PROVINCIA OLBIA – TEMPIO
SETTORE AMBIENTE E SOSTENIBILITA'

ALLEGATO 4 alla Determinazione n. 145 del 24 Aprile 2010

Autorizzazione Integrata Ambientale dell'impianto di depurazione reflui urbani ed industriali e trattamento rifiuti liquidi, sito in località Cala Cocciani, Comune di Olbia. Codici IPPC 5.3 e 5.1 dell'allegato I del D.Lgs. n. 59/2005. Titolare: Consorzio Industriale Provinciale Gallura

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Premessa

1. Finalità del piano 3
2. Condizioni generali valide per l'esecuzione del piano 4
   - 2.1 obbligo di esecuzione del piano 4
   - 2.2 evitare le miscelazioni 4
   - 2.3 funzionamento dei sistemi 4
   - 2.4 manutenzione dei sistemi 4
   - 2.5 emendamenti al piano 4
   - 2.6 obbligo di installazione dei dispositivi 4
   - 2.7 accesso ai punti di campionamento 5
3. Oggetto del piano 5
   - 3.1 Componenti ambientali 5
     - 3.1.1 consumo materie prime 5
     - 3.1.2 consumo risorse idriche 6
     - 3.1.3 consumo energia 6
     - 3.1.4 consumo combustibili 7
     - 3.1.5 emissioni in aria 7
     - 3.1.6 emissioni in acqua 8
     - 3.1.7 rumore 10
     - 3.1.8 rifiuti 11
     - 3.1.9 suolo 13
   - 3.2 Gestione dell'impianto 13
     - 3.2.1 controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi 13
     - 3.2.2 indicatori di prestazione 15
4. Responsabilità nell'esecuzione del piano 16
   - 4.1 attività a carico del gestore 16
   - 4.2 attività a carico dell'ente di controllo 17
   - 4.3 costo del piano a carico del gestore 17
5. Manutenzione e calibrazione 18
6. Comunicazione dei risultati del monitoraggio 18
   - 6.1 Validazione dei dati 18
   - 6.2 Gestione e presentazione dei dati 18
     - 6.2.1 modalità di conservazione dei dati 18
     - 6.2.2 modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano 19

PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è redatto ai sensi del Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" (GU n. 93 del 22-4-2005- Supplemento Ordinario n.72).

E' parte integrante e sostanziale della Determinazione n° 145 del 26.04.2010 di *Autorizzazione Integrata Ambientale dell'impianto di depurazione reflui urbani ed industriali e trattamento rifiuti liquidi, sito in località Cala Cocciani, Comune di Olbia. Codici IPPC 5.3 e 5.1 dell'allegato I del D.Lgs. n. 59/2005. Titolare: Consorzio Industriale Provinciale Gallura.* d'ora in poi semplicemente Consorzio, avente sede legale in Via Zambia 7, Loc. Cala Saccaia – 07026 Olbia (OT).

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni contenute nelle linee guida sui "sistemi di monitoraggio" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372").

1 - FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art.7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato Decreto Legislativo n. 59 del 18 Febbraio 2005, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei reflui presso gli impianti di depurazione;
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle MTD adottate.

2 - CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

2.1 - OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO

Il Consorzio esegue periodicamente campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute ai paragrafi 4 e 5 del presente Piano.

2.2 – DIVIETO DI MISCELAZIONI

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

2.3 - FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento funzionano correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione che sono comunque previsti nel punto 5 del presente Piano in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

In caso di malfunzionamento del sistema di monitoraggio "in continuo", il Consorzio contatta tempestivamente l'Autorità competente e implementa un sistema di misura e campionamento alternativo.

2.4 - MANUTENZIONE DEI SISTEMI

Il sistema di monitoraggio e di analisi è mantenuto in perfette condizioni di operatività, mediante taratura e manutenzione periodica degli strumenti, al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa gli scarichi.

Il Consorzio attua campagne di misurazione parallele in accordo con i metodi di misura di riferimento (APAT-IRSA-CNR); le stesse sono poste in essere periodicamente sia tramite analisi interne giornaliere, che mediante un laboratorio esterno qualificato (mensilmente).

2.5 - EMENDAMENTI AL PIANO

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

2.6 - OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI

Il Consorzio ha provveduto a pianificare dei sistemi di campionamento su tutti i punti di scarico, inclusi sistemi elettronici di acquisizione e raccolta di tali dati, come richiesto dal paragrafo 4 del presente Piano.

Presso l'impianto di depurazione è presente il monitoraggio in continuo del parametro COD dell'effluente, tramite l'analizzatore elettronico CHEMITEC, mod. ACP 1092 HT.

In caso di malfunzionamento del sistema di monitoraggio "in continuo", il Consorzio contatta tempestivamente l'Autorità Competente ed adotta un sistema alternativo di misura e campionamento, tramite l'analizzatore DR. LANGE mod. HT200S.

2.7 - ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

Il Consorzio ha predisposto un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

a) effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito b) scarichi in acque superficiali.

Il Consorzio ha inoltre predisposto un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano, in particolare:

a) punti di emissioni sonori nel sito
b) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito

3 - OGGETTO DEL PIANO

3.1 - COMPONENTI AMBIENTALI

3.1.1 - Consumo materie prime

Le registrazioni relative ai consumi di materie prime sono documentate a livello cartaceo tramite i registri di conduzione dell'impianto e i documenti di trasporto di competenza.

Tabella C1 - Materie prime

Denominazione Codice (CAS, …)	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
CARBONE ATTIVO(7440-44-0)	NITRIFICAZIONE -MIX LIQUOR	POLVERE	VISIVO GIORNALIERA	t/a	Registro di conduzione e documenti di trasporto
BATTERI	NITRIFICAZIONE -MIX LIQUOR	POLVERE	VISIVO GIORNALIERA	Kg/a	Registro di conduzione e documenti di trasporto
IPOCLORITO DI SODIO (7681-52-9)	CLORAZIONE-TRATT. BOTTINI	LIQUIDO	VISIVO GIORNALIERA	t/a	Registro di conduzione e documenti di trasporto
CLORURO FERRICO (7705-08-0)	GRIGLIATURA-SOLLEVAM. PRIMARIO-TRATT. BOTTINI	LIQUIDO	VISIVO GIORNALIERA	t/a	Registro di conduzione e documenti di trasporto
IDROSSIDO DI CALCIO (1305-62-0)	GRIGLIATURA-SOLLEVAM. PRIMARIO	POLVERE	VISIVO GIORNALIERA	t/a	Registro di conduzione e documenti di trasporto
POLIELETTROLITA	ISPESSIMENTO-DISIDRATAZ. FANGHI	POLVERE	VISIVO GIORNALIERA	t/a	Registro di conduzione e documenti di trasporto

Tabella C2 – Controllo radiometrico

Non applicabile

3.1.2 - Consumo risorse idriche

Le registrazioni relative ai consumi di risorse idriche sono documentate a livello informatico tramite raccolta dati in formato excel.

Tabella C3 - Risorse idriche

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (es. igienico-sanitario, industriale ...)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
ACQUEDOTTO AD USO POTABILE	Pozzetto Via Indonesia fronte depuratore	Servizi igienici e docce; ispessimento e disidratazione	IGIENICO SANITARIO-INDUSTRIALE (DI PROCESSO)	Contatore Mensile	m^3	informatizzato

3.1.3 - Consumo energia

Le registrazioni relative ai consumi di risorse idriche sono documentate a livello informatico tramite contatore elettrico.

Tabella C4 – Energia

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
BT	GRIGLIATURA-SOLLEVAM. PRIMARIO-TRATT. BOTTINI-DISSABBIATURA-DISOLEATURA-EQUALIZZAZIONE-FLOTTAZIONE	ENERGIA ELETTRICA	PRODUZIONE: REFLUO POST FLOTTAZIONE	Contatore per tutto l'impianto; mensile	KWh	Informatizzato
BT	DENITRIFICAZIONE-NITRIFICAZIONE-MIX LIQUOR-SEDIMENTAZIONE-RICIRCOLO FANGHI	ENERGIA ELETTRICA	PRODUZIONE: EFFLUENTE	Contatore per tutto l'impianto; mensile	KWh	Informatizzato
BT	ISPESSIMENTO-DISIDRATAZIONE FANGHI	ENERGIA ELETTRICA	PRODUZIONE: FANGHI DISIDRATATI	Contatore per tutto l'impianto; mensile	KWh	Informatizzato

Il Consorzio, con frequenza triennale, provvederà ad effettuare un audit sull'efficienza energetica del sito. Il gestore provvederà a sviluppare un programma di audit. L'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse. Il programma di audit dovrà essere inviato in forma scritta periodicamente all'Autorità Competente (ARPA Sardegna). Una copia del rapporto di audit sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano.

3.1.4 - Consumo combustibili

Le registrazioni relative ai consumi dei combustibili sono documentate a livello cartaceo tramite i registri di conduzione di mezzi e movimentazione carburanti.

Tabella C5 - Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Qualità (es. tenore zolfo)	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
GASOLIO PER AUTOTRAZIONE	Trasporto reflui e rifiuti liquidi	LIQUIDO	% S < 0,3	Contalitri	t/a	Cartacea
BENZINA PER AUTOTRAZIONE	Mezzi e attrezzatura per manutenzione patrimonio consortile	LIQUIDO	% S < 0,1	Contalitri	t/a	Cartacea
GASOLIO PER GRUPPO ELETTROGENO	Funzionamento gruppo elettrogeno	LIQUIDO	% S < 0,3	Contalitri	t/a	Cartacea

3.1.5 – Emissioni in aria

SORGENTI	SISTEMI DI CONTENIMENTO PRESENTI	INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO PREVISTI
TRATTAMENTO BOTTINI	Vasche di contenimento interrate e dosaggio ipoclorito di sodio; impianto di desodorizzazione	Nessuno
SOLLEVAMENTO PRIMARIO	Impianto di desodorizzazione e dosaggio calce idrata	Ricopertura con tegoli in cemento armato
EQUALIZZAZIONE	Impianto di desodorizzazione	Ricopertura con tegoli in cemento armato
FLOTTATORI	Impianto di desodorizzazione e chiusura con telo del pozzetto fanghi	Nessuno
ISPESSITORE	Impianto di desodorizzazione	Ricopertura con tegoli in cemento armato
VASCA STOCCAGGIO FANGHI	Impianto di desodorizzazione	Chiusura con telo

L'aspetto riguardante le emissioni odorigene dell'impianto di depurazione deriva per lo più dalle attività di grigliatura e disoleatura dei liquami in arrivo all'impianto e dall'attività di trattamento fanghi con ispessimento degli stessi. Nell'impianto è presente un sistema di equalizzazione e deodorizzazione dei liquami finalizzato alla diminuzione di tale impatto.

3.1.6 - Emissioni in acqua

Le registrazioni relative ai parametri monitorati degli scarichi sono documentate a livello cartaceo nei referti analitici del laboratorio esterno qualificato e a livello informatico per i monitoraggi interni giornalieri.

Tabella C9 - Inquinanti monitorati

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodi di misurazione	Portata	Temperatura	Atri parametri caratteristici della emissione
Scarico in mare e in acque superficiali	**FREQUENZA GIORNALIERA**: ph, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico, COD, solidi sospesi totali, cloro residuo. **FREQUENZA MENSILE**: pH, T°, colore, odore, materiali grossolani, BOD5, COD, solidi sospesi totali, azoto nelle forme: ammoniacale, nitroso, nitrico e totale, grassi e oli animali e vegetali, idrocarburi totali, fosforo totale, nichel, rame, cadmio, cromo totale, mercurio, solventi organici aromatici e alogenati, Escherichia Coli, test tossicità. **FREQUENZA SEMESTRALE:** pH, T°, colore, odore, materiali grossolani, BOD5, COD, solidi sospesi totali, azoto nelle forme: ammoniacale, nitroso, nitrico e totale, grassi e oli animali e vegetali, idrocarburi totali, fosforo totale, alluminio, arsenico, bario, boro, cromo VI, ferro, manganese, selenio, stagno, zinco, cianuri totali, solfuri, solfiti, solfati, cloruri, fluoruri, benzene, nichel, rame, cadmio, cromo totale, mercurio, solventi organici aromatici e azotati, solventi organici alifatici clorurati, toluene, fenoli, aldeidi, tensioattivi, pesticidi fosforiti e totali, solventi clorurati, Escherichia Coli, test tossicità.	**Giornaliera:** Spetttofotometria DR 5000 dr. Lange. **Mensile semestrale :** APAT-IRSA CNR IRSA CNR PO/ACQ	Mare: 8.000 m^3/gg. Acque sup.: 500 m^3/gg.	15°C periodo invernale; 23°C periodo estivo	Analisi sulla microfauna dei fanghi attivi; caratterizzazione fanghi
Analisi acque di mare	T°, trasparenza, colore, direzione vento, ossigeno disciolto, oli minerali, Enterococchi intestinali, Escherichia Coli	APAT-IRSA CNR IRSA CNR PO/ACQ			

Tabella C10 - Sistemi di depurazione

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi e punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
	TRATTAMENTO BOTTINI	Ipoclorito di sodio (2 mg/l)	Nessuno	Controllo giornaliero pompa dosatrice	Cartaceo (registro di conduzione impianto)
	GLIGLIATURA/SETACCIATURA/SOLLEVAMENTO PRIMARIO	Cloruro ferrico (10 mg/l)	Nessuno	Controllo giornaliero pompa dosatrice	Cartaceo (registro di conduzione impianto)
	DISSABBIATURA	Nessuno	Nessuno	Controllo giornaliero valvola di scarico	Cartaceo (registro di conduzione impianto)
	DISOLEATURA	Nessuno	Nessuno	Controllo giornaliero valvola di scarico	Cartaceo (registro di conduzione impianto)
	EQUALIZZAZIONE/SOLLEVAMENTO SECONDARIO	Ossigeno	COD, azoto ammoniacale, pH	Controllo e campionamento e analisi giornalieri	Cartaceo (registro di conduzione impianto); informatico (referti analitici)
	FLOTTAZIONE	Nessuno	COD, azoto ammoniacale, pH	Controllo e campionamento e analisi giornalieri	Cartaceo (registro di conduzione impianto); informatico (dati analitici)
	DENITRIFICAZIONE	Carbone attivo (20 Kg/gg.); batteri (1-2 Kg/gg.)	Nessuno	Controllo giornaliero	Cartaceo (registro di conduzione impianto)
	NITRIFICAZIONE/ MIX LIQUOR	Ossigeno	Azoto ammoniacale, pH, solidi sedimentabili (30 min.), ossigeno disciolto	Controllo e campionamento e analisi giornalieri	Cartaceo (registro di conduzione impianto); informatico (dati analitici)
	SEDIMENTAZIONE/RICIRCOLO FANGHI	Nessuno	Azoto ammoniacale, pH	Controllo e campionamento e analisi giornalieri	Cartaceo (registro di conduzione impianto); informatico (dati analitici)
	CLORAZIONE	Ipoclorito di sodio	ph, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico, COD, solidi sospesi totali, cloro residuo	Controllo e campionamento e analisi giornalieri	Cartaceo (registro di conduzione impianto); informatico (dati analitici)
	ISPESSIMENTO E DISIDRATAZIONE FANGHI	Flocculanti	COD, azoto ammoniacale, % acqua su fanghi disidratati	Controllo e campionamento e analisi mensile	Cartaceo (registro di conduzione impianto); informatico (dati analitici)

3.1.7 - Rumore

Il Consorzio effettua, con frequenza triennale, un rilevamento complessivo del rumore che si genera nel sito produttivo e degli effetti sull'ambiente circostante, avvelendosi di un tecnico in acustica esterno.

Tabella C11 - Rumore, sorgenti

Apparecchiatura (sorgenti)	Punto emissione	Descrizione	Punto di misura e frequenza	Metodo di riferimento
GRIGIATURA E SOLLEVAMENTO INIZIALE	1	Grigliatura e sollevamento iniziale reflui in ingresso all'impianto	In prossimità del confine con strada adiacente impianto (p.to 2 lay-out allegato, lato SO) Frequenza: triennale	Legge n. 447/1995 DM 16 marzo 1998 DPCM 01 marzo 1991 DPCM 14 novembre 1997
FLOTTATORE E ISPESSITORE FANGHI	2	Sedi-flottatore ed ispessimento fanghi di depurazione	In prossimità del confine impianto (p.to 3 lay-out allegato, lato NE) Frequenza: triennale	Legge n. 447/1995 DM 16 marzo 1998 DPCM 01 marzo 1991 DPCM 14 novembre 1997

Tabella C12 - Rumore

Postazione di misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
Ad un metro dal confine dell'impianto e nel primo spazio fruibile dalla comunità	NO	triennale	dB(A)	DM 16 marzo 1998	Nessuna

3.1.8 - Rifiuti

Tabella C13 - Controllo rifiuti in ingresso

Attività	Rifiuti controllati (Codice CER)	Modalità di controllo e analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Rete fognaria	Reflui urbani e industriali	Controllo visivo e analitico	Canaletta ingresso giornaliera; equalizzazione giornaliera	Cartaceo (registro di conduzione) e informatico (dati analitici)
Conferimento tramite autospurgo	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia (02 01 01 – 02 02 01) scarti di tessuti animali (02 01 02 - 02 02 02) scarti di tessuti vegetali (02 01 03) feci animali, urine e letame (comprese le lettiere), e fluenti raccolti separatamente e trattati fuori sito (02 01 06) scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione (02 02 03) fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti (02 03 01) fanghi prodotti da trattamento in loco degli effluenti (02 03 05) fanghi prodotti da trattamento in loco degli effluenti lattiero caseari (02 05 02) soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa (09 01 01*) soluzioni di sviluppo per lastre off-set a base acquosa (09 01 02*) soluzioni fissative (09 01 04*) soluzioni di lavaggio e soluzioni di arresto-fissaggio (09 01 05*) fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie contenenti sostanze pericolose (10 01 22*) fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22 (10 01 23) oli per macchinari, facilmente biodegradabili (12 01 19*) oli di sentina della navigazione interna (13 04 01*) oli di sentina delle fognature dei moli (13 04 02*) altri oli di sentina della navigazione (13 04 03*) acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua (13 05 07*) soluzioni acquose di scarto contenenti sostanze pericolose (16 10 01*) soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01* (16 10 02) concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03 (16 10 04) rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi (19 01 06*) liquidi prodotti da trattamento anaerobico di rifiuti urbani (19 06 03)	Controllo documentale (formulario e referto analitico) **Analisi interne a campione:** il parametro ricercato è COD con metodo del Dr. Lange (stesso metodo di analisi dell' ARPAS Sassari)	Giornaliera Trimestrale	Cartaceo (registro di conduzione) Informatico (dati analitici)

Attività	Rifiuti controllati (Codice CER)	Modalità di controllo e analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
	liquidi prodotti da trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale (19 06 05) percolato di discarica contenete sostanze pericolose (19 07 02*) percolato di discarica, diverso di quello di cui alla voce 19 07 02* (19 07 03) fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (19 08 05) miscele di oli e grassi prodotti dalla separazione olio/acqua contenente oli e grassi commestibili (19 08 09) miscele di oli e grassi prodotti dalla separazione olio/acqua diversi da quelli di cui alla voce 19 08 09 (19 08 10*) rifiuti non specificati altrimenti (19 08 99 – 19 09 99) rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari (19 09 01) fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua (19 09 02) carbone attivo esaurito (19 09 04) rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose (19 13 07*) rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda,diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07* (19 13 08) rifiuti biodegradabili di cucine e mense (20 01 08) detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20 01 29 (20 01 30) olio e grassi commestibili (20 01 25) fanghi delle fosse settiche (20 03 04) rifiuti della pulizia delle fognature (20 03 06)			

Tabella C14 - Controllo rifiuti prodotti

Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
Depurazione reflui industriali e civili	FANGHI PALABILI (19 08 05)	Discarica	Analisi semestrale	Cartaceo (referto analitico)	Nessuna
	GRILIATI (19 08 01)	Discarica	Analisi annuale	Cartaceo (referto analitico)	Nessuna
	SABBIE (19 08 02)	Discarica	Analisi annuale	Cartaceo (referto analitico)	Nessuna

3.1.9 - Suolo

Tabella C15 – Acque sotterranee

Non applicabile.

3.2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

3.2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Tabella C16 – Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

La tabella che segue fornisce elementi di informazione sui sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature proprie del processo, che per loro natura rivestono particolare rilevanza ambientale.

Attività	**Macchina**	**Parametri e frequenze**				**Modalità di registrazione e trasmissione**
		Parametri	**Frequenza dei controlli**	**Fase**	**Modalità di controllo**	
Equalizzazione	Misuratore di portata	Portata	In continuo	A regime	Computerizzata	Cartaceo
Effluente finale	Analizzatore COD	COD	In continuo	A regime	Calibrazione mensile	Cartaceo
Tutte	Rilevatore GSM	Anomalie di processo (es. interruz. corrente elettrica, variaz. livello vasche, ossigeno disciolto)	In continuo	A regime	Computerizzata	Informatico
Tutte	Ossimetro	Ossigeno disciolto	Giornaliera	A regime	Calibrazione automatica	Cartaceo
Tutte	pHmetro	pH	Giornaliera	A regime	Calibrazione prima dell'uso	Cartaceo
Effluente finale	Clorimetro	Cl_2	Giornaliera	A regime	Calibrazione prima dell'uso	Cartaceo

Tabella C17 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
AGITATORI	Controllo elettrico motori	Trimestrale	Cartacea e informatica
CARROPONTI (flottatori – sedimentatori)	Controllo elettrico motore e cuscinetti	Trimestrale	Cartacea e informatica
COCLEE	Controllo elettrico motore e cuscinetti	Trimestrale	Cartacea e informatica
COMPATTATORE	Controllo elettrico motore	Trimestrale	Cartacea e informatica
COMPRESSORI	Controllo elettrico motore	Trimestrale	Cartacea e informatica
MIXER	Controllo elettrico motore	Trimestrale	Cartacea e informatica
NASTRO TRASPORTATORE	Controllo elettrico motore e cuscinetti raschiafango	Trimestrale	Cartacea e informatica
NASTROPRESSA	Controllo elettrico motore e cuscinetti raschiafango	Trimestrale	Cartacea e informatica
POMPE	Controllo elettrico motori e cuscinetti	Trimestrale	Cartacea e informatica
SOFFIANTI	Controllo elettrico motori e cuscinetti	Trimestrale	Cartacea e informatica

Tabella C18 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

All'interno dell'impianto sono presenti delle strutture adibite allo stoccaggio dei reagenti e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale), come indicato nella tabella sottostante.

Struttura contenim.	Contenitore			Bacino di contenimento		
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione
Serbatoio Ipoclorito di sodio (1)	Visivo	Giornaliera	Cartacea (registro di conduzione)	Visivo (cemento)	Giornaliera	Cartacea (registro di conduzione)
Serbatoio Cloruro ferrico (1)	Visivo	Giornaliera	Cartacea (registro di conduzione)	Visivo (cemento)	Giornaliera	Cartacea (registro di conduzione)
Serbatoio Calce idrata (2)	Visivo	Giornaliera	Cartacea (registro di conduzione)	Visivo (cemento)	Giornaliera	Cartacea (registro di conduzione)
Serbatoio Acido peracetico (1)	Visivo	Giornaliera	Cartacea (registro di conduzione)	Visivo (cemento)	Giornaliera	Cartacea (registro di conduzione)
Fusti desodorizzante (5)	Visivo	Giornaliera	Cartacea (registro di conduzione)	Visivo (PE HD)	Giornaliera	Cartacea (registro di conduzione)
Lattine e bombolette lubrificanti (10)	Visivo	Giornaliera	Cartacea (registro di conduzione)	Visivo (PE HD)	Giornaliera	Cartacea (registro di conduzione)

3.2.2 - Indicatori di prestazione

Tabella C19 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, sono stati definiti indicatori delle performance ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto ed indicatori di consumo di risorse. Tali indicatori sono relativi all'impianto di depurazione consortile.

Nel report che il Consorzio inoltrerà all'Autorità Competente sarà riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, per l'arco temporale disponibile, con le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione e trasmissione
Consumo di energia elettrica / acqua depurata	KW/mc	**2008**: KW 2.000.000 / mc 2.541.550 = **0.8** **2007**: KW 2.100.392 / mc 1.950.072= **1.078**	Mensile	Informatica
Consumo di reagenti e prodotti chimici / mc acqua depurata	Kg/mc	**2008**: Kg 181.717 / mc 2.541.550 = **0.07** **2007**: Kg 111.218 / mc 1.950.072= **0.06**	Giornaliera	Informatica e cartacea
Umidità fango	%	**2008**: 85% **2007**: 85%	Mensile	Informatica
Rendimento di rimozione di BOD, COD, P e TKN	mg/l	**2008**: BOD: ingresso 1145 mg/l uscita 142 mg/l rendimento rimozione: 87.6% COD: ingresso 4327 mg/l uscita 724 mg/l rendimento rimozione: 83.3% P: ingresso 42.2 mg/l uscita 1.5 mg/l rendimento rimozione: 96.4% TKN: ingresso 702.4 mg/l uscita 88.4 mg/l rendimento rimozione: 87.4% **2007**: BOD: ingresso 1822 mg/l uscita 175 mg/l rendimento rimozione: 85.7% COD: ingresso 7219 mg/l uscita 759 mg/l rendimento rimozione: 89.5% P: ingresso 34.1 mg/l uscita 6.5 mg/l rendimento rimozione: 81% TKN: ingresso 697 mg/l uscita 122.6 mg/l rendimento rimozione: 82.4%	Mensile	Informatica

4 - RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente Piano.

Tabella D1 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Consorzio Industriale Provinciale Gallura		Ing. Giovanni Maurelli
Autorità competente	- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato all'Ambiente - Provincia di Olbia-Tempio, Settore Ambiente	Dott.ssa Franca Leuzzi Ing. Costantino Azzena
Ente di controllo	- ARPA Sardegna	

In riferimento alla tabella D1, si descrivono nel seguito i ruoli di ogni parte coinvolta.

4.1 Attività a carico del Consorzio

Il Consorzio provvederà a definire con ARPAS un Protocollo che consenta di determinare congiuntamente le procedure per la fase di monitoraggio e controllo, conformemente alle prescrizioni presenti nella Autorizzazione Integrata Ambientale.

Il Consorzio provvederà a comunicare ad ARPAS l'inizio delle attività di autocontrollo con un anticipo di 30 giorni, al fine di un'eventuale partecipazione di ARPAS per la verifica in contraddittorio di tali attività.

Tabella D2 – Attività a carico di società terze contraenti

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Analisi di laboratorio	• differente a seconda dei parametri (vedi tabella C9)	• monitoraggio inquinanti (vedi tabella C9)	differente a seconda dei parametri (vedi tabella C9)
Rilievi fonometrici	• triennale	• rumore ambientale; 1 intervento su 4-5 punti di campionamento	1 volta al triennio

4.2 Attività a carico dell'ente di controllo

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'ARPA Sardegna svolge le seguenti attività.

La tabella successiva è riportata a solo scopo di esempio e si basa sull'ipotesi di un'autorizzazione della durata di 5 anni e di un piano di adeguamento della durata di un anno.

Tabella D3 – Attività a carico dell'ente di controllo

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Analisi del report di autocontrollo prodotto dal gestore	• annuale	• tutte (analisi dati autocontrollo, indicatori ecc..)	5
Visita di controllo in esercizio	• 2 visite nell'arco di validità dell'AIA	• Tutte (verifica registri, formazione, calibrazione, ecc.)	2
Campionamento	• 2 visite nell'arco di validità dell'AIA	• acqua (scarichi depuratore) • rifiuti prodotti con destinazione D1 (discarica) • emissioni sonore	2

4.3 Costo del Piano a carico del gestore

Una volta che il decreto tariffe sarà formalizzato, il Piano sarà completato con una successiva tabella che, sulla base della tabella D3, riassume i costi complessivi dei controlli a carico del Consorzio.

Tabella D4 – Costo del Piano a carico del gestore

Tipologia di intervento	Numero di interventi per anno	Costo unitario	Costo totale
Monitoraggio adeguamenti	• Semestrale		
Visita di controllo in esercizio	• Semestrale		
Audit energetico	• Triennale		
Misure di rumore	• Triennale		
Campionamenti	• Bimestrale		
Analisi campioni	• Bimestrale		

5 - MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

I sistemi di monitoraggio e di controllo sono mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa gli scarichi.

Sono utilizzati metodi di misura di riferimento per calibrare il sistema di monitoraggio secondo la tabella seguente.

Tabella E1 – riferimento alla tabella E2

In particolare, per i sistemi di monitoraggio in continuo vale la seguente tabella:

Tabella E2 – Gestione sistemi di monitoraggio in continuo

Sistema di monitoraggio in continuo	Metodo calibrazione (frequenza)	Sistema alternativo in caso di guasti	Metodo calibrazione sistema alternativo (frequenza)	Metodo per I.A.R. (frequenza)	Modalità di elaborazione dati	Modalità e frequenza di registrazione e trasmissione dati
Misuratore di portata	Con altro strumento; semestrale	Sostituzione del contatore di analoghe prestazioni già presente in impianto	Stramazzo in soglia grossa	Annuale	Computerizzata	In continuo; informatizzata
Analizzatore di COD	Mensile	Analizzatore manuale DR. LANGE	Con strumenti ARPAS di Sassari	Annuale	Computerizzata	In continuo; informatizzata
Rilevatore GSM	In automatico	Sostituzione del rilevatore di analoghe prestazioni già presente in impianto	Non applicabile	Annuale	Computerizzata	In continuo; informatizzata

6 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

6.1 - VALIDAZIONE DEI DATI

Le procedure di validazione dei dati, le procedure di identificazione e gestione di valori anomali nonché gli interventi previsti, nel caso in cui si verifichino, sono descritte nelle procedure interne PRO 24 “Sorveglianza e misurazioni” e nella PRO 05 “Controllo non conformità”.

6.2 - GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

6.2.1 - Modalità di conservazione dei dati

La registrazione dei controlli sarà effettuata sia su registro cartaceo che su supporto informatico, riportando per ogni campione, la data, l’ora, il punto di prelievo, le modalità di campionamento, le metodiche analitiche utilizzate e i relativi valori. I dati raccolti nell’ambito dell’attività di monitoraggio saranno organizzati ed espressi in modo tale che sia possibile effettuare delle elaborazioni statistiche e/o matematiche, al fine di quantificare i principali aspetti di gestione del processo ed incrementare costantemente la resa

dell'impianto di depurazione.

I rapporti di prova relativi agli autocontrolli riporteranno, insieme al valore del parametro analitico, il metodo utilizzato e la relativa incertezza estesa (KP al 95%), l'esito analitico e le condizioni di assetto dell'impianto, se pertinenti, durante l'esecuzione del prelievo.

Il Consorzio si impegna a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 6 anni.

6.2.2 - Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

Ai sensi dell'art. 7, comma 6) del D.Lgs. n. 59/05, il Consorzio redigerà annualmente una relazione descrittiva del monitoraggio effettuato ai sensi di quanto riportato nel presente Piano di Monitoraggio e Controllo, contenente i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale e la verifica di conformità rispetto ai limiti puntuali ovvero alle prescrizioni contenute nel documento autorizzatorio. Tale relazione sarà inviata, in formato digitale, tale da permettere l'elaborazione dei dati e in formato cartaceo, entro il 30 aprile di ogni anno alla Provincia, al Comune ed all'ARPAS.

Il Consorzio ha inoltre l'obbligo di comunicazione sui rifiuti trattati nell'anno precedente per il catasto rifiuti (come previsto dalla legge 25.1.1994 n.70 e dall'art. 189 del D.Lgs. 152/06).

This document was created with Win2PDF available at http://www.win2pdf.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.