

SEZIONE L PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – aggiornamento 09.09.19

L.1. Emissioni in atmosfera

L.1.1 Monitoraggio Inquinanti						
Punto emissione	Parametro	Modalità di controllo		Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		Continuo	Discontinuo			
<i>Indicare il punto di emissione e nel caso esso sia dotato di un sistema di abbattimento ci si riferisce all'uscita dal sistema di depurazione.</i>	<i>Indicare la concentrazione dell'inquinante, ma anche altri parametri quali temperatura, portata, ossigeno, ecc</i>			<i>Secondo art. 271, comma 17, d.lgs. 152/06</i>		<i>Come da DGR 517/07</i>
Cogen. a metano 745 kw/ caldaia metano emergenza 680 kw	Non soggetti ad autorizzazione art. 272 c. 1. Si aderisce a eventuali prescrizioni di monitoraggio definite dalla AC.					
Torcia BIOGAS	Temperatura		x	UNI EN 16911-1:2013	Annuale	Registrazione cartacea DGR 517/07
	Portata		x	UNI EN 16911-1:2013		
	Polveri < 7 mg/m3		x	UNI EN 13284-1:2017		
	HF <1,4 mg/m3		x			
	COT < 105 mg/m3		x	UNI EN 12619:2013		
	CO < 350 mg/m3		x	UNI EN 15058:06		
	Nox < 315 mg/m3		x	UNI EN 14792:06		
	HCl < 7 mg/m3		x			
Off gas di upgrading	Temperatura		x	UNI EN 16911-1:2013	Annuale	Registrazione cartacea DGR 517/07
	Portata		x	UNI EN 16911-1:2013		
	COT < 10 mg/m3		x	UNI EN 12619:2013		
	NH ₃ < 5 mg/m3		x	UNICHIM 632:1984		
	H ₂ S < 3,5 mg/m3		x	UNI 11574:2015		
Biofiltro	Temperatura	x		Strumentale/ UNI EN 16911-1:2013	In continuo	Registrazione cartacea DGR 517/07
	Portata	x		Strumentale/ UNI EN 16911-1:2013	In continuo	
	pH	x		Strumentale	In continuo	

	Umidità corrente in ingresso	x		Strumentale/ UNI EN 14790:2017	In continuo	
	Polveri < 5 mg/m ³		x	UNI EN 13284-1:2017	Trimestrale, campionamento a monte e a valle	
	COT < 40 mg/m ³		x	UNI EN 12619:2013	Trimestrale, campionamento a monte e a valle	
	TVOC < 40 mg/m ³		x	UNI EN 12619:2013	Trimestrale, campionamento a monte e a valle	
	NH ₃ < 5 mg/m ³		x	UNICHIM 632:1984	Trimestrale, campionamento a monte e a valle	
	H ₂ S < 3,5 mg/m ³		x	UNI 11574:2015	Trimestrale, campionamento a monte e a valle	
	Acido acetico		x	NIOSH 1603	Trimestrale, campionamento a monte e a valle	
	Metilamina		x	NIOSH 2010:1994/OSHA 40	Trimestrale, campionamento a monte e a valle	
	Acetaldeide		x	NIOSH 2016:2003/NIOSH 2539	Trimestrale, campionamento a monte e a valle	
	Formaldeide		x	NIOSH 2541	Trimestrale, campionamento a monte e a valle	
	Etilmercaptano		x	NIOSH 2542	Trimestrale, campionamento a monte e a valle	
	UO < 250		x	UNI EN 13725:2004	Trimestrale, campionamento a monte e a valle	
	Carico specifico medio		x	L.G. ARTA 2015	Trimestrale	
	Tempo di residenza		x	L.G. ARTA 2015	Trimestrale	

L.1.2 Sistemi di trattamento fumi					
Punto emissione	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione e periodicità di manutenzione	Parametri di controllo	Modalità e frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
BIOFILTRO	Scrubber di pretrattamento	Liquido di lavaggio spurgo	pH	In continuo	Come da DGR 517/07

L. 1.3 Emissioni diffuse					
Descrizione	Area di origine	Inquinante/parametro	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
BIOFILTRO	BIOFILTRO	UO - ODORI	Utilizzo di valutatori addestrati e dispositivi mobili Smellscape + Naso elettronico - UNI EN 13725:2004	Monitoraggio ante – operam	cartacea
BIOFILTRO	BIOFILTRO	UO - ODORI	UNI EN 13725:2004	Monitoraggio post – operam, a frequenza annuale per i primi tre anni. Frequenza successiva da definire in base all'esito dei primi tre monitoraggi	cartacea

L.2. Emissioni in acqua

L.2.1 Monitoraggio Inquinanti				
Sigla scarico	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
<i>Indicare sia i pozzetti delle acque industriali e domestiche, sia i pozzetti per gli scarichi di acque di prima pioggia, di acque di raffreddamento ed eventualmente di scarichi parziali. Nel caso siano presenti sistemi di trattamento dei reflui effettuare un controllo a valle di questi ultimi.</i>				
S _f – scarico nel Fiume Tordino	Tutti i parametri della Tab III all. 5 alla parte III DLGS 152/06 e s.m.i, colonna “scarico in acque superficiali”. Campionamento medio su tre ore. Per i seguenti parametri si adottano i limiti specificati:	APAT IRSA 29 2003	Semestrale	Cartacea/digitale
	TOC ≤ 60 mg/l		Mensile	
	SST ≤ 60 mg/l		Mensile	
	Azoto totale ≤ 25 mg/l		Mensile	
	Fosforo totale ≤ 2 mg/l		Mensile	
	As ≤ 0,02 mg/l		Mensile	
	Cr ≤ 0,15 mg/l		Mensile	
	Pb ≤ 0,1 mg/l		Mensile	
	Ni ≤ 0,5 mg/l		Mensile	
	COD, Cd, Cu, Zn, Hg, BOD ₅ , Saggio di tossicità acuta		Mensile	
	PFOA, PFOS		Semestrale	
S _f – scarico nel Fiume Tordino	Portata allo scarico finale	Strumentale – misuratore di portata	Misurazione in continuo	
S _f – scarico nel Fiume Tordino	Campionamento in continuo	//	Campionatore automatico	

L. 2.2 Sistemi di depurazione						
Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi di controllo	Parametri di controllo del corretto funzionamento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
<i>Scarico in uscita dal sistema di depurazione o punto intermedio tra due stadi del trattamento depurativo.</i>				<i>Inserire parametri significativi ai fini della verifica del corretto funzionamento del depuratore determinati sia in loco sia su campioni prelevati.</i>		
S1	Uscita dalla ultrafiltrazione	La ultrafiltrazione deve pretrattare i reflui prima delle membrane di osmosi inversa		Solidi sospesi totali < 80 mg/l	continuo	Strumentazione di controllo con allarme
	Uscita dal dissabbiatore/disoleatore per il ricircolo			Oli e grassi < 10 mg/L	discontinuo	Strumentazione di controllo con allarme

L.3 Rumore

La misurazione del rumore deve essere effettuata presso recettori esterni. In aggiunta, se necessario, potrebbero essere monitorate sorgenti particolarmente rilevanti, purché tali misurazioni siano correlabili all'emissione esterna.

L.3.1 Rilevi fonometrici esterni					
Postazione di misura	Rumore differenziale	Valore	Unità	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
<i>Può essere all'esterno dello stabilimento o all'interno di private abitazioni.</i>	<i>Se la misura viene effettuata all'interno di abitazioni private</i>				
R1 - abitazione R2 - azienda	Verifica livello di immissione assoluta su R1 e R2, notturna e diurna Verifica rumore differenziale su R1	60, 70 5	dBA	Collaudo post -operam	Cartacea
R1 - abitazione R2 - azienda	Verifica livello di immissione assoluta su R1 e R2, notturna e diurna Verifica rumore differenziale su R1	60, 70 5	dBA	Triennale, o a seguito di entrata in vigore PCCA o modifiche	cartacea

L.4. Rifiuti

L.4.1 Controllo rifiuti prodotti

Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Pretrattamento	191202	R13/R4	Caratterizz. Reg 1357/14/CE e dec 955/14/CE	Biostabilizzazione	Indicare se si utilizzano registro, sistema informatico, documento di trasporto, altro.
Pretrattamento	191204	R13/R3	Caratterizz. Reg 1357/14/CE e dec 955/14/CE	Biostabilizzazione	
Pretrattamento	191212	D15/D1	Caratterizz. Reg 1357/14/CE e dec 955/14/CE	Biostabilizzazione	
Gestione depuratore	150106/150110*	D15/D1	Caratterizz. Reg 1357/14/CE e dec 955/14/CE	Area di deposito presso il produttore	
Superconcentrato osmosi	190899 o 190808*	D9	Caratterizz. Reg 1357/14/CE e dec 955/14/CE	Area di deposito presso il produttore	
Gestione disoleatore	160708*	D9	Caratterizz. Reg 1357/14/CE e dec 955/14/CE	Area di deposito presso il produttore	

L. 4.2 Controllo rifiuti in ingresso

Attività	Codice CER	Modalità di campionamento di analisi	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati		
FORSU	200108	Preaccettazione – UNI EN 10802 Caratterizz. Reg 1357/14/CE e dec 955/14/CE + controllo in accettazione + Analisi merceologica + Controllo parametri tabella D della DGR 1528 del 27/12/2006 (cadmio, cromo, mercurio, nichel, piombo, rame, Zinco)	Al procedimento di omologa del fornitore e almeno1 volta all’anno Ogni sei mesi per ogni Comune conferente Trimestrale (1 analisi per ogni 10.000 ton di FORSU in ingresso)	Report di caratterizzazione Certificato di analisi Certificato di analisi		
		Scarti inutilizzabili per il consumo (strutturante organico)	020203	Preaccettazione – UNI EN 10802 Caratterizz. Reg 1357/14/CE e dec 955/14/CE + controllo in accettazione Controllo parametri tabella D della DGR 1528 del 27/12/2006 (cadmio, cromo, mercurio, nichel, piombo, rame, Zinco)	Al procedimento di omologa del fornitore e almeno 1 volta/anno Annuale	Report di caratterizzazione Certificato di analisi
			020304			
020501						
020601						
020704						
200302						
Ligno- cellulosici (strutturante organico)	020103	Preaccettazione – UNI EN 10802 Caratterizz. Reg 1357/14/CE e dec 955/14/CE + controllo in accettazione Controllo parametri tabella D della DGR 1528 del 27/12/2006 (cadmio, cromo, mercurio, nichel, piombo, rame, Zinco)	Al procedimento di omologa del fornitore e almeno 1 volta/anno Ogni sei mesi	Report di caratterizzazione Certificato di analisi		
	200201					
	200138					

L.5 Monitoraggio Compost

L.5 Compost				
	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Compost maturo	IRD	/	Semestrale	Rapporti di prova

L.6 Monitoraggio acque sotterranee

Descrivere il monitoraggio effettuato sulle acque di falda e la frequenza dei controlli

L.5.1 Acque sotterranee				
Piezometro	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
PZ1, PZ2, PZ3	Temperatura, Ph, conducibilità, metalli, fluoruri, cloruri, solventi clorurati, solventi non clorurati, idrocarburi, azoto ammoniacale, nitroso e nitrico, solfati, COD a fronte dei limiti di CSC Tab 2 all. 5 al tit V DLGS 152/06 e s.m.i.	APAT IRSA	Annuale	Rapporti di prova
PZ1, PZ2, PZ3	Ricostruzione superficie piezometrica, con rilievo quota soggiacenza falda nei tre piezometri e almeno in 2 punti quotati lungo il Tordino (un punto a monte e un punto a valle dell'impianto)	/	Trimestrale	Relazione

L.7 Manutenzione e calibrazione

L.6.1 Manutenzione e calibrazione strumenti di monitoraggio in continuo

Sistema di misura	Metodo di taratura	Frequenza di taratura	Metodo di verifica	Frequenza di verifica	Modalità di registrazione e trasmissione dati
Sezione digestione anaerobica			Telecontrollo in continuo sui parametri CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , H ₂ S. temperatura, quantità di biogas	Sistemi da mantenere in perfetta efficienza in quanto sono critici per la resa di processo	
pH impanto depurazione			Rilevamento pH, concentrazione O ₂ , fanghi in vasca		
Sezione compostaggio e bioessiccazione			Telecontrollo in continuo sui parametri O ₂ , temperatura		
Consegna biometano			Gascromatografo di rilevazione della composizione del BIOMETANO sec standard di rete		
Biofiltrazione			Temperatura biomassa, umidità, temperatura aria in ingresso, pressione biofiltro		

L.7.2 Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti principali o parti di esso

Macchinario/infrastruttura	Tipo di intervento	Frequenza	registrazione dei controlli effettuati
Scrubber	Spurgo liquido lavaggio: se non si usano chemicals lo spurgo può essere inviato alla VASCA M13, di rilancio al processo, sia per la diluizione alla spremitrice che per il trattamento del digestato. Se si usano chemicals lo spurgo è gestito come rifiuto speciale.	Dipende dal Ph	informatica
Impianto pretrattamento	Vanno effettuate le verifiche di efficienza del sistema dei dreni: l'aspirazione in vasca consente lo svuotamento reale senza problemi di ostruzione dei canali a gravità.	continua	

biocelle	Va effettuata la verifica del tenore di ossigeno nell'aria esausta delle biocelle. Al di sotto di una concentrazione limite di ossigeno l'aria esausta viene comunque estratta, a prescindere dal numero minimo di ricambi ora.	continua	
Disoleatore/dissabbiatore	Va periodicamente verificato il livello e il volume disponibile nella vasca di raccolta delle acque meteoriche e di dilavamento, con intervento di spurgo e pulizia.	Periodica a valle evento di pioggia	
Impianto di depurazione	Va periodicamente rimosso il fango di supero, con invio alla digestione anaerobica. A valle della ultrafiltrazione, nel caso di riutilizzo in campo delle acque azotate, va attivata la linea di disinfezione con peracetico.	Periodica, a valle delle verifiche concentrazione di fango in vasca	
Piazzali	Verifica periodica dell'integrità superficiale dei piazzali, ai fini di garantire la conservazione dei requisiti di impermeabilità	Trimestrale	
Vasche interrate	Effettuare prova di tenuta delle vasche interrate	Annuale	