

**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI BIELLA**

**Struttura Semplice Tutela e Vigilanza**

**RELAZIONE TECNICA**  
**CORDAR BIELLA SUD E NORD**

		Data	Firma
ESECUZIONE SOPRALLUOGHI IN AZIENDA	Ing. Giovanna Mongilardi		
	Agrotecnico Federico Bonati	07/11/2013	<i>Mongilardi G. / Bonati F.</i>
ESECUZIONE CAMPIONAMENTI	P.I. Aljosa Allegranzini	2013	<i>Aljosa Allegranzini / Federico Bonati / Barbara Rubin Barazza / Stefano Brugo</i>
	Agrotecnico Federico Bonati		
	P.I. Barbara Rubin Barazza		
	P.I. Stefano Brugo		
ANALISI E REDAZIONE	Ing. Giovanna Mongilardi	09/11/2012	<i>Mongilardi G.</i>
APPROVAZIONE	Resp. Struttura Semplice Vigilanza	20/12/2013	<i>Bruno Barbera</i>
	Ing. Bruno Barbera		

**SEZIONE 1 - Notizie generali**Azienda **CORDAR BIELLA**Indirizzo sede operativa: **VIA CASE SPARSE n. 1-3 – Biella e Ponderano**Attività svolta : **TRATTAMENTO RIFIUTI LIQUIDI E DEPURAZIONE ACQUE REFLUE**codice ISTAT attività: **90010** p.iva: **01866890021**Numero di dipendenti: totali\_ **10** \_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 2013Nato 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**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**

L'impianto di Biella SUD è stato realizzato dal Comune di Biella negli anni 1976-1981 ed acquistato da CORDAR nel 2005, mentre quello di Biella Nord è stato realizzato direttamente da CORDAR tra il 1996 ed il 1999.

Nella sua versione completa(sud e nord) è in funzione dal Dicembre 2000 ed è gestito direttamente da CORDAR S.p.A. Biella Servizi.

La sezione di Biella Sud tratta reflui di origine prevalentemente civile. Mentre quella di Biella Nord tratta liquami di origine civile (40%) ed industriale (60%), adottati tramite fognature comunali e collettori consortili.

Nel 2002 Biella Nord è stato autorizzato all'esercizio delle operazioni di smaltimento di rifiuti liquidi non pericolosi ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs 22/97; esso può ricevere reflui extrafognari conferiti a mezzo autobotti prodotti prioritariamente nel territorio della Provincia di Biella e nella Regione Piemonte nonché "in funzione della potenzialità residua" da altre Regioni.

Tali rifiuti provengono da :

- percolato di discariche
- insediamenti produttivi di varia tipologia
- fosse biologiche in genere

L'impianto di Biella Sud ha una potenzialità pari a circa 53.000 abitanti equivalenti, mentre il Biella Nord è pari a circa 67.000 abitanti equivalenti. L'inserimento di tali impianti nel territorio biellese non ha provocato fastidi di rilevante importanza: infatti l'impianto è stato realizzato all'interno di una struttura chiusa, riconducibile architettonicamente alla circostante edilizia, e quindi con impatto ambientale molto ridotto relativamente alla stessa zona di insediamento e notevolmente mitigato rispetto alle aree circostanti grazie proprio alla presenza di questi edifici esistenti caratteristici delle zone ad insediamento produttivo .

### BIELLA SUD

La struttura dell'impianto è quella tipica di un depuratore biologico a fanghi attivi. E' stata inoltre ampliata la linea di trattamento fanghi con l'aggiunta di una sezione di pre- ispessimento di digestione primaria e di un impianto di essiccamento termico.

I prodotti finali del ciclo depurativo comprendono, oltre la produzione di un effluente finale "a norma di legge" e biologicamente compatibile con lo scarico finale ricettore, la formazione di rifiuti solidi quali fanghi altamente stabilizzati( provenienti dalle reazioni biologiche e dai trattamenti meccanici), sabbie di origine inorganica e sostanze solide grossolane. Tali rifiuti prodotti vengono smaltiti rispettivamente in agricoltura (fanghi) ed in discarica (sabbie e grigliato) . a livello processistico si può dividere l'impianto in tre grandi sezioni di trattamento:

- Liquami
- Fanghi
- Produzione biogas

La sezione di trattamento liquami è costituita da: grigliatura, disoleatura, dissabbitura, sedimentazione primaria, finale ossidazione a fanghi attivi e disinfezione finale.

La linea fanghi invece è costituita da un preispessimento statico, digestione anaerobica, postispessimento statico, disidratazione meccanica ed essiccamento termico.

Per quanto riguarda invece il biogas, questo è prodotto dalla stabilizzazione anaerobica dei fanghi. Il biogas viene stoccato in apposito gasometro a campana variabile del volume massimo utile di 200 mc per poi essere impiegato come combustibile dello scambiatore di calore ad acqua per il riscaldamento dei fanghi da digerire.

L'eccesso di biogas viene bruciato da apposita torcia mediante sistema di innesco automatico. Si osserva che l'impianto di Biella Sud è rimasto fermo per parecchi mesi durante il corso dell'anno.

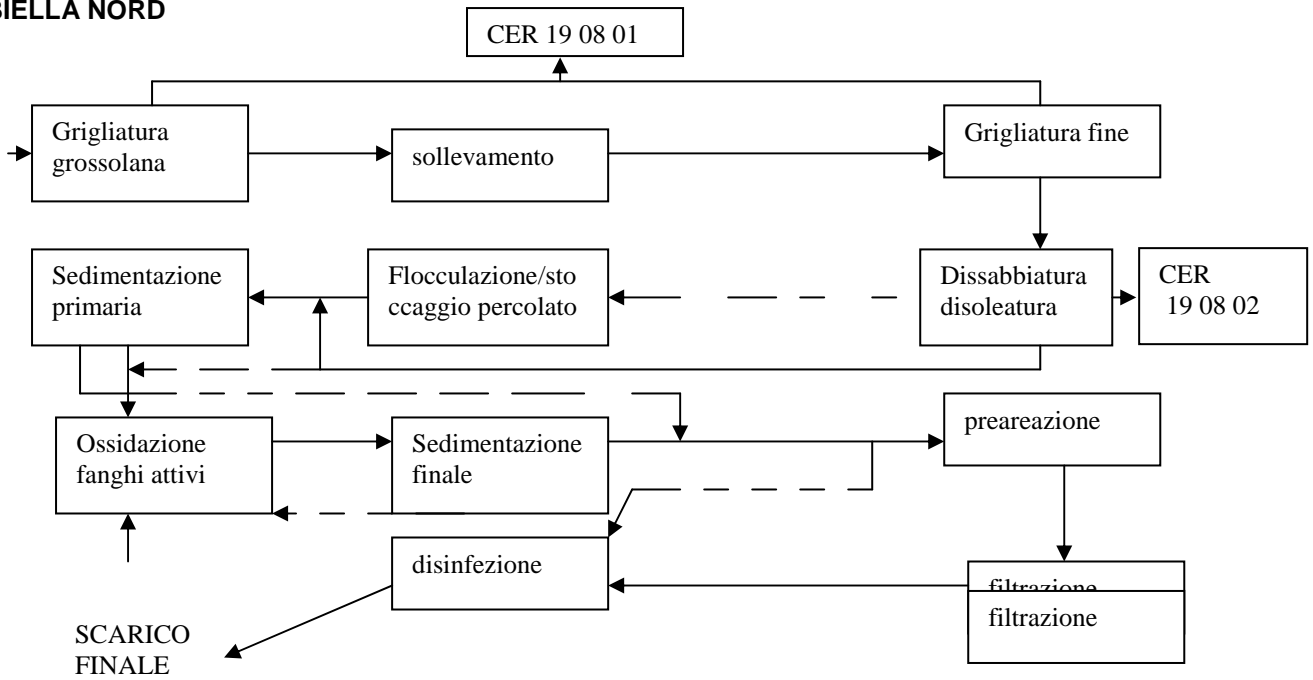
### BIELLA NORD

L'impianto appartiene alla nuova generazione di depuratori, infatti tutte le sezioni di trattamento sono interamente contenute all'interno di una struttura coperta. A livello processistico l'impianto comprende esclusivamente la sezione di trattamento liquami, mentre i processi di stabilizzazione, ispessimento, ecc, dei fanghi vengono effettuati presso la linea fanghi ampliata del Depuratore Biella Sud. I trattamenti che si effettuano sul liquame possono così essere riassunti: grigliatura (grossolane e fine) , disoleatura, dissabbiatura, sedimentazione primaria, sedimentazione finale, biofiltrazione su carbone attivo e sabbia (dual medium), ossidazione a fanghi attivi, flocculazione e disinfezione finale.

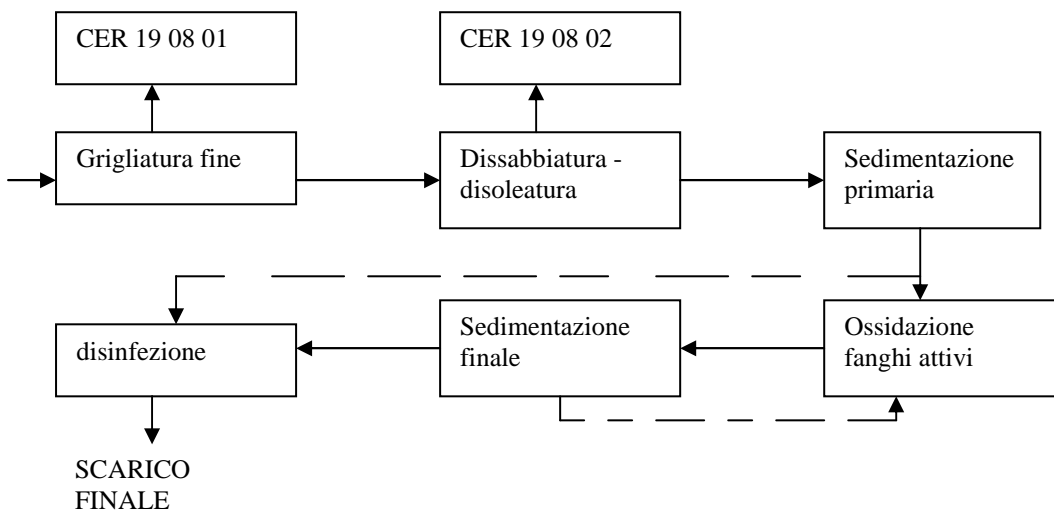
Dal 2002, a causa del sovradimensionamento dell'impianto a livello di carico inquinante, l'impianto è stato autorizzato a trattare reflui extrafognari conferiti a mezzo autobotte, ovvero rifiuti liquidi. Sono stati previsti tre punti di immissione di tali reflui nel ciclo depurativo dell'impianto, di cui due in testa all'impianto (a monte della griglia grossolana) ed uno in ingresso alla vasca di flocculazione (solo per percolato).

DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO:

**BIELLA NORD**



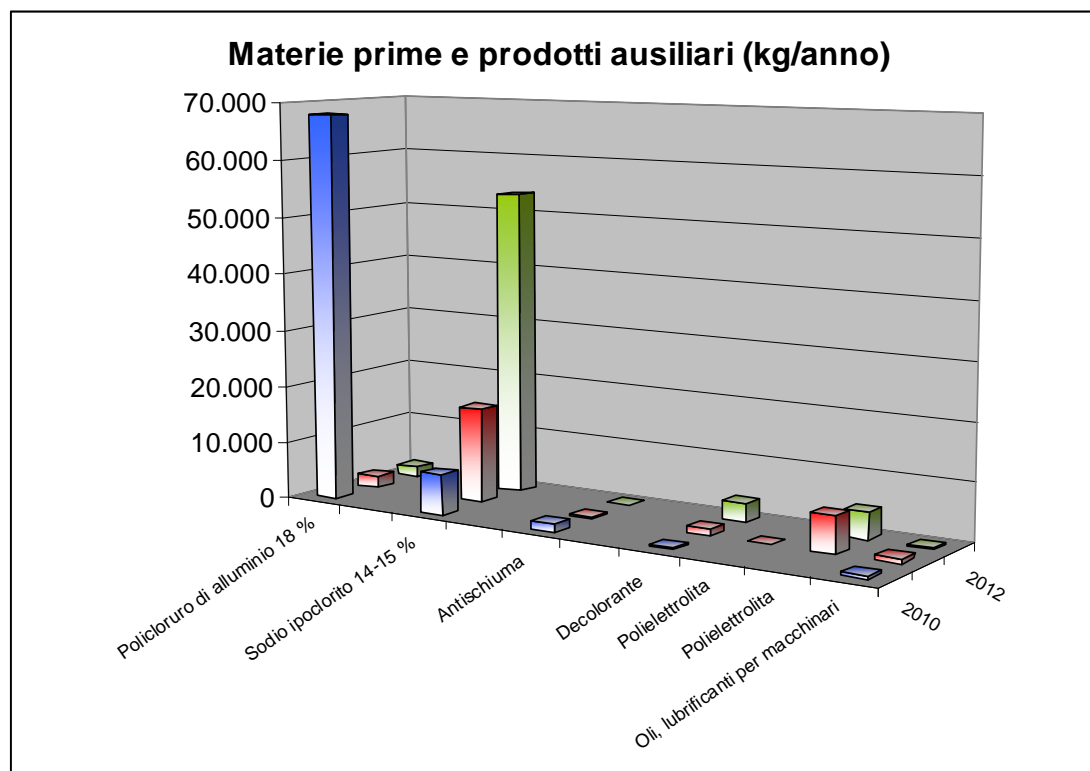
**BIELLA SUD**



**SEZIONE 2.1- Materie prime e prodotti**

**ELENCO MATERIE PRIME e PRODOTTI AUSILIARI\***

Sostanze/preparati ** nome commerciale	Composizione	Frase di rischio	Quantità utilizzate kg/a 2010	Quantità utilizzate kg/a 2011	Quantità utilizzate kg/a 2012	Fase di utilizzo
Policloruro di alluminio 18 %	Policlorito di alluminio	R34	68.000	2.000	1.700	Ossidazione biologica
Sodio ipoclorito 14-15 %	Sodio ipoclorito	R31 – R34	7.000	16.700	53.500	Disinfezione
Acido cloridrico 8.5 %	Acido cloridrico	R 36/37/38	6.000			Disinfezione
Clorito di sodio 7.5 %	Clorito di sodio	R22 – R 31 – R41	6.000			Disinfezione
Antischiuma a base di acidi grassi esterificati			1.400	200	145	Scarico liquami e disidratazione
Decolorante	Resina amminica		300	1.100	3.400	Ossidazione biologica
Polielettrolita	Acido adipico			115		disidratazione
Polielettrolita	Poliacrilammida cationica			6.300	4.800	Disidratazione
Fiale test per H2S e CO2			12+12 fiale	12+12 fiale	12+12	Controllo biogas
Oli, lubrificanti per macchinari			580	800	200	Apparecchiature impianto



**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**

Indicare le fonti di **Energia elettrica:**

- esterna produttore : \_\_\_\_\_ **ENEL** \_\_\_\_\_  
 interna combustibile utilizzato \_\_\_\_\_

Indicare le fonti di **Energia termica:**

- X** interna  esterna proveniente da **Si veda la tabella riassuntiva**  
 centrale termica combustibile : .....potenzialità : MW/h.....  
 cogenerazione combustibile : .....potenzialità:MW/h.....  
 termovalorizzatore combustibile : .....potenzialità : MW/h.....  
 energia prodotta: .....potenzialità : MW/anno.....

CONSUMO						
Fase di lavorazione	ENERGIA TERMICA					
	Dispositivo e descrizione	Tipo combustibile	Potenza termica di combustione al focolare (Kw)	Energia prodotta MWh		
				2010	2011	2012
Digestione anaerobica fanghi	16- Centrale termica I° lotto	biogas	393	158,29	355*	Vedi nota *1
		metano		664,46	408**	
	16 A-Centrale termica II° lotto	biogas	211	64,55	0	
		metano		110,88	0	
	19-torcia	biogas	523	33,88	0	
Essiccamento termico***	38- Centrale termica	metano	1.163		0	
<b>Totale</b>			2.290	1.032,06		

Si nota che la sezione “essiccamento” non è in funzione ed è stata utilizzata solo per il collaudo ed un breve periodo di prova.

La sezione 16° e la torcia non sono mai state accese.

\* 393 X 903h = 355 MWh

\*\*39 3X 1038h = 408 MWh

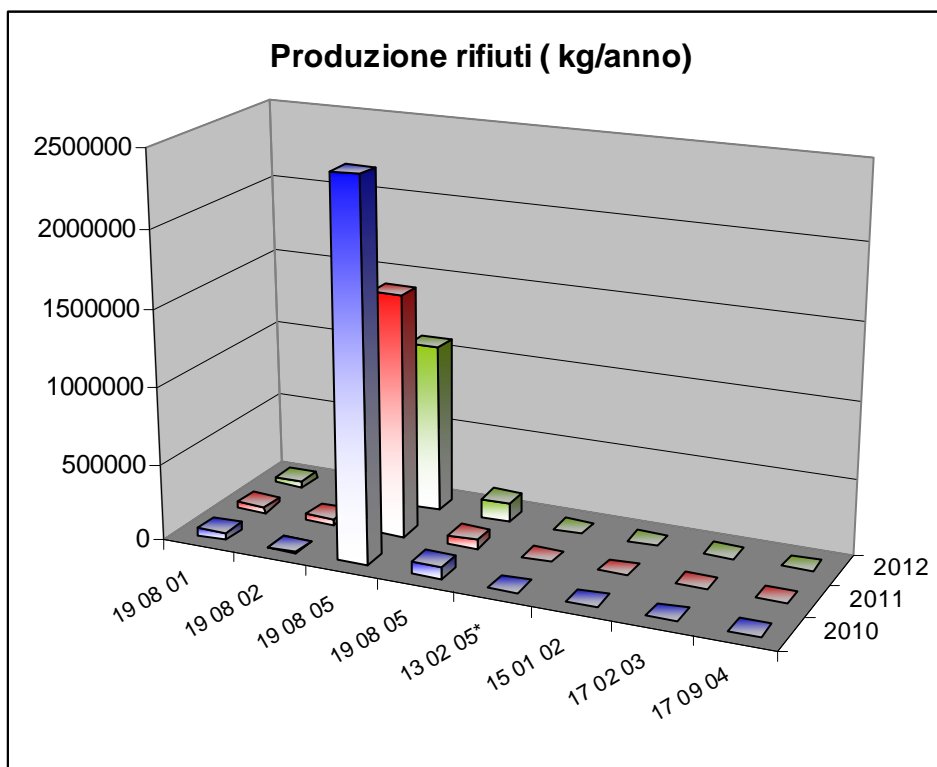
\*1 : RISCALDAMENTO FANGHI DIGESTORE ANAEROBICO:

- BIOGAS CONSUMATO: 33.902 m<sup>3</sup>/anno
- METANO : 51.316 m<sup>3</sup>/anno

**SEZIONE 4 - RIFIUTI**

CER	Descrizione rifiuto*	Stato fisico♦	Quantità prodotta (Kg/a) 2010	Quantità prodotta (Kg/a) 2011	Quantità prodotta (Kg/a) 2012	Destinazione
19 08 01	Vaglio	Solido non polverulento	48220	38540	33.160	D1
19 08 02	Rifiuti eliminazione della sabbia	Solido non polverulento	4200	36920	373.290	D1
19 08 05	Fanghi dal trattamento acque reflue urbane	Fango palabile	2.439.310	1572980	1.092.530	R3
19 08 05	Fanghi dal trattamento acque reflue urbane	Liquido	78.000	64000	124.000	D8+D9
13 02 05*	Scarti di olio minerale per motori ingranaggi e lubrificazione non clorurati	Liquido	580	0	0	R13
15 01 02	Imballaggi in plastica	Solido non polverulento	0	0	380	R13
17 02 03	Plastica	Solido non polverulento	0	0	810	R13
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	Solido non polverulento	0	0	5.010	R13





**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

**SEZIONE 5 - Emissioni in atmosfera**

Fase di lavorazione/ Sottofase	N° camino	Frequenza nelle 24 ore	T ( °C)	Tipo impianto di abbattimento	Portata complessiva NMc/h	Ore di funzionamento	Inquinanti
Digestione anaerobica centrale termica -	16 I° lotto	discontinua	158	nessuno	25	24	Dati non conosciuti
Digestione anaerobica centrale termica -	16° II° lotto	discontinua	150	Nessuno	15	24	Dati non conosciuti
Digestione anaerobica n.1 torcia -	19	discontinua	900	nessuno	100	24	Dati non conosciuti
Essiccamento termico centrale termica -	38	discontinua	***		140	24	Dati non conosciuti

**SEZIONE 6 - Approvvigionamento idrico**

◆ Da corsi d'acqua superficiali : SI  NO

◆ Da pozzi: SI  NO

Pozzo n°	Utilizzo	Quantità autorizzata concessione	da	Mc/anno prelevati 2010	Mc/anno prelevati 2011	Mc/anno prelevati 2012
1	Raffreddamento pompe, disinfezione ed acqua di servizio.	18.290 mc		5.370	13.920	14.133

◆ Da acquedotto: SI  NO

acqua utilizzata ( da contatore o da denuncia annuale scarichi) **15.241** \_ m<sup>3</sup>/anno 2010  
**6.229** \_ m<sup>3</sup>/anno 2011  
**6.081** \_ m<sup>3</sup>/anno 2012

vi è un trattamento primario dell'acqua prelevata SI  NO

Utilizzata per scopi igienici, per disidratazione e disinfezione Biella Sud

**SEZIONE 6.2 - Autorizzazioni allo scarico:**

N° scarico	Fasi produttive di provenienza	Modalità di scarico e orario	Volumi scaricati annui (mc 2010)	Volumi scaricati annui (mc 2011)	Volumi scaricati annui (mc 2012)
1- Biella NORD	tutte	Continuo - Rio Bolume	4.961.018	5.961.666	6.999.584
1 – Biella SUD	tutte	Continuo - Rio Bolume	2.003.090	1.812.576	410.319

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 anche la sezione 2 – ciclo produttivo.

Tipo:  fisico  chimico  biologico

Potenzialità depurativa mc/h: 620 Biella N + 580 Biella Sud

sezioni componenti l'impianto:

Vedi sezione 2 - descrizione ciclo di depurazione

grigliatura manuale/automatica  dissabbiatura  ossidazione primaria

ossidazione secondarie     sedimentazione     .....

Riportare lo schema a blocchi (o descrizione dell'impianto di depurazione):

**Rete fognaria interna**

Sono disponibili planimetrie aggiornate    SI **X**    NO  ( anno \_\_\_ **2005** \_ )

Sono individuabili le reti delle diverse acque utilizzate (civili, di raffreddamento e di processo)  
 SI **X**    NO

◆ **Punti di scarico:**

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

il punto di scarico/i è accessibile    SI **X**    NO

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

**SEZIONE 6.4 - Caratteristiche del corpo idrico recettore**

Indicare se vi è presenza d'acqua :    **X** costante     < 120gg

**SEZIONE 7 - Rumore**

Piano di classificazione acustica    SI **X**    NO

**Definitivo per Biella, provvisorio per Ponderano**

E' stata presentata la valutazione di impatto acustico ambientale ai sensi della Legge 447/1995?

è stata acquisita copia della relazione tecnica    SI **X**    NO   
 nel 2008    SI **X**    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	SI	
imp. di stoccaggio		
imp. di frantumazione		
imp. di movimentazione merci interno azienda		
altro (specificare).....		

**SEZIONE 8 - Serbatoi**

Presenza di serbatoi/vasche:    Si **X**    NO

N.	Sostanza contenuta	interrato	Fuori terra	Volumetria m <sup>3</sup>	Dispositivi di sicurezza*	Stato**
1	GPL	X	<input type="checkbox"/>	2.75	2 estintori	In uso

**Piezometri di controllo delle acque di falda:**

periodicità di monitoraggio delle acque : **quadrimestrale**

**SEZIONE 9 - Elettromagnetismo**

- Presenza di sottostazioni di trasformazione elettrica AT/BT a servizio dell'azienda SI  NO **X**
- Presenza di elettrodotti che alimentano l'azienda SI  NO **X**
- Presenza di impianto utilizzatore in Radio Frequenza (apparecchi ricetrasmittenti) SI  NO **X**

**SEZIONE 10 - Radiazioni ionizzanti**

- Presenza sorgenti radiogene SI  NO **X**

**SEZIONE 11 -Viabilità**

Sostanza trasportata	Mezzo di trasporto utilizzato	N mezzi/2010	N mezzi/2011	N mezzi/2012
Rifiuti liquidi	Gomma	n. formulari entrata 2184	n. formulari entrata 1881	n. formulari entrata 1483
Fanghi sabbie mondiglie	Gomma	n. formulari uscita 135	n. formulari uscita 126	n. formulari uscita 132

**SEZIONE 12 - AMIANTO**

- Presenza di coperture in cemento-amianto Si  No **X**
- Giudizio sullo stato di conservazione dei materiali Buono  Obsoleto
- Presenza di rivestimenti isolanti di tubi e caldaie e guarnizioni in amianto Si  No **X**
- Giudizio sullo stato di conservazione dei materiali Buono  Obsoleto
- Presenza di materiali che rivestono superfici applicati a spruzzo utilizzati quali materiali fonoassorbenti, termoisolanti e/o di resistenza al fuoco Si  No **X**
- Giudizio sullo stato di conservazione dei materiali Buono  Obsoleto

**SEZIONE 13 – CAMPIONAMENTI E SOPRALLUOGHI**

Nel corso dell'anno sono stati effettuati 8 campionamenti, così suddivisi: 6 su Biella NORD e 2 su Biella SUD 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.

Non si sono registrati superamenti con successiva notizia di reato; si ribadisce che l'impianto di Biella Sud è rimasto fermo per parecchi mesi durante il corso dell'anno.

Nel mese di dicembre 2013 il Dipartimento ha fornito il proprio supporto tecnico 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 i due depuratori durante l'esecuzione delle opere e durante la messa a regime degli stessi nel loro nuovo assetto impiantistico.

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

Il progetto prevede sinteticamente i seguenti interventi:

-Biella Nord: sezione di sollevamento e ripartitore tra i due impianti Biella Nord/Biella Sud (realizzazione sistema di ripartizione portate tramite PLC ed automazione paratoia ripartitore); sedimentazione primaria (realizzazione nuovo bacino sedimentazione primaria in affiancamento a quello esistente, automazione ripartizione portate fra i due ed in alimentazione al successivo trattamento biologico); sezione biologica a fanghi attivi (modifiche per integrazione della sezione con il nuovo trattamento nitro/denitro); installazione di alcuni misuratori in continuo aggiuntivi sia per le portate di reflui trattate sia per i parametri di processo principali;

-Biella Sud: sedimentazione primaria (automazione immissione reflui al successivo trattamento biologico); sezione biologica a fanghi attivi (modifiche per integrazione della sezione con il nuovo trattamento nitro/denitro); 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 16/12/2013, sono state richieste alcune integrazioni, che saranno valutate nel mese di febbraio 2014.

In data 07 Novembre 2013 è stato effettuato un sopralluogo per verificare le prescrizioni contenute negli allegati C-D-E della Det. N. 112 del 28/01/2013.

Si sono verificate le check list per il corretto funzionamento degli impianti e macchinari ed i registri dei rifiuti.

Si è verificato il nuovo programma interventi ed il piano di miglioramento e si è confrontato con quello 2012.

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.