



**CORDAR S.p.A. BIELLA SERVIZI**



P.I. 01866890021 – C.C.I.A.A. 169505 / 1996 BI – C.S. 2.999.912 interamente versato

Sede amministrativa: P.za Martiri della Libertà, 13 – 13900 Biella

Tel. +39 0153580011 – Fax +39 0153580012

**n.verde 800 996014**

## RIESAME DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Installazione I.P.P.C. CORDAR S.p.A. BIELLA  
SERVIZI – Via Case Sparse n. 1/3 nel  
Comune di Biella

### **ALLEGATO MC1**

DESCRIZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E  
CONTROLLO DI CUI ALL'ART. 29 – TER COMMA

1 LETT. H

D. LGS. 152/06

**1. PROPOSTA DI PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLA DITTA CORDAR  
SPA BIELLA SERVIZI**

## 2. COMPONENTI AMBIENTALI

### 5.1 Materie prime, rifiuti trattati e prodotti finiti

#### In Ingresso

Tab. 1	Materie prime ausiliarie								
Nome commerciale	Modalità di stoccaggio	Composizione componente principale	CAS	Frase di rischio	Fase di utilizzo	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Quantità consumata	Modalità di registrazione/ conservazione dati
Inserire il nome commerciale del prodotto (es. detergenti, gas criogenici, additivi per impianto di depurazione e trattamento)	Silos/ cisternette/ Aree di deposito numerate	Inserire il componente principale	Numero di CAS sostanza	H200, EUH001, P101 ecc..	Descrivere le fasi del processo a cui fanno riferimento	Solido, liquido ecc..	Annuale	Ton(solidi), m <sup>3</sup> (liquidi)	Reporting
Ipoclorito di sodio sol. 14-15%	silos	Ipoclorito di sodio sol. 14-15%	7681-52-9	H290, H314, H400, H411	Linea acque: disinfezione	liquido	Lettura quantitativo stoccato in silos o a magazzino giornaliera e mensile	19.139	DR_19a/b-P06 Registro dati processo Biella Sud/Nord DR_22a/b-P06 Richieste e registrazione forniture prodotti chimici Biella Sud/Nord
Policloruro di alluminio sol. 18%	silos	Alluminio cloruro, basico	1327-41-9	H290, H318	Linea acque: ossidazione biologica	liquido	Lettura quantitativo stoccato in silos o a magazzino settimanale e mensile	47.108	DR_19a/b-P06 Registro dati processo Biella Sud/Nord DR_22a/b-P06 Richieste e registrazione forniture prodotti chimici Biella Sud/Nord
Polielettrolita cationico in emulsione	IBC	n. d.	n.d.	nessuna	Linea fanghi: ingresso centrifuga	liquido	Lettura quantitativo stoccato in silos o a magazzino mensile	7.145	DR_22a-P06 Richieste e registrazione forniture prodotti chimici Biella Sud

Tab. 1	Materie prime ausiliarie								
Antischiuma	silos	n. d.	n.d.	nessuna	Scarico acque reflue	liquido	Lettura quantitativo stoccato in silos o a magazzino mensile	885	DR_22a/b-P06 Richieste e registrazione forniture prodotti chimici Biella Sud/Nord
Deodorizzante	taniche	Alfa-i-tridecil-omega-idrossipoliglicoletere, citrus dulcis, Alcohols (C9-11-ISO,C10-rich) ethoxykated, Cinnamaldeide	n.d.	H315, H318, H317, H412	Linea acque: grigliatura fine, classificazione sabbie	liquido	Lettura quantitativo stoccato in silos o a magazzino mensile	40	DR_22a/b-P06 Richieste e registrazione forniture prodotti chimici Biella Sud/Nord
Reagente carbonioso	silos	Soluzione acquosa a base di alcol metilico, etilico e glicoli		H371	Linea acque: denitrificazione	liquido	Lettura quantitativo stoccato in silos o a magazzino giornaliera e mensile	n.d.	DR_19a/b-P06 Registro dati processo Biella Sud/Nord DR_22a/b-P06 Richieste e registrazione forniture prodotti chimici Biella Sud/Nord

Tab. 2		Rifiuti liquidi gestiti (in ingresso)											
Denominazione	CER	Provenienza	Modalità di stoccaggio (Stazione di pretrattamento rifiuto)	Operazione e descrizione	NP/P	Quantità di rifiuti in ingresso annuale	Modalità di controllo e di analisi**	Usati come materie prime (SI/NO) (*)	Quantità rifiuto trattato	Quantità trattata (COD/N/P)	Tempi di avvio a recupero/smaltimento	Metodo misura e frequenza	Modalità di registrazione/conservazione dati
Nome del rifiuto			<i>Silos/ cisternette/ Aree di deposito numerate</i>	<i>Descrivere la fase del processo a cui fa riferimento</i>	<i>(sigla HP-H di riferimento solo per i pericolosi)</i>	<i>(ton) (liquidi)</i>	<i>Analisi (omologa)</i>		<i>(ton/g)</i>	<i>(ton/g)</i>	<i>6 mesi/ 1 anno</i>	<i>Secondo il protocollo analitico definito in autorizzazione o comunque richiamato nella tabella 3</i>	<i>Reporting</i>
<b>BIODEGRADABILI</b>	<i>Tutti</i> <small>(tranne i codici EER Rif. DEROGATI)</small>	VARIA	<i>P3, Ln, Ls</i>	<i>D8, D9, D15</i>	<i>NP</i>	<i>SW gestione rifiuti liquidi</i>	PMC Tab4	<i>SI</i>	<i>SW gestione rifiuti liquidi</i>	<i>CERTIFICATI ANALITICI</i>	<i>INT4</i>	<i>Tab 4</i>	SW GESTIONE RIFIUTI LIQUIDI E SMALTIMENTI  REGISTRO RIFIUTI
<b>DEROGATI</b>	<i>Codici EER di origine alimentare 02... e codici EER 200304, 200306, 190805</i>	VARIA	<i>P3, Ln, Ls, Lf</i>	<i>D8, D9, D15</i>	<i>NP</i>	<i>SW gestione rifiuti liquidi</i>	PMC Tab4	<i>SI</i>	<i>SW gestione rifiuti liquidi</i>	<i>CERTIFICATI ANALITICI</i>	<i>INT4</i>	<i>Tab 4</i>	SW GESTIONE RIFIUTI LIQUIDI E SMALTIMENTI  REGISTRO RIFIUTI

(\*) I rifiuti sono apporti di Carbonio necessari al reattore biologico.

## 2.2 Sistemi di controllo delle fasi critiche per la gestione dei rifiuti ed il trattamento

Tab. 4		Rifiuti gestiti in ingresso per trattamento biologico				
Denominazione	CER	Operazione e descrizione	Frequenza controllo analitico	Modalità di controllo e di analisi	Metodo di misura	Modalità di registrazione/conservazione dati
Nome del rifiuto	Relativo codice	Descrivere la fase del processo a cui fa riferimento	*	*	(*)	Reporting
<b>BIODEGRADABILE</b>	Tutti (tranne i derogati)	1) Campionamento allo scarico giornaliero/settimanale, per ciascun produttore e lotto, di un'aliquota di 500 ml	giornaliero/settimanale	analisi pH e verifica visiva e olfattiva	Rif. Tabella A Rev. 02	SW GESTIONE RIFIUTI LIQUIDI/SMALTIMENTI
		2) Campionamento allo scarico giornaliero/settimanale, per ciascun produttore e lotto, di un'aliquota di 500 ml	settimanale/mensile/ bimestrale/trimestrale	analisi sul campione giornaliero/medio settimanale, dei seguenti parametri in base alla tipologia tariffaria: R.Secco 105°C, COD, NH <sub>4</sub>		
		3) Campionamento allo scarico di P3 e analisi dei parametri di "processo" (LAB. INTERNO)	mensile	analisi sul campione istantaneo dei parametri pH, BOD <sub>5</sub> , COD, (secondo necessità: R.Secco 105°C, NH <sub>4</sub> )		
		4) Campionamento allo scarico di P3 e analisi dei parametri "integrativi" (LAB. ESTERNO)	trimestrale	analisi sul campione istantaneo dei parametri: metalli, indice fenoli, indice degli idrocarburi (HOI)		

Tab. 4		Rifiuti gestiti in ingresso per trattamento biologico				
Denominazione	CER	Operazione e descrizione	Frequenza controllo analitico	Modalità di controllo e di analisi	Metodo di misura	Modalità di registrazione/conservazione dati
<b>DEROGATI</b>	Codici EER di origine alimentare 02... e codici EER 200304, 200306, 190805	Campionamento allo scarico, per ciascun produttore e lotto, di un'aliquota di 500 ml	giornaliero/settimanale	analisi sul campione istantaneo: pH e verifica visiva e olfattiva  analisi sul campione istantaneo/medio settimanale e secondo necessità dei parametri tariffari: COD, R.secco a 105°C	Rif. Tabella A Rev. 02	SW GESTIONE RIFIUTI LIQUIDI/SMALTIMENTI

**Tabella A - Parametri monitorati – Metodi di campionamento e misura**

Parametro/inquinante	Metodo
TAB A Rev. 02	ALLEGATO Y17 TAB A Rev.02 RIFIUTI LIQUIDI (*)

(\*)  
Si specifica che i metodi riportati nella tabella A rev.02 possono subire variazioni sulla base della tipologia del campione specifico e sulla base di metodiche accreditate sempre più aggiornate e adeguate.

## 2.3 Consumo risorse idriche

Tab. 6		Risorse idriche				
Tipologia di approvvigionamento (Pozzo, acquedotto, ecc)	Fase di utilizzo	Tipologia (industriale, civile, raffreddamento, ecc.)	Punto di misura	Metodi di misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione/ conservazione dati
	Descrivere le fasi del processo a cui fanno riferimento		(pozzo 1, 2...)	Letture contatore Mensile/ Annuale	m <sup>3</sup>	Reporting
Acquedotto	servizi igienici laboratorio disidratazione	igienico-sanitario industriale	contatore	lettura contatori  2 volte/settimana	m <sup>3</sup>	DR_19a/b-P06 Registro dati processo Biella Sud/Nord
Pozzo Biella Nord	VARIE UTENZE c/o Biella Nord SOLLEVAMENTO FASI PRIMARIE (grigliatura, primari) RETE DI SERVIZIO PER LAVAGGI (impianto + raffreddamenti pompe) STAZ. P3	industriale	contatore	lettura contatore  2 volte/settimana	m <sup>3</sup>	DR_19b-P06 Registro dati processo Biella Nord
Pozzo Biella Sud	RETE DI SERVIZIO PER LAVAGGI <b>Linea fanghi:</b> RICIRCOLO FANGHI DIGESTIONE DISIDRATAZIONE REINTEGRO GUARDIA IDRAULICA GASOMETRO	industriale	contatore	lettura contatore giornaliera	m <sup>3</sup>	DR_19a-P06 Registro dati processo Biella Sud
Acqua reflua depurata di scarico	rete acqua servizio	industriale	contatore	lettura contatore giornaliera	m <sup>3</sup>	DR_19a/b-P06 Registro dati processo Biella Sud/Nord

## 2.4 Risorse energetiche

Tab. 7		Energia				
Descrizione		Fase di utilizzo	Punto di misura	Unità Misura	Metodi di misura e frequenza	Modalità di registrazione/ conservazione dati
<b>Consumo</b>	<b>Energia elettrica importata da rete esterna</b>		<b>Contatore/altro</b>	<b>MWh</b>	<b>Mensile/ Annuale</b>	<b>Reporting</b>
consumo	Energia elettrica importata da rete esterna	tutte le fasi	contatore	kWh	continuo	Portale gestore energia elettrica
<b>Produzione</b>	<b>Centrale di cogenerazione</b>		<b>Contatore/altro</b>	<b>MWh</b>	<b>Mensile/ Annuale</b>	<b>Reporting</b>
produzione	Pannelli fotovoltaici*	tutte le fasi	contatore	kWh	continuo	Software Com'X510

\*installazione nell'anno 2022

## 2.5 Combustibili

Tab. 8		Combustibili			
Descrizione		Fase di utilizzo	Unità Misura	Metodi di misura e frequenza	Modalità di registrazione/ conservazione dati
<b>Consumo</b>	<b>Metano</b>	<b>Produzione di vapore</b>	<b>MWh</b>	<b>Mensile/ Annuale</b>	<b>Reporting</b>
	<b>GPL</b>		<b>MWh</b>	<b>Mensile/ Annuale</b>	<b>Reporting</b>
	<b>Gasolio</b>		<b>MWh</b>	<b>Mensile/ Annuale</b>	<b>Reporting</b>
	<b>Biogas</b>		<b>MWh</b>	<b>Mensile/ Annuale</b>	<b>Reporting</b>
Consumo	biogas	Riscaldamento digestione anaerobica	m <sup>3</sup>	continuo	DR_19a-P06 Registro dati processo Biella Sud
Consumo	metano	Riscaldamento digestione anaerobica	m <sup>3</sup>	continuo	DR_19a-P06 Registro dati processo Biella Sud
Consumo	biogas	Torcia di sicurezza	m <sup>3</sup>	continuo	DR_19a-P06 Registro dati processo Biella Sud

## 5.6 Emissioni in acqua

### 5.6.1 Inquinanti monitorati all'ingresso del depuratore

Tab. 15	Ingresso depuratore					
Parametro	Punto di prelievo	U.M.	Eventuale parametro sostitutivo	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione/ conservazione dati
<b>Parametro analizzato (Priorità ai sensi direttiva 2000/60/CE e s.m.i.) e parametri D.Lgs. 152/06 e s.m.i.</b>	<b>Punto di ingresso all'impianto a valle del dosaggio dei rifiuti liquidi in L<sub>s</sub>, L<sub>n</sub></b>	<b>m<sup>3</sup>, mg/l, NTU, kg/anno ecc</b>			<b>In continuo (parametri in linea), giornaliero/ settimanale/ mensile ecc.</b>	<b>Reporting</b>
n°2 pHmetri	IN BN e BS	-unità pH	-	- potenziale elettrochimico	in continuo	SW FIELD DATA MANAGER
COD, BOD <sub>5</sub> , SST, N, P	IN BN e BS	mg/l	-	TAB C Rev.01	- n. 96 campioni all'anno distinti tra controlli delegati ed autocontrolli - campione medio composito 24 h	DR_21a/b-P06 - Linea acque Valori analitici giornalieri
pH, COD, BOD <sub>5</sub> , Azoto Nitroso, Azoto Nitrico, Azoto Ammoniacale, Azoto totale, Fosforo totale, Tensioattivi non ionici, Tensioattivi anionici, Tensioattivi cationici, Tensioattivi totali, Solfati, Cloruri, Solidi Sospesi Totali, Alluminio, Arsenico, Cadmio, Cromo VI, Cromo Totale, Ferro, Manganese, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco	IN BN e BS	TAB C Rev.01	-	TAB C Rev.01	bimestrale	

Tab. 15	Ingresso depuratore					
Parametro	Punto di prelievo	U.M.	Eventuale parametro sostitutivo	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione/conservazione dati
Cianuro libero (CN-) Indice degli idrocarburi (HOI), Solventi organici assorbibili (AOX), Indice fenoli	IN BN e BS	TABC Rev.01	-	TAB C Rev.01	semestrale	DR_21a/b-P06 - Linea acque Valori analitici giornalieri
Sostanze perfluoroalchiliche	IN BN e BS	TAB F Rev.01	-	TAB F Rev.01	semestrale	DR_32-P12-Linea acque -Analisi PFAS

### 5.6.2 Inquinanti monitorati all'uscita dal pretrattamento e dal depuratore

Tab. 16	Inquinanti in uscita dai pretrattamenti (P3)				
Parametro	Punto di prelievo	U.M.	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione/conservazione dati
<b>Parametro analizzato</b>	<b>Punto di ingresso all'impianto e punto a valle del dosaggio dei rifiuti liquidi di tutti i pretrattamenti</b>	<b>m<sup>3</sup>, mg/l, NTU, kg/anno ecc</b>		<b>Giornaliero/ settimanale/ mensile ecc.</b>	<b>Reporting</b>
PMC Tab 4	Scarico della stazione P3	PMC Tab 4	PMC Tab 4	PMC Tab 4	PMC Tab 4
COD, BOD <sub>5</sub> , SST, N, P	Uscita sedimentatori primari punto SP a BN e BS	mg/l	TAB C Rev.01	n. 96 campioni all'anno	DR_21a/b-P06 - Linea acque Valori analitici giornalieri

Tab. 17	Uscita depuratore						
Parametro	Punto di emissione	U.M.	Metodo di misura	Frequenza	Durata emissione h/ giorno	Durata emissione gg/ anno	Modalità di registrazione/ conservazione dati
<b>Parametro analizzato (Priorità ai sensi direttiva 2000/60/CE e s.m.i.) e parametri D.Lgs. 152/06 e s.m.i.</b>	<b>S<sub>N</sub>, S<sub>S</sub></b>	<b>m<sup>3</sup>, mg/l, NTU, kg/anno ecc...</b>		<b>In continuo (parametri in linea), giornaliero/ settimanale/ mensile ecc.</b>			<b>Reporting</b>
1) COD 2) Azoto ammoniacale 3) Azoto nitrico 4) Solidi sospesi	S <sub>N</sub>	mg/l	1) assorbimento composti organici a 254 nm 2 e 3) misura con elettrodo iono-selettivo 4) torbidimetrico	In continuo	24h/24h	365 gg/anno	SW FIELD DATA MANAGER
1) Azoto ammoniacale 2) Azoto nitrico 3) Solidi sospesi	S <sub>S</sub>	mg/l	1 e 2) misura con elettrodo iono-selettivo 3) torbidimetrico	In continuo	24h/24h	365 gg/anno	SW FIELD DATA MANAGER
COD, BOD <sub>5</sub> , SST, N, P	S <sub>N</sub> , S <sub>S</sub>	mg/l	TAB C Rev.01	n. 96 campioni all'anno distinti tra controlli delegati ed autocontrolli	Campione medio composito 24 h	-	DR_21a/b-P06 - Linea acque Valori analitici giornalieri SW RQTI

Tab. 17	Uscita depuratore						
Parametro	Punto di emissione	U.M.	Metodo di misura	Frequenza	Durata emissione h/ giorno	Durata emissione gg/ anno	Modalità di registrazione/ conservazione dati
Colore, pH, COD, BOD5, Azoto Nitroso, Azoto Nitrico, Azoto Ammoniacale, Azoto totale, Fosforo totale, Tensioattivi non ionici, Tensioattivi cationici, Tensioattivi anionici, Tensioattivi Totali, Solfati, Cloruri, Cloro libero attivo, Solidi Sospesi Totali, Alluminio, Arsenico, Cadmio, Cromo VI, Cromo Totale, Ferro, Manganese, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Escherichiacoli, Tossicità con Daphnia Magna	S <sub>N</sub> , S <sub>S</sub>	TAB C Rev.01	TAB C Rev.01	bimestrale	Campione medio composito 24 h	-	DR_21a/b-P06 - Linea acque Valori analitici giornalieri SW RQTI
Cianuro libero (CN-) Indice degli idrocarburi (HOI), Solventi organici assorbibili (AOX), Indice fenoli	S <sub>N</sub> , S <sub>S</sub>	TAB C Rev.01	TAB C Rev.01	semestrale	Campione medio composito 24 h	-	DR_21a/b-P06 - Linea acque Valori analitici giornalieri SW RQTI
Sostanze perfluoroalchiliche	S <sub>N</sub> , S <sub>S</sub>	TAB F Rev.01	TAB F Rev.01	semestrale	Campione medio composito 24 h	-	DR_32-P12-Linea acque - Analisi PFAS

Tab. 18		Impianto di depurazione				
Sezione di trattamento (LINEA ACQUE)	Elementi caratteristici di ciascuna sezione	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo e relativa frequenza	Documentazione di riferimento (principali)	Modalità di registrazione/conservazione dati
					I.O., Procedure tecniche, Schede, registri	Reporting
stazioni di sollevamento Biella Nord	IN	n°4 misuratori di portata	-in campo -pannello controllo -postazioni pc -telecontrollo	continua	P06_L ATTIVITA' CONDUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella DR_19b-P06 Registro dati processo Biella Nord	SW FIELD DATA MANAGER
		n°1 pHmetro	-in campo -pannello controllo -postazioni pc -telecontrollo	continua	P07 GESTIONE DEL SISTEMA DI MISURAZIONE I.O. 01-P07 TARATURA INTERNA E VERIFICHE DI MISURA STRUMENTI	SW FIELD DATA MANAGER
sedimentazione primaria Biella Nord	IN SP1	n°1 misuratori di portata	-in campo -pannello controllo -postazioni pc -telecontrollo	continua	P06_L ATTIVITA' CONDUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella DR_19b-P06 Registro dati processo Biella Nord	SW FIELD DATA MANAGER
ossidazione biologica Biella Nord	OX	n°1 misuratore ossigeno disciolto	-pannello controllo -postazioni pc -telecontrollo	continua	P07 GESTIONE DEL SISTEMA DI MISURAZIONE I.O. 01-P07 TARATURA INTERNA E VERIFICHE DI MISURA STRUMENTI	SW FIELD DATA MANAGER
	OX1, OX2	n°2 sonde solidi Sospesi	-pannello controllo -postazioni pc -telecontrollo	continua	P07 GESTIONE DEL SISTEMA DI MISURAZIONE I.O. 01-P07 TARATURA INTERNA E VERIFICHE DI MISURA STRUMENTI	SW FIELD DATA MANAGER
ricircolo miscela nitrificata Biella Nord	RMN1, RMN2	n°2 misuratori di portata	-pannello controllo -postazioni pc -telecontrollo	continua	P06_L ATTIVITA' CONDUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella DR_19b-P06 Registro dati processo Biella Nord	SW FIELD DATA MANAGER
ricircolo fanghi biologici Biella Nord	RFB1	n°1 misuratore di portata	-in campo -pannello controllo -postazioni pc -telecontrollo	continua	P06_L ATTIVITA' CONDUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella DR_19b-P06 Registro dati processo Biella Nord	SW FIELD DATA MANAGER

<b>Tab. 18</b>						
<b>Impianto di depurazione</b>						
<b>Sezione di trattamento (LINEA ACQUE)</b>	<b>Elementi caratteristici di ciascuna sezione</b>	<b>Dispositivi di controllo</b>	<b>Punti di controllo del corretto funzionamento</b>	<b>Modalità di controllo e relativa frequenza</b>	<b>Documentazione di riferimento (principali)</b>	<b>Modalità di registrazione/conservazione dati</b>
scarico finale Biella Nord	S	n°1 misuratore di COD n°1 misuratore di azoto ammoniacale n° 1 misuratore di azoto nitrico n°1 misuratore di solidi sospesi	-pannello controllo -postazioni pc	continua	P07 GESTIONE DEL SISTEMA DI MISURAZIONE I.O. 01-P07 TARATURA INTERNA E VERIFICHE DI MISURA STRUMENTI	SW FIELD DATA MANAGER
uscita dissabbiatura Biella Sud	IN	n°2 misuratori di portata	-pannello controllo -postazioni pc -telecontrollo	continua	P06_L ATTIVITA' CONDUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella DR_19a-P06 Registro dati processo Biella Sud	SW FIELD DATA MANAGER
		n°1 pHmetro	-pannello controllo -postazioni pc -telecontrollo	continua	P07 GESTIONE DEL SISTEMA DI MISURAZIONE I.O. 01-P07 TARATURA INTERNA E VERIFICHE DI MISURA STRUMENTI	SW FIELD DATA MANAGER
pre – denitrificazione Biella Sud	DN1, DN2	n°2 misuratori di portata	-pannello controllo -postazioni pc -telecontrollo	continua	P06_L ATTIVITA' CONDUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella DR_19a-P06 Registro dati processo Biella Sud	SW FIELD DATA MANAGER
ossidazione biologica Biella Sud	OX	n°1 misuratore ossigeno disciolto n°1 sonda solidi sospesi	-pannello controllo -postazioni pc -telecontrollo	continua	P07 GESTIONE DEL SISTEMA DI MISURAZIONE I.O. 01-P07 TARATURA INTERNA E VERIFICHE DI MISURA STRUMENTI	SW FIELD DATA MANAGER
ricircolo fanghi biologici Biella Sud	RFB1, RFB2	n°2 misuratori di portata	-pannello controllo -postazioni pc -telecontrollo	continua	P06_L ATTIVITA' CONDUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella DR_19a-P06 Registro dati processo Biella Sud	SW FIELD DATA MANAGER
scarico finale Biella Sud	S	n°1 misuratore di azoto ammoniacale n° 1 misuratore di azoto nitrico n°1 misuratore di solidi sospesi	-pannello controllo -postazioni pc	continua	P07 GESTIONE DEL SISTEMA DI MISURAZIONE I.O. 01-P07 TARATURA INTERNA E VERIFICHE DI MISURA STRUMENTI	SW FIELD DATA MANAGER

Tab. 18		Impianto di depurazione				
Sezione di trattamento (LINEA FANGHI)	Elementi caratteristici di ciascuna sezione	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo e relativa frequenza	Documentazione di riferimento (principali)	Modalità di registrazione/conservazione dati
					I.O., Procedure tecniche, Schede, registri	Reporting
sedimentazione primaria Biella Nord e Sud	FI°	n°2 misuratore di portata fanghi n° 1 misuratore di solidi sospesi	-in campo -pannello controllo -postazioni pc -telecontrollo	continua	P06_L ATTIVITA' CONDUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella DR_19a/b-P06 Registro dati processo Biella Sud/Nord	SW FIELD DATA MANAGER
sedimentazione finale Biella Nord e Sud	W	n°2 misuratore di portata fanghi supero	-pannello controllo -postazioni pc -telecontrollo	continua	P06_L ATTIVITA' CONDUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella DR_19a/b-P06 Registro dati processo Biella Sud/Nord	SW FIELD DATA MANAGER
pre-ispessimento Biella Sud	DIG	n°1 misuratore di portata fanghi da digerire	-in campo -pannello controllo -postazioni pc -telecontrollo	continua	P06_L ATTIVITA' CONDUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella DR_19a-P06 Registro dati processo Biella Sud	SW FIELD DATA MANAGER
digestore primario Biella Sud	RD	n°1 misuratore di temperatura	-in campo -pannello controllo -postazioni pc -telecontrollo	continua	P06_L ATTIVITA' CONDUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella DR_19a-P06 Registro dati processo Biella Sud	SW FIELD DATA MANAGER
Disidratazione Biella Sud	DS	n°1 misuratore di Solidi Sospesi n°1 misuratore di portata	-in campo -pannello controllo -postazioni pc -telecontrollo	continua	P07 GESTIONE DEL SISTEMA DI MISURAZIONE I.O. 01-P07 TARATURA INTERNA E VERIFICHE DI MISURA STRUMENTI DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella Sud	SW FIELD DATA MANAGER

Tab. 18		Impianto di depurazione				
Sezione di trattamento (RIFIUTI LIQUIDI)	Elementi caratteristici di ciascuna sezione	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo e relativa frequenza	Documentazione di riferimento (principali)	Modalità di registrazione/conservazione dati
					I.O., Procedure tecniche, Schede, registri	Reporting
STAZ. P3	-	n°1 misuratore di portata rifiuti dosati n°1 misuratore di livello	-pannello controllo -postazioni pc -telecontrollo	continua	P06_L ATTIVITA' CONDUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella DR_19b-P06 Registro dati processo Biella Nord P11-Conferimento Rifiuti Liquidi	SW FIELD DATA MANAGER

**Tabella C rev.01- Parametri/Inquinanti monitorati – Metodi di campionamento e misura**

Parametro/inquinante	Metodo
TAB C Rev.01	ALLEGATO Y20 TAB C Rev.01–ACQUE REFLUE (*)

**Tabella F rev.01- Parametri/Inquinanti monitorati – Metodi di campionamento e misura**

Parametro/inquinante	Metodo
TAB F Rev.01	ALLEGATO Y5 TAB F Rev.01– PFAS ACQUE REFLUE (*)

(\*) Si specifica che i metodi riportati nelle Tab C rev.01 e Tab F rev.01 possono subire variazioni sulla base della tipologia del campione specifico e sulla base di metodiche accreditate sempre più aggiornate e adeguate.

## 5.8 Rifiuti in uscita

Tab. 19	Rifiuti prodotti								
Denominazione	CER	Modalità di stoccaggio	Fase di produzione	Indicazione operazione di smaltimento/ recupero a cui sono destinati	P/NP	Modalità di controllo e di analisi	U.M.	Metodo misura e frequenza	Modalità di registrazione/ conservazione dati
Nome del rifiuto	Relativo codice	Silos/cisternette/ Aree di deposito numerate		Indicare il codice (D1, D2, R, R2 ecc...)	(sigla HP-H di riferimento- solo per i pericolosi)		Ton (solidi) m <sup>3</sup> (liquidi)	Mensile/ Annuale	Reporting
Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	190805	Cassoni scarrabili	Linea fanghi - disidratazione	R13 con destino finale R1	NP	ANALISI DI OMOLOGA PRESSO LAB ACCREDITATO	TAB D Rev.01	All'omologa ALLEGATO Y19-TAB D	Certificato analitico
Vaglio	190801	Cassoni scarrabili	Linea acque - grigliatura	D15 con destino finale D5	NP	ANALISI DI OMOLOGA PRESSO LAB ACCREDITATO	TAB D Rev.01	All'omologa ALLEGATO Y19-TAB D	Certificato analitico
Rifiuti dall'eliminazione della sabbia	190802	Cassoni scarrabili	Linea acque - dissabbiatura	R13 con destino finale in R5	NP	ANALISI DI OMOLOGA PRESSO LAB ACCREDITATO	TAB D Rev.01	All'omologa ALLEGATO Y19-TAB D	Certificato analitico

### Tabella D - Parametri/Inquinanti monitorati – Metodi di campionamento e misura

Parametro/inquinante	Metodo
campionamento	Norma UNI 10802 - I.O. 01-P12 Tabelle 4-5
Tabella D	<b>ALLEGATO Y19 TAB D Rev.01 RIFIUTI PRODOTTI (*)</b>

(\*) Si specifica che i metodi riportati nella Tab D, possono subire variazioni sulla base della tipologia del campione specifico e sulla base di metodiche accreditate sempre più aggiornate e adeguate.

## 5.10 SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

Tab. 21	Acque sotterranee				
Parametro	Punto di prelievo	Unità di misura	Metodo di misura	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione/ conservazione dati
				<b>Almeno ogni 5 anni o comunque secondo quanto definito in CdS in funzione del rischio emerso dalla valutazione della relazione di riferimento</b>	<b>Reporting</b>
Tabella E Rev.01_Set analitico standard	S1, S2,S3	Tabella E Rev.01	Tabella E Rev.01	Febbraio	Certificato analitico DR-29 b -P12 Scheda campionamento e analisi interne piezometri
Tabella E Rev.01_Set analitico standard più parametri integrativi	S1, S2,S3	Tabella E Rev.01	Tabella E Rev.01	Giugno (in contraddittorio con Arpa)	Certificato analitico DR-29 b-P12 Scheda campionamento e analisi interne piezometri

### Tabella E - Parametri/Inquinanti monitorati nelle acque sotterranee– Metodi di campionamento e misura

Parametro/inquinante	Metodo
Tabella E Rev.01	ALLEGATO Y18 TAB E Rev.01 ACQUE SOTTERRANEE (*)

(\*) Si specifica che i metodi riportati nella Tab E rev.01 possono subire variazioni sulla base della tipologia del campione specifico e sulla base di metodiche accreditate sempre più aggiornate e adeguate.

### 3. GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

#### 6.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo sulle strumentazioni

Tab. 22		Sistemi di controllo					
Fase di lavorazione	Strumentazione (macchina)	Parametri e frequenze				Documentazione di riferimento	Modalità di registrazione/conservazione dati
		Parametri	Frequenza controllo	Modalità di controllo	Tipo di intervento		
						<b>I.O., Procedure tecniche, Schede, registri</b>	<b>Reporting</b>
<b>sollevamento</b>	<b>Pompe di sollevamento</b>	- m <sup>3</sup> in ingresso - funzionalità pompe	continua	- lettura misuratore di portata - controllo visivo - telecontrollo	verifica visiva	P06_L ATTIVITA' CONDUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella DR_19b-P06 Registro dati processo Biella Nord	SW FIELD DATA MANAGER
<b>ossidazione</b>	<b>Soffianti</b>	-concentrazione ossigeno disciolto	continua	- lettura misuratore di ossigeno disciolto - controllo visivo vasche e compressori - telecontrollo	verifica visiva	P06_L ATTIVITA' CONDUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella	SW FIELD DATA MANAGER
<b>comparto biologico</b>	<b>Pompe di ricircolo fanghi</b>	-m <sup>3</sup> fango ricircolo	continua	- lettura misuratore di portata - telecontrollo	verifica visiva	P06_L ATTIVITA' CONDUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella	SW FIELD DATA MANAGER
<b>sedimentazione finale</b>	<b>Carroponti</b>	- funzionalità carroponti	continua	- controllo visivo - telecontrollo	verifica visiva	P06_L ATTIVITA' CONDUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella	PRG - manutenzione
<b>disidratazione</b>	<b>Centrifuga</b>	-funzionalità centrifuga	giornaliera	- controllo visivo	verifica visiva	Registrazione formulari fanghi smaltiti DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella	PRG - manutenzione

## 6.1 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Tab. 23		Manutenzione macchinari				
Fase (critiche) di lavorazione	Macchina	Tipo di intervento e frequenze			Documentazione di riferimento	Modalità di registrazione/conservazione dati
		Tipo di intervento	Frequenza controllo	Modalità di controllo		
					I.O., Procedure tecniche, Schede, registri	Reporting
sollevamento	Pompe di sollevamento	Manutenzione Ordinaria	Annuale	Manutenzione Interna/Ditta Esterna	P06 - Gestione processi produttivi e Manutenzione	SW MASTER C
ossidazione	Soffianti	Manutenzione Ordinaria	Annuale	Manutenzione Interna/Ditta Esterna	P06 - Gestione processi produttivi e Manutenzione	SW MASTER C
comparto biologico	Pompe di ricircolo fanghi	Manutenzione Ordinaria	Annuale	Manutenzione Interna/Ditta Esterna	P06 - Gestione processi produttivi e Manutenzione	SW MASTER C
sedimentazione finale	Carroponti	Manutenzione Ordinaria	Annuale	Manutenzione Interna/Ditta Esterna	P06 - Gestione processi produttivi e Manutenzione	SW MASTER C
disidratazione	Centrifuga	Manutenzione Ordinaria	Annuale	Manutenzione Interna/Ditta Esterna	P06 - Gestione processi produttivi e Manutenzione	SW MASTER C

## 6.2 Vasche e sistemi di contenimento (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Tab. 24		Vasche e sistemi di contenimento									
Struttura contenim.	Contenitore			Bacino di contenimento			Accessori (pompe, valvole, ...)			Documentazione di riferimento	Modalità di registrazione/conservazione dati
Sigla di riferimento	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione		
	Visivo	Settimanale		Ultrasuoni	Annuale					I.O., Procedure tecniche, Schede, registri	Reporting
P3	visivo	all'utilizzo	nessuna	Non applicabile			Visivo di pompa dosaggio e misuratore portata	all'utilizzo	SW FIELD DATA MANAGER	DR_18 a-P06 L Elenco attività addetti conduzione dep. Biella	-
	Sonda di livello	continuo	SW FIELD DATA MANAGER	Non applicabile							-

## INDICATORI DI PRESTAZIONE

### 7.1 Monitoraggio degli indicatori di performance

Tab. 25		Indicatori di performance			
Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione/conservazione dati
Energia	Consumo energia elettrica specifica	MWh/ ton di rifiuti e acque reflue urbane in ingresso	M	mensile	DR_21a/b-P06 - Consumi giornalieri
	Produzione di energia elettrica specifica da fonti rinnovabili	MWh/ ton di rifiuti e acque reflue urbane in ingresso	M	mensile	DR_21b-P06 - Consumi giornalieri
Risorse idriche	Consumo specifico acqua industriale	mc/ ton di rifiuti e acque reflue urbane in ingresso	M	mensile	DR_19a/b-P06 Registro dati processo Biella Sud/Nord
	Consumo idrico specifico TOTALE	mc/ ton di rifiuti e acque reflue urbane in ingresso	M	mensile	DR_19a/b-P06 Registro dati processo Biella Sud/Nord
Materie prime	consumo specifico di materia prima TOTALE	Ton/ ton di rifiuti e acque reflue urbane in ingresso	C	mensile	DR_22a/b-P06 Richieste e registrazione forniture prodotti chimici Biella Sud/Nord
Rifiuti prodotti	Produzione specifica rifiuti non pericolosi prodotti rispetto al quantitativo di rifiuti in ingresso	Ton/ ton di rifiuti in ingresso	C	annuale	REGISTRO RIFIUTI
	Produzione specifica rifiuti pericolosi prodotti rispetto al quantitativo di rifiuti in ingresso	Ton/ ton di rifiuti in ingresso	C	annuale	REGISTRO RIFIUTI
	Produzione specifica rifiuti TOTALE prodotti rispetto al quantitativo di rifiuti in ingresso	Ton/ ton di rifiuti in ingresso	C	annuale	REGISTRO RIFIUTI
Uscita impianto di depurazione	Emissione annuale specifica singolo inquinante di stabilimento				
	COD	kg/ anno	M	annuale	CERTIFICATI ANALITICI
	BOD <sub>5</sub>	kg/ anno	M	annuale	CERTIFICATI ANALITICI

Tab. 25	Indicatori di performance				
Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione/conservazione dati
	N <sub>TOT</sub>	kg/ anno	M	annuale	CERTIFICATI ANALITICI
	P <sub>TOT</sub>	kg/ anno	M	annuale	CERTIFICATI ANALITICI
	SST	kg/ anno	M	annuale	CERTIFICATI ANALITICI

\* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo