



COMUNE DI TERZIGNO Provincia di Napoli

NON C'E' NULLA DA NASCONDERE!

Pubblichiamo sul nostro sito l'intera relazione del 27.05.2013 n.prot. 28816. fornita dall'ARPAC Campania, avente ad oggetto il "Rapporto conclusivo delle attività di ispezione ambientale ordinaria" sulla discarica ex cava-Sari, località Pozzelle, nel Comune di Terzigno.

Come è ben evidenziato alla pagina 14 del suddetto documento, consultabile sin dal momento della sua pubblicazione, non risultano "superamenti" delle sostanze cancerogene *tricloropropano e dibromoetano*.

Noi viviamo il nostro territorio ed invitiamo alcune persone, poco attente e male informate, a documentarsi maggiormente ed a fornire notizie vere e reali.

Purtuttavia, siamo grati a quanti si impegnano per offrire il loro prezioso contributo al totale ed indispensabile contro dell'intero nostro territorio.

Il sindaco f.f.
Rag. Stefano PAGANO

Chiusura attività ispettiva

Discesa SAR I

[Signature]

X Giordano

XUTC



Spett. Giunta Regionale della Campania
Settore Provinciale Ecologia,
Tutela dell'Ambiente, Disinquinamento
e Protezione Civile
Centro Direzionale, Isola C/5, 80143, NAPOLI
c.a. Dott.ssa L. Pagnozzi
Fax 081 . 7968501

ARPA Campania
Direzione Generale
Prot. N. 0028816/2013
USCITA
29/05/2013
DG.DPNA.4



COMUNE DI TERZIGNO

Provincia di Napoli

ora 11.40

Prot. 2013 0008562 Indel 03/06/2013

Mitt.: ARPAC



20130008562I20130603

Al Sindaco del Comune di Terzigno - Via Gionti,
16
Fax 081 3389577

e p c

ASIA - Via Volpicella, 315
Fax 081 2420683

ECODECO - PAVIA
Fax 0382 931235

Oggetto: Discarica ex Cava Sari, Località Pozzelle, Comune di Terzigno – Rapporto conclusivo delle attività di ispezione ambientale ordinaria

Si trasmette il rapporto conclusivo relativo alla Ditta di cui all'oggetto per il prosieguo di competenza.

Distinti saluti

Il Dirigente
Dott. Luigi COSENTINO

[Signature of Luigi Cosentino]

Il Direttore dell'Area Territoriale ff
Dott. Nicola ADAMO

[Signature of Nicola Adamo]

Il Direttore del Dipartimento Provinciale
Dott. Nicola ADAMO

[Signature of Nicola Adamo]

LC 27.05.2013

[Signature]





**RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI
ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA
RELATIVO ALL'IMPIANTO DI DISCARICA
EX CAVA SARI TERZIGNO (NA)**

**ATTIVITA' ISPETTIVA AI SENSI DEL
DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 e s.m.i. - (art. 29-decies)**

Attività IPPC cod. 5.4

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

Autorizzazione O.P.C.M. n. 289 del 31.12.2009



Data di emissione 27/05/2013



Indice

- 1 Premessa
 - 1.1 Finalità del rapporto conclusivo di ispezione
 - 1.2 Riferimenti normativi e atti
 - 1.3 Campo di applicazione
 - 1.4 Autori e contributi del rapporto conclusivo
- 2 Impianto IPPC oggetto dell'ispezione.....
 - 2.1 Caratteristiche impianto.....
 - 2.2 Assetto produttivo al momento dell'ispezione
- 3 Attività di ispezione ambientale.....
 - 3.1 Modalità e criteri dell'ispezione.....
 - 3.2 Tempistica dell'ispezione e personale impegnato.....
- 4 Attività svolte durante la visita in sito.....
 - 4.1 Materie prime e utilizzo delle risorse
 - 4.2 Emissioni in aria
 - 4.3 Acque superficiali e sotterranee
 - 4.4 Rifiuti
 - 4.5 Eventi incidentali Malfunzionamenti/manutenzioni.....
 - 4.6 Rumore
 - 4.7 Parametri Meteo -climatici
 - 4.8 Morfologia finale dei rifiuti e copertura.....
- 5 Comunicazioni
- 6 Archiviazione e conservazione della documentazione acquisita in originale

Handwritten signature and initials





1 Premessa

1.1 Finalità del rapporto conclusivo di ispezione

Il presente rapporto conclusivo di ispezione e' stato redatto considerando tutte le attività che sono state effettuate ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., con lo scopo di accertare il rispetto delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e relativo Piano di Monitoraggio e Controllo.

Le attività di controllo ordinario sono sostanzialmente riconducibili alle seguenti fasi:

- 1) Programmazione dell'ispezione, secondo quanto stabilito nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
- 2) Pianificazione dell'ispezione attraverso la redazione della proposta di Piano di Ispezione considerando la tipologia d'impianto, la sua complessità e le eventuali criticità ambientali.
- 3) Riesame della proposta di Piano di Ispezione.
- 4) Esecuzione dell'ispezione ordinaria (secondo il Piano di Ispezione di cui al punto precedente) comprensiva della verifica documentale e delle azioni di verifica in campo, con la redazione dei relativi verbali.
- 5) Verifica documentale ed in campo dell'adeguatezza della gestione ambientale.
- 6) Eventuali attività di campionamento e analisi, se previste dal PMC e sulla base della relativa programmazione, con la redazione dei relativi verbali.
- 7) Valutazione delle evidenze derivanti dalle attività svolte con i relativi esiti o eventuali azioni di approfondimento, con eventuale trasmissione all'AC.
- 8) Eventuali diffide e/o comunicazioni da parte dell'AC al gestore.
- 9) Eventuali comunicazioni all'Autorità Giudiziaria.
- 10) Eventuali verifiche in situ, se richieste dall'AC, dell'ottemperanza alle diffide di cui al punto precedente, con la redazione dei relativi verbali.
- 11) Redazione del rapporto conclusivo di ispezione, con le eventuali azioni successive, e relativa trasmissione all'AC.

L'ispezione ambientale programmata, effettuata ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ha le seguenti finalità:

- a) acquisizione di tutti gli elementi tecnici e documentali per la verifica del rispetto delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- b) verifica della regolarità degli autocontrolli a carico del gestore, con particolare riferimento al funzionamento dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione anche attraverso la verifica e l'acquisizione a campione dei rapporti di prova e analisi, negli stati rappresentativi di funzionamento dell'impianto;
- c) verifica dell'ottemperanza agli obblighi di comunicazione prescritti in AIA, e in particolare che: i) il gestore abbia trasmesso il rapporto periodico (generalmente annuale) agli Enti di controllo; ii) in caso di incidenti che possano avere effetti ambientali, il gestore abbia comunicato tempestivamente l'incidente/anomalia verificatasi, i conseguenti effetti sull'ambiente (sulla base di misure o stime), e le relative azioni correttive; iii) in caso di mancato rispetto di una prescrizione autorizzativa o di un obbligo legislativo, il gestore abbia effettuato le necessarie comunicazioni all'autorità competente, inclusi i conseguenti effetti sull'ambiente (sulla base di misure o stime), e le relative azioni correttive.





1.2 Riferimenti normativi e atti

Le attività di controllo ordinario, oggetto del presente rapporto conclusivo, sono state effettuate ai sensi dell'art. 29-decies del citato D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

1.3 Campo di applicazione

Il campo di applicazione del presente rapporto conclusivo è riconducibile alle attività di controllo prescritte in AIA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato VIII alla Parte seconda del citato Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

1.4 Autori e contributi del rapporto conclusivo

Il presente rapporto conclusivo riporta gli esiti delle attività di controllo ordinario effettuate da ARPAC presso l'impianto DISCRICA EX CAVA SARI - TERZIGNO (NA) in data 22 e 30 gennaio, 12 febbraio e 4 marzo 2013.





2 Impianto IPPC oggetto dell'ispezione

2.1 Caratteristiche impianto

L'impianto è stato gestito, sino al 31.1.2012, da un consorzio costituito dalle società ASIA Napoli SpA, con sede legale in Via Luigi Volpicella, 315 – Napoli, ed ECODECO s.r.l., con sede legale in Corso Porta Vittoria, 4 – Milano (OPCM n. 48 del 3/3/2009).

A partire dal 1 febbraio 2012, così come convenuto con la S.A.P.N.A. e sancito con scrittura privata del 31.01.2012, tutte le attività gestionali della discarica svolte nell'ambito del Consorzio fino a tale data da ASIA Napoli S.p.A. sono passate in capo alla ECODECO s.r.l., con l'unica eccezione di quelle di seguito elencate che continuano ad essere svolte da ASIA:

- **Attività connesse all'accettazione degli ingressi di tutti i mezzi addetti al trasporto R.S.U., al trasporto di materiale inerte di infracopertura (ove occorrente), al trasporto di percolato in uscita, al trasporto di tutti i materiali occorrenti per i lavori di allestimento-chiusura della discarica, ritenendo comprese in tali attività: formulazione di richieste al corpo militare, verifiche e rinnovi permessi con le scadenze richieste dal caso;**
- **Servizio di pesatura dei mezzi addetti al trasporto R.S.U., al trasporto materiali inerti per copertura infragionaliera (ove occorrente), al trasporto percolato, al trasporto dei materiali occorrenti per i lavori di allestimento, chiusura della discarica e ripristino dell'area;**
- **Servizio di registrazione dei dati, comprensiva di compilazione, stampa e custodia dei registri di carico e scarico con assicurazione di pieno rispetto delle prescrizioni normative;**
- **Rendicontazione mensile a S.A.P.N.A. dei quantitativi di rifiuti in ingresso.**

In data 1/1/2010 la SAPNA spa è subentrata alla Missione MISO in qualità di concedente della discarica.

Dal 1/2/2012 la ECODECO ha eseguito la movimentazione rifiuti sino ad esaurimento volume autorizzato in AIA.

Si ricorda che il volume di progetto, autorizzato in AIA, per l'abbancamento di rifiuti era di 740.000 mc, corrispondente a ca. 740.000 t.

2.2 Assetto produttivo al momento dell'ispezione

L'impianto è ancora in fase di "gestione operativa" (Piano di Gestione Operativa punto 2 all. 2 d.lgs. 36/2003 Elaborato H redatto in data 22 luglio 2008 Rev. A, attualmente valido).

I sopralluoghi sono avvenuti a circa 7 mesi dal termine dei conferimenti; infatti, in data 16 maggio 2012, la ECODECO ha comunicato a tutti gli enti che l'impianto della discarica aveva raggiunto la capacità massima autorizzata di rifiuti abbancabili dichiarando quindi cessate le operazioni di conferimento.

In totale sono stati conferiti, come dichiarato, 738.959.646 kg di rifiuti.

Il corpo della discarica è in fase di copertura definitiva; viene previsto di concludere tale fase all'incirca nel mese di agosto 2013.

Il 28/12/2012 è stato posto in esercizio l'impianto di recupero di biogas, autorizzato con determinazione della Provincia di Napoli n. 9170 del 12 ottobre 2012; l'impianto, in data 22/1/2013 risulta fermo per messa a punto software nel mentre risulta in funzione la torcia nella zona piezometro PZ1 (monte idrogeologico).

Handwritten signatures and initials:
 - Top right: "sp" (likely SPN)
 - Middle right: "UR" (likely Ufficio Regionale)
 - Bottom right: "Su" (likely Ufficio Sanitario)





3 Attività di ispezione ambientale

3.1 Modalità e criteri dell'ispezione

Le attività di ispezione sono state pianificate da ARPAC considerando le tempistiche dei controlli riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo che costituisce parte integrante delle Autorizzazioni Integrate Ambientali.

La comunicazione di avvio dell'ispezione ordinaria all'impianto, effettuata ai sensi del D. Lgs. 152/06, art. 29-decies, comma 3, è stata comunicata da ARPAC con nota prot. 1511 del 08/01/2013.

Il Gruppo Ispettivo ha condotto l'ispezione informando in fase di avvio i rappresentanti dell'impianto sulla genesi dell'attività di controllo ordinaria in corso e sui criteri ai quali essa si è uniformata. In particolare, il gruppo Ispettivo ha avuto l'intento di garantire:

- trasparenza, imparzialità e autonomia di giudizio;
- verifica a campione degli aspetti ambientale significativi
- considerazione per gli aspetti di rilievo;
- riduzione per quanto possibile del disturbo alle attività in essere;
- valutazioni conclusive basate sulle evidenze acquisite nel corso dell'attività.

Dal punto di vista operativo, l'ispezione è stata effettuata secondo le seguenti fasi:

- prima dell'inizio della visita in sito il Gruppo Ispettivo è stato informato dal Gestore in merito alle procedure interne di sicurezza dell'impianto per l'accesso alle aree di interesse;
- illustrazione della genesi e delle finalità del controllo, nonché del relativo piano di ispezione;
- verifiche a campione di tipo documentale - amministrativo della documentazione inerente gli autocontrolli e gli adempimenti previsti dall'atto autorizzativo;
- verifica della realizzazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali prescritti in AIA;
- rispondenza del complesso con quanto riportato nelle planimetrie agli atti e nell'AIA, in particolare per gli aspetti ambientali rilevanti;
- verifica degli adempimenti previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo;
- verifiche in campo al fine di raccogliere ulteriori evidenze, anche per mezzo di dichiarazioni del Gestore e rilievi fotografici;

Tutte le attività svolte sono riportate nei verbali di ispezione.

3.2 Tempistica dell'ispezione e personale impegnato

L'ispezione si è articolata in una fase preparatoria nella quale generalmente il Gruppo Ispettivo costituito dai funzionari di ARPAC, si è riunito preliminarmente per condividere il Piano di ispezione e controllo in relazione ai contenuti dell'atto autorizzativo (Autorizzazione Integrata Ambientale e relativo Piano di Monitoraggio e Controllo).

La fase di esecuzione è stata articolata secondo il seguente ordine:

1. Comunicazione di avvio dell'ispezione
2. Redazione della proposta del Piano di Ispezione
3. Conduzione dell'ispezione: Verbali di attività ARPAC/Gestore
4. La visita in sito si è svolta in data 22 e 30 gennaio, 12 febbraio e 4 marzo 2013.

Handwritten signatures and initials.





Durante la visita in sito, per l'Azienda era presente il seguente personale:
Ing. Massimo Degasperis e Ing. A. Mancini per Ecodeco

Ing. R. Fiorini per ASIA

Per ARPAC hanno fatto parte del Gruppo Ispettivo (G.I.) i seguenti tecnici:

Luigi Cossentino

Maria Rosaria Cappuccio

Sergio Nardò

Luigi Sepe

Le informazioni assunte durante la visita ispettiva, in fase di stesura del presente rapporto, sono state confrontate ed integrate con quanto descritto nella Relazione di Gestione per l'anno 2012, trasmessa da ECODECO srl ed ASIA Napoli SpA (prot. ARPAC n. 17065 del 28/03/2013), come previsto dal PmeC o Piano di Gestione ai sensi del D.Lgs 3672003.





4 Attività svolte durante la visita in sito

L'attività ispettiva si è svolta preliminarmente verificando la documentazione relativa all'autorizzazione, ai registri delle materie prime, dei consumi, dei rifiuti e dei certificati attestanti gli autocontrolli.

In seguito si è proceduto ad effettuare un sopralluogo nell'area dell'impianto.

4.1 Materie prime e utilizzo delle risorse

La ECODECO, in qualità di gestore, ha fornito, per il periodo febbraio – dicembre 2012, il dettaglio delle materie prime utilizzate, costituite da inerti (terra di copertura rifiuti, argilla e spaccato lavico) e teli plastici in LDPE.

Il gestore dovrà fornire la relativa certificazione analitica e di provenienza dei materiali inerti utilizzati, relativamente a tutto l'arco temporale di attività della discarica, e di cui non si fa cenno nei Rapporti Annuali trasmessi.

Tabella dei consumi di materie prime e di risorse

Terra di copertura rifiuti	4997,63 t.	acquisite in gennaio 2012
	3460,06 t.	acquisite in aprile 2012
	2016,11 t.	acquisite in maggio 2012
Totale	10473,8 t.	
Argilla	5078,16 mc	acquisiti in agosto 2012
	3109,14 mc	acquisiti in novembre 2012
Totale	8187,3 mc	
Spaccato lavico	1353,19 t.	acquisite in gennaio 2012
	7473,44 t.	acquisite in febbraio 2012
	5014,58 t.	acquisite in maggio 2012
Totale	13841,21 t.	
LDPE	4332 mq	acquisiti in febbraio 2012
	3577 mq	acquisiti in marzo 2012
	2550 mq	acquisiti in aprile 2012
	2626 mq	acquisiti in giugno 2012
	5018 mq	acquisiti in luglio 2012
	360 mq	acquisiti in agosto 2012
	2000 mq	acquisiti in settembre 2012
	4632 mq	acquisiti in ottobre 2012
Totale	28095 mq	
Acqua da rete acquedottistica (GORI)	719 mc	consumo febbraio – dicembre 2012
Energia elettrica da rete (ENEL)	295,8 MWH	consumo gennaio – dicembre 2012



4.2 Emissioni in aria

Le emissioni convogliate della Discarica di Terzigno sono attribuite al nuovo punto di emissione denominato E7 relativo all'impianto di recupero del biogas. Tale impianto è stato autorizzato con determinazione della Provincia di Napoli n. 9170 del 12/10/2012 per una potenza elettrica di 999 KWe e termica di 2.618 KWt. Con nota prot. n. 61450/2012 del 18/12/2013 la Ecodeco ha comunicato la conclusione dei lavori di realizzazione dell'impianto di produzione di energia da biogas con l'attestazione di conformità delle opere al progetto approvato in sede di autorizzazione. Con nota prot. n. 61450/2012 del 21/12/2012 la Ecodeco ha comunicato l'inizio del funzionamento dell'impianto alimentato a biogas per la produzione di energia e la connessione alla rete elettrica nazionale. Al momento del sopralluogo, effettuato in data 22/01/2013, tale impianto risultava fermo per messa a punto del software di gestione, ed era in funzione la torcia di emergenza posizionata nella zona piezometro 1.

Nel sopralluogo del 04/03/2013 sono state acquisite le specifiche tecniche del post combustore di tipo rigenerativo previsto per il collettamento e trattamento dei fumi di combustione, con la dichiarazione della Ditta Innovaterm srl di conformità alle caratteristiche tecniche prescritte in fase di autorizzazione.

E' inoltre stato acquisito certificato di conformità ditta BIEMME Forniture Industriali per le specifiche fisiche-chimiche del carbone attivo installato per il trattamento del biogas a monte della combustione come previsto nelle MTD pg. 49 del decreto di autorizzazione.

Con nota prot. n. 13866/2013 del 13/03/2013 la Ecodeco ha comunicato la data di messa a regime per l'impianto di biogas per il giorno 27 marzo c.a.

Nella tabella che segue è indicato il punto di emissione in atmosfera asservito all'impianto di recupero energetico da biogas ed i relativi inquinanti da monitorare:

Sigla punto di emissione	Origine	Inquinanti	Limiti (Autorizzazione OPCM n. 289 del 31/12/2009)
E7	Bioreattore- motori per recupero energetico alimentati a biogas	Polveri	10 mg/Nmc
		COV	150 mg/Nmc
		HCl	10 mg/Nmc
		HF	2 mg/Nmc
		NOx	450 mg/Nmc
		CO	500 mg/Nmc

La quantità di biogas bruciato, come dichiarato dal gestore in fase di sopralluogo, dal 28/12/2012 al 22/01/2013 è di circa 5000 mc con un'energia prodotta pari a 10 Mwh. Dalla relazione prot. 2013 - ECO-000283-P del 24/04/2013 si evince che l'impianto ha immesso in rete circa 586 MWh derivati dal recupero energetico di 426.200 Kg di biogas dal 28/12/2012 al 27/03/2013.

I dati degli autocontrolli alle emissioni in atmosfera e della composizione del biogas avviato a combustione sono stati trasmessi agli enti di competenza con nota della Ecodeco prot. 2013 - ECO-000283-P del 24/04/2013 quindi entro 30 gg dalla data di messa a regime dell'impianto, come previsto dal decreto di Autorizzazione OPCM n. 289 del 31/12/2009 e determinazione della Provincia di Napoli n. 9170.

Rimangono da rispettare la frequenza e le modalità degli interventi di manutenzione all'impianto di biogas (manutenzione parziale con frequenza quindicinale, manutenzione totale con frequenza semestrale, ricambio dei carboni attivi del sistema di trattamento del biogas, controlli periodici dei motori dei ventilatori, pompe e organi di trasmissione) prescritti nel decreto di autorizzazione pg. 80 tab. F18 e F19, da riportarsi in apposito





registro con numerazione progressiva e da tenere a disposizione delle autorità di controllo.

La discarica ex Cava Sari è provvista di pozzi di captazione appoggiati alle pareti dell'invaso. Il biogas captato è stato bruciato, fino a fine dicembre 2012, in apposite torce di combustione (una con la portata di 250 mc/h, una di 500 mc/h e una di 600 mc/h). Sono stati acquisiti i volumi mensili di biogas in mc inviati nell'anno 2012 a ciascuna torcia per un totale di 4.900.487 mc di biogas captato. Per l'anno 2102 la produzione di biogas è pari a 11.196.912 Nmc, con una un'efficienza di captazione calcolata media del 49,4%. La torcia da 250 mc/h è stata dismessa in data 18/10/2012 e i pozzi di captazione sono stati collegati all'anello principale che conduce alla torcia da 500 mc/h posizionata in prossimità del piezometro 1; dalla seconda metà di dicembre 2012 è stata utilizzata solo quest'ultima torcia, poi dismessa in data 04/03/213; in data 17/12/2012 la torcia da 600 mc/h è stata spostata nella piazzola "soffianti" e verrà utilizzata solo in caso di emergenza fermo motori dell'impianto di biogas.

In relazione alle emissioni diffuse provenienti dalla discarica si evidenzia quanto segue:

- come previsto nella MTD pg. 51 del Decreto autorizzativo, per la minimizzazione dei disturbi causati da produzioni di polveri e/o emissione di odori, durante la fase di lavorazione della discarica avvenuta fino a maggio 2012, sono stati utilizzati gli accorgimenti previsti nel decreto di autorizzazione pg 38. In particolare, come dichiarato dal gestore in fase di sopralluogo, sono stati utilizzati n. 2 sistemi di nebulizzazione fissi presso:
 - ❖ zona piezometro 1
 - ❖ pozzo percolato
 - ❖ uno mobile su autovettura attivo durante le fasi di movimentazione e conferimento.
- Per la valutazione dell'impatto provocato dalle emissioni diffuse all'esterno il gestore ha identificato n. 2 punti di prelievo, lungo la direttrice principale del vento al momento del campionamento a valle e monte della discarica. Al momento dell'ispezione il gestore fornisce i rapporti di prova delle analisi effettuate presso punto 1 (sopravento) nelle vicinanze del piazzale di smussamento lato EST e punto 2 (sottovento) nelle vicinanze del piezometro 1 direzione sud/est nord/ovest:
 - Rapporto di prova n. TA VO6670/12 del 20/09/12
 - Rapporto di prova n. TA VO6671/12 del 20/09/12.

A tal riguardo nella relazione sulla gestione anno 2012 prot. ASIA-ECODECO n. 01/2013 sono riportati tutti i dati relativi ai prelievi effettuati mensilmente a monte e a valle della discarica per i parametri PM10, Cd, Cr, Pb, Ni, composti solforati, mercaptani, COV, NOx, SOx, CO, metano (all. 04 del Piano di Sorveglianza e Controllo). In data 21/05/2013 con nota prot. 27290/2013 sono stati inviati i rapporti di prova n. TA-VO 8321/13 e n. TA-VO 8322/13 relativi ai prelievi ambientali mese febbraio 2013 dei parametri prescritti nel decreto di autorizzazione da effettuare a monte e valle della discarica.

- E' stata installata la centralina di rilevamento dei principali parametri meteo-climatici compresi la pressione e la radiazione solare come previsto dal PSeC allegato 6; la disponibilità di tali dati, come dichiarato dal gestore, sono pubblicati sul sito della Ecodeco a far data dal 5/03/2013.

Non risultano, tuttavia, pervenuti i dati meteo climatici richiesti in fase di sopralluogo relativi al periodo di campionamento ambientale anno 2012.

Lu
UP

A *U*





- in relazione agli sfiati dai serbatoi di percolato, l'impianto di accumulo percolato è costituito da n. 10 serbatoi da 100 mc cadauno di cui: 9 dedicati alla raccolta del percolato e n. 1 dedicato alla raccolta di acque di prima pioggia.

In riferimento all'attuazione della MTD n. 22 pg. 44 del decreto di autorizzazione recante: "Equipaggiare i contenitori con adeguati sistemi di abbattimento delle emissioni, per evitare qualora sia possibile la generazione di emissioni volatili", è stato relazionato dal gestore quanto segue: "gli sfiati provenienti dalla sommità dei dieci serbatoi del parco stoccaggio percolato della discarica sono collettati ad un filtro a carboni attivi per prevenire la diffusione di odori nell'ambiente e che, nel corso della gestione, a tutto il 31 gennaio 2012, non è stato necessario procedere alla sostituzione dei carboni attivi in quanto non è stata riscontrata presenza di odori all'uscita del filtro". Si chiede la tempistica che il gestore prevede per l'effettuazione del ricambio di carbone di tale sistema di abbattimento.

In relazione al Piano di Sorveglianza e Controllo All. 3 del Decreto Autorizzatorio, si evidenzia quanto segue:

- Nella relazione sulla gestione anno 2012 prot. ASIA-ECODECO n. 01/2013 sono riportati i dati relativi alla composizione analitica del biogas prodotto dalla discarica come da campionamento eseguito in data 20/06/2012.
- **Non risultano pervenuti, come definito nel Piano di Sorveglianza e Controllo All. 03, i dati sulla misura della percentuale di ossigeno e metano presso i pozzi di captazione per il controllo della esplosività del biogas anno 2012;**
- La ricerca di fughe di gas sono state monitorate tramite l'identificazione 8 "puntazze" (gas-spy) distribuite sul perimetro esterno all'invaso: da tali misure è stata rilevata una concentrazione di metano inferiore al limite di rilevabilità strumentale (0,1% V/V), quindi un valore al di sotto del 1% V/V di metano che rappresenta il livello di guardia stabilito per le fughe di gas dal corpo della discarica.

Non risultano pervenuti i valori misurati di COT, composti organici solforati, composti organici clorurati, mercaptani, composti organici volatili da eseguire annualmente per la ricerca di fughe "soil gas" dal corpo della discarica anno 2012 (Piano di Sorveglianza e Controllo pg 18).

- Con nota Ecodeco prot. 2013 - ECO-000283-P del 24/04/2013 sono stati inviati i dati degli autocontrolli alle emissioni in atmosfera e della composizione del biogas avviato a combustione, agli enti di competenza entro 30 gg dalla data di messa a regime dell'impianto, come previsto dal decreto di *Autorizzazione OPCM n. 289 del 31/12/2009* e determinazione della Provincia di Napoli n. 9170.
- In relazione alle caratteristiche del biogas in ingresso al cogeneratore sono stati effettuati i controlli sui parametri metano, CO₂, O₂, H₂S, composti del cloro, composti del fluoro e PCI per l'idoneità del biogas all'utilizzo come combustibile.
- **Si fa presente che l' allegato 03 del Piano di Sorveglianza e Controllo (Profili analitici Gestione Biogas) prevede un'analisi estesa del biogas secondo il profilo analitico in Allegato 03 (T, umidità, polveri, SO_x, NO_x, COT, CO, HCl, HF, metano, PCI, H₂S, CO₂, NH₃, O₂, H₂, comp. organici solforati, comp. organici aromatici, comp. organici clorurati, mercaptani). Tali indagini, al momento della presente relazione non ancora pervenute, andranno effettuate con cadenza annuale.**





4.3 Acque superficiali e sotterranee

Le acque superficiali di ruscellamento sui piazzali e sedi stradali vengono trattate come reflui ed inviate al silos di stoccaggio situato nell'impianto di depurazione (100 mc) comprese le acque utilizzate per il lavaggio delle ruote degli automezzi entrati in discarica (fino a 16 maggio 2012),

Il gestore ha comunicato che le opere di canalizzazione e regimentazione sul corpo della discarica saranno realizzate ad ultimazione della copertura provvisoria. Per tale motivo, all'attuale, mancando tali opere, la vasca di dispersione già realizzata non risulta in esercizio.

Durante le fasi ispettive sono stati acquisiti i certificati di analisi delle acque sotterranee relativi ai periodi mensili di settembre, ottobre, novembre e dicembre 2012.

Il Gestore ha fornito un report cartaceo (era stato richiesto in digitale ed in formato excel) contenente dati di rilevamento disponibili del livello della falda delle acque per l'anno 2012 (rif. ID 1.12 pg. 26 del PmeC).

I dati riportati in tale tabella, rilevati dal 13/2/2012 al 28/1/2013 appaiono discendere da un sistema di misura non molto raffinato in quanto le oscillazioni della falda appaiono essere sempre, nel periodo considerato, pari ad unità intere di quota dal piano campagna, conservando addirittura sempre le medesime cifre decimali su tutte le letture. Le supposte oscillazioni sembrano essere più o meno comparabili per i pozzi PZ1 (monte) e PZ3 (valle in dx), con variazioni del livello intorno al metro, sia verso l'alto che verso il basso. La falda nel pozzo PZ2 (valle in sx) sembra invece subire uno spostamento permanente verso il basso, mediamente di ca. 4 m. A tal proposito si ricorda, come già sottolineato in precedenti relazioni, che il pozzo PZ2 si distingue anche a causa di frequenti superamenti dei parametri Alluminio e Nichel.

Il Gestore, all'atto dell'ispezione, non ha segnalato altre situazioni di criticità oltre quelle note e relative prevalentemente ai parametri Ferro, Manganese e Fluoruri. Ciò contrasta con quanto descritto nella Relazione di gestione 2012, pag. 22, in cui il gestore dichiara l'avvenuto superamento dei limiti, sistematicamente e a partire dal mese di aprile 2012, in tutti i pozzi di monitoraggio, per il tricloropropano ed il dibromoetano.

A tal proposito si cita la nota della Provincia di Napoli (prot. ARPAC n. 23007 del 30/4/2013) con cui tale Ente invita il gestore della discarica a segnalare sollecitamente il verificarsi di anomalie nelle risultanze analitiche dei monitoraggi atteso che, nel caso in esame, il primo riscontro di "superamento" si sarebbe avuto nel mese di aprile 2012.

La ECODECO con nota del 30/4/2013, assunta al prot. ARPAC con n. 23389 del 2/5/2013, allega un parere ISPRA (ex APAT), datato marzo 2007, circa i limiti di rilevabilità del tricloropropano e del dibromoetano. Infatti, i valori riportati nei certificati analitici della Theolab, laboratorio di riferimento della ECODECO, risultano sempre inferiori ai limiti di rilevabilità della metodologia applicata. Viene inoltre allegata una ulteriore nota, né firmata e né datata, che il dott. Sergio Pirrotta, di Theolab, indirizza alla ECODECO, ed il cui oggetto è "valutazione limiti di rilevabilità del metodo (MDL - Method Detection Limit)". Nella predetta nota si legge che "il valore riportato nei diversi certificati analitici risulta sempre uguale in quanto è relativo al valore minimo strumentale, calcolato con riferimento al metodo EPA 8260, non essendo stata riscontrata la presenza dei suddetti contaminanti organici ricercati"; non risulta quindi chiaro perché siano stati dichiarati dei superamenti per i parametri tricloropropano e dibromoetano.

In data 30/1/2013 è stato eseguito il prelievo di campioni di acque di falda dai tre pozzi della discarica, come da verbali 01/LS/13, 02/LS/13, 03/LS/13.

I risultati analitici, rispetto a Idrocarburi Policiclici Aromatici, Idrocarburi, Ammine Aromatiche e Clorobenzoni, sono stati restituiti in data 1/3/2013; per i tre campioni sono stati determinati valori di concentrazione inferiori ai limiti soglia di contaminazione nelle acque sotterranee.





I rapporti di prova relativi ai restanti parametri d'indagine sono disponibili dal 4/3/2013:

- ▲ il campione relativo al pozzo PZ1 non rientra nei limiti normativi per i parametri Fluoruri, Ferro e Manganese
- ▲ il campione relativo al pozzo PZ2 non rientra nei limiti normativi per i parametri Fluoruri, Alluminio, Manganese e Nichel
- ▲ il campione relativo al pozzo PZ3 non rientra nei limiti normativi per i parametri Fluoruri, Ferro e Manganese
- ▲

I saggi di tossicità eseguiti sui tre pozzi mostrano livelli di tossicità cronica.

Tale situazione risponde a quella che è stata sempre riscontrata nelle precedenti analisi eseguite, compresa la presenza di Alluminio e Nichel nel PZ2 che lo distingue dagli altri due pozzi.

Infine, nei rapporti di prova ARPAC non vengono riscontrati i "superamenti" del tricloropropano e del dibromoetano come riportato nella relazione annuale redatta da ECODECO - ASIA.

4.4 Rifiuti

Il Gestore ha prodotto una tabella di sintesi riportante le quantità dei rifiuti conferiti e prodotti nel 2012, suddivise per codice CER e per le differenti mensilità.

I rifiuti conferiti in discarica durante l'anno 2012 e sino alla data del 16/5/2012, data di saturazione della volumetria autorizzata in AIA, risultano costituiti, come dichiarato dal gestore, esclusivamente da "Rifiuti urbani non differenziati" CER 20.03.01, per un totale 32.377,3 t. Tali rifiuti provenivano unicamente dai 18 comuni della zona rossa dell'area vesuviana.

Rifiuti in ingresso Codice CER	Quantità Conferita 2012 (t)
20.03.01	32.377,30
Rifiuti in uscita Codice CER	Quantità Prodotta 2012 (t)
19.07.03	19.592,40
16.10.02	2.530,06

Durante l'ispezione è stata anche acquisita e visionata la seguente documentazione:

- Copie del registro di carico e scarico dei rifiuti, gestito da ASIA Napoli SpA, relativo ai rifiuti conferiti e prodotti nel periodo marzo 2012 e febbraio 2013
- Tabelle in formato Excel di Office relative al medesimo periodo marzo 2012 e febbraio 2013
- verifica a campione della corrispondenza tra le voci riportate nel registro di carico e scarico con i relativi formulari di smaltimento,
- Le analisi relative alla caratterizzazione dei rifiuti liquidi (percolato e acque in uscita per l'anno 2012 per le quali il PMeC prevede una frequenza di campionamento trimestrale e semestrale per il percolato (CER 190703) e mensile per le acque reflue (CER 161002).

Nella tabella fornita da ASIA riportante le quantità dei rifiuti prodotti nel 2012, suddivise per codice CER, l'ammontare di acque reflue superficiali (16.10.02) è di 2.469,982 t, mentre l'ammontare di acque reflue smaltite nello stesso anno, come evidenziato nel Rapporto Annuale 2012, risulta essere di 1.966,615 t; non risulta esplicitata tale differenza/scarto (503,367 t coincidente con quanto dichiarato essere stato prodotto nel mese di agosto 2012). L'impianto di stoccaggio del





percolato è costituito da n. 10 serbatoi da 100 mc cadauno, di cui n. 9 dedicati al percolato stesso e n. 1 serbatoio dedicato alla raccolta di acque di prima pioggia.

4.5 *Eventi incidentali Malfunzionamenti/manutenzioni*

Il gestore ha dichiarato che nel corso della gestione della discarica non sono avvenuti inconvenienti o incidenti che abbiano potuto influire sulle matrici ambientali.

Ciò contrasta con quanto descritto nella Relazione di gestione 2012, pag. 22, in cui il gestore dichiara l'avvenuto superamento dei limiti per le acque sotterranee, sistematicamente a partire dal mese di aprile 2012, in tutti i pozzi di monitoraggio, per i composti tricloropropano e dibromoetano.

Il cedimento di una porzione del costone roccioso lavico che contorna il sito di accumulo dei rifiuti, avvenuto nel maggio 2012, è sicuramente classificabile come un "evento incidentale" di cui però non risultano esistere comunicazioni da parte del gestore in data precedente a quelle di ispezione del presente rapporto.

4.6 *Rumore*

La campagna 2012 è stata effettuata considerando che l'attività di conferimento rifiuti era terminata mentre era in fase di realizzazione l'impianto di produzione elettrica da biogas.

I punti di misura sono stati ubicati in corrispondenza della zona motori dello stesso impianto ed il piazzale di manovra automezzi (smassamento).

Il gestore ha fornito cartografia in formato digitale e certificazione di conformità relativi al progetto esecutivo per l'installazione di pannelli fonoassorbenti ubicati nell'area piazzale smassamento eseguito in data 25/1/2010.

Il gestore ha dichiarato, come da MTD del decreto di autorizzazione, che i motori per la produzione di energia elettrica dal recupero di biogas, sono contenuti in container insonorizzati.

Il gestore ha inoltre consegnato, in formato elettronico, i risultati della campagna di monitoraggio acustico nonché l'impatto acustico previsionale in relazione alla realizzazione dell'impianto di recupero del biogas, svolta nel luglio 2012.

4.7 *Parametri Meteo -climatici*

E' stata installata una centralina di rilevamento dei principali parametri meteo-climatici, monitorati sulla base delle previsioni del D. Lgs. 36/03. In aggiunta a quelli previsti per legge si è provveduto a monitorare anche la pressione e la radiazione solare.

Il gestore dichiara che la disponibilità dei dati relativi al monitoraggio meteorologico del sito specifico sono visualizzabili sul sito www.ecodeco-meteo.it a far data dal 5.3.2013: purtroppo i dati sul sito web indicato dall'ing. Mancini di ECODECO sono disponibili a partire dalla fine di febbraio del 2013 mentre non vi sono dati disponibili per i periodi precedenti.





4.8 Morfologia finale dei rifiuti e copertura

La copertura provvisoria prevista dal progetto esecutivo a cui fa riferimento il decreto AIA, prevedeva la seguente stratigrafia, dal basso verso l'alto:

- strato di 50 cm di materiale inerte di regolarizzazione della superficie dei rifiuti costituito da spaccato lavico con pezzatura idonea (< 5% di pezzi con diametro superiore a 150 mm);
- strato di TNT
- strato di 50 cm di argilla conducibilità idraulica $\leq 10^{-8}$ m/s avente la funzione di barriera di impermeabilizzazione;
- in sostituzione dello strato di terreno coltivo si prevede l'utilizzo di un geocomposito costituito da un robusto tessuto in HDPE spalmato su entrambi i lati con uno strato di LDPE

All'atto del sopralluogo risultavano le seguenti lavorazioni ed attività

- d) per le scarpate: la copertura risultava costituita, dal basso, da terreno di copertura rifiuti (40 cm spessore), strato drenante per biogas in materiale basaltico (50 cm spess.), TNT (600 gr/mq), teli di copertura temporanea (HDPE spalmato con strato di LDPE accoppiato a rete frangivento), argilla (50 cm spess.),
- e) L'ing. Mancini dichiarava che, giusto verbale di riunione presso gli uffici della SAPNA, del 22.02.2013 (acquisito), sarebbe stata prevista la posa in opera di uno strato impermeabile (HDPE spalmato con strato di LDPE) al di sopra dello stato di argilla già presente sulle sponde, TNT (600 gr/mq), drenaggio per le acque meteoriche realizzato in materiale basaltico (50 cm spess.), terreno vegetale di copertura (1 m spess.)
- f) per il colmo era prevista una copertura costituita, dal basso, da terreno di copertura rifiuti (40 cm spessore), strato drenante per biogas in materiale basaltico (50 cm spess.), TNT (600 gr/mq), argilla (50 cm spess.), teli di copertura temporanea (HDPE spalmato con strato di LDPE accoppiato a rete frangivento).
- g) La configurazione finale del colmo conoscerà la posa di uno strato di drenaggio per le acque meteoriche realizzato in materiale basaltico (50 cm spess.), terreno vegetale di copertura (1 m spess.).

Sono stati forniti diversi rilievi topografici relativi al corpo di discarica di cui il più recente risulta essere quello di ottobre 2012. Tali rilievi sono stati forniti in forma cartacea o anche vettoriale (file CAD) però, seppure richiesto, mai come file dotati di georeferenziazione, tali da poter essere sovrapposti, secondo un sistema di riferimento geografico, gli uni agli altri in modo tale da poter verificare le possibili variazioni volumetriche.

E' stato comunicato che nel maggio 2012, lungo il versante sud sud est, costituito da un fronte roccioso lavico, si è generato un fenomeno franoso con cedimento di una porzione di detto fronte. Il gestore ha fornito specifica documentazione relativa al coordinamento della sicurezza e alle relative azioni correttive per fronteggiare la fenomenologia.

5 Comunicazioni

Il Gestore ha inviato il Rapporto Annuale previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo e gli autocontrolli previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo per l'anno 2012, con nota prot. 17065/2013 del 28/03/2013.

In riferimento a quanto richiesto con il verbale del 22/1/2013 sono stati acquisiti, nel successivo sopralluogo del 12/2/2013 i seguenti documenti:

- Smaltimento acque lavaggio anno 2012
- Smaltimento acque superficiali anno 2012
- Smaltimento percolato anno 2012





- Rifiuti urbani anno 2012
- Consumi terra copertura, argilla, spaccato lavico, LPDE anno 2012
- Consumo di acqua e di energia elettrica da n. 3 contatori per mese anno 2012.
- Totale percolato emunto da discarica anno 2012
- Controllo livello di falda mensile anno 2012
- Livello della falda piezometrica anno 2012
- Biogas inviato alle torce anno 2012
- Dichiarazione conformità sistema di abbattimento voc sui serbatoi del percolato installato nel 2009.
- Relazione fonometrica anno 2012.
- Rilievo topografico corpo di discarica ottobre 2012.
- Documentazione relativa al coordinamento della sicurezza e le relative azioni correttive per fronteggiare la frana avvenuta nel maggio 2012 lungo il versante sud sud est.

Durante il sopralluogo del 04/03/2013, il gruppo istruttore, presso l'ufficio ASIA della discarica ex SARI, ha richiesto e acquisito copia digitale dei movimenti di rifiuti in entrata e del percolato e delle acque in uscita dall'impianto, riferiti al mese di marzo 2012; in formato cartaceo vengono acquisite copie del registro carico/scarico, riferito, a campione, a circa 10 gg del mese di marzo 2012.

Allo stesso modo, per l'anno 2013, sono stati richiesti e acquisiti, i dati digitali e cartacei, del solo rifiuto in uscita, per il mese di febbraio 2013.

E' stata inoltre acquisita copia del verbale di riunione tenutasi presso S.A.P.NA. in data 22.02.2013 in cui, tra l'altro, il concedente prende atto della proposta tecnica di ECODECO circa la copertura o "capping" delle sponde e dichiara che sarà sua cura comunicare agli Enti preposti una "variante migliorativa" al progetto esecutivo inerente la citata fase di copertura.

Sono stati acquisiti ancora i risultati delle campagne di auto-monitoraggio relative al mese di gennaio 2013 relative a:

- h) percolato
- i) acque superficiali
- j) acque di falda
- k) rilievo topografico in formato digitale relativo al 21.02.2013

Rispetto alle richieste fatte dal gruppo istruttore nel verbale del 12.02.2013 sono state acquisite:

- l) comunicazione di ECODECO circa la dismissione della torcia da 500 mc/h, nella data del presente verbale, posizionata vicina al piezometro PZ1;
- m) documentazione del post-combustore installato per l'impianto di produzione di energia elettrica da biogas;
- n) il gestore ha riferito che i dati relativi al monitoraggio meteorologico del sito specifico sarebbero stati visualizzabili sul sito www.ecodeco-meteo.it a far data dal 5.3.2013.

6 Archiviazione e conservazione della documentazione acquisita in originale

Tutta la documentazione acquisita in originale durante la visita in sito e le successive attività di ispezione e controllo, è conservata presso il Dipartimento Provinciale di Napoli di ARPAC.

Dott. Luigi Cossentino

Dott.ssa Maria Rosaria Cappuccio

Dott. Sergio Nardò

Geom. Luigi Sepe

