DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI BIELLA

Struttura Semplice Tutela e Vigilanza

RELAZIONE TECNICA

ASRAB POLO TECNOLOGICO

	Collab. Tecnico Prof.	Data	Firma
ESECUZIONE SOPRALLUOGHI IN AZIENDA	Agrotecnico Bonati Federico Dott.ssa SaracinoTiziana Ing. Giovanna Mongilardi	14/06/2012	
ANALISI E REDAZIONE	Collab. Tecnico Prof. Ing. Giovanna Mongilardi	21/06/2012	
APPROVAZIONE	Resp. Struttura Semplice Vigilanza Ing. Bruno Barbera	22/12/12	

SEZIONE 1 - Notizie generali

Azienda : _ _ _**ASRAB S.p.A.** _

Indirizzo sede operativa: **Via della Mandria , Cavaglià**

Attività svolta: **impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi**

codice ISTAT attività:...**90020**..... p.iva:...**01929160024**.....

Numero di addetti totali:__**9**__

Referente aziendale: Sig. **Davide Marinzi** _**(Direttore tecnico)**_____

Nato a ___**Verbania**_____ il __**28/08/1971**_____

Residente a __**Verbania** __ via ___ **Intrapremeno**

n. 160_____

Orario di lavoro diurno ☐ notturno ☐ turni ☐ n° _____

giorni/settimana : ..... giorni/anno..... ore/anno:.....

Certificazione ambientale: EMAS ☐ ISO 14000 ☐

Altre certificazioni: ISO 9000 ☐ ☐ IPPC

È soggetto a D.lgs 334/99 Si ☐ No ☐

se sì: notifica ☐ relazione art. 5 ☐ RdS ☐

Amministratore delegato:_**Franco Smerieri**_

Nato a ___**Ronsecco**_____il __**01/07/1952**_____

Residente a __**Vercelli**__ via ___ **Pastrengo n. 13**

Sede legale della ditta: ...**Viale Roma 14 - Biella**

I dati riportati nella presente relazione sono stati forniti dalla ditta nel corso dei sopralluoghi o estrapolati dal report annuale inviato presso i nostri uffici.

SEZIONE 2 – Ciclo produttivo

Il processo sviluppato da ECODECO ha permesso di realizzare uno strumento (biocubi) che consiste nel trattare i rifiuti conferiti, stabilizzando la frazione putrescibile, eliminando l'acqua dalla frazione combustibile e separando i metalli e permettendo di inviare ad impianti di recupero di dimensioni ottimali le frazioni già separate, deodorizzate ed essiccate.

Il processo biocubi permette di ottenere un'efficienza ambientale ed energetica superiore a quella dei processi tradizionali. In tale processo tutta la frazione putrescibile è fermentata ed il calore è utilizzato sia per essiccare ulteriormente la frazione secca che per igienizzare termicamente tutti i materiali recuperati, al fine di rendere più sicuro il loro successivo utilizzo. Nei processi tradizionali invece viene fermentata solo la frazione putrescibile, che passa attraverso il vaglio insieme ad altri materiali di piccole dimensioni, inoltre l'energia liberata nel processo esotermico di fermentazione non viene utilizzata ma dispersa.

Il ciclo produttivo può essere suddiviso in alcune attività significative:

- triturazione e miscelazione
- stabilizzazione ed essicazione e trattamento aria.

Triturazione preliminare e miscelazione

Il materiale in ingresso è scaricato al coperto, nell'area di ricezione, costituita da vasche interrate all'interno del capannone chiuso e mantenuto in leggera depressione, attraverso dei portelloni a serranda. Un operatore in sala comandi ispeziona visivamente ogni carico ed eventualmente interviene azionando manualmente la gru a ponte per eliminare i rifiuti incompatibili con il processo.
Una delle due gru a ponte presenti nella campata provvede ad alimentare in automatico un rompi sacco/trituratore che attua un'iniziale pretriturazione grossolana del rifiuto. Il materiale viene macinato ad una pezzatura media di uscita di circa 20 cm. Le operazioni eseguite in questa fase hanno lo scopo di omogeneizzare il materiale al fine di meglio attivare la fermentazione e consentire il raggiungimento di un'umidità finale inferiore al 20%. Il materiale triturato viene inviato, mediante nastri mobili, alle vasche del materiale triturato e da qui, attraverso i carroponti, verrà portato alla navata di bioessicazione.

Stabilizzazione statica e bioessiccazione dei rifiuti.

Il materiale triturato ed omogeneizzato viene posto dalla gru a ponte, secondo il programma computerizzato impostato, nell'area di stabilizzazione e bioessicazione, cioè nell'area di fermentazione accelerata, con formazione di cumuli di altezza massima 4-6 m. Poiché tale operazione non richiede particolari controlli, essa avviene in automatico durante le ore notturne, in assenza di personale e unicamente con una segnalazione di allarme per eventuali anomalie di funzionamento rilanciata presso una postazione remota di controllo.
La pavimentazione dell'area è forata e consente che l'aria di processo, una volta attraversati i rifiuti, vada al sistema di depurazione (biofiltro) sulla copertura dell'edificio tramite un sistema di aspiratori/ventilatori.

A causa delle elevate temperature che si raggiungono nella massa (50-60°C), tale processo aerobico è un valido sistema di stabilizzazione, deodorizzazione e igienizzante

del materiale. Nel processo si sfrutta l'esotermia del processo per essiccare nel minor tempo possibile il rifiuto e stabilizzarlo adeguatamente. Il processo dura circa 15-18 giorni. Durante la fase di bioessicazione il rifiuto subisce una consistente riduzione della propria massa, per effetto della degradazione della sostanza organica, dell'evaporazione dell'acqua presente nel rifiuto in ingresso attraverso i biofiltri e della produzione, pur contenuta, di percolato. Il calo di peso medio complessivo è pari a circa il 25% della massa dei rifiuti entranti.

Biofiltro

La biofiltrazione consiste nella rimozione di inquinanti gassosi per via biologica. I composti indesiderati vengono trasferiti dalla fase gassosa ad un letto solido, mantenuto ad adeguata umidità, dove vengono degradati biologicamente da microrganismi supportati. Il processo avviene in aerobiosi e l'azione dei microorganismi, combinata alla somministrazione di ossigeno, dà luogo alla conversione degli inquinanti in anidride carbonica , acqua, composti inorganici e biomassa.

Il materiale filtrante è costituito da una miscela di materiale ligneo – cellulosico in grado di assicurare per struttura, porosità, area per unità di volume e capacità di ritenere acqua, la soluzione ottimale per un elevato valore di bioattività e bassa resistenza al flusso d'aria, in modo da ridurre le perdite di carico e quindi la potenza installata.
Il contenitore è costituito da un sistema modulare di pannelli di alluminio presso piegati, al cui interno è steso un telo di PVC spalmato per la tenuta.
Sopra il telo è posato un sistema modulare di piastre rialzate e opportunamente forate in materiale plastico per permettere la diffusione omogenea dell'aria.
Sopra le piastre viene steso uno strato di un metro circa di materiale biofiltrante.

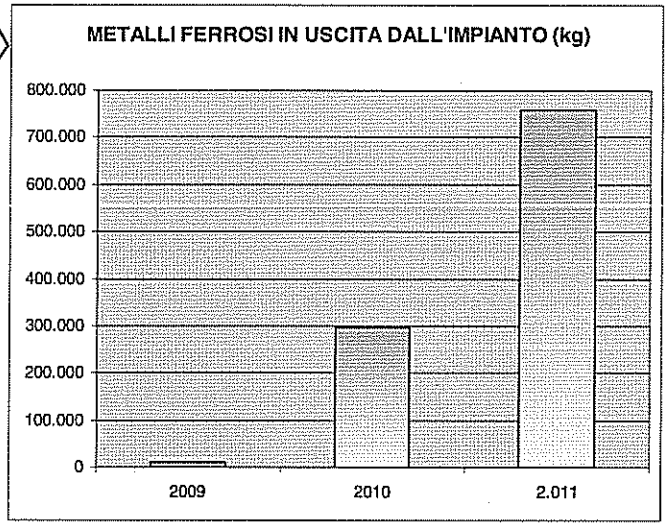
SEZIONE 2.1- RIFIUTI IN INGRESSO

Descrizione rifiuti	CER	kg		
		2009	2010	2011
imballaggi in materiale misto	15 01 06	195.880	0	0
vaglio	19 08 01	126.160	149.820	132.020
altri rifiuti diversi da 19 12 11	19 12 12	900.220	1.103.560	1.292.240
rifiuti di mercati	20 03 02	0	2.790	0
residui della pulizia stradale	20 03 03	1.192.600	1.265.180	903.560
rifiuti ingombranti	20 03 07	2.144.020	2.146.120	2.551.292
rifiuti urbani non differenziati	20 03 01	44.926.120	43.920.550	63.376.608

SEZIONE 2.2 – RIFIUTI IN USCITA

Descrizione rifiuto	CER	kg

		2009	2010	2.011
percolato	**16 01 02**	5.199.020	5.257.280	4.009.980
rifiuto bioessicato	**19 05 01**	34.634.050	31.108.790	47.121.350
metalli ferrosi	**19 12 02**	9.740	297.180	759.840



RIDUZIONE % IN PESO		
2009	**2010**	**2011**
19,60%	25,20%	25,10%

Verifiche amministrative

I registri di carico/scarico sono presenti e tenuti correttamente SI **X** NO ☐

I formulari di identificazione sono presenti e correttamente compilati SI **X** NO ☐

E' stata presentata denuncia annuale al catasto rifiuti SI **X** NO ☐

SEZIONE 2.3 – MATERIE PRIME

TIPOLOGIA	FASE UTILIZZO	CONSUMO 2011
Ferro – filo ricotto in matassoni	Selezione / pressatura	81.516 kg
Olio idraulico	Triturazione bioessicazione selezione/pressatura	425 l
Grasso	Triturazione bioessicazione selezione/pressatura	48 kg

SEZIONE 3- Energia + PCB

PCB

Presenza di apparecchiature (trasformatori) contenenti PCB : Si ☐ No **X**

ENERGIA

consumo elettrico KW/h

2009	2010	2011
1.704.751	1.673.367	2.054.320

Indicare le fonti di **Energia termica**:

Viene utilizzato il GPl (12.400 l nel 2011) per produrre energia termica (uffici e casa custode) .

Si osserva che il gasolio utilizzato presso il polo Tecnologico acquistato e consumato da imprese fornitrici cui è stato appaltato il servizio di movimentazione dei rifiuti e di gestione della sezione di raffinazione.

SEZIONE 4 - Emissioni in atmosfera

In autorizzazione sono stati indicati 8 punti (da E2 a E8) sul biofiltro e 2 (E9 e E10) sul camino del filtro a maniche.
I limiti previsti sono riportati nella tabella seguente:

Provenienza	Sigla impianto di abbattimento	Sostanza inquinante	Limite flusso di massa (kg/h)	Mg/mc a 0°C e 0,101 MPa	Flusso di massa degli inquinanti prioritari (kg/h)
Stabilizzazione Essicazione	Biofiltro E2	SOT		70	0,15
		NH3	0,2	10	0,0089
		H2S	0,04	2	<0,005
		Polveri	0,1	5	0,00139
Stabilizzazione Essicazione	Biofiltro E3	SOT		70	0,15
		NH3	0,2	10	0,0089
		H2S	0,04	2	<0,005
		Polveri	0,1	5	0,00139
Stabilizzazione Essicazione	Biofiltro E4	SOT		70	0,15
		NH3	0,2	10	0,0089
		H2S	0,04	2	<0,005
		Polveri	0,1	5	0,00139
Stabilizzazione Essicazione	Biofiltro E5	SOT		70	0,15
		NH3	0,2	10	0,0089
		H2S	0,04	2	<0,005
		Polveri	0,1	5	0,00139
Stabilizzazione Essicazione	Biofiltro E6	SOT		70	0,15
		NH3	0,25	10	0,0089
		H2S	0,05	2	<0,005
		Polveri	0,125	5	0,00139
Stabilizzazione Essicazione	Biofiltro E7	SOT		70	0,15
		NH3	0,25	10	0,0089
		H2S	0,05	2	<0,005
		Polveri	0,125	5	0,00139
Stabilizzazione Essicazione	Biofiltro E8	SOT		70	0,15
		NH3	0,25	10	0,0089
		H2S	0,05	2	<0,005
		Polveri	0,125	5	0,00139
Stabilizzazione	Biofiltro E9	SOT		70	0,15

Essicazione		NH3	0,25	10	0,0089
		H2S	0,05	2	<0,005
		Polveri	0,125	5	0,00139
Selezione pressatura	Filtro a maniche	SOT	0,2	10	0,0132
		Polveri	0,1	10	
Linea RSIA selezione	Filtro a maniche	SOT	0.2	20	
		Polveri	0,1	10	

VERIFICHE AMMINISTRATIVE

Verificare le prescrizioni riportate sui singoli atti autorizzativi

- Vi sono impianti per la rigenerazione dei carboni attivi? SI □ NO **X**

l'attività rientra nell'all.to III alla parte V del DLgs152/2006 di cui all'art 275 "emissioni di Cov" SI □ NO □

Ciclo dell'acqua

SEZIONE 5 - Approvvigionamento idrico

- **Da corsi d'acqua superficiali :** SI □ NO **X**
- **Da pozzi** SI **X** NO □

Pozzo n°	Profondità (m)	Volume annuo prelevabile	Portata autor.	note
06 POZ	**60**	**10.100 mc**	**27.5 l/s massimi**	**Acque civili e di processo**
14 POZ	**60**			**Utilizzati solo come barriere idrauliche in caso di inquinamento della falda**
20 POZ	**60**			
09 POZ	**60**			

Nel 2011 è stato consumato un quantitativo pari a **5.488** m^3 prelevata da pozzi e circa **212** m^3 da acquedotto.

- vi è un trattamento primario dell'acqua prelevata SI □ NO **X**
- **Da acquedotto:** SI **X** NO □

SEZIONE 5.1 - Autorizzazioni allo scarico:

All'interno del polo Tecnologico esistono due tipologie di scarichi:

- scarichi domestici della casa custode, uffici e spogliatoi;
- Scarichi acque meteoriche non potenzialmente inquinante (acque di seconda pioggia dei piazzali e acque provenienti dai tetti della casa custode, del magazzino e del ricovero mezzi).

Gli scarichi civili, previo passaggio in Imhoff, vengono scaricati in pozzi perdenti. Viene effettuata una verifica annuale di eventuali accumuli nelle fosse e nei pozzi perdenti per valutare la necessità di intervento di spurgo.

Le acque meteoriche di ruscellamento sono soggette ad analisi periodiche, con cadenza trimestrale, sulla base dei parametri indicati nella det. 004/6 del 19/12/2005 della Comuni Riuniti.

Si precisa che le acque di prima pioggia (5 mm) che insistono sul piazzale del polo Tecnologico non costituiscono uno scarico, ma vengono allontanate dall'impianto mediante autobotti.
La situazione riscontrata corrisponde alla documentazione allegata all'autorizzazione :
SI **X** NO □

SEZIONE 6 - Rumore

Piano di classificazione acustica SI **X** NO □

E' stata presentata la valutazione di impatto acustico ambientale ai sensi della Legge 447/1995?
X si □ no

Sorgenti di rumore che sono poste all'esterno dei reparti aziendali:

Sorgente	SI/NO	N° apparecchi
forni		
motori elettrici		
imp. di condizionamento/refrigerazione		
imp. di depurazione		
imp. di stoccaggio		
imp. di frantumazione		
imp. di movimentazione merci interno azienda		
altro (specificare).....		
biofiltri		

SEZIONE 7 - Elettromagnetismo

Presenza di sottostazioni di trasformazione elettrica AT/BT a servizio dell'azienda
Si **X** No □

Presenza di elettrodotti che alimentano l'azienda Si **X** No □

Presenza di impianto utilizzatore in Radio Frequenza (apparecchi ricetrasmittenti)
Si □ No **X**

SEZIONE 8- Radiazioni ionizzanti

- Presenza sorgenti radiogene SI □ NO **X**

Se si quali _____

SEZIONE 9 - Viabilità

Sostanza trasportata*	Mezzo di trasporto utilizzato**	N mezzi/anno (2011)
Rifiuti	Camion	4.000

SEZIONE 10 – SOPRALLUOGO E CONCLUSIONI

In data 14 Giugno 2012 è stato svolto un sopralluogo per verificare le prescrizioni contenute nella det. 1587 del 10/06/2010. Sono state verificate a campione le schede macchine, il registro di manutenzione dell'impianto biocubi, i registri di carico – scarico rifiuti.

L'attività di bioessicazione che viene svolta presso il polo tecnologico è finalizzata a garantire la possibilità di smaltire i rifiuti in ingresso presso l'adiacente discarica per rifiuti speciali non pericolosi.

Il prodotto utile è rappresentato dal quantitativo annuo che l'impianto è in grado di accettare (rifiuti in ingresso), trattare e, quindi, rendere smaltibile in discarica. Un parametro indicatore del corretto ed efficace funzionamento dell'impianto è rappresentato dal calo – peso che il processo di bioessicazione determina sui rifiuti in ingresso.

Un secondo indicatore è costituito dal consumo elettrico specifico determinato complessivamente dal funzionamento del Polo Tecnologico. (KWh elettrici consumati per tonnellata trattata)

Consumo elettrico specifico :

2009	2010	2011
0,03445	0,03444	0,030097

Si osserva come nel 2011 ci sia stato un rendimento ancora migliore rispetto al 2010. La situazione è analoga anche per la riduzione del peso che tra il 2010 ed il 2011 si è assestato su un calo del 25%.

2009	2010	2011
19,60%	25,20%	25,10%

Inoltre vi è stato un incremento sul recupero dei metalli ferrosi:

		2009	2010	2011
metalli ferrosi	**19 12 02**	9.740	297.180	759.840

Si ritiene che l'attività sviluppata nel sito produttivo in esame sia compatibile al contesto del quadro complessivo di esigenze di tutela ambientale del territorio circostante.

Arpa Piemonte
Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale

Relazione finale riassuntiva per i controlli di cui al risultato atteso A1.01:

Fascicolo: **A.A1.01/00003**	N° pratica **112**
Ragione sociale ditta: **ASRAB**	Indirizzo: **Loc.Gerbido - Cavaglià**
Codice attività (all.1 D.Lgs 59/2005) :**5.3**	Autorizzazione Integrata Ambientale n° **1557** del **10/06/2010**
Operatori che effettuano il controllo: **Mongilardi, Saracino**	
Le verifiche sono effettuate ai sensi del D.Lgs nr.152/06 e s.m.i. - Parte II – Titolo III-bis – L'autorizzazione integrata ambientale - art.29-sexies e riguardano quanto indicato nell'A.I.A. e/o nel relativo piano di monitoraggio e controllo .	
Verifica corretto posizionamento, funzionamento, taratura, manutenzione degli strumenti	
corretto posizionamento X SI ☐ No	perché NO:
Funzionamento X SI ☐ No	perché NO:
Taratura X SI ☐ No	perché NO:
Manutenzione X SI ☐ No	perché NO:
La verifica richiede il controllo sul posto e l'acquisizione dell'eventuale documentazione	
Verifica delle qualifiche dei soggetti incaricati di effettuare le misure previste nel PMC	
Previsto in AIA ☐ SI X No se SI: laboratorio ☐ SI ☐ No - accreditato ☐ SI ☐ No personale interno ☐ SI ☐ No - qualifica ☐ SI ☐ No ☐ Non necessaria	
Verifica regolare trasmissione dei dati annuali previsti nel PMC	
X SI ☐ No	perché NO:
La verifica non richiede necessariamente il controllo sul posto. Si valuta l'avvenuta trasmissione dei dati e delle modalità, secondo quanto previsto in A.I.A.	
Verifica della rispondenza delle misure eseguite in regime di autocontrollo ai contenuti dell'autorizzazione	
completezza dei dati X SI ☐ No se NO quali:	
parametri analitici X SI ☐ No se NO quali:	
applicazione delle metodiche previste X SI ☐ No se NO quali:	
frequenza di esecuzione autocontrolli/misure X SI ☐ No se NO quali	
completezza dei dati per tutte le informazioni, ove previste: - parametri di processo (materie prime, emissioni in atmosfera, acqua, rumore, rifiuti, suolo); ☐ SI ☐ No se NO quali:	

- indicatori di performance (valutati nella check-list di verifica relazione annuale): ☐ SI ☐ No se NO quali:
Verifica presso lo stabilimento dell'osservanza delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione
Generali/gestionali **X** SI ☐ No se NO quali e perchè:
Acqua **X** SI ☐ No se NO quali e perchè:
Aria **X** SI ☐ No se NO quali e perchè:
Rifiuti **X** SI ☐ No se NO quali e perchè:
Rumore ☐ SI ☐ No se NO quali e perchè:
Suolo ☐ SI ☐ No se NO quali e perchè:
Prelievi, campionamenti e misurazioni eseguiti presso lo stabilimento
Acqua ☐ SI ☐ No
Aria ☐ SI ☐ No
Rifiuti ☐ SI ☐ No
Rumore ☐ SI ☐ No
Suolo ☐ SI ☐ No
Data sopralluogo 14/06/2012 **Resp. Strutt. Semplice Vigilanza** **Ing. Bruno Barbera**