

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI BIELLA

Struttura Semplice Tutela e Vigilanza

RELAZIONE TECNICA CORDAR COSSATO SPOLINA

	Ing. Giovanna Mongilardi	Data	Firma
ESECUZIONE SOPRALLUOGHI IN AZIENDA	Agrotecnico Federico Bonati	07/11/2013	<i>G. Mongilardi</i> <i>F. Bonati</i>
ESECUZIONE CAMPIONAMENTI	P.I. Aljosa Allegranzini Agrotecnico Federico Bonati P.I. Barbara Rubin Barazza P.I. Stefano Brugo		<i>A. Allegranzini</i> <i>F. Bonati</i> <i>B. Rubin Barazza</i> <i>S. Brugo</i>
ANALISI E REDAZIONE	Ing. Giovanna Mongilardi	12/11/2013	<i>G. Mongilardi</i>
APPROVAZIONE	Resp. Struttura Semplice Vigilanza Ing. Bruno Barbera	20/12/2013	<i>B. Barbera</i>



SEZIONE 1 - Notizie generali

Azienda **CORDAR COSSATO**

Indirizzo sede operativa: **VIA AMENDOLA, 611 - COSSATO**

Attività svolta : **TRATTAMENTO RIFIUTI LIQUIDI E DEPURAZIONE ACQUE REFLUE**

codice ISTAT attività: **90010** p.iva: **01866890021**

Numero di dipendenti: totali_ **13** in produzione _

Orario di lavoro diurno notturno turni n° _____

giorni/settimana : **5** giorni/anno... ore/anno:... ..

Certificazione ambientale: EMAS ISO 14000

Altre certificazioni: ISO 9000

È soggetto a D.lgs 334/99 Si No

se sì: notifica relazione art. 5 RdS

Legale rappresentante dell'azienda Sig. Dott. **Enrico Ferraro** nominato il 25 Luglio 2013

Nato a **Biella** il **12/07/1966** residente a **Biella** via **Lamarmora 10**

L'azienda ha nominato un delegato responsabile per le questioni ambientali Sì No

Dott. Ing. **Galli Stefano** nato a **Falconara Marittima (AN)** il **120/11/1950**,

domiciliato per la carica **presso la sede della società in Biella - Piazza Martiri della Libertà 13**

estremi delega **Procura notarile a rogito Notaio Bilotti Paolo di Biella**

Domiciliato per la carica a **Biella** _____ via **Piazza Fiume n. 13** _____

Sede legale della ditta: ...**piazza Martiri 13 – 13900 Biella**

.....

I dati riportati nella presente relazione sono stati forniti dalla ditta nel corso dei sopralluoghi .

SEZIONE 2 – Ciclo produttivo

Il depuratore tratta liquami di origine civile ed industriale. In particolare circa il 65 % del carico inquinante è di origine industriale e di questo il 95% proviene da insediamenti produttivi di tipo tessile.

Data la tipologia dei liquami adottati, in fase di progettazione alla struttura dell'impianto tipica di un depuratore biologico a fanghi attivi sono state abbinate alcune sezioni di trattamento meccanico (flottazione, filtrazione), chimico-fisico (dosaggio di carbone attivo) e biologico (filtrazione a biomassa adesiva) che consentono l'abbattimento di un carico inquinante elevato e caratterizzato da sostanze difficilmente biodegradabili quali tensioattivi non ionici, grassi, ecc...A livello processistico si può dividere in quattro grandi sezioni di trattamento:

- liquami
- fanghi
- produzione /utilizzo di biogas
- rifiuti liquidi.

Linea liquami

I liquami adottati attraverso i due canali d'ingresso, dopo la fase di grigliatura fine vengono sollevate ai successivi trattamenti.

Poiché il depuratore può arrivare a trattare fino a cinque volte la portata media di progetto quando questa soglia viene superata l'eccesso bypassa direttamente nel Torrente Cervo. Si raggiungono tali condizioni in caso di forti precipitazioni quando nelle fognature miste si riversano anche elevati quantitativi di "acque di pioggia" e quindi a scarso carico inquinante.

I liquami vengono sottoposti a trattamenti di varia natura da cui ne deriverà l'effluente finale:

<u>Meccanici</u>	}	<ul style="list-style-type: none"> grigliatura disoleatura dissabbiatura omogeneizzazione flottazione sedimentazione primaria sedimentazione finale filtrazione
<u>Trattamento biologici</u>		<ul style="list-style-type: none"> ossidazione a fanghi attivi Filtrazione a biomassa
<u>Trattamento chimici</u>		<ul style="list-style-type: none"> disinfezione finale

Trattamento fanghi

I fanghi raccolti nelle varie sezioni o prodotti biologicamente, per poter essere inviati a smaltimento finale devono essere sottoposti a trattamenti di ispessimento nonché di stabilizzazione.

<u>Ispessimento statico</u>	<ul style="list-style-type: none"> fango primario (misto con fango di supero) Fango da flottazione
-----------------------------	--

Digestione anaerobica
Disidratazione meccanica

fango digerito

Il fango così ottenuto, per le proprie caratteristiche organolettiche, attualmente viene inviato in centri di compostaggio per ulteriori trattamenti che ne consentano poi il riutilizzo.

Produzione/utilizzo biogas

Il processo di stabilizzazione anaerobica porta alla formazione di biogas. Il biogas viene stoccato in apposito gasometro a campana variabile del volume massimo utile di 2050 mc per poi essere impiegato come combustibile per la caldaia che alimenta lo scambiatore di calore ad acqua per il riscaldamento dei fanghi da digerire.

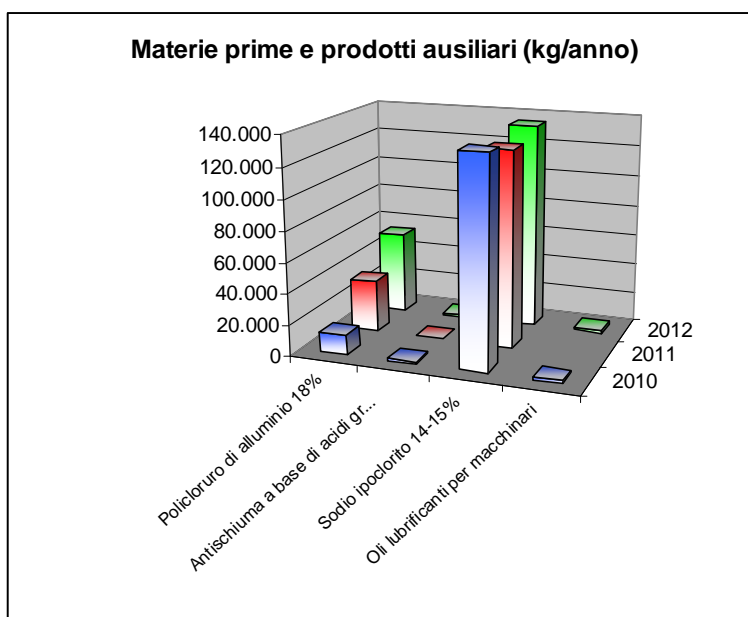
In particolare il biogas viene utilizzato in caldaia per un massimo di 100 mc/h. La particolare natura del combustibile ha richiesto l'installazione di un sistema di pretrattamento del biogas per la deumidificazione, la compressione e l'eliminazione di siloxani e componenti organici volatili.

La cogenerazione avviene ad opera di una microturbina da 200 kW di potenza nominale a cui è associato un quadro elettrico di controllo e gestione impianto (PLC) , un modulo di recupero termico per la produzione di acqua calda ed uno scambiatore di calore. La microturbina scelta permette di massimizzare l'efficienza elettrica di generazione in ogni condizione di carico; è inoltre in grado di generare energia modulando dallo 0% al 100% della sua potenza nominale.

Rifiuti liquidi

Dal 1996, a causa del sovradimensionamento dell'impianto a livello di carico inquinante, il CORDAR è stato autorizzato a trattare reflui extrafognari conferiti a mezzo autobotte. A seconda della tipologia dei rifiuti liquidi l'impianto è dotato di sezioni di stoccaggio, pretrattamento ed immissione nel ciclo depurativo. E' inoltre in fase di avvio un nuovo trattamento dei rifiuti liquidi contenenti sostanze solide in genere. Tale trattamento prevede il caricamento dei rifiuti ad un tamburo per la separazione delle sostanze solide (inviate in apposito cassonetto tramite compattatore) dalla parte liquida da immettere nel ciclo depurativo dell'impianto a monte della sezione di grigliatura. I rifiuti trattati sono: percolati, liquidi industriali, rifiuti liquidi di natura biologica ed autolavaggi e liquidi agroalimentari.

Sostanze/preparati ** nome commerciale	Frasi di rischio	Flusso entrante 2010 (kg)	Flusso entrante 2011 (kg)	Flusso entrante 2012 (kg)
Policloruro di alluminio 18%	R34 R36/38	12.800	34.000	53.800
Antischiuma a base di acidi grassi esterificati		1.400	800	1.400
Sodio ipoclorito 14-15%	R31 R34 R50	135.000	128.000	134.600
Oli lubrificanti per macchinari		1.800		1.880



Verifiche amministrative

L'azienda ha la seguente autorizzazione:	SI	NO	NON NECESSITA
Detenzione di gas tossici (R.D. n. 147 del 9 gennaio 1927)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X

ELENCO PRODOTTI FINITI

Trattandosi di un impianto di depurazione acque reflue e di trattamento rifiuti liquidi, non vi sono prodotti finiti. Pertanto non è stato possibile compilare tale sezione. Può tuttavia considerarsi un prodotto del ciclo di depurazione il biogas, per il quale si rimanda peraltro alla sezione energia.

SEZIONE 3 - Energia + PCB

PCB

Presenza di apparecchiature (trasformatori) contenenti PCB :

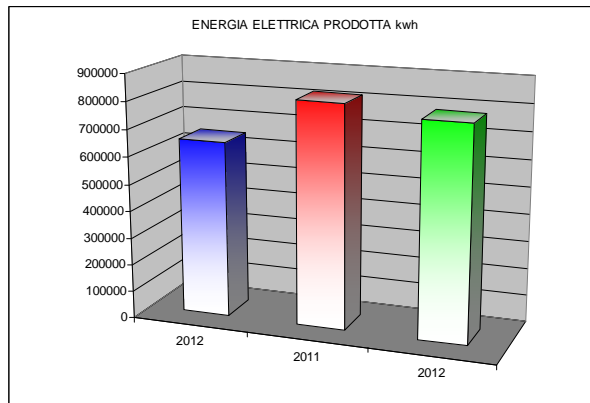
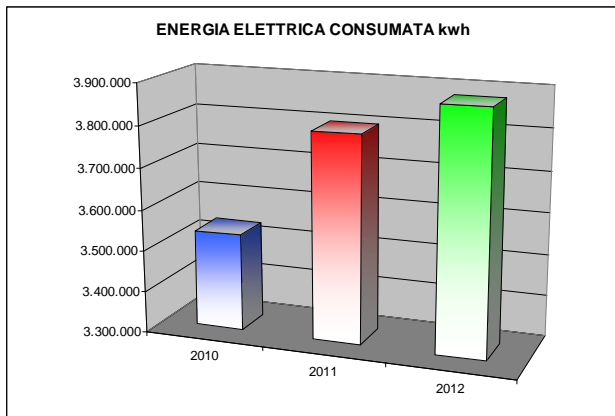
Si No **X**

ENERGIA ELETTRICA

Indicare le fonti di **Energia elettrica**:

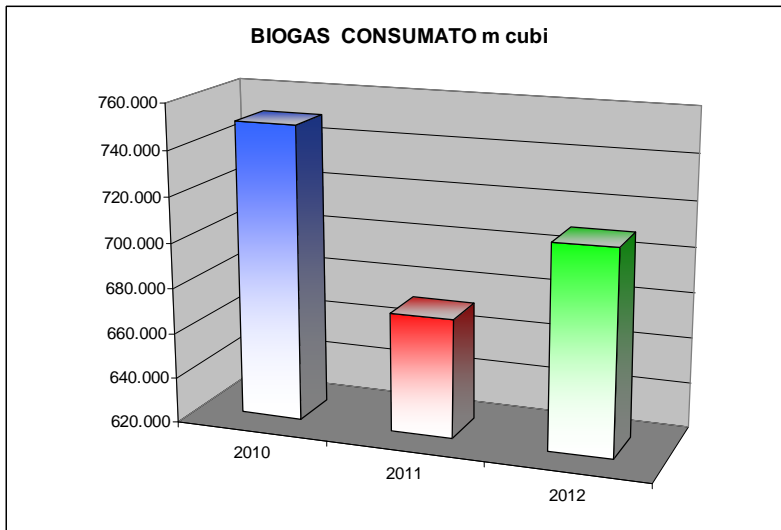
X esterna CONSUMO : **3.535.703 Kwh** **2010**
 3.799.217 kwh **2011**
 3.879.662 kwh **2012**

X interna PRODUZIONE **649.789 Kwh** **2010**
 820.220 kwh **2011**
 784.823 kwh **2012**



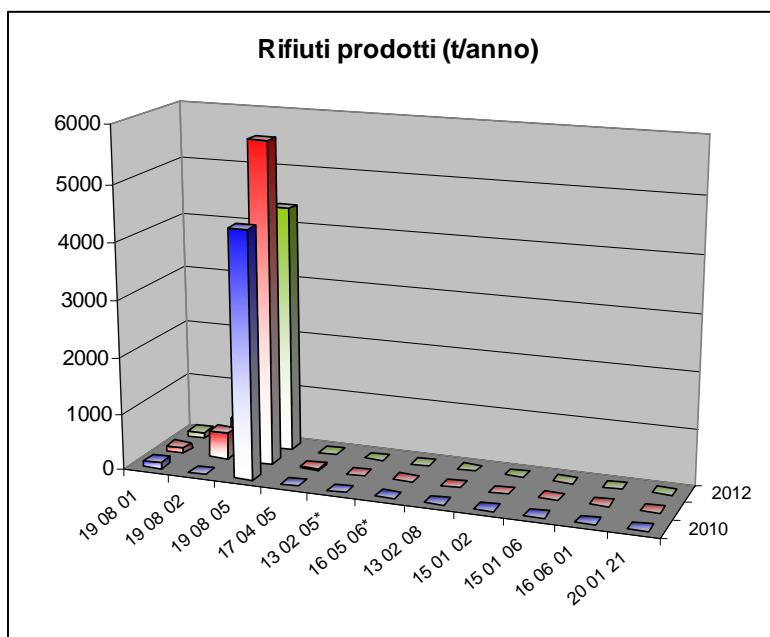
BIOGAS CONSUMATO

750.272 m³ **2010**
672.446 m³ **2011**
709.533 m³ **2012**



SEZIONE 4 - Rifiuti

CER	Descrizione rifiuto*	Stato fisico ♦	Quantità prodotta 2010 (t/a)	Quantità prodotta 2011 (t/a)	Quantità prodotta 2012 (t/a)
19 08 01	Vaglio	Solido non polverulento	112,46	91,66	113,44
19 08 02	Rifiuti dall'eliminazione della sabbia	Solido non polverulento	412,90	472,34	458,66
19 08 05	Fanghi dal trattamento acque reflue urbane	Fangoso palabile	4366,34	5699,88	4.370,70
17 04 05	Ferro ed acciaio	Solido non polverulento	5,830	25,12	8,42
13 02 05*	Scarti di olio minerale per motori ingranaggi e lubrificazione non clorurati	Liquido	0,54	0,765	0,48
16 05 06*	Sostanze chimiche da laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose comprese le miscele di sostanze da laboratorio.	Liquido/solido	0,219	0,232	0,148
13 02 08	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazioni	Liquido			0,68
15 01 02	Imballaggi in plastica	Solido non polverulento			2,945
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	Solido non polverulento			1,7
16 06 01	Accumulatori al piombo	Solido non polverulento			0,09
20 01 21	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido non polverulento			0,114



Verifiche amministrative

- I registri di carico/scarico sono presenti e tenuti correttamente SI NO
- I formulari di identificazione sono presenti e correttamente compilati SI NO
- E' stata presentata denuncia annuale al catasto rifiuti SI NO

DEPOSITO TEMPORANEO

- Le tipologie di rifiuti depositati sono etichettate e dotate di cartellonistica Sì No
- Sono rispettate le condizioni del **deposito temporaneo** previste dall'articolo 183 lettera m) D.Lgs 152/2006 SI NO

SEZIONE 5 - Emissioni in atmosfera

Fase di lavorazione/ Sottofase	N° camino/i *	Frequenza nelle 24 ore	Temperatura °C	Portata complessiva Nmc/h	Ore di funzionamen- to
Digestione anaerobica Centrale termica	31A	discontinua	200	1000	24
Digestione anaerobica- n.2 torce	28	discontinua	850		24
Digestione Anaerobica – microturbina per cogenerazione	36	discontinua	75	97,5	Poco significativo
Scarico finale - turbina idroelettrica ad elica	60	continua	Poco significativo		

VERIFICHE AMMINISTRATIVE

l'attività rientra nell'all.to III alla parte V del DLgs152/2006 di cui all'art 275 "emissioni di Cov"

SI NO

SEZIONE 6 - Approvvigionamento idrico

◆ Da corsi d'acqua superficiali : SI NO

◆ Da pozzi: SI NO

Pozzo n°	Portata l/s	Prelievo oggetto di concessione mc	Prelievo annuo mc 2010	Prelievo annuo mc 2011	Prelievo annuo mc 2012
1	9	50.000	47.371	57.692	54.052

vi è un trattamento primario dell'acqua prelevata SI NO

◆ Da acquedotto: SI NO

acqua utilizzata (da contatore o da denuncia annuale scarichi) 1.698 m³/anno (anno di rif. 2010)
149 m³/anno (anno di rif. 2011)
774 m³/anno (anno di rif. 2012)

vi è un trattamento primario dell'acqua prelevata SI NO

SEZIONE 6.1 - Tabella riepilogativa delle acque di processo e raffreddamento

Non vi sono acque di processo e raffreddamento; le uniche acque sono quelle utilizzate nei servizi igienici

SEZIONE 6.2 - Autorizzazioni allo scarico:

N° scarico	Fasi produttive di provenienza	Modalità di scarico e orario	Recettore	Portata media mc/g	Portata media mc/anno (2010)
1	tutte	continua	Torrente Cervo	58.925	21.599.190

La situazione riscontrata corrisponde alla documentazione allegata all'autorizzazione :

SI NO

Nell'atto autorizzativo sono previste specifiche prescrizioni

SI NO

SEZIONE 6.3 - impianto di depurazione e trattamento reflui

Si veda a tal proposito la sezione 2 – ciclo produttivo.

Rete fognaria interna

Sono disponibili planimetrie aggiornate SI NO

◆ Punti di scarico:

esiste un solo punto di scarico con convogliamento di tutte le acque SI NO

il punto di scarico/i è accessibile SI NO

è presente un manufatto adeguato per la formazione del campione SI NO

SEZIONE 7 - Rumore

Piano di classificazione acustica SI NO
 E' stata presentata la valutazione di impatto acustico ambientale ai sensi della Legge 447/1995?
SI NO

è stata acquisita copia della relazione tecnica SI NO in quanto già agli atti
 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	SI	
imp. di stoccaggio		
imp. di frantumazione		
imp. di movimentazione merci interno azienda		
altro (specificare).....		

SEZIONE 8- Serbatoi

Presenza di serbatoi/vasche: SI NO

N.	Sostanza contenuta	interrato	Fuori terra	Volumetria m ³	Caratteristiche costruttive
22a	percolato	<input type="checkbox"/>	X	1200 di cui 1000 utile	In cemento armato, dotato di pozzetto di ispezione
22b	percolato	<input type="checkbox"/>	X	1200 di cui 1000 utile	In cemento armato, dotato di pozzetto di ispezione
8	Percolato	X		150	Vasca di stoccaggio
50	Reflui industriali	X		30	Vasca di stoccaggio
43	ipoclorito	<input type="checkbox"/>	X	15	cisterna
39	Flocculante	<input type="checkbox"/>	X	3 x 4 cisternette	cisternette
21 a	Polielettrolita	<input type="checkbox"/>	X	2	cisternetta

Sono state effettuate delle verifiche sullo stato dei serbatoi SI NO

Piezometri di controllo delle acque di falda:

periodicità di monitoraggio delle acque : **ogni 4 mesi**

SEZIONE 9 - Elettromagnetismo

Presenza di sottostazioni di trasformazione elettrica AT/BT a servizio dell'azienda SI NO

Presenza di elettrodotti che alimentano l'azienda SI NO

Presenza di impianto utilizzatore in Radio Frequenza (apparecchi ricetrasmittenti) SI NO

SEZIONE 10 - Radiazioni ionizzanti

- Presenza sorgenti radiogene

SI

NO

SEZIONE 11 - Viabilità

Sostanza trasportata*	Mezzo di trasporto utilizzato**	N mezzi/2010	N mezzi / 2011	N mezzi / 2012
Rifiuti liquidi	Gomma	7658	6822	7444
Fanghi sabbie e mondiglie	Gomma	285	357	281

SEZIONE 12 – CAMPIONAMENTI, SUPPORTO TECNICO E SOPRALLUOGHI

Nel corso dell'anno sono stati effettuati 6 campionamenti, per il rispetto dei limiti di emissione di tabella 1 e 3 dell'Allegato 5 Parte III del D.Lgs 152/06 s.m.i. per lo scarico in acque superficiali.

Ciascun campionamento è costituito da un prelievo in ingresso all'impianto prima della linea di trattamento (campione medio composito su 24 ore con prelievi ad intervalli di 30 minuti) ed uno in uscita all'impianto (campione medio composito su 24 ore con prelievi ad intervalli di un'ora) i prelievi sono stati effettuati rispettando i tempi di ritenzione dell'impianto.

Inoltre sui campioni prelevati sono stati verificati, a scopo conoscitivo, i limiti di emissione di tabella 2 dell'allegato 5 Parte II del D.Lgs 152/06 s.m.i. per impianti di acque reflue urbane recapitanti in aree sensibili.

I campionamenti sono effettuati da CORDAR con proprio campionatore, come indicato in autorizzazione.

Nel mese di novembre 2013 il Dipartimento ha fornito il proprio supporto tecnico alla Provincia per la valutazione e l'approvazione del progetto definitivo riguardante le opere di adeguamento ai limiti di emissione stabiliti dalla D.G.R 19/01/2009 n. 7-10588 per i parametri Azoto e Fosforo e le opere di adeguamento ai valori di portata da trattare previsti dal Regolamento Regionale n. 17/R/2008. Il supporto fornito riguarda le parti del progetto inerenti l'autorizzazione provvisoria prevista dal Regolamento regionale per il periodo di avviamento e di gestione provvisoria che interesserà il depuratore durante l'esecuzione delle opere e durante la messa a regime dello stesso nel suo nuovo assetto impiantistico.

Si rileva, in particolare, che per l'abbattimento dell'Azoto è stata proposta la realizzazione di un sistema di trattamento biologico del tipo denitrificazione+ossidazione-nitrificazione.

Il progetto prevede sinteticamente i seguenti interventi:

- sezione di sollevamento: sostituzione pompe e realizzazione sistema di funzionamento tramite PLC ed inverter;
- sedimentazione primaria: automazione paratoia immissione reflui al successivo biologico;
- filtri percolatori: smantellamento delle strutture esistenti e realizzazione dei nuovi bacini di denitrificazione;
- sezione biologica a fanghi attivi esistente: modifiche per integrazione della sezione con il nuovo trattamento nitro/denitro;
- realizzazione del sistema di abbattimento del Fosforo totale tramite dosaggio di PAC nei canali in uscita dalle vasche di ossidazione-nitrificazione;

-sedimentazione finale: realizzazione sistema a pacchi lamellari per aumentare l'efficienza;

-installazione di alcuni misuratori in continuo aggiuntivi sia per le portate di reflui trattate sia per i parametri di processo principali.

Durante la prima Conferenza dei Servizi, svoltasi a Vercelli presso l'A.T.O. 2 il 27/11/2013, sono state richieste alcune integrazioni, che saranno valutate nel mese di febbraio 2014.

In data 07 Novembre 2013 è stato effettuato un sopralluogo per la verifica della documentazione relativa all'autorizzazione Det. N. 1210 del 14/05/2012 .

In particolare sono state verificate le prescrizioni contenute nella det. 1210 del 14/05/2012 e s.m.i. Si sono verificati a campione (a video e cartaceo) i registri di carico scarico dei rifiuti e le check list di funzionamento e manutenzione degli impianti e dei macchinari.

Sono stati acquisiti i consumi energetici del 2012 ed il piano di miglioramento del 2013; quest'ultimo è stato comparato con quello dell'anno precedente.

Nel mese di Agosto sono state effettuate manutenzioni straordinarie alla sezione di dissabbiatura, omogenizzazione e collettore sedimentazioni finali che hanno comportato un fermo tecnico di circa 3 settimane (parziale) di cui è stata data comunicazione agli Enti preposti al controllo. Il fermo ha comportato lo scarico dei reflui senza trattamento.

I risultati dei campionamenti hanno evidenziato il rispetto dei limiti di legge e vengono regolarmente trasmessi alla Provincia.

Si rimanda inoltre per ulteriori approfondimenti e dettagli alle relazioni semestrali previste dal D.P.G.R. della Regione Piemonte 17/R del 16/12/2008.

L'attività sviluppata nel sito produttivo è compatibile col quadro complessivo di esigenze di tutela ambientale del territorio circostante.