

ALLEGATO 1

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (prot. 0657955 del 01/09/2011)



PARTE III: PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
(APPLICAZIONE DELL'ART. 29 TER, COMMA 1, DEL D. LGS. 128 DEL 29 GIUGNO 2010)

INDICE

1	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	4
1.1	PREMESSA.....	4
1.2	FINALITÀ DEL PMeC.....	5
1.3	ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO	5
2	OGGETTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	6
2.1	COMPONENTI AMBIENTALI.....	6
2.1.1	CONSUMO ENERGIA ELETTRICA	6
2.1.2	CONSUMO RISORSE IDRICHE	6
2.1.3	CONSUMO DI ADDITIVI	6
2.1.4	EMISSIONI ATMOSFERICHE CONVOGLIATE.....	7
2.1.5	EMISSIONI DIFFUSE	7
2.1.6	EMISSIONI ATMOSFERICHE FUGGITIVE	8
2.1.7	EMISSIONI ECCEZIONALI	9
2.1.8	SCARICHI IDRICI	10
2.1.9	RIFIUTI	13
2.1.10	RUMORE	19
2.2	GESTIONE DELL'IMPIANTO	20
3	RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO	27



4	PROPOSTA DI INDICI DI PERFORMANCE	27
----------	--	-----------



1 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (art. 29 sexies – D. LGS N. 128 DEL 29 giugno 2010)

1.1 PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC) è conforme alle indicazioni della “Decreto del Ministero Ambiente 7 giugno 2007 (Linee Guida MTD Gestione dei rifiuti - Impianti di trattamento chimico-fisico e biologico dei rifiuti liquidi, alle Linee guida nazionali per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all'allegato I del D.Lgs 372/99, nonché alle indicazioni riportate nelle *LG MTD 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”*) ed elenca in modo approfondito e specifico gli aspetti ambientali rilevanti per la gestione dei rifiuti liquidi.

La normativa europea introduce un nuovo atteggiamento nei confronti della tutela dell'ambiente e della salute dei cittadini sollecitando un'innovazione nella metodologia e nell'operatività rispetto alle questioni ambientali, sia per quanto riguarda i processi industriali sia per le modalità di approccio dei controlli sull'inquinamento. Il nuovo concetto di controllo integrato, infatti, si pone l'obiettivo di prevenire, ridurre e per quanto è possibile eliminare l'inquinamento intervenendo direttamente sulle fonti delle attività che lo producono.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo è di fatto parte integrante della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale.

L'Autocontrollo delle Emissioni è la componente principale del piano di controllo dell'impianto e quindi del più complessivo sistema di gestione ambientale di un'attività IPPC che, sotto la responsabilità del Gestore dell'impianto, assicura, nelle diverse fasi di vita di un impianto stesso, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente (emissioni in atmosfera, scarichi idrici, smaltimento rifiuti e consumo di risorse naturali ecc).

Attraverso il presente documento il Consorzio C.G.S. Salerno s.r.l., con sede dell'impianto di trattamento in Palomonte (SA), propone i monitoraggi e i controlli delle emissioni e dei parametri di processo, che ritiene più idonei per la valutazione di conformità ai principi della normativa IPPC. L'Autorità competente valuterà tali proposte riservandosi, ove lo ritenga necessario, di effettuare delle modifiche.

Il Piano di Monitoraggio approvato dall'Autorità competente, verrà adottato dalla Ditta in epigrafe a partire dalla data di adeguamento alle eventuali prescrizioni previste dall'AIA.



1.2 FINALITÀ DEL PMeC

In attuazione dell'art. 29 sexies (*condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale*), comma 6 (*requisiti di controllo*) del citato Decreto Legislativo n. 128 del 29 giugno 2010, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto ai principi della normativa IPPC, 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 rifiuti presso l'impianto di trattamento e smaltimento;
- raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle MTD adottate.

La corretta definizione e applicazione del PMC è volta a:

- verificare il rispetto dei valori di emissione prescritti;
- raccogliere i dati per la conoscenza del consumo di risorse e degli impatti ambientali della Ditta inserita nel contesto territoriale in cui opera;
- valutare la corretta applicazione delle procedure di carattere gestionale.

1.3 ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

Il gestore dell'impianto ha predisposto un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- a) punti di campionamento delle acque di scarico in condotta fognaria della SNAM;
- b) punti di emissioni sonori nel sito;



2 OGGETTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

2.1 COMPONENTI AMBIENTALI

Le emissioni / attività considerate per l'analisi del "Bref Monitoring" sono le seguenti:

- consumo energia elettrica;
- consumo di additivi
- consumo risorse idriche;
- Emissioni in atmosfera;
- Scarichi idrici;
- Rifiuti: produzione, gestione, destinazione (R/D);
- Rumore: rispetto limiti assoluti e differenziali

2.1.1 CONSUMO ENERGIA ELETTRICA

Il gestore, con frequenza mensile, dovrà monitorare i consumi di energia elettrica e provvedere, con frequenza triennale, ad audit sull'efficienza energetica del sito. L'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse.

Descrizione	Fase di utilizzo	Tipologia (elettrica, termica)	Metodo di misura e Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Consumo di energia elettrica	Linea acque, reflui e rifiuti liquidi, linea fanghi, uffici	Elettrica	Contatore energia elettrica (lettura mensile)	kWh	Elettronica e cartacea

2.1.2 CONSUMO RISORSE IDRICHE

Tipologia	Punto di prelievo	Utilizzo e punto di misura	Metodo di misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Pozzo	Punto di captazione pozzo	Industriale, igienico sanitario	Contatore volumetrico (lettura mensile)	mc	Elettronica e cartacea

2.1.3 CONSUMO DI ADDITIVI

Denominazione	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	Fonte del dato	Unità di misura	Modalità di registrazione
Ipoclorito di Sodio	Recipienti mobili	2.9	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea
Carboni attivi	Recipienti mobili	2.10	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea
Antischiuma siliconico	Recipienti mobili	2.7	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea
Polielettrolita	Recipienti mobili	2.5-3.3	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea
Cloruro ferrico	Recipienti mobili	2.5	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea



Calce idrata	Recipienti mobili	2.5	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea
Calce in polvere	Recipienti mobili	3.2	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea

2.1.4 EMISSIONI ATMOSFERICHE CONVOGLIATE

Non sono presenti emissioni in atmosfera convogliate e monitorate.

2.1.5 EMISSIONI DIFFUSE

Le emissioni diffuse possono essere definite come quel tipo di emissioni in atmosfera derivanti da un contatto diretto di sostanze volatili o polveri leggere con l'ambiente in condizioni operative normali di funzionamento di un impianto.

Con tale termine si vogliono dunque intendere tutte quelle dispersioni in atmosfera che provengono da sorgenti non puntiformi.

In tabella si riportano, con riferimento alle principali fasi del processo, i composti analitici oggetto di monitoraggio.

Sorgente di emissione	Composti monitorati	Frequenza di monitoraggio	Altri parametri caratteristici delle emissioni (altezza rilascio)	Modalità di registrazione e trasmissione
Vasca accumulo bilanciamento e preareazione	NH ₃ ; H ₂ S; VOC; Alcoli; aldeidi e chetoni; alometani; ciano organici, composti aromatici; composti organo alogenati; composti solforati; eteri ed esteri; freon; idrocarburi alifatici; terpeni.	annuale	Piano campagna	Cartaceo/su supporto informatico
Unità di chiariflocculazione	NH ₃ ; H ₂ S; VOC; Alcoli; aldeidi e chetoni; alometani; ciano organici, composti aromatici; composti organo alogenati; composti solforati; eteri ed esteri; freon; idrocarburi alifatici; terpeni.	annuale	Piano campagna	Cartaceo/su supporto informatico
Vasca di ossidazione	NH ₃ ; H ₂ S; VOC; Alcoli; aldeidi e chetoni; alometani; ciano organici, composti aromatici; composti organo alogenati; composti solforati; eteri ed esteri; freon; idrocarburi alifatici; terpeni.	annuale	Piano campagna	Cartaceo/su supporto informatico



Vasca di sedimentazione secondaria	NH ₃ ; H ₂ S; VOC; Alcoli; aldeidi e chetoni; alometani; ciano organici, composti aromatici; composti organo alogenati; composti solforati; eteri ed esteri; freon; idrocarburi alifatici; terpeni.	annuale	Piano campagna	Cartaceo/su supporto informatico
Locale nastropressa	NH ₃ ; H ₂ S; VOC; Alcoli; aldeidi e chetoni; alometani; ciano organici, composti aromatici; composti organo alogenati; composti solforati; eteri ed esteri; freon; idrocarburi alifatici; terpeni.	annuale	Piano campagna	Cartaceo/su supporto informatico

Ulteriori caratterizzazioni riferite al controllo delle emissioni odorigene ai sensi della norma UNI EN 13725/2004 sono rappresentate in un apposito studio dell'impatto olfattivo imposto in fase di autorizzazione che costituisce parte integrante del presente piano. I limiti delle emissioni odorigene sono riferiti al documento APAT 'Metodi di misura delle emissioni olfattiva: quadro normativo e campagne di misura'.

2.1.6 EMISSIONI ATMOSFERICHE FUGGITIVE

Le emissioni fuggitive possono derivare da una graduale perdita di tenuta di un componente (raccordi, valvole, tubazioni, flange) progettato per contenere un fluido gassoso o liquido. Le emissioni fuggitive, in quanto derivanti da eventi occasionali e/o accidentali, non sono oggetto di limite di emissione specifici, ma piuttosto di prescrizioni tecniche finalizzate alla loro prevenzione e minimizzazione.

La società CGS ritiene che l'ottemperanza della MTD, che consiste in ispezioni e manutenzioni periodiche delle tubazioni e delle flange, sia fondamentale, per cui verrà predisposto un registro su cui annotare le eventuali perdite e le manutenzioni effettuate con cadenza settimanale.

Alcune delle **cause** che possono dare origine ad emissioni fuggitive sono:

- ✓ malfunzionamento dell'impianto;
- ✓ età dell'impianto;
- ✓ manutenzione inadeguata;
- ✓ specifiche impianto inadeguate;
- ✓ uso di tecnologie obsolete o inadeguate;
- ✓ danno provocato da cause esterne.



Gli accoppiamenti a flangia dei sistemi di tubazione rappresentano una sorgente di pericolo particolarmente elevata, soprattutto per le tubazioni impiegate per il trasporto di prodotti chimici, compresi fluidi tossici.

Nel caso di una rottura imprevedibile di una guarnizione, questi fluidi pericolosi vengono spruzzati dall'accoppiamento flangiato con un'energia cinetica elevata e dispersi in un ampio raggio circostante, con conseguenze dannose alle macchine e alle parti d'impianto vicini, e soprattutto alla salute e la sicurezza del lavoratore (il vostro bene più prezioso).

Tra gli interventi di monitoraggio e di contenimento delle emissioni fugitive (liquidi, percolati etc) presso la società "CGS Salerno s.r.l." saranno utilizzati dei modelli di copriflangia interamente realizzati in AISI316, e in grado di ridurre a zero la pressione di fuoriuscita del liquido dal punto di rottura e di farla gocciolare a terra in un intorno del punto di rottura, con conseguente limitazione dei danni sopra indicati.

Quindi oltre che un fattore economico, in un ambiente di lavoro sicuro si riducono gli incidenti ed i relativi costi di danni, fermi produzione, risarcimenti, ecc....

Va precisato che l'MTD menzionata non è attualmente applicata, si prevede la sua implementazione. Il gestore del piano di monitoraggio provvederà a trasmettere agli Enti interessati il Piano di manutenzione programmata al termine della sua elaborazione.

Descrizione	Origine (punto di Emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
gas	Valvole a sfiato	manutenzione	Ispezione visiva	settimanale	Cartaceo/su supporto informatico
liquidi	pompe	manutenzione	Ispezione visiva	settimanale	Cartaceo/su supporto informatico
gas	compressori	manutenzione	Ispezione visiva	settimanale	Cartaceo/su supporto informatico
gas	Flange e connettori	manutenzione	Ispezione visiva	settimanale	Cartaceo/su supporto informatico
gas	agitatori	manutenzione	Ispezione visiva	settimanale	Cartaceo/su supporto informatico
gas liquidi	serbatoi	manutenzione	Ispezione visiva	settimanale	Cartaceo/su supporto informatico

2.1.7 EMISSIONI ECCEZIONALI

Tra le emissioni eccezionali che è possibile prevenire, vi sono quelle che possono verificarsi in fase di avviamento e spegnimento o di transitorio delle macchine. sono difficili da prevedere in quanto tali fasi non necessariamente danno origine ad emissioni eccezionali. Nel caso in cui il gestore si trovasse di fronte ad emissione eccezionale non preventivate si provvederà ad avvisare immediatamente l'Autorità competente e l'Ente deputato al controllo.



2.1.8 SCARICHI IDRICI

Per ottenere un campionamento rappresentativo della qualità e della quantità delle acque di scarico sia il Bref comunitario che il metodo IRSA CNR 1030 indicano due metodi fondamentali di campionamento:

- il campionamento composito – che può essere proporzionale alla portata dello scarico o proporzionale al tempo;
- il campionamento a spot – i campioni vengono prelevati a caso e non si riferiscono ad un determinato volume dello scarico.

Dato che la composizione delle acque di scarico è costante, il PMeC della CGS SALERNO s.r.l. propone di adottare un sistema di “campionamento a spot” con campionatore automatico del tipo termostatato, sullo scarico in condotta SNAM e sullo scarico di emergenza nel corpo idrico superficiale, al fine anche di garantire una corretta stima dei rendimenti di rimozione dell'impianto nella sua globalità e/o delle singole unità di trattamento.

Si prevede inoltre l'installazione di un misuratore di portata elettromagnetico, con registrazione in continuo del dato, in corrispondenza della sezione dello scarico finale.

Tabella 2a – PMeC scarichi idrici in condotta SNAM

SCARICO IDRICO	METODOLOGIA DI MONITORAGGIO	INQUINANTI	FREQUENZA MONITORAGGIO	UNITÀ DI MISURA	SISTEMA DI DEPURAZIONE	COMPONENTI SOGGETTE A MANUTENZIONE	PERIODICITÀ DELLA MANUTENZIONE
SCARICO FINALE	APAT	pH, temperatura, colore, odore, SST COD, BOD5 Azoto Ammoniacale (NH4) Azoto Nitroso e Nitrico Fosforo Totale (P) Cloruri, fluoruri, solfati, solfuri, solfiti, Alluminio, arsenico, bario, boro, cromo IV, Piombo	MENSILE	CONCENTRAZIONE MG/L	CHIMICO – FISICO - BIOLOGICO	POMPE, ORGANI MECCANICI	ANNUALE



		Cadmio Ferro, Mercurio Zinco Cromo totale Manganese Nichel, Rame, selenio, stagno, cianuri totali, cloro attivo libero, grassi e oli, idrocarburi totali, fenoli, aldeidi, solventi organici azotati, solventi organici aromatici, tensioattivi totali, pesticidi fosforati, pesticidi totali, solventi clorurati, escherichia coli, saggio di tossicità acuta					
--	--	--	--	--	--	--	--

Tabella 2b – PMeC scarichi idrici in corpo idrico superficiale

SCARICO IDRICO	INQUINANTI	METODICHE ANALITICHE	FREQUENZA MONITORAGGIO	UNITÀ DI MISURA	SISTEMA DI DEPURAZIONE	COMPONENTI SOGGETTE A MANUTENZIONE	PERIODICITÀ DELLA MANUTENZIONE
Scarico di emergenza nel Rio Vivo	Cadmio, Cromo totale, Manganese, Nichel, Piombo, Rame, arsenico, Zinco, mercurio, SST, BOD5, COD, cloro attivo libero, cloruri,	IRSA-CNR	il monitoraggio avverrà in occasione del verificarsi di condizioni di emergenza, che comporterebbero lo	Concentrazione mg/l	chimico – fisico - biologico	pompe, organi meccanici	annuale



	solfati, fosforo totale, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico, tensioattivi, oli animali/vegetali,min erali, solventi organici azotati, solventi organici aromatici, composti organici alogenati, pesticidi, fenoli, aniline, AS, cianuri, floruri, IPA, PCB		scarico in corpo idrico superficiale. In tali condizioni si prevede, altresì, l'immediata sospensione dell'accettazione dei rifiuti liquidi ed una campagna di monitoraggio del Rio Vivo in una sezione a monte ed una a valle dello scarico				
--	--	--	---	--	--	--	--



2.1.9 RIFIUTI

La proposta di MeC dei rifiuti che la CGS SALERNO s.r.l. prevede una serie di controlli e registrazioni finalizzati a dimostrare la gestione dell'impianto in modo conforme alla normativa vigente e allo spirito dell'AIA.

In particolare la proposta di MeC riguarda:

- la verifica della classificazione di pericolosità;
- la verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione;
- il tipo di analisi, i parametri determinati, frequenza e modalità di campionamento e analisi;
- la quantità di rifiuti prodotti con indicazione della relativa frequenza e modalità di rilevamento;
- l'idoneità amministrativa degli impianti di smaltimento/recupero di destinazione dei rifiuti prodotti.



Tabella 5 –MeC rifiuti in ingresso

Descrizione rifiuto	(Rifiuti controllati) Codice CER	Metodologia di controllo ed analisi	Frequenza controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Fanghi e rifiuti di percolazione di pozzi per acque dolci	010504	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi da operazione di lavaggio e pulizia	020101	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Feci di animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito	020106	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi da operazione di lavaggio e pulizia	020201	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020204	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi da operazione di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centri-fugazione e separazione dei componenti	020301	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020305	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Rifiuti prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020403	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro



Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	020501	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020502	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	020601	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020603	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Rifiuti da operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	020701	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	020702	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	020704	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020705	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Soluzioni acquose di scarto diverse da quelle alla voce 161001	161002	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Concentrati acquosi diversi da quelli alla voce 161003	161004	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro



Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	190603	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti di origine animale e vegetale	190605	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702	190703	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	190805	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Miscele di oli e grassi prodotti dalla separazione di olio/acqua contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili	190809	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, diversi da quelli alla voce 190811	190812	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali diversi da quelli alla voce 190813	190814	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi di fosse settiche	200304	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Rifiuti dalla pulizia delle fognature	200306	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro



Tabella 5 –PMeC rifiuti in uscita

Tipologia rifiuto	Codice CER	Metodologia utilizzata per la classificazione e frequenza della stessa	Tipo di analisi
Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190811	190812	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Vaglio	190801	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Ferro e acciaio	170405	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	130208*	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Sabbie provenienti dal dissabbiatore	190802	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Fase oleosa proveniente dal disoleatore	190809	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Rifiuti prodotti dall'attività di ufficio	200101 080318	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Rifiuti prodotti dall'attività analitica	160506* 160509	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico



Tabella 6 – PMeC rifiuti in uscita

Modalità o metodologia utilizzata per la verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione	Modalità di rilevamento e frequenza della quantità di rifiuti prodotti
Controllo autorizzazioni al trasporto e smaltimento delle ditte utilizzate	Registrazione settimanale dei movimenti effettuati sul registro di carico e scarico
Controllo arrivo quarta copia dei formulari alla scadenza dei 90 giorni	Monitoraggio mensile delle quantità prodotte (esprese in kg); eventuali rifiuti recuperati (esprese in kg) e la rispettiva percentuale rispetto alle quantità prodotte



2.1.10 RUMORE

Il MeC delle immissioni sonore in ambiente esterno ed abitativo prevede una serie di rilievi fonometrici presso il limite di confine dell'impianto allo scopo di formulare un parere di adeguatezza delle immissioni sonore ai limiti previsti dell'ex. art. 6 del dPCM 01 Marzo 1991 e dall'art. 3 del d.P.C.M. 14 Novembre 1997.+651

I valori acquisiti durante la campagna di misurazione verranno elaborati e confrontati con i limiti massimi di esposizione previsti dal PZA Comunale, per le diverse classi di destinazione d'uso del territorio.

Tabella 7 – MeC immissioni sonore in ambiente esterno ed abitativo

Punto di misura	Metodologia di monitoraggio	Frequenza monitoraggio
1 - Ambientale ingresso principale	D.M. 16 marzo 1998	Biennale e ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche
2 Ambientale lungo confine Sud -Ovest	D.M. 16 marzo 1998	
3 - Ambientale lungo strada Nord - Est	D.M. 16 marzo 1998	

In aggiunta alle misurazioni precedenti, il gestore dovrà condurre, con frequenza biennale, un rilevamento complessivo del rumore che si genera nell'impianto e degli effetti sull'ambiente circostante. Il gestore provvederà a sviluppare un programma di rilevamento acustico secondo la tabella 7.



2.2 GESTIONE DELL'IMPIANTO

2.2.1 CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONI, DEPOSITI

Nella tabella che segue si riportano i **Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo**

Attività		Attività di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione ¹
Presenza di schiume o di torbidità nello scarico finale		Visiva	Giornaliera	Registro
Presenza di schiume o strati di fango in ossidazione/denitrificazione		Visiva	Giornaliera	Registro
Problematiche della sedimentazione	FOAMING (presenza di schiume persistenti) RISING (risalita dei fiocchi di fango) BULKING (difficoltà di separazione dei fiocchi di fango) Altro.. (come ad esempio presenza di oli, grassi, corpi galleggianti)	Visiva	Giornaliera	Registro
Emissione di sostanze maleodoranti		sensoriale	Giornaliera	Registro

¹ devono essere registrati soltanto gli eventi anomali.



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

Apparecchiature		Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
POMPE	Pompe sommergibili	Controllo olio	semestrale	Registro
		Controllo Anello usura e girante	trimestrale	
		Controllo cavi e isolamento morsettiera	trimestrale	
	Pompe ad asse orizzontale	Controllo premistoppa	500 ore	Registro
		Controllo cuscinetti supporto albero	2000 ore	
		Controllo lubrificazione cuscinetti supporto albero	2000 ore	
		Smontaggio e controllo girante	4000 ore	
	Pompe volumetriche mohno	Verifica stato usura statore e rotore	500 ore	Registro
		Controllo usura cuscinetti di supporto	secondo indicazioni costruttore	
		Sostituzione olio motoriduttore-variante	Dopo le prime 200 ore e succ. secondo indicazioni costruttore	
		Controllo livello aspirazione	All'occorrenza	
	Pompe dosatrici a pistone e a membrana	Smontaggio e pulizia filtro di linea, corpo pompa a valvole e valvole di contropressione e sicurezza	Ogni 500 ore di lavoro o comunque ogni 3 mesi	Registro
		Sostituzione olio del riduttore	Dopo le prime 200 di lavoro e successivamente secondo le indicazioni del costruttore	
		Controllo dello stato di usura ed eventuale sostituzione delle tenute per le dosatrici a pistone e della membrana per le dosatrici a membrana	Ogni 200 ore	



VALVOLE	Saracinesche a corpo piatto e vite interna	Lubrificazione e manovra	30 gg	Registro
	Valvola di non ritorno a clapet	Verifica tenuta ed eventuale sostituzione	semestrale	
	Colonnine di manovra	Lubrificazione	mensile	
MOTORI ELETTRICI		Controllo usura cuscinetti e lubrificazione, isolamento motore	semestrale	Registro
RIDUTTORI	Sostituzione olio		Dopo le prime 100 ore e succ. secondo indicazioni costruttore	Registro
	Controllo ed eventuale serraggio bulloneria		Dopo le prime 100 ore e succ. ogni 2000 ore	
	Controllo anelli tenuta olio ed eventuale sostituzione		4000 ore	
	Controllo ingranaggi e cuscinetti		Annuale	
GOMME SU LAME RASCHIAFANGHI		Smontaggio e registrazione periodica della gomma di rasatura delle lame raschiafanghi	9000	Registro
CUSCINETTI A SFERE O A RULLI	Pulizia e sostituzione olio lubrificante		3000	Registro
	Smontaggio per pulizia		6000	
SOFFIANTI	Ispezioni		mensile	Registro
	Ingrassaggio parti in movimento		120 gg	
	Sostituzione olio lubrificante		5000 ore	
GRUPPO DI FILTRAZIONE	Filtro a sabbia	Lavaggio	settimanale	Registro
	Filtro a carbone	Lavaggio		
MACCHINE PER LA DISIDRATAZION	Presse a nastro	Lubrificazione supporti, sostituzione olio riduttore, controllo componenti meccanici	Periodica	Registro



E FANGHI				
STRUMENTAZIONE	Trasmettitori analitici	Controllo e taratura della sensibilità	Mensile	Registro
		Verifica strato abrasivo del sistema autopulizia	Mensile	
		Sostituzione elettrodo	Biennale	
	Misuratori ossigeno disciolto	Pulizia membrana	30 gg	
		controllo e taratura zero in acqua con solfito iodico	Semestrale	
		Controllo e taratura sensibilità in acqua	15 gg	
		Sostituzione elettrolita e membrana	Trimestrale	
		Sostituzione elettrodo	Annuale	
	Trasmettitori magnetici	Controllo e taratura	3/6/12 mesi	
	Misuratori di portata	Controllo e taratura	3/6/12 mesi	
Smontaggio per la pulizia		3/6/12 mesi		
CABINA TRASFROMAZIONE		Pulizia, controllo e ripristino serraggio bulloneria degli isolatori e della M.T.	Bimestrale	Registro
		Verifica grado isolamento olio trasformatori	Semestrale	
QUADRO ELETTRICO		verifica e ripristino serraggio viteria delle morsettiere; controllo usura contatti, trasformatori ausiliari, bobine dei teleruttori; pulizia del quadro;	Trimestrale	Registro
		Controllo taratura interruttori generali; sostituzione guarnizioni di chiusura; controllo taratura voltmetri e amperometri	Semestrale	



IMPIANTO DI MESSA A TERRA	Verifica efficienza	Biennale	Registro
---------------------------	---------------------	----------	----------

Di seguito si riportano in tabella, per fasi di processo, i principali parametri funzionali dell'impianto, oggetto di controllo:

Fase di processo	Parametri	UM	% stimata di abbattimento	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione
Grigliatura	Solidi grossolani nell'effluente della grigliatura	presenza	90	giornaliera	Registro
Sedimentazione primaria	Solidi sedimentabili nell'effluente	ml/l	80	settimanale	Registro
	COD nell'effluente	mg/l	30-40	settimanale	Registro
	Azoto organico nell'effluente	mg/l	10-15	settimanale	Registro
	Fosforo nell'effluente	mg/l	8-12	settimanale	Registro
Ossidazione	Rapporto di ricircolo fanghi	%	-	Mensile	Registro
	Concentrazione di solidi sospesi in vasca di ossidazione	kgSS/m ³	-	Mensile	Registro
	Concentrazione di solidi sospesi nel ricircolo fanghi	kgSS/m ³	-	Mensile	Registro
	Rapporto SSV/SST	%	-	Mensile	Registro
	Concentrazione residua di ossigeno in vasca di ossigenazione	mg/l	-	Mensile	Registro
	pH in vasca di ossidazione	-	-	giornaliera	Registro
	SVI in vasca di ossidazione	cm ³ /g	-	giornaliera	Registro
	Microfauna del fango attivo in termini di SBI (Sludge biotic index)	-	-	settimanale	Registro



	OUR	mgO ₂ /kgSSV/h	-	bimestrale	Registro
	AUR	mgN-NO ₃ /gSSV/h	-	bimestrale	Registro
	NUR	mgN-NO ₃ /gSSV/h	-	bimestrale	Registro
Sedimentazione secondaria	COD nell'effluente	mg/l	50-70	settimanale	Registro
Digestione aerobica	Concentrazione di solidi sospesi in vasca di digestione	kgSS/m ³	-	Mensile	Registro
	Rapporto SSV/SST	%	-	Mensile	Registro
Ispessitore	% di sostanza secca del fango ispessito	%	2-4	Mensile	Registro
Disidratazione	% di secco nel fango disidratato	%	22-28	Mensile	Registro

In particolare i fanghi prodotti saranno sottoposti ad analisi periodiche, con frequenza almeno annuale, per la determinazione analitica dei composti pericolosi. Tali composti comprenderanno:

- metalli pesanti:
 - Cd, Cr (VI e totale), Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, As);
- composti organici:
 - linear alchil benzen solforato (LAS)
 - composti organici alogenati (AOX)
 - Di(2-etilesil)ftalato (DEHP)
 - Nonilfenolo e nonilfenolo toxilato (NPE)
 - Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)
 - Policlorobifenili (PCB)



- Policlorodibenzodiossine (PCDD)
- Policlorodibenzofurani (PCDF)

Per il monitoraggio in continuo della portata in ingresso e in uscita dall'impianto, nonché dalla vasca di accumulo e trattamento delle acque di prima pioggia, si prevede l'installazione di misuratori di portata elettromagnetici.

Si prevede, inoltre, l'utilizzo di kit di strumentazioni per analisi semiquantitative, finalizzati all'esecuzione in campo di test di compatibilità, sulle diverse tipologie di rifiuto liquido in ingresso all'impianto, preliminarmente alla relativa miscelazione.

Tutti i dati di monitoraggio saranno riportati in apposito registro, sul quale si provvederà all'indicazione, per ogni campione, della data, ora, punto di prelievo, modalità di campionamento, metodiche analitiche utilizzate e relativi valori misurati. 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.

La società prevede, altresì, in corrispondenza dell'ottenimento dell'autorizzazione la redazione di un piano controllo rifiuti in ingresso contenente criteri di accettabilità, analiti e relative metodiche richieste ai produttori per l'accettazione degli stessi, indicazioni sulle concentrazioni e/o codici CER in base ai quali si intende attivare la fase di chiariflocculazione.



3 RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

I soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione (attuazione e controllo) del Piano sono riportati nella tabella seguente.

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Gestore dell'impianto	----	ing. Domenico Sicignano
Società terza contraente	----	-----
Autorità competente	REGIONE CAMPANIA	Ing. Giovanni Galiano
Ente di controllo	ARPAC	Dott. Vittorio Di Ruocco

Il gestore dell'impianto si impegna a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 2 anni.

4 PROPOSTA DI INDICI DI PERFORMANCE

La ditta CGS SALERNO s.r.l. per poter effettuare un confronto tra la situazione attuale sia in relazione ai consumi energetici che alle emissioni prodotte, intende proporre degli indici di performance che saranno considerati anche per valutare i miglioramenti tecnici dell'azienda.

Per quanto riguarda i consumi di energia e di acqua la ditta CGS SALERNO s.r.l. si impegna a non superare i seguenti valori limite, ossia:



INDICATORI DI CONSUMO DI RISORSE			
Indicatore e sua descrizione	Denominazione	U.M.	Frequenza di monitoraggio
Energia elettrica	Indice utilizzo energia	kWh/anno/tonn.rifiuti	annuale
Reagenti/additivi	Indice utilizzo reagenti/additivi	Tonn/anno/ tonn.rifiuti	annuale

Per quanto attiene le efficienze di processo, i valori monitorati saranno riferiti a specifici indicatori di impatto riportati in tabella.

INDICATORI DI IMPATTO			
Inquinante	Unità di misura	Limite	Frequenza di monitoraggio
BOD ₅	mg/l	250	mensile
COD	mg/l	500	mensile
SST	mg/l	200	mensile

Tra gli indici di performance si prevede, inoltre, di calcolare:

- le rese di abbattimento, calcolate come rapporto percentuale tra le quantità di inquinanti in ingresso all'impianto e le quantità presenti in uscita;



- i fattori di utilizzo dei reagenti in funzione della quantità di rifiuti trattati (ton/ton).

| Fisciano (SA), gennaio 2013

Il Tecnico Responsabile

ing. Antonietta Lambiasi

