	21	18	20	20	20
magnesio	mg/l	-	28	31	25	28	26	28	29	29	29	31	31	32
sodio	mg/l	-	7,1	26	7,4	5,2	7,5	8,6	9,1	6,8	9,0	14	14	14
potassio	mg/l	-	0,54	1,0	0,89	0,96	0,69	0,99	1,0	0,99	0,97	1,1	1,0	1,1
ferro	µg/l	1000*	< 50	< 50	440	< 50	290	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
manganese	µg/l	1000*	< 5	< 5	11	< 5	12	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
nichel	µg/l	100*	< 2	< 2	5,9	2,0	5,5	2,2	2,1	2,1	2,2	3,4	3,5	3,1

Tabella 22: Determinazioni analitiche di marzo 2011 dei piezometri S1, S3bis, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S13 bis, S14 delle celle esaurite 1-7.

Marzo 2011			Piezometro										
			S15	S16	S17	S17bis	S17ter	S17quater	S18	S19	S19bis	S29	S30
parametro	u.m.	valori limite											
pH	-	-	6,70	6,70	6,60	6,60	7,10	7,10	6,70	7,30	7,70	6,70	6,70
cloruri	mg/l	-	47	46	110	110	68	68	110	4,6	5,6	43	60
solfati	mg/l	250	17	17	21	19	19	21	21	300	12	24	20
azoto ammoniacale	mg/l	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
azoto nitroso	mg/l	0,5	<0,03	<0,03	0,049	0,076	<0,03	<0,03	0,11	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
azoto nitrico	mg/l	-	28	27	22	21	26	27	22	18	21	29	32
calcio	mg/l	-	21	21	33	35	90	32	36	120	18	19	19
magnesio	mg/l	-	30	31	36	36	35	31	36	34	14	27	29
sodio	mg/l	-	25	26	72	73	14	26	74	6,4	3,5	14	12
potassio	mg/l	-	1,1	1,3	2,5	2,6	1,9	1,6	2,8	1,7	0,85	1,2	1,2
ferro	µg/l	1000*	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	53	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
manganese	µg/l	1000*	< 5	< 5	54	54	38	38	54	< 5	< 5	240	< 5
nichel	µg/l	100*	3,3	3,7	41	41	17	17	41	< 2	< 2	12	8,2

Tabella 23: Determinazioni analitiche di marzo 2011 dei piezometri S15, S16, S17, S17 bis, S17 ter, S17 quater, S18, S19, S29, S30 delle celle esaurite 1-7.

Settembre 2011			Piezometro											
			S1	S3bis	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S13bis	S14
parametro	u.m.	valori limite												
pH	-	-	6,86	6,89	6,48	6,70	6,12	6,42	6,44	6,85	6,40	6,47	6,44	6,53
cloruri	mg/l	-	9,8	27	15	17	13	43	42	9,7	41	47	48	49
solforati	mg/l	250	17	18	16	20	18	16	16	17	17	19	18	18
azoto ammoniacale	mg/l	-	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,068	<0,050
azoto nitroso	mg/l	500	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
azoto nitrico	mg/l	-	36	32	32	42	47	27	27	36	28	28	28	29
calcio	mg/l	-	20	16	17	18	18	18	18	20	18	19	19	20
magnesio	mg/l	-	21	25	23	25	25	25	26	21	26	27	27	27
sodio	mg/l	-	5,4	6,1	6,3	5,7	5,6	10	10	5	8,3	9,7	10	12
potassio	mg/l	-	1	1	0,94	1	0,97	1,1	1,2	0,96	1,1	1,1	1,1	1,1
ferro	µg/l	1000*	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
manganese	µg/l	1000*	< 2,5	< 2,5	3,4	2,6	< 2,5	< 2,5	< 2,5	2,7	< 2,5	3,1	3,2	< 2,5
nicel	µg/l	100*	4,7	8,1	8,3	6,7	7,6	12	13	5,3	11	9,5	13	11

Tabella 24: Determinazioni analitiche di settembre 2010 dei piezometri S1, S3bis, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S13 bis, S14 delle celle esaurite 1-7.

Settembre 2011			Piezometro										
			S15	S16	S17	S17bis	S17ter	S17quater	S18	S19	S19bis	S29	S30
parametro	u.m.	valori limite											
pH	-	-	6,64	6,59	6,44	6,46	6,50	6,64	6,58	6,96	6,95	6,92	6,87
cloruri	mg/l	-	38	80	130	130	72	77	18	4,9	4,9	38	41
solforati	mg/l	250	19	22	32	32	25	26	19	12	12	20	20
azoto ammoniacale	mg/l	-	<0,050	<0,050	0,11	0,12	0,07	0,08	<0,050	<0,050	<0,050	0,19	0,11
azoto nitroso	mg/l	0,5	<0,030	<0,030	0,17	0,17	0,049	0,062	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
azoto nitrico	mg/l	-	31	31	20	20	29	28	41	18	18	35	35
calcio	mg/l	-	19	26	41	40	42	47	22	26	26	34	23
magnesio	mg/l	-	22	22	34	34	30	31	23	14	14	23	23
sodio	mg/l	-	22	61	73	73	42	45	11	3,9	4,3	31	31
potassio	mg/l	-	1,2	1,7	2,5	2,6	2	2,1	0,91	0,90	0,95	1,8	1,9
ferro	µg/l	1000*	< 50	< 50	< 50	< 50	64	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
manganese	µg/l	1000*	3,4	5,3	220	3,3	< 2,5	23	2,5	< 2,5	< 2,5	23	30
nicel	µg/l	100*	8,8	22	73	4,3	12	18	23	< 1	< 1	19	21

Tabella 25: Determinazioni analitiche di settembre 2010 dei piezometri S15, S16, S17, S17 bis, S17 ter, S17 quater, S18, S19, S29, S30 delle celle esaurite 1-7.

Piezometri cella 8

Dicembre 2010			Piezometro									
			S3bis	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S26bis	S27
parametro	u.m.	valori limite										
pH	Unità pH		7,20	7,32	7,22	7,22	7,40	7,10	7,24	7,52	7,20	7,20
Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm		340	331	291	286	284	261	267	300	248	280
Potenziale di ossidoriduzione	mV		406	366	333	313	336	407	336	345	340	407
Ossigeno disciolto	mg/l O2		5,51	5,69	6,11	5,41	5,68	6,72	5,54	5,20	5,19	6,20
Ossidabilità Kubel	mg/l O2	-	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Alcalinità	mg/l CaCO3		1,39	1,32	2,31	2,35	2,38	2,41	1,38	2,44	2,81	1,77
Durezza totale	mg CaCO3/l		120	120	140	140	160	150	130	150	160	130
Azoto ammoniacale	mg/l	0,5	<0,050	0,23	0,24	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Cloruri	mg/l		22	35	18	17	32	17	35	17	17	14
Azoto nitrico	mg/l		29	25	24	24	24	24	25	24	24	34
Azoto nitroso	mg/l	0,5	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Solfati	mg/l	250	17	15	13	14	15	13	14	13	13	17
Manganese	µg/l	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Nichel	µg/l	20	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Ferro	µg/l	200	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Antimonio	µg/l	5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Molibdeno	µg/l		2,7	2,8	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1

Tabella 26: Determinazioni analitiche piezometri cella 8 periodo dicembre 2010

Marzo 2011			Piezometro									
			S3bis	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S26bis	S27
parametro	u.m.	valori limite										
pH	Unità pH		7,2	6,5	6,6	6,5	6,5	7,0	7,0	6,7	6,7	6,9
Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm		308	326	321	309	319	297	300	335	340	382
Potenziale di ossidoriduzione	mV		531	554	540	553	558	456	459	559	559	518
Ossigeno disciolto	mg/l O2		8,25	7,94	7,91	7,46	7,67	7,80	7,77	8,02	7,97	6,55
Ossidabilità Kubel	mg/l O2	-	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	1,8	<0,50	<0,50	< 0,50	<0,50
Alcalinità	mg/l CaCO3		1,35	1,32	1,33	1,28	1,26	1,62	1,69	1,90	1,82	1,69
Durezza totale	mg CaCO3/l		130	140	140	130	140	140	140	140	140	120
Azoto ammoniacale	mg/l	0,5	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	< 0,050	<0,050
Cloruri	mg/l		25	37	37	34	34	20	20	16	16	18
Azoto nitrico	mg/l		28	24	25	27	28	29	29	32	32	32
Azoto nitroso	mg/l	0,5	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
Solfati	mg/l	250	17	15	15	16	16	17	17	17	17	17
Manganese	µg/l	50	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Nichel	µg/l	20	2,5	2,9	2,7	2,0	2,1	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Ferro	µg/l	200	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
Antimonio	µg/l	5	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Molibdeno	µg/l		< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10

Tabella 27: Determinazioni analitiche piezometri cella 8 periodo marzo 2011

Giugno 2011			Piezometro									
			S3bis	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S26bis	S27
parametro	u.m.	valori limite										
pH	Unità pH		7,27	6,88	7,10	7,23	7,13	7,16	7,13	7,16	6,99	7,46
Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm		332	297	352	307	271	246	202	271	258	460
Potenziale di ossidoriduzione	mV		390	323	406	406	318	338	312	329	330	396
Ossigeno disciolto	mg/l O2		4,87	4,55	6,05	5,98	5,51	5,32	5,27	5,50	5,01	6,13
Ossidabilità Kubel	mg/l O2	-	1,42	1,33	1,31	2,07	1,31	1,35	1,33	1,47	1,55	1,46
Alcalinità	mg/l CaCO3		130	140	140	170	140	140	140	150	130	140
Durezza totale	°F		0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	0,50	< 0,50	< 0,50
Azoto ammoniacale	mg/l	0,5	26	44	44	44	43	41	42	41	26	26
Cloruri	mg/l		18	16	16	16	15	15	16	16	18	17
Azoto nitrico	mg/l		< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Azoto nitroso	mg/l	0,5	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
Solfati	mg/l	250	29	23	23	23	23	24	24	24	29	29
Manganese	µg/l	50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
Nichel	µg/l	20	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	5,3	< 5	< 5	< 5
Ferro	µg/l	200	4,6	7,0	6,3	6,2	6,7	4,9	5,1	5,1	4,8	4,1
Antimonio	µg/l	5	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Molibdeno	µg/l		< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1

Tabella 28: Determinazioni analitiche piezometri cella 8 periodo giugno 2011

Settembre 2011			Piezometro									
			S3bis	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S26bis	S27
parametro	u.m.	valori limite										
pH	Unità pH		6,89	6,83	6,95	6,95	7,01	7,01	7,00	7,12	6,87	6,96
Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm		393	321	319	300	322	351	309	353	360	392
Potenziale di ossidoriduzione	mV		337	317	325	399	317	319	389	397	317	323
Ossigeno disciolto	mg/l O2		5,95	5,13	6,31	5,98	6,15	6,00	6,49	6,13	5,13	6,03
Ossidabilità Kubel	mg/l O2	-	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	0,96	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Alcalinità	mg/l CaCO3		1,3	1,25	1,29	1,79	1,90	2,20	2,56	1,62	1,70	1,54
Durezza totale	°F		130	140	140	160	180	280	290	160	150	140
Azoto ammoniacale	mg/l	0,5	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Cloruri	mg/l		28	43	43	38	38	130	120	27	21	17
Azoto nitrico	mg/l		32	25	25	26	26	26	26	30	34	42
Azoto nitroso	mg/l	0,5	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Solfati	mg/l	250	19	17	17	17	17	34	33	18	19	20
Manganese	µg/l	50	< 2,5	< 2,5	< 2,5	4,2	3,8	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Nichel	µg/l	20	8,1	11	11	6,5	7,0	11	9,1	5,5	6,1	6,9
Ferro	µg/l	200	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
Antimonio	µg/l	5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Molibdeno	µg/l		1,9	< 1	< 1	3,1	3,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1

Tabella 29: Determinazioni analitiche piezometri cella 8 periodo settembre 2011

ALLEGATO 4 – TABELLE DI RIEPILOGO DATI QUALITÀ ACQUE METEORICHE

Qualità delle acque meteoriche

Punto di campionamento : C1			Data di campionamento			
			Dicembre 2010	Marzo 2011	Giugno 2011	Settembre 2011
<i>parametro</i>	<i>U. M.</i>	<i>Limiti D.Lgs. 152/06 e s.m.i</i>				
pH	-	5,5 - 9,5	7,25	7,95	6,45	7,00
cloruri	mg/l	1200	22	1,0	1,7	2,8
solfiti	mg/l	1000	27	2,4	4,5	23
fluoruri	mg/l	6	<0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,5
azoto ammoniacale	mg/l	15	0,89	< 0,50	< 0,50	< 0,5
azoto nitroso	mg/l	0,6	0,019	< 0,0100	< 0,01	< 0,01
azoto nitrico	mg/l	20	0,54	1,1	< 0,10	1,3
cadmio	mg/l	0,02	<0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,0001
cromo tot.	mg/l	2	<0,0050	0,012	< 0,0050	0,0062
ferro	mg/l	2	0,49	0,98	0,14	0,63
manganese	mg/l	2	0,23	0,023	0,045	0,012
nicel	mg/l	2	<0,0020	0,013	0,0051	0,011
piombo	mg/l	0,2	<0,001	0,0098	< 0,001	< 0,001
rame	mg/l	0,1	<0,0050	0,014	< 0,0050	< 0,01
zinco	mg/l	0,5	0,10	0,13	0,27	0,086

Tabella 30: Parametri chimico-fisici delle acque meteoriche al punto di campionamento C1

Punto di campionamento : C2			Data di campionamento			
			Dicembre 2010	Marzo 2011	Giugno 2011	Settembre 2011
<i>parametro</i>	<i>U. M.</i>	<i>Limiti D.Lgs. 152/06 e s.m.i</i>				
pH	-	5,5 - 9,5	7,49	7,42	6,30	6,50
cloruri	mg/l	1200	23	25	2,0	3,0
solfiti	mg/l	1000	28	180	5,4	22
fluoruri	mg/l	6	<0,50	0,65	< 0,50	< 0,50
azoto ammoniacale	mg/l	15	0,82	< 0,50	< 0,50	< 0,50
azoto nitroso	mg/l	0,6	0,020	< 0,0100	< 0,01	< 0,01
azoto nitrico	mg/l	20	0,50	< 0,10	< 0,10	1,3
cadmio	mg/l	0,02	<0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,0001
cromo tot.	mg/l	2	0,009	< 0,0050	< 0,0050	0,0068
ferro	mg/l	2	0,96	0,19	0,12	0,73
manganese	mg/l	2	0,021	0,031	0,039	0,013
nicel	mg/l	2	<0,0020	0,024	0,0049	0,012
piombo	mg/l	0,2	0,0023	< 0,0010	< 0,0010	< 0,001
rame	mg/l	0,1	<0,0050	0,0069	< 0,0050	< 0,01
zinco	mg/l	0,5	0,40	< 0,020	0,25	0,089

Tabella 31: Parametri chimico-fisici delle acque meteoriche al punto di campionamento C2

Punto di campionamento : C3			Data di campionamento			
			Dicembre 2010	Marzo 2011	Giugno 2011	Settembre 2011
<i>parametro</i>	<i>U. M.</i>	<i>Limiti D.Lgs. 152/06 e s.m.i</i>				
pH	-	5,5 - 9,5	7,23	8,20	6,52	6,50
cloruri	mg/l	1200	21	0,70	1,8	2,9
solfati	mg/l	1000	26	2,4	5,4	22
fluoruri	mg/l	6	<0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
azoto ammoniacale	mg/l	15	0,82	< 0,50	< 0,50	< 0,50
azoto nitroso	mg/l	0,6	0,021	< 0,0100	< 0,01	< 0,01
azoto nitrico	mg/l	20	0,61	1,1	< 0,10	1,3
cadmio	mg/l	0,02	<0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,0001
cromo tot.	mg/l	2	0,0078	0,011	< 0,0050	0,0082
ferro	mg/l	2	0,83	0,87	0,14	0,92
manganese	mg/l	2	0,037	0,016	0,044	0,015
nichel	mg/l	2	<0,0020	0,011	0,0051	0,014
piombo	mg/l	0,2	0,0022	0,0059	< 0,0010	< 0,001
rame	mg/l	0,1	<0,0050	0,0089	< 0,0050	< 0,01
zinco	mg/l	0,5	0,46	0,11	0,26	0,093

Tabella 32: Parametri chimico-fisici delle acque meteoriche al punto di campionamento C3

ALLEGATO 5 – TABELLE DI RIEPILOGO DATI QUALITÀ TERRENI

Qualità dei terreni

Parametro	U. M.	Limiti D.Lgs. 152/06 e s.m.i		Punto n. 1	Punto n. 2	Punto n. 3	Punto n. 4	Punto n. 5
		A	B					
Residuo a 105 °C	% p/p	-	-	88,7	82,9	82,8	85,8	86,3
Cadmio	mg/kg	2	15	<0,10	0,13	0,11	<0,10	<0,10
Manganese	mg/kg	-	-	170	340	310	220	310
Nichel	mg/kg	120	500	68	66	67	34	45
Piombo	mg/kg	100	1000	<10	16	17	<10	<10
Rame totale	mg/kg	120	600	<10	<10	<10	12	14
Zinco	mg/kg	150	1500	<25	26	26	<25	<25
Ferro	mg/kg	-	-	6800	16000	16000	13000	17000
Antimonio	mg/kg	10	30	<1	<1	<1	<1	<1
Arsenico	mg/kg	20	50	1,6	3,0	3,5	4,2	5,1
Cobalto	mg/kg	20	250	5	6,9	6,8	5,6	7,8
Cromo totale	mg/kg	150	800	65	160	160	56	73
Mercurio	mg/kg	1	5	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Stagno	mg/kg	1	350	1,2	1,8	1,9	3,8	1,6
Vanadio	mg/kg	90	250	<10	23	23	19	25

Tabella 33: Risultati del monitoraggio del suolo nei punti di campionamento 1-5- dicembre 2010

Parametro	U. M.	Limiti D.Lgs. 152/06 e s.m.i		Punto n. 6	Punto n. 7	Punto n. 8	Punto n. 9
		A	B				
Residuo a 105 °C	% p/p	-	-	82,3	77,0	85,0	82,9
Cadmio	mg/kg	2	15	<0,10	<0,10	<0,10	0,11
Manganese	mg/kg	-	-	160	300	180	210
Nichel	mg/kg	120	500	22	49	25	47
Piombo	mg/kg	100	1000	<10	14	<10	11
Rame totale	mg/kg	120	600	<10	11	<10	<10
Zinco	mg/kg	150	1500	<25	<25	<25	<25
Ferro	mg/kg	-	-	10000	20000	9800	11000
Antimonio	mg/kg	10	30	<1	<1	<1	<1
Arsenico	mg/kg	20	50	3,7	4,8	3,5	2,2
Cobalto	mg/kg	20	250	5,0	17	4,1	4,7
Cromo totale	mg/kg	150	800	41	88	41	110
Mercurio	mg/kg	1	5	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Stagno	mg/kg	1	350	1,1	<0,50	0,99	1,3
Vanadio	mg/kg	90	250	16	28	18	18

Tabella 34: Risultati del monitoraggio del suolo nei punti di campionamento 1-5 - dicembre 2010

Parametro	U. M.	Limiti D.Lgs. 152/06 e s.m.i		Punto n. 1	Punto n. 2	Punto n. 3	Punto n. 4	Punto n. 5
		A	B					
Residuo a 105 °C	% p/p	-	-	90	84,4	95,4	94,9	85,8
Cadmio	mg/kg	2	15	0,053	0,16	0,19	0,081	0,069
Manganese	mg/kg	-	-	490	600	430	610	470
Nichel	mg/kg	120	500	130	96	76	93	69
Piombo	mg/kg	100	1000	9,8	27	23	14	13
Rame totale	mg/kg	120	600	17	19	16	130	23
Zinco	mg/kg	150	1500	35	55	50	53	47
Ferro	mg/kg	-	-	21000	25000	19000	25000	25000
Antimonio	mg/kg	10	30	3,5	3	2,6	5,3	6
Arsenico	mg/kg	20	50	4,6	6	4,7	6,9	6,5
Cobalto	mg/kg	20	250	19	17	12	19	16
Cromo totale	mg/kg	150	800	190	160	120	110	99
Mercurio	mg/kg	1	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Stagno	mg/kg	1	350	0,63	1,1	1,3	1,5	1,2
Vanadio	mg/kg	90	250	30	40	31	38	39

Tabella 35: Risultati del monitoraggio del suolo nei punti di campionamento 1-5– giugno 2011

Parametro	U. M.	Limiti D.Lgs. 152/06 e s.m.i		Punto n. 6	Punto n. 7	Punto n. 8	Punto n. 9
		A	B				
Residuo a 105 °C	% p/p	-	-	97,9	90,8	91	86,6
Cadmio	mg/kg	2	15	0,056	0,083	0,092	0,13
Manganese	mg/kg	-	-	510	540	560	480
Nichel	mg/kg	120	500	93	92	96	92
Piombo	mg/kg	100	1000	13	17	16	20
Rame totale	mg/kg	120	600	23	25	27	14
Zinco	mg/kg	150	1500	51	58	48	44
Ferro	mg/kg	-	-	29000	28000	28000	22000
Antimonio	mg/kg	10	30	0,51	0,83	4,4	2,3
Arsenico	mg/kg	20	50	7	7,8	8,4	4,8
Cobalto	mg/kg	20	250	17	17	17	13
Cromo totale	mg/kg	150	800	130	120	130	160
Mercurio	mg/kg	1	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Stagno	mg/kg	1	350	1,2	1,6	2	0,97
Vanadio	mg/kg	90	250	43	49	39	36

Tabella 36: Risultati del monitoraggio del suolo nei punti di campionamento 6-9 – giugno 2011

ALLEGATO 6 – TABELLE DI RIEPILOGO DATI QUALITÀ DELL'ARIA

Qualità dell'aria

Punto di campionamento : I1		Data di campionamento											
		12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	14/03/2011	28/04/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.												
VOC	µg/m ³	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Fenoli	µg/m ³	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Acido solfidrico	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Mercaptani	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Ammoniaca	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5

Tabella 37: Qualità dell'aria nel punto interno I1

Punto di campionamento : I2		Data di campionamento											
		12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	14/03/2011	28/04/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.												
VOC	µg/m ³	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Fenoli	µg/m ³	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Acido solfidrico	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Mercaptani	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Ammoniaca	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5

Tabella 38: Qualità dell'aria nel punto interno I2

Punto di campionamento : I3		Data di campionamento											
		12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	14/03/2011	28/04/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.												
VOC	µg/m ³	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Fenoli	µg/m ³	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Acido solfidrico	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Mercaptani	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Ammoniaca	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5

Tabella 39: Qualità dell'aria nel punto interno I3

Punto di campionamento : I4		Data di campionamento											
		12/11/2010	09/12/2010	12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.												
VOC	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Fenoli	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Acido solfidrico	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Mercaptani	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Ammoniaca	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5

Tabella 40: Qualità dell'aria nel punto interno I4

Punto di campionamento : E1		Data di campionamento											
		12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	14/03/2011	28/04/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.												
VOC	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Fenoli	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Acido solfidrico	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Mercaptani	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Ammoniaca	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5

Tabella 41: Qualità dell'aria nel punto esterno E1

Punto di campionamento : E2		Data di campionamento											
		12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	14/03/2011	28/04/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.												
VOC	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Fenoli	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Acido solfidrico	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Mercaptani	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Ammoniaca	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5

Tabella 42: Qualità dell'aria nel punto esterno E2

Punto di campionamento : E3		Data di campionamento											
		12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	14/03/2011	28/04/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.												
VOC	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Fenoli	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Acido solfidrico	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Mercaptani	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Ammoniaca	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5

Tabella 43: Qualità dell'aria nel punto esterno E3

Punto di campionamento : E4		Data di campionamento											
		12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	14/03/2011	28/04/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.												
VOC	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Fenoli	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Acido solfidrico	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Mercaptani	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Ammoniaca	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5

Tabella 44: Qualità dell'aria nel punto esterno E4

ALLEGATO 7 – TABELLE DI RIEPILOGO DATI QUALITÀ GAS INTERSTIZIALI

Qualità gas interstiziali

Punto di campionamento : BG1			Data di campionamento											
			12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	14/03/2011	28/04/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.	VL												
Anidride carbonica	% v/v	> 1,5	0,1	0,2	0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,7	1,5	1,5	1,3	1,5	1,2
Metano	% v/v	> 1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,2
Ossigeno	% v/v		20,8	19,9	20,8	20,7	20	20,9	19,3	17,6	17,6	18,6	18,1	19,4
Percentuale L.E.L.	%	> 20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1	<0,1
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098
temperatura atmosferica	°C		13,4	11,7	5,6	4,3	11,6	11,7	26,0	27,0	29,2	30,1	28,4	11,9
pressione atmosferica	hPa		977	982	986	989	987,9	978,5	988,5	983,7	982,9	985,5	989,1	989,2

Tabella 45: Monitoraggio gas interstiziali nel punto BG1

Punto di campionamento : BG2			Data di campionamento											
			12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	14/03/2011	28/04/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.	VL												
Anidride carbonica	% v/v	> 1,5	0,2	0,3	0,2	<0,1	1,2	<0,1	1,6	0,9	0,9	1,0	<0,1	1,1
Metano	% v/v	> 1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,1
Ossigeno	% v/v		20,5	19,9	20,8	20,8	17,9	20,8	18,2	18,5	18,9	18,9	20,1	18,7
Percentuale L.E.L.	%	> 20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	2	<0,1	<0,1	<0,1	1	1
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098
temperatura atmosferica	°C		13,4	11,7	5,6	4,3	11,6	11,7	26,0	27,0	29,2	30,1	28,4	11,9
pressione atmosferica	hPa		977	982	986	989	987,9	978,5	988,5	983,7	982,9	985,5	989,1	989,2

Tabella 46: Monitoraggio gas interstiziali nel punto BG2

Punto di campionamento : BG3			Data di campionamento											
			12/11/2010	09/12/2010	12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.	VL												
Anidride carbonica	% v/v	> 1,5	0,6	0,3	0,6	0,2	<0,1	0,1	2,3	<0,1	<0,1	0,1	1,6	1,5
Metano	% v/v	> 1	<0,1	0,1	0,2	0,3	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
Ossigeno	% v/v		20,0	19,8	20,1	20,4	20,1	20,8	17,3	19,6	19,6	19,9	17,8	18,3
Percentuale L.E.L.	%	> 20	<0,1	<0,1	<0,1	2	<0,1	<0,1	2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098
temperatura atmosferica	°C		13,4	11,7	5,6	4,3	11,6	11,7	26,0	27,0	29,2	30,1	28,4	11,9
pressione atmosferica	hPa		977	982	986	989	987,9	978,5	988,5	983,7	982,9	985,5	989,1	989,2

Tabella 47: Monitoraggio gas interstiziali nel punto BG3

Punto di campionamento : BG4			Data di campionamento											
			12/11/2010	09/12/2010	12/11/2010	09/12/2010	13/01/2011	25/02/2011	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.	VL												
Anidride carbonica	% v/v	> 1,5	0,2	0,1	0,5	0,4	1,5	1,0	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
Metano	% v/v	> 1	<0,1	0,1	0,2	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,1	0,2
Ossigeno	% v/v		19,8	20,0	20,2	20,2	17,8	18,4	20,4	19,6	19,6	19,7	20,7	19,2
Percentuale L.E.L.	%	> 20	<0,1	<0,1	<0,1	2	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	2	<0,1
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098	<0,098
temperatura atmosferica	°C		13,4	11,7	5,6	4,3	11,6	11,7	26,0	27,0	29,2	30,1	28,4	11,9
pressione atmosferica	hPa		977	982	986	989	987,9	978,5	988,5	983,7	982,9	985,5	989,1	989,2

Tabella 48: Monitoraggio gas interstiziali nel punto BG4

Punto di campionamento : BG5			Data di campionamento											
			12/11/2010	09/12/2010	12/11/2010	09/12/2010	12/11/2010	09/12/2010	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.	VL												
Anidride carbonica	% v/v	> 1,5	0,3	0,2	0,1	0,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,1	1,2
Metano	% v/v	> 1	< 0,1	0,2	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1
Ossigeno	% v/v		20,5	19,9	20,1	20,4	20,4	20,9	20,3	20,2	20,2	20,7	20,1	19,3
Percentuale L.E.L.	%	> 20	< 0,1	< 0,1	< 0,1	2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		< 0,098	< 0,098	< 0,098	< 0,098	< 0,098	< 0,098	< 0,098	< 0,098	< 0,098	< 0,098	< 0,098	< 0,098
temperatura atmosferica	°C		13,4	11,7	5,6	4,3	11,6	11,7	26,0	27,0	29,2	30,1	28,4	11,9
pressione atmosferica	hPa		977	982	986	989	987,9	978,5	988,5	983,7	982,9	985,5	989,1	989,2

Tabella 49: Monitoraggio gas interstiziali nel punto BG5

Punto di campionamento : BG6			Data di campionamento											
			12/11/2010	09/12/2010	12/11/2010	09/12/2010	12/11/2010	09/12/2010	17/05/2011	24/06/2011	15/07/2011	03/08/2011	02/09/2011	27/10/2011
Parametro	u.m.	VL												
Anidride carbonica	% v/v	> 1,5	0,1	0,1	0,2	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1
Metano	% v/v	> 1	< 0,1	0,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1
Ossigeno	% v/v		20,7	20,0	20,7	20,8	20,3	20,8	20,1	19,9	19,9	20,0	19,5	20,2
Percentuale L.E.L.	%	> 20	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		< 0,098	< 0,098	< 0,098	< 0,098	< 0,098	< 0,098	< 0,098	< 0,098	< 0,098	< 0,098	< 0,098	< 0,098
temperatura atmosferica	°C		13,4	11,7	5,6	4,3	11,6	11,7	26,0	27,0	29,2	30,1	28,4	11,9
pressione atmosferica	hPa		977	982	986	989	987,9	978,5	988,5	983,7	982,9	985,5	989,1	989,2

Tabella 50: Monitoraggio gas interstiziali nel punto BG6

ALLEGATO 8 – NORMATIVA APPLICABILE

TIPO DOC.	N. DOC	DATA	DESCRIZIONE
DM		14/09/2011	Approvazione manovra finanziaria
Decreto Legge	248	08/08/2011	Ulteriori misure urgenti per la stabilizzazione finanziaria e per lo sviluppo
DPR	151	01/08/2011	Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122
Decreto	121	07/07/2011	Attuazione della direttiva 2008/99/CE sulla tutela penale dell'ambiente, nonché della direttiva 2009/123/CE che modifica la direttiva 2005/35/CE relativa all'inquinamento provocato dalle navi e all'introduzione di sanzioni per violazioni. (11G0163)
Decreto		26/05/2011	Modifiche al Decreto del 17/12/09 Sistri
Decreto	52	18/02/2011	Modifiche al Decreto del 17/12/09 Sistri
D. Lgs	205	03/12/2010	Disposizione di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.
DM Ambiente	\	28/09/2010	SISTRI - Modifiche e integrazioni al DM 17 dicembre 2009, recante l'istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti
DM	\	27/09/2010	Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica ai sensi del D. Lgs 36/03
Legge	111	19/07/2010	Conversione in legge, con modificazioni, del D. L. 20 maggio 2010 n.72, recante misure urgenti per il differimento di termini in materia ambientale e di autotrasporto, nonché per l'assegnazione delle quote di emissione di anidride carbonica (cd. Proroga MUD 2010).
Decreto	\	09/07/2010	Modifiche al Decreto del 17/12/09 Sistri
D. Lgs	128	29/07/2010	Modifiche ed integrazioni al D. Lgs 152/06. <i>Modifiche riguardanti AIA, VIA, Emissioni in atmosfera</i>
Regolamento CE	453/2010	20/05/2010	Regolamento della Commissione recante modifica del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH).
D.M.	\	19/05/2010	Modifica agli allegati al D.M. 22 gennaio 2008 n.37
DM	\	27/04/2010	Modifiche del MUD
Decreto	\	15/02/2010	Integrazioni decreto Sistri: tracciabilità ei rifiuti
DGR	24-13302	15/02/2010	Linee guida per la gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'articolo 186 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
D. Lgs	17	27/01/2010	Attuazione della Direttiva 2006/42/CE relativa alle macchine e che modifica la Direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori
DM	\	17/12/2009	Sistri: tracciabilità ei rifiuti
D. Lgs	106	03/08/2009	Integrazioni e correzioni al D. Lgs 81/09
DGR	23-11602	15/06/2009	Criteri e procedure per l'ammissibilità di rifiuti speciali non pericolosi in discariche per rifiuti non pericolosi
D. Lgs	81 e s.m.i.	09/04/2008	Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

TIPO DOC.	N. DOC	DATA	DESCRIZIONE
D.M.	37	22/01/2008	Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici
D. Lgs	4	16/01/2008	Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale
Legge	123	03/08/2007	Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia.
Regolamento CE	1907	13/12/2006	Regolamento REACH Registration, Evaluation e Authorisation of Chemicals Avviamento operativo dal 1° luglio 2008
DM	152	03/04/2006	Testo unico in materia ambientale
Regolamento Regionale	\	24/03/2006	Regolamento relativo all'autorizzazione e alla disciplina degli scarichi nelle reti fognarie.
DM	\	28/02/2006	XXIX adeguamento al progresso tecnico dell'obiettivo 67/548/CE in materia di classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze pericolose
DPRG	1/R	20/02/2006	Regolamento regionale recante "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne (Legge regionale 29 dicembre 2000, n.61)
DM	\	03/08/2005	Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica
DM	\	07/01/2005	Norme tecniche e procedurali per la classificazione ed omologazione di estintori portatili di incendio. Il presente decreto aggiorna le disposizioni tecniche e disciplina le procedure per la classificazione e l'omologazione degli estintori portatili di incendio ai fini della prevenzione incendi.
Norma UNI EN ISO 14001:2004	\	01/01/2004	La norma specifica i requisiti di un sistema di gestione ambientale che consente a un'organizzazione di formulare una politica ambientale e stabilire degli obiettivi, tenendo conto degli aspetti legislativi e delle informazioni riguardanti gli impatti ambientali significativi.
DM	248	29/07/2004	Regolamento relativo alla determinazione e disciplina delle attività di recupero dei prodotti e beni di amianto e contenenti amianto.
DGR	9-11616	02/02/2004	Legge Regione Piemonte 20/10/2000 n. 52 Art. 3 Comma 3 lettera c Criteri per la redazione della relazione di impatto acustico
Comune di Torrazza	\	26/02/2004	Zonizzazione acustica secondo Legge Regione Piemonte n. 52 del 20/10/2000
D. Lgs	36	13/01/2003	Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti
DM	388	15/07/2003	Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni.
D.Lgs	196	30/06/2003	Codice in materia di protezione dei dati personali".
Legge Regionale	6	07/04/2003	Disposizioni in materia di autorizzazione agli scarichi delle acque reflue domestiche e modifiche alla legge regionale 30 aprile 1996, n. 22 (Ricerca, uso e tutela delle acque sotterranee)
Legge	70	25/01/1994	Registro Europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti (Registro PRTR) e linee guida dell'APAT
DPCM	\	24/12/2002	
Legge Regionale	24	24/10/2002	Norme per la gestione dei rifiuti. (B.U. 31 Ottobre 2002, n. 44)

TIPO DOC.	N. DOC	DATA	DESCRIZIONE
D.Lgs	262	04/09/2002	Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto
DPR	462	22/10/2001	Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.
D. Lgs	151	26/03/2001	Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'art. 15 della legge 8 marzo 2000, n. 53.
Legge Regionale	52	20/10/2000	Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico". (B.U.R. n. 43 del 25/10/2000)
Legge Regionale	61	29/12/2000	Disposizioni per la prima attuazione del D. Lgs 152/99, in materia tutela delle acque. B.U.R. n.1 del 3/1/2000 e G.U. 3° Serie speciale n. 19 del 19/05/2001
Legge Regionale	22	09/08/1999	Norme per la standardizzazione delle informazioni sulle opere connesse all'uso dell'acqua e riapertura dei termini per la presentazione delle domande di rinnovo delle utenze di acqua pubblica prorogate dalla legge regionale 29 novembre 1996, n.88.
DM	\	04/05/1998	Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco
DM	145	01/04/1998	Regolamento recante la definizione del modello e dei contenuti del formulario di accompagnamento dei rifiuti ai sensi degli articoli 15.18, comma 2, lettera e), e comma 4, del D. lgs 22/97.
DM	148	01/04/1998	Regolamento recante approvazione del modello dei registri di carico e scarico dei rifiuti ai sensi degli articoli 12, 18, comma 2, lettera m), e 18, comma 4, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.
DPR	126	23/03/1998	Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.
DPCM	\	16/03/1998	Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico
DM	\	10/03/1998	Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro
DPR	\	12/01/1998	Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59
DPCM	\	14/11/1997	Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
DM	392	16/05/1996	Regolamento recante norme tecniche relative all'eliminazione degli oli usati.
DM	\	12/04/1996	Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi
Legge Quadro	447	26/10/1995	Inquinamento acustico
D. Lgs	230	17/03/1995	Attuazione delle direttive 96/29/EURATOM in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti

TIPO DOC.	N. DOC	DATA	DESCRIZIONE
			dalle radiazioni ionizzanti.
DM	\	05/09/1994	Elenco delle industrie insalubri di cui all'art. 216 del testo unico delle leggi sanitarie.
Legge	549	28/12/1993	Misure a tutela dell'ozono stratosferico e dell'ambiente.
D.P.R.	412 e s.m.i.	26/08/1993	Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10.
		26/08/1993	
		26/08/1993	
		26/08/1993	
		26/08/1993	Modifica inserita dal DPR 551 del 1999
Regolamento Comunale	\	16/12/1992	Regolamento per la gestione dell'acquedotto comunale approvato con c.c. 55 del 16/12/92
DPCM	\	01/03/1991	Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.
Legge	46	05/03/1990	Norme per la sicurezza degli impianti