

***DAISY S.R.L.***  
***Discarica per rifiuti non pericolosi sita in***  
***località San Procopio, S.P. 12 Km 4 – 76121***  
***Barletta (BT)***

A.I.A. n.124 del 09.12.2008

**Relazione Annuale**  
**Gennaio – Dicembre 2014**

## **SOMMARIO**

1. PREMESSA E SCOPI.....	3
2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO .....	3
3. ABBREVIAZIONI .....	3
4. STATO DI FATTO .....	4
5. RELAZIONE RIASSUNTI DEI DATI RELATIVI AI MONITORAGGI AMBIENTALI.....	5
5.1. Monitoraggio della falda acquifera .....	5
5.2. Gestione e controllo delle acque superficiali .....	8
5.3. Controllo del percolato.....	10
5.4. Monitoraggio quali-quantitativo dell'aria.....	11
6. EVENTUALI INTERVENTI PERIODICI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI E DELLE STRUTTURE DI COPERTURA NONCHE' DI DISINFESTAZIONE E DERATTIZZAZIONE DELL'AREA .....	13
7. STATO DI AVANZAMENTO DELLE OPERAZIONI DI RECUPERO AMBIENTALE.....	13
8. VERIFICA DELL'EFFICIENZA DEL SISTEMA DI ESTRAZIONE DEL PERCOLATO, ANCHE MEDIANTE L'EFFETTUAZIONE DI APPOSITE PROVE IN SITO .....	13
9. RELAZIONE CONTENENTE I CONTROLLI AMBIENTALI ED ECOTOSSICOLOGICI .....	14

## 1. PREMESSA e SCOPI

Il presente documento costituisce la Relazione Annuale prescritta all'Allegato H dell'A.I.A. n. 124 del 09/12/2008 rilasciata dalla Provincia di Bari – Servizio “Rifiuti” alla Società Daisy S.r.l. per dell'esercizio di un impianto di discarica per rifiuti non pericolosi, sito in località San Procopio, nel comune di Barletta.

L'impianto Daisy, di nuova realizzazione, ha avviato la sua fase di gestione operativa il 10 luglio 2014 e pertanto la presente relazione prende in considerazione le attività di monitoraggio ambientale e di controllo gestionale condotte nel periodo intercorso tra luglio e dicembre 2014.

## 2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- Decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/Ce relativa alle discariche di rifiuti”
- D.Lgs.18 febbraio 2005, n. 59 “Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento”
- D.Lgs. Governo n° 152 del 03/04/2006 e s.m.i. “Norme in materia ambientale”.
- D.M. 27 settembre 2010 - “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel Decreto 3 agosto 2005”
- Determinazione n. 124 del 09/12/2008 della Provincia di Bari – Servizio “Rifiuti” (A.I.A) e s.m.i.

## 3. ABBREVIAZIONI

- AI: Addetti Impianto
- AP: Addetti Ufficio Accettazione e Pesa
- DT: Direzione Tecnica
- GO: Gestione operativa discarica

**4. STATO DI FATTO**

La Società Daisy S.r.l. gestisce un impianto di discarica per rifiuti speciali non pericolosi sita in località San Procopio, S.P. 12 Km 4 , nel comune di Barletta (BT), autorizzata con A.I.A n. 124 del 09/12/2008.

Si fa presente che la Società ha avanzato richiesta di rinnovo dell'A.I.A., con nota prot. N. 33131 del 06/06/2013, ai sensi dell' art. 29-quarter-comma 5 del D. Lgs. 152/2006 ed il Procedimento di Rinnovo è tutt'ora in essere. Pertanto ai sensi del comma 1 dell'art. 29-octies del D. Lgs. 152/06 *“Fino alla pronuncia dell'autorità competente, il gestore continua l'attività sulla base della precedente autorizzazione”*.

La superficie di bacino di discarica è pari a circa 22.000 m<sup>2</sup> per una volumetria complessiva di circa 350.000 m<sup>3</sup> in un unico lotto.

Per ragioni organizzative e tecniche, l'approntamento dell'intero bacino della discarica autorizzata avverrà mediante la realizzazione sequenziale di due sub-lotti funzionali. Attualmente è stato realizzato il primo sub-lotto e nello specifico la porzione di valle del bacino di discarica.

Il primo sub-lotto e le relative opere di servizio sono state collaudate in ottemperanza alle modalità e alle richieste contenuta nell'A.I.A. e agli interventi integrativi realizzati a seguito delle richieste espresse nel verbale definitivo di sopralluogo relativo alla visita ispettiva ex art. 9 del D. Lgs. 36/2003.

La comunicazione di preavviso per l'avvio della fase di gestione operativa dell'impianto di discarica è stata trasmessa agli Enti preposti il 09/05/2014 con lettera prot. N. PC07/14 AS/ce dove si fissava l'inizio dei conferimenti, in via previsionale, per il 26/05/2014. Alla suddetta si è susseguita nota prot. N. PC14/14 AS/ce del 09/07/2014 relativa alla comunicazione di inizio attività di conferimento dei rifiuti in discarica per il 10/07/2014.

## 5. RELAZIONE RIASSUNTIVA DEI DATI RELATIVI AI MONITORAGGI AMBIENTALI

Di seguito vengono riassunti e relazionati, anche attraverso tabulazioni e rappresentazioni grafiche, i dati relativi al monitoraggio ambientale effettuato nell'impianto Daisy S.r.l. nel corso del periodo di riferimento.

### 5.1. Monitoraggio della falda acquifera

Il monitoraggio delle acque sotterranee viene effettuato rilevando e confrontando qualitativamente e quantitativamente le condizioni dell'acquifero sottostante l'impianto di discarica, sia a monte che a valle, in riferimento alla direzione di deflusso della falda.

Nell'area di discarica è stata pertanto concepita e realizzata una rete piezometrica costituita da n. 6 pozzi, identificati come **P1, P2, P3', P4, P5, P6'**, visualizzabile nella figura 1 seguente.

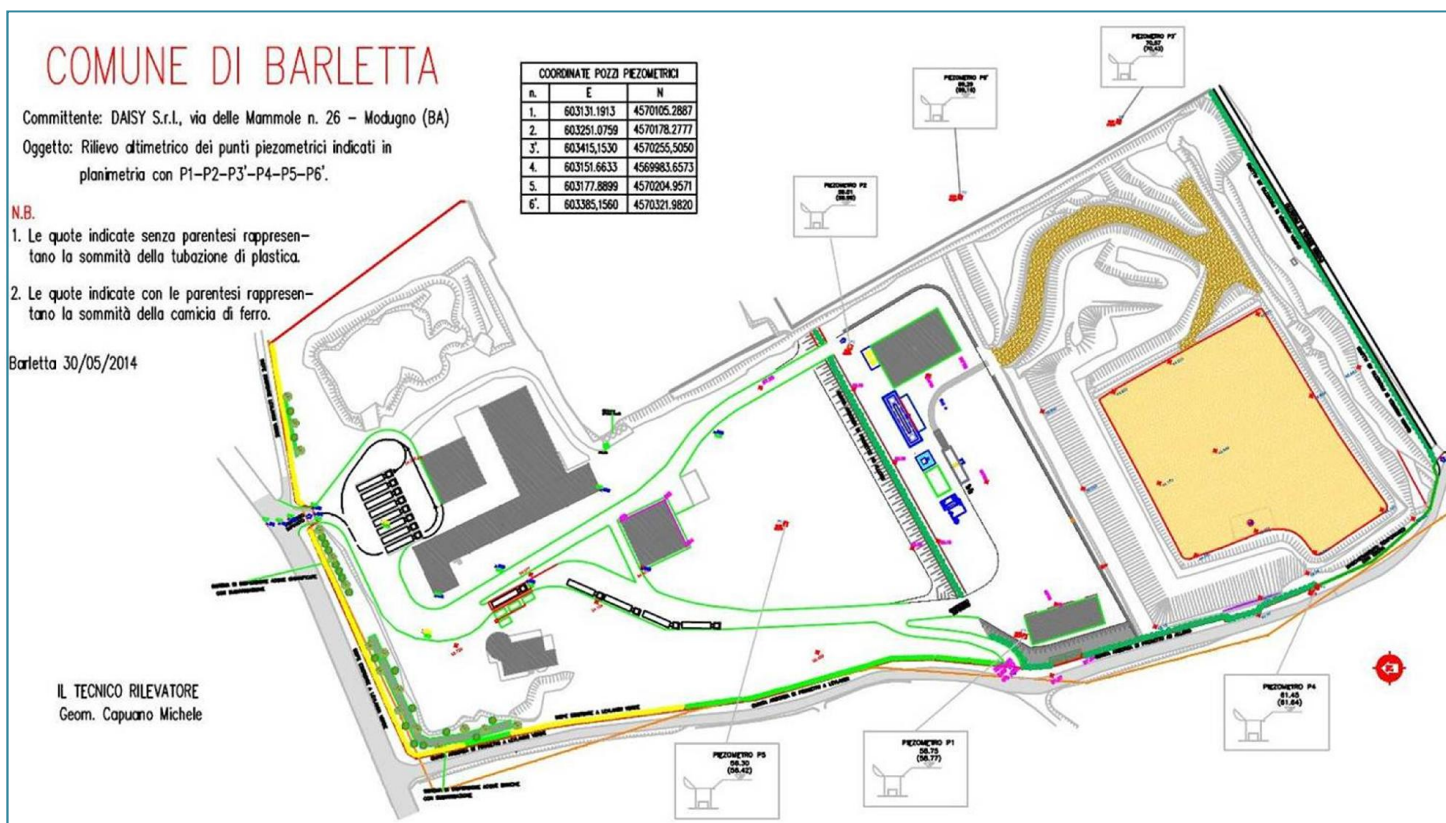


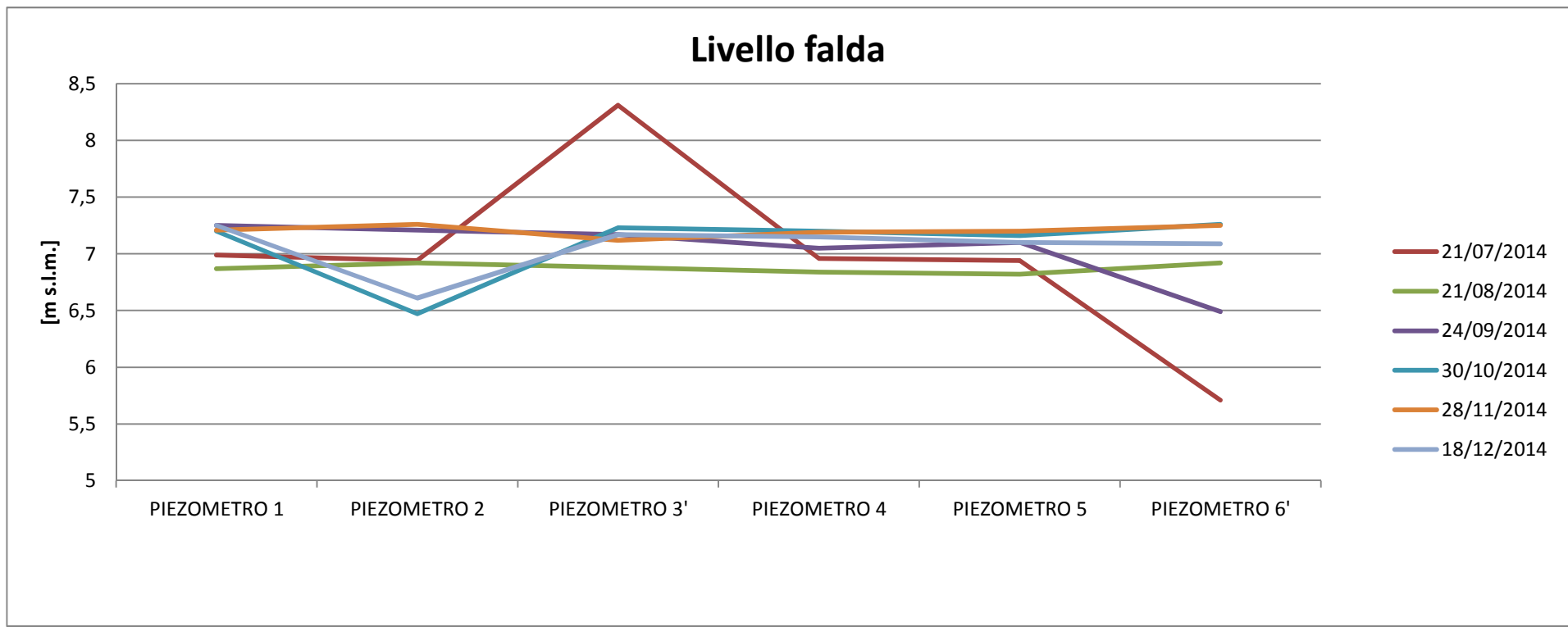
Figura 1 - Planimetria dell'impianto di discarica con indicazione dei pozzi piezometrici

In tabella 1 vengono riportati i risultati analitici dei parametri più significativi, rapportati ai relativi limiti normativi e ai livelli di guardia individuati nel documento "Definizione dei livelli di guardia in corrispondenza della rete di controllo della discarica per rifiuti non pericolosi Daisy s.r.l. sita in Contrada San Procopio, comune di Barletta", approvati dall'Arpa Puglia con lettera Protocollo n°0016976 - 185 - del 21/03/2014.

DATA CAMPIONAMENTO	U.M.	Limite normativo	Livello di guardia	P1		PZ 2		PZ 3'		PZ 4		PZ 5		PZ 6'	
				24/09/14	18/12/14	24/09/14	18/12/14	24/09/14	18/12/14	24/09/14	18/12/14	24/09/14	18/12/14	24/09/14	18/12/14
pH	Unità pH	-	-	7,29	8,41	7,47	8,4	8,17	8,2	7,37	8,1	7,34	7,9	7,31	7,9
Conducibilità a 20°C	µS/cm	-	-	3600	3650	3620	3620	3630	3850	3660	858	3670	3720	3830	3910
Bicarbonati come HCO3	mg/l	-	-	512	451	451	451	170	317	488	268	476	476	478	488
Durezza totale	°F	-	-	62	69	63	71,5	38,4	65	64,3	42	63,3	68	67,8	70
Azoto ammoniacale (NH4)	mg/l	0,5	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cloruri (Cl)	mg/l	-	-	904	837	890	957	957	145	716	137	857	1029	986	1003
Fluoruri (F)	µg/l	1500	-	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000
Nitrati (NO3)	mg/l	-	-	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Nitriti (NO2)	µg/l	500	-	<100	<500	<100	<500	<100	<500	<100	<500	<100	<500	<100	<500
Solfati (SO4)	mg/l	250	-	121	142	117	219	149	205	97	20	123	174	138	229
Calcio (Ca)	mg/l	-	-	122	142	123	155	90	145	126	120	125	147	130	150
Magnesio (Mg)	mg/l	-	-	77	0,082	78	80	39	70	80	30	78	77	86	80
Potassio (K)	mg/l	-	-	32	19	26	19	24	24	18	10	28	17	20	22
Sodio (Na)	mg/l	-	-	420	360	426	360	487	381	442	51	437	340	472	360
Alluminio (Al)	µg/l	200	-	7,7	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Antimonio (Sb)	µg/l	5	3,75	2,0	1	2	<1	3	<1	2	<1	2	2	2	<5
Arsenico (As)	µg/l	10	7,5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	5	5,8	<5
Bario (Ba)	µg/l	-	-	69	41	75	42	114	56	77	13	81	40	78	38
Cadmio (Cd)	µg/l	5	-	<1	<5	<1	<5	<1	<5	<1	<5	<1	<5	<1	<5
Cromo (Cr)	µg/l	50	37,5	<5	<50	<5	<50	34,5	<50	<5	<50	<5	<50	<5	<50
Cromo esavalente (CrVI)	µg/l	5	-	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Manganese (Mn)	µg/l	50	-	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Mercurio (Hg)	µg/l	1	-	<0,05	<0,5	<0,05	<0,5	<0,05	<0,5	<0,05	<0,5	<0,05	<0,5	<0,05	<0,5
Nichel (Ni)	µg/l	20	15	<5	<5	<5	<5	<5	<5	5,40	5	5,4	5	5,7	5
Piombo (Pb)	µg/l	10	7,5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Rame (Cu)	µg/l	1000	750	9,8	<5	10,4	<5	12,0	<5	<5	<5	<5	5	7,1	<5
Tallio (Tl)	µg/l	2	-	<1	<5	<1	<5	<1	<5	<1	<5	<1	<5	<1	<5
Zinco (Zn)	µg/l	3000	-	34	<5	48	23	22	57	16,7	10	13	15	41	<5
Ferro (Fe)	µg/l	200	-	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<5	<100	<100
Selenio (Se)	µg/l	10	-	<5	<5	5,5	<5	6	<5	6	<5	6	<5	7	<5
Boro (B)	µg/l	1000	-	373	210	423	190	380	210	438	40	442	170	472	180
Idrocarburi totali	µg/l	10	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
2,4,6 Triclorofenolo	mg/l	0,005	0,00375	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005

*Tabella 1 – parametri analitici più significativi delle acque di falda*

In Figura 2 viene rappresentato l'andamento della quota di falda espressa in m s.l.m. calcolata come differenza tra la quota del boccaforo del piezometro e le misure mensili della soggiacenza.



*Figura 2 – Andamento della quota della falda*

## **5.2. Gestione e controllo delle acque superficiali**

Presso l'impianto di discarica è stato realizzato un sistema di drenaggio per la raccolta delle acque meteoriche di ruscellamento costituito da una rete di tubazioni e pozzetti, atta a convogliare le acque di prima e seconda pioggia agli impianti di trattamento, in conformità con le disposizioni normative nazionali e regionali e di quanto prescritto nell'atto autorizzativo.

Per il trattamento delle acque meteoriche è stata prevista l'applicazione di tecniche conosciute come BMT, ovvero Tecniche di Best Management, con la realizzazione di un sistema impiantistico (trattamento fisico) associato ad uno naturalistico (fito-depurazione).

Le acque di prima pioggia vengono accumulate e trattate in un apposita sezione impiantistica e successivamente a valle del trattamento fisico vengono inviate per gravità ad una vasca di fito-evapo-traspirazione.

Le acque di seconda pioggia, a valle dell'apposito trattamento, condotto in una sezione esclusivamente dedicata, vengono invece inviate a dispersione per infiltrazione in trincea drenante (bacino di dispersione per sub-irrigazione).

Il controllo delle acque di prima e di seconda pioggia viene effettuato, in fase di gestione operativa, con frequenza almeno trimestrale.

Nella tabella seguente, sono riportati i parametri analitici più significativi dei monitoraggi effettuati sulle acque meteoriche ruscellanti sia all'uscita della vasca di prima pioggia in ingresso all'impianto di fitodepurazione e sia all'uscita delle vasche di seconda pioggia installate presso l'area della DAISY S.R.L.



	U.M.	ACQUE DI PRIMA PIOGGIA		ACQUE DI SECONDA PIOGGIA							
				PIAZZALE		RAMPA ACCESSO DISCARICA		ZONA PESA		ZONA CANCELLO INGRESSO	
Data campionamento	U.M.	29/09/14	17/12/14	29/09/14	17/12/14	29/09/14	17/12/14	29/09/14	17/12/14	29/09/14	17/12/14
solidi sospesi totali (SST)	mg/L	23	20	23	20	23	20	22	22	24	<20
pH	unita pH	7,53	7,61	7,37	7,69	7,34	7,8	7,36	7,27	7,53	7,42
Conducibilità	µS/cm	630	1120	136	384	508	1102	130	547	189	159
C.O.D.	mg/L	13	96	10	14	11	<10	11	98	12	26
B.O.D. <sub>5</sub>	mg/L	<5	<10	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Fluoruri	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cloruri	mg/L	29	183	6	35	102	61	4,7	108	26	8
Solfati come SO <sub>4</sub>	mg/L	122	107	<5	15	18	90	<10	26	<10	<10
Arsenico (As)	mg/L	0,006	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cadmio (Cd)	mg/L	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cromo (Cr)	mg/L	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Mercurio (Hg)	mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Nichel (Ni)	mg/L	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Piombo (Pb)	mg/L	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Rame (Cu)	mg/L	0,006	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,01	<0,005	0,009
Selenio (Se)	mg/L	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Zinco (Zn)	mg/L	<0,005	0,019	<0,005	0,008	0,03	0,015	<0,005	0,026	0,014	0,02

*Tabella 2 – parametri analitici più significativi delle acque di ruscellamento*

### 5.3. Controllo del percolato

Il monitoraggio del percolato è effettuato sia dal punto di vista qualitativo (con frequenza trimestrale) che quantitativo (con frequenza mensile).

Per quanto concerne il quantitativo di percolato prodotto e smaltito, si rimanda alla relazione semestrale relativa al periodo Luglio – Dicembre 2014, mentre per il qualitativo si riporta in tabella 3 le risultanze dei parametri analitici più rappresentativi riscontrati nei monitoraggi effettuati nel periodo oggetto della presente relazione.

Data campionamento	U.M.	24/07/2014	29/10/2014	29/12/2014
residuo a 105°C	%	0,05	0,12	0,16
solidi sospesi totali (SST)	mg/L	<10	30	<10
pH	unita pH	7,55	7,64	7,98
Conducibilità	µS/cm	302	1930	2150
C.O.D.	mg/L	<10	<50	23
B.O.D. <sub>5</sub>	mg/L	<5	<5	<5
Fluoruri	mg/L	0,5	<1	<5
Cloruri	mg/L	20	329	300
Solfati come SO <sub>4</sub>	mg/L	11	358	491
Arsenico (As)	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05
Cadmio (Cd)	mg/L	<0,005	<0,005	<0,005
Cromo (Cr)	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05
Mercurio (Hg)	mg/L	<0,005	<0,005	<0,005
Nichel (Ni)	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05
Piombo (Pb)	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05
Rame (Cu)	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05
Selenio (Se)	mg/L	<0,05	<0,05	<0,005
Zinco (Zn)	mg/L	<0,05	0,13	<0,05

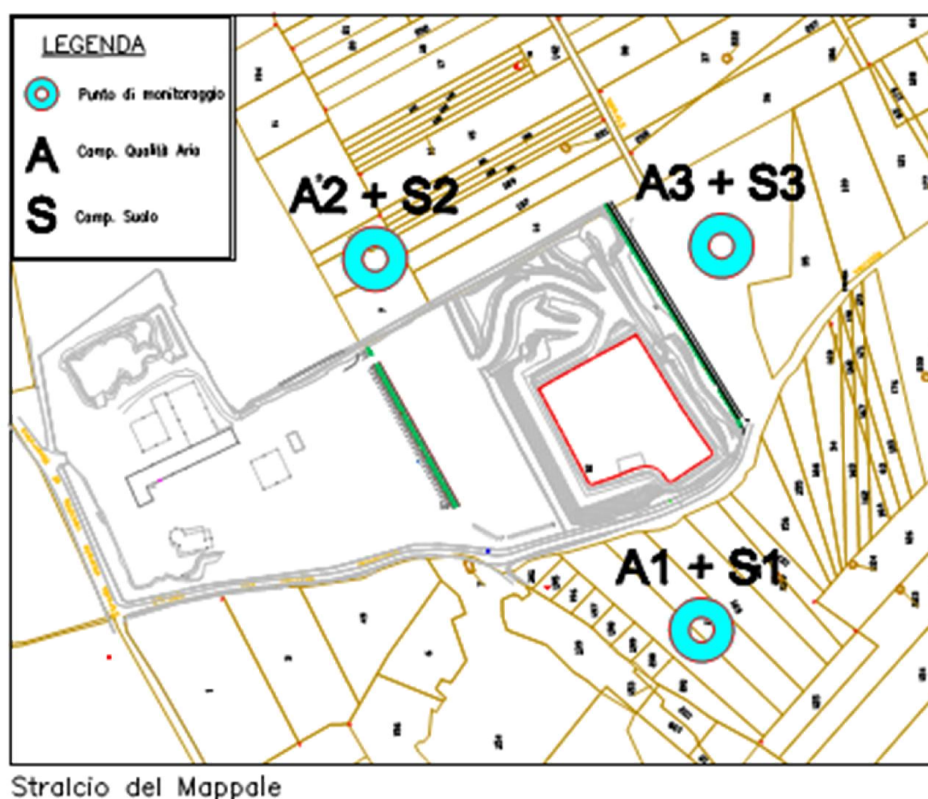
*Tabella 3 – Risultati analitici dei parametri più significativi del percolato*

## 5.4. Monitoraggio quali-quantitativo dell'aria

Relativamente ai monitoraggi effettuati sulla matrice ambientale aria, si possono distinguere due tipologie di emissioni in atmosfera: convogliate e diffuse.

Attualmente non vi sono emissioni convogliate, in quanto non vi è formazione di biogas.

Le emissioni atmosferiche diffuse dalla discarica sono invece prevalentemente costituite da polveri che vengono monitorate mensilmente presso le postazioni individuate nella figura sottostante (fig. 3), distinguendo le polveri sedimentabili da quelle aereodisperse.



*Figura 3 – Planimetria con indicazione delle aree interessate dal monitoraggio della qualità dell'aria (A1-A2-A3).*

Seguono tabelle (Tab. 4 e Tab. 5) riassuntive dei monitoraggi effettuati.

DEPOSIMETRO	U.M.	DATE CAMPIONAMENTO					
		31/07/2014	29/08/2014	30/09/2014	29/10/2014	26/11/2014	30/12/2014
D1	g/m <sup>2</sup>	3,01	1,07	2,74	1,86	0,87	0,92
D2	per	2,14	1,26	1,88	1,5	0,49	1,32
D3	30gg	2,49	0,82	0,31	1,24	0,21	1,93

*Tabella 4 – risultanze monitoraggio quantitativo polveri sedimentabili*

Posizione prelievo	Parametri	U.M.	DATA CAMPIONAMENTO					
			31/07/2014	28/08/2014	30/09/2014	29/10/2014	26/11/2014	30/12/2014
MONTE	CH <sub>4</sub>	mg/m <sup>3</sup>	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	COT	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	Sb	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	As	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	Cd	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	Cr	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	Mn	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	Ni	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	Pb	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
VALLE 1	CH <sub>4</sub>	mg/m <sup>3</sup>	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	COT	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	Sb	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	As	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	Cd	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	Cr	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	Mn	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	Ni	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	Pb	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
VALLE 2	CH <sub>4</sub>	mg/m <sup>3</sup>	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	COT	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	Sb	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	As	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	Cd	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	Cr	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	Mn	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	Ni	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	Pb	mg/m <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002

*Tabella 5 – risultanze monitoraggio qualitativo polveri aereodisperse*

**6. EVENTUALI INTERVENTI PERIODICI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI E DELLE STRUTTURE DI COPERTURA NONCHE' DI DISINFESTAZIONE E DERATTIZZAZIONE DELL'AREA**

Per quanto riguarda gli interventi di manutenzione si fa presente che la DAISY S.r.l. ha spontaneamente adottato una serie di procedure conformi ai requisiti della normativa UNI EN ISO 14001:2004 tra cui quella della Gestione delle manutenzioni.

In particolare si evidenzia che, qualora si è reso necessario, è stato effettuato lo sfalcio dell'erba dell'aree a verde di pertinenza della DAISY S.R.L., con particolare attenzione e sensibilità alla salvaguardia e cura delle specie vegetative costituenti l'impianto di fitodepurazione.

Sempre a seconda delle reali necessità, si segnalano, a seguito di frequenti controlli visivi effettuati da personale DAISY, interventi di pulizia al pluviometro della stazione meteorologica installata presso l'impianto di discarica, attività di pulizia delle strade, piazzali e canalette deputate all'allontanamento delle acque meteoriche ruscellanti e alla verifica dell'efficienza del sistema di estrazione del percolato. Relativamente alla disinfestazione e derattizzazione delle aree di pertinenza della discarica vengono effettuate valutazioni in base alle reali esigenze determinate dalle caratteristiche dei rifiuti conferiti.

**7. STATO DI AVANZAMENTO DELLE OPERAZIONI DI RECUPERO AMBIENTALE**

Allo stato attuale, essendo le attività di conferimento rifiuti iniziate nel Luglio 2014, non sono ancora state avviate le operazioni di recupero ambientale che inizieranno una volta raggiunte le quote autorizzate.

**8. VERIFICA DELL'EFFICIENZA DEL SISTEMA DI ESTRAZIONE DEL PERCOLATO, ANCHE MEDIANTE L'EFFETTUAZIONE DI APPOSITE PROVE IN SITO**

La verifica dell'efficienza del sistema di estrazione del percolato è stata effettuata mediante il controllo del sistema di monitoraggio sull'andamento dei livelli dello stesso, trattato nella relazione semestrale relativa al periodo Luglio – Dicembre 2014.

Ad integrazione del sistema di monitoraggio sopracitato, il personale della DAISY S.r.l., ha condotto ulteriori verifiche in sito, misurando direttamente il livello all'interno del pozzo del percolato e verificando, tramite apposito contatore, la portata istantanea della pompa sommersa deputata all'adduzione del percolato presso i sili per lo stoccaggio temporaneo.

Il duplice controllo effettuato nel periodo oggetto della presente relazione, tramite sonda e tramite personale DAISY, ha garantito l'efficiente funzionalità del sistema di estrazione del percolato.

## 9. RELAZIONE CONTENENTE I CONTROLLI AMBIENTALI ED ECOTOSSICOLOGICI

Il controllo eco-tossicologico avviene su campioni di suolo, adiacenti l'area di discarica, e su foglie di ulivo prelevate da piante esistenti al perimetro di discarica, con frequenza minima annuale.

I campioni da prelevare sono in numero di 3 di suolo e 3 di foglie, questi vengono prelevati nelle vicinanze dei punti di campionamento individuati per il monitoraggio della qualità dell'aria e sono indicati come S1, S2, S3 nella figura sottostante.

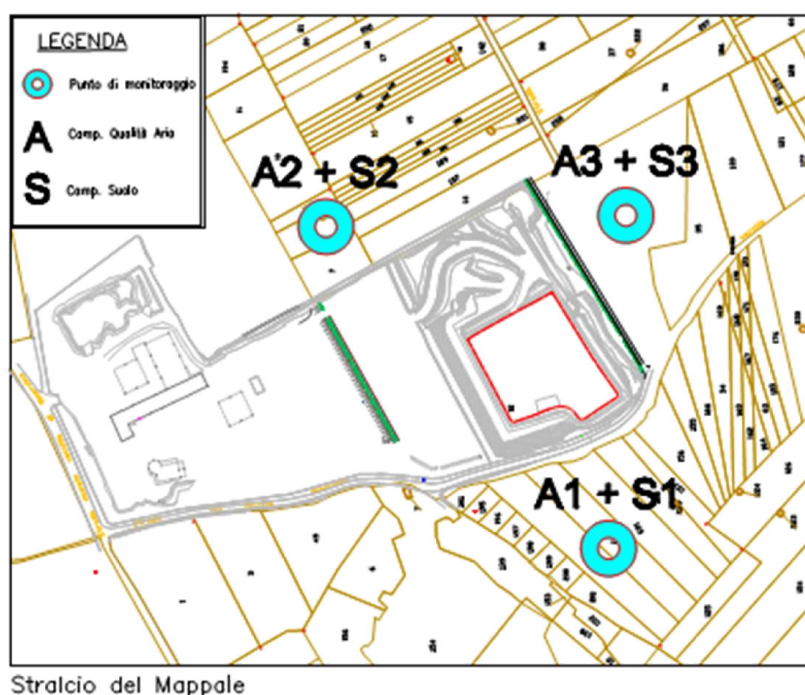


Figura 4 - Configurazione della rete di monitoraggio dei controlli ecotossicologici

Segue tabella (tab. 6) con i risultati dei controlli effettuati nel periodo oggetto della presente relazione.

data	Unità	TERRENI			FOGLIE DI ULIVO		
		S1	S2	S3	S1	S2	S3
		29/09/14	29/09/14	29/09/14	29/09/14	29/09/14	29/09/14
Residuo	%	92,61	94,13	95,35	90,34	92,81	82,31
Alluminio (Al)	mg/Kg ss	37510	24117	4776	78	64	64
Arsenico (As)	mg/Kg ss	9,8	9,9	13	0,8	0,8	0,99
Antimonio (Sb)	mg/Kg ss	0,37	0,36	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Bario(Ba)	mg/Kg ss	187	95	26	5,8	6,4	7,63
Berillio (Be)	mg/Kg ss	2,3	1,2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Boro(B)	mg/Kg ss	16	7,9	2,1	9,4	8,3	9,3
Cadmio (Cd)	mg/Kg ss	<5	<5	<5	<0,5	<0,5	<0,5
Calcio(Ca)	mg/Kg ss	61188	165689	331398	7508	9871	11466
Cobalto (Co)	mg/Kg ss	6,7	2,9	1,1	<0,5	<0,5	<0,5
Cromo (Cr)	mg/Kg ss	25	11	8,7	0,88	0,93	1,05
Cromo esavalente (CrVI)	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ferro(Fe)	mg/Kg ss	24117	14407	2974	92	52	69
Rame (Cu)	mg/Kg ss	113	18	14	148	133	157
Magnesio(Mg)	mg/Kg ss	6858	5968	5488	702	948	1283
Manganese (Mn)	mg/Kg ss	539	224,0	62	21	23,0	20
Mercurio (Hg)	mg/Kg ss	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nichel (Ni)	mg/Kg ss	15	7,4	4,4	0,53	0,6	0,66
Piombo (Pb)	mg/Kg ss	19	14,0	2	<0,5	<0,5	<0,5
Selenio (Se)	mg/Kg ss	0,92	0,4	0,4	<0,5	<0,5	<0,5
Stagno(Sn)	mg/Kg ss	2,3	1	<0,5	<0,5	<0,5	0,9
Tallio(Tl)	mg/Kg ss	<5	<5	<5	<0,5	<0,5	<0,5
Tellurio(Te)	mg/Kg ss	<5	<5	<5	<0,5	<0,5	<0,5
Vanadio(V)	mg/Kg ss	42	22	8	0,91	0,8	1,10
Zinco (Zn)	mg/Kg ss	47	26	7	19	13	39
<b>Policiclici Aromatici</b>							
Benzo (a) antracene	mg/Kg ss	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo (a) pirene	mg/Kg ss	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(j)fluorantene	mg/Kg ss	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo (k) fluorantene	mg/Kg ss	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

*Tabella 6 – risultati analitici dei controlli ecotossicologici*

Per quanto concerne i controlli ambientali, si rimanda al paragrafo 5 della presente relazione.