

ARPAC di Caserta

arpac.dipartimentocaserta@pec.arpacampania.it

Regione Campania

Giunta regione Campania Dipartimento della salute e risorse naturali Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema uod.501707@pec.regione.campania.it

Capogabinetto Regione Campania

capogabinetto@regione.campania.it

Sindaco S. Maria C.V.

Avv. Antonio Mirra ambiente@santamariacv.postecert.it

Dirigente Settore Ambiente ed Ecologia

Ing. Antonio Del Prete settoreambiente.ecologia@pec.provincia.caserta.it

Responsabile Ufficio Ambiente

Dott. Giovanni Solino giovannisolino@provincia.caserta.it

ASL Caserta CE 2

direzionegenerale@pec.aslcaserta.it

E,p.c.

Presidente della Provincia di Caserta

Avv. Giorgio Magliocca presidente@pec.provincia.caserta.it

Consiglio di Amministrazione GISEC S.p.A.

Al Responsabile di Produzione di S. Maria C.V.

Geom. Salvatore Di Nardo produzionestir@gisecspa.it



GISEC SPA N.0002781 - 07.05.2019

CAT. XVI CLASSE 21 PARTENZA





OGGETTO: TRASMISSIONE RELAZIONE MONITORAGGIO AMBIENTALE ANNO 2017

Con la presente si trasmette la relazione di sintesi del monitoraggio ambientale condotta nell'anno 2017 dal laboratorio Ecoricerche srl, ai sensi del Testo Unico Ambientale D. Lgs 152/06 presso l'Impianto di Tritovagliatura ed Imballaggio S.T.I.R. di S. Maria C.V.

Cordiali saluti

Gestore STIR SMCV Dott, Rosario Balzano **Direzione Tecnica** Arch. Elpidio Maisto Ing. Augusto Zippo

ALLEGATI:

- Relazione di sintesi monitoraggio ambientale 2017 STIR SMCV







STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI PROFESSIONISTI

SerAmbiTer

SERVIZI DER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

RELAZIONE DI SINTESI DEI MONITORAGGI EFFETTUATI PRESSO L'IMPANTO STIR DI SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE) MONITORAGGIO ANNO 2017

"GISEC spa - Sede Legale C.so Trieste 133 - Sede Amministrativa via V. Lamberti, 15 Area ex-Saint Gobain 81100 CASERTA

Macerata Campania lì 02/04/2019

Studio Tecnico Associato

Serambiter
SerAmbiter
SerAmbiter
SerAmbiter
Servizi per l'Ambiente e il Territorio
Via Elene 115-81041 Macerata C. (CE)
Partita IVA: 03427970815

Premessa

La GISEC S.p.A. (Gestione Impianti e Servizi Ecologici Casertani S.p.A.) con sede legale in Corso Trieste, 133 - 81100 Caserta con Cod. Fisc. e P.IVA n. 03550730612, ha affidato in data 21/01/2019, con contratto n' 026-2019, CIG N. 7765443648, allo Studio Associato SERAMBITER (Servizi per l'Ambiente e Territorio) con sede legale iin Via Elena, 115 - 81047 Macerata Campania (CE) con P.IVA n. 03427970615, il servizio di redazione di una relazione di sintesi riguardante le ANALISI E MONITORAGGI AMBIENTALI PER I SITI E GLI IMPIANTI IN GESTIONE ALLA GISEC S.P.A.

Il servizio ha previsto la rielaborazione di dati non prodotti dallo scrivente studio associato "Serambiter" ma bensì da laboratori di analisi chimiche e microbiologiche "TERZI" forniteci dalla stessa committente "Gisec" inerenti le seguenti attività:

Dati del monitoraggio ambientale

- Caratterizzazione chimico/fisica dei rifiuti prodotti dallo S.T.I.R. (acque tecniche prodotte dagli SCRUBBERS e ACQUE DI SUPERO DEI BIOFILTRI);
- Caratterizzazione delle acque reflue scaricate in pubblica fognatura (acque di Prima e seconda pioggia, acque in uscita dall'impianto TAR) presso lo S.T.I.R.;
- Caratterizzazione chimico/fisica delle acque sotterranee provenienti dai piezometri spia presenti nello STIR;
- Verifica delle emissioni in atmosfera dalle superfici biofiltranti poste a valle del sistema di depurazione aria dello S.T.I.R.;
- Valutazione della velocità degli effluenti gassosi provenienti dai Biofiltri 501 e 502 presso lo S.T.I.R.

La frequenza di campionamento e il numero di campioni prelevati per ogni matrice, oggetto di analisi, è stato stabilito in fase di avvio delle attività ed è stato regolarmente rispettato in ottemperanza allo specifico Cronoprogramma predisposto e dall' AIA n. 294 cui lo STIR è dotata.

Nel presente documento saranno discussi ed interpretati solo gli esiti dei controlli sulle matrici ambientali effettuati presso lo STIR di Santa Maria Capua Vetere da laboratori "Terzi".

attraverso un vaglio primario, uno secondario ed un separatore magnetico, ai successivi stadi di deposito temporaneo della frazione organica o di produzione delle balle di frazione secca del rifiuto urbano. Negli edifici di deposito temporaneo sia principale che secondario, posti in serie, la frazione umida tritovagliata (FUT), viene stoccata fino al caricamento direttamente sugli autocarri per il trasporto a discarica.

Pertanto, il processo è finalizzato al recupero delle seguenti frazioni merceologiche:

- una frazione secca del rifiuto urbano confezionato in balle, da utilizzare per la combustione in un forno a griglia e conseguentemente per produzione di energia elettrica da immettere nella rete nazionale;
- una frazione organica non stabilizzata (parte di RU e simili non compostata CER 19.12.12) da smaltire in discarica;
- metalli ferrosi da immettere nel circuito delle materie prime secondarie;
- materiali ingombranti da avviare a recupero o a smaltimento.

Lo STIR di Santa Maria Capua Vetere ottiene l'autorizzazione integrata ambientale (A.I.A.) il 31.12.2009 mediante ordinanza n° 294, che stabilisce anche le modalità e le frequenze del monitoraggio ambientale.

Caratterizzazione e classificazione dei reflui prodotti e scaricati dopo depurazione da parte dell'impianto chimico/fisico in uso nello STIR e acque di PRIMA e SECONDA pioggia (Riferimento normativa D.Lgs. 152/06 e s.m.i. All. 5 alla Parte III Tab. 3 "Scarico in acque superficiali").

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva dei risultati ottenuti con relativa indicazione del Laboratorio esecutore:

Data	Natura del campione	Punto di campionamento dichiarato	Laboratori esecutore Rapporto di Prova	Parametri che <u>non</u> <u>rientrano</u> nei valori riportati nella normativa di riferimento
19/01/17	Acqua di scarico post depurazione	Pozzetto Fiscale	ANALISIS scarl RP n. 17034018 del 25/01/2017	nessuno
16/02/17	Acqua di scarico post depurazione	Pozzetto Fiscale	ANALISIS scarl RP n. 17074040 del 23/02/2017	nessuno
16/03/17	Acqua di scarico post depurazione	Pozzetto Fiscale	ANALISIS scarl RP n. 17114018 del 23/03/2017	nessuno
20/04/17	Acqua di prima pioggia	Vasca di Prima pioggia	ECORICERCHE srl RP n. 17042834 del 28/04/2017	nessuno
09/05/17	Acqua di seconda pioggia	Vasca di Seconda pioggia	ECORICERCHE srl RP n. 17051542 del 15/05/2017	nessuno
18/05/17	Acqua di scarico post depurazione	Uscita depuratore	ECORICERCHE srl RP n. 17060117 del 01/06/2017	nessuno
30/06/17	Acqua di scarico post depurazione	Uscita depuratore	ECORICERCHE srl RP n. 17071102 del 11/07/2017	nessuno
20/07/17	Acqua di scarico post depurazione	Uscita depuratore	ECORICERCHE srl RP n. 17073140 del 31/07/2017	nessuno

		ECORICERCHE srl	
Acqua sotterranea	Piezometro PZ1		nessuno
		ECORICERCHE srl	
Acqua sotterranea	Pozzo spia a monte	RP n. 17052501 del	nessuno
		25/05/2017	
		ECORICERCHE srl	
Acqua sotterranea	Pozzo spia a valle	RP n. 17052504 del	nessuno
		25/05/2017	
		ECORICERCHE srl	
Acqua sotterranea	Piezometro PZ2	RP n. 17070401 del	nessuno
		04/07/2017	
		ECORICERCHE srl	
Acqua sotterranea	Piezometro PZ3	RP n. 17070402 del	nessuno
		04/07/2017	No. 200 militario dischieste di Controlici
		ECORICERCHE srl	
Acqua sotterranea	Piezometro PZ1	RP n. 17092534 del	nessuno
		25/09/2017	The Anti-Control and Control a
		ECORICERCHE srl	
Acqua sotterranea	Piezometro PZ2	RP n. 17092539 del	nessuno
		25/09/2017	Na Principal Park Indian Palas Confederation
		ECORICERCHE srl	
Acqua sotterranea	Piezometro PZ3	RP n. 17092540 del	nessuno
•		25/09/2017	South And State Of the Annual State Of the Ann
7		ECORICERCHE srl	
Acqua sotterranea	Pozzo spia a monte.	RP n. 17092541 del	nessuno
·		25/09/2017	is contraction was goods. The
		ECORICERCHE srl	
Acqua sotterranea	Pozzo spia a valle	RP n. 17100644 del	nessuno
,	,		00 D.B.T. 0004 TV
	Acqua sotterranea Acqua sotterranea Acqua sotterranea Acqua sotterranea Acqua sotterranea Acqua sotterranea	Acqua sotterranea Pozzo spia a monte Acqua sotterranea Pozzo spia a valle Acqua sotterranea Piezometro PZ2 Acqua sotterranea Piezometro PZ3 Acqua sotterranea Piezometro PZ1 Acqua sotterranea Piezometro PZ2 Acqua sotterranea Piezometro PZ2 Acqua sotterranea Piezometro PZ3 Acqua sotterranea Piezometro PZ3 Acqua sotterranea Pozzo spia a monte.	Acqua sotterranea Piezometro PZ1 RP n. 17052502 del 25/05/2017 Acqua sotterranea Pozzo spia a monte RP n. 17052501 del 25/05/2017 Acqua sotterranea Pozzo spia a valle ECORICERCHE srl RP n. 17052504 del 25/05/2017 Acqua sotterranea Piezometro PZ2 RP n. 17070401 del 04/07/2017 Acqua sotterranea Piezometro PZ3 RP n. 17070402 del 04/07/2017 Acqua sotterranea Piezometro PZ1 RP n. 17092534 del 25/09/2017 Acqua sotterranea Piezometro PZ1 RP n. 17092539 del 25/09/2017 Acqua sotterranea Piezometro PZ2 RP n. 17092539 del 25/09/2017 Acqua sotterranea Piezometro PZ3 RP n. 17092539 del 25/09/2017 Acqua sotterranea Piezometro PZ3 RP n. 17092540 del 25/09/2017 ECORICERCHE srl RP n. 17092540 del 25/09/2017 ECORICERCHE srl RP n. 17092541 del 25/09/2017 ECORICERCHE srl RP n. 17092541 del 25/09/2017 ECORICERCHE srl RP n. 17092541 del 25/09/2017 ECORICERCHE srl

Emissione da biofiltro 501 campionamento del 16/02/17

Valore medio di tutti i punti campionati

Prova 1. Determinazione dell'arr	nmoniaca	campioname	ento dell'ammoniaca con:	SOLID SORBENT TUBE e	successiva	determinazion	e con croma	stografia ionica a coducibilita
	Valore Rilevato		100	Valori	limite		***************************************	Metodo
Parametro	fumi secchi	flusso di LoD massa		D. Lgs	152/06	Soglia di rile	evanza (1)	
	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	g/h	
Ammoniaca	<0,1		0,1			5	50	NIOSH 6016 + UNICHIM 632:1984
Prova 2. Determinazione di acid	o solfidrico	Determinazio	one di acidi inorganici			***************************************	***	
	Valore F (media di tre d		LoD	Valori	limite			
Parametro	fumi secchi	flusso di massa	Lob	D. Lgs	152/06	Soglia di rile	vanza (1)	Metodo
	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	g/h	
Acido solfidrico	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 634:1984

Emissione da biofiltro 502 campionamento del 16/02/17

Valore medio di tutti i punti campionati

Prova 1. Determinazione dell'an	nmoniaca	camploname	ento dell'ammoniaca co	n: SOLID SORBENT TUBE	successiva	determinazion	e con croma	tografia ienica a coducibili	
	Valore Rilevato		1.0	Valor	Valori limite				
Parametro	fumi secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs	D. Lgs 152/06		vanza (1)	Metodo	
	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	g/h		
Ammoniaca	<0,1		0,1			5	50	NIOSH 6016 + UNICHIN 632:1984	
Prova 2. Determinazione di acid	lo solfidrico	Determinazio	one di acidi inorganici	MURLIFORNIA MARIA MARIA					
	Valore F (media di tre d		LoD	Valor	limite	***************************************		***************************************	
Parametro	fumi secchi	flusso di massa	200	D. Lgs	152/06	Soglia di rile	vanza (1)	Metodo	
	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	g/h		
Acido solfidrico	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 634:1984	

Emissione da biofiltro 501 campionamento del 16/03/17 Valore medio di tutti i punti campionati

rova 1. Determinazione dell'an	nmoniaca	campioname	nto dell'ammoniaca co	n: SOLID SORBENT TUBE e	successiva	determinazioni	e con croma	tografia ionica a coducibilta
	Valore I	Rilevato	1-0	Valori	limite			
Parametro	fumi secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs	152/06	Soglia di rile	vanza (1)	Metodo
	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	g/h	
Ammoniaca	<0,1		0.1			5	50	NIOSH 6016 + UNICHIM 632:1984
rova 2. Determinazione di acid	o solfidrico	Determinazio	one di acidi inorganici		*************	*************	***************************************	***************************************
	Valore F (media di tre d		LoD	Valori	limite	*************		***************************************
Parametro	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs	52/06	Soglia di rile	vanza (1)	Metodo
TO THE OWNER OF THE OWNER, A REAL PROPERTY AND THE PARTY OF THE PARTY	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	g/h	
Acido sotfidrico	<0.1		0,1			5	50	UNICHIM 634:1984

Emissione da biofiltro 502 campionamento del 18/05/17

Valore medio di tutti i punti campionati

Prova 1. Determinazione dell'arr	nmoniaca	campioname	ento dell'ammoniaca cor	: SOLID SORBENT TUBE e	successiva	determinazion	e con croma	atografia ionica a coducibilta		
	Valore Rilevato		LoD	Valori	Valori limite					
Parametro	metro fumi secchi		LOD	D. Lgs	D. Lgs 152/06		evanza (1)	Metodo		
	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	g/h			
Ammoniaca	<0,1		0,1			5	50	NIOSH 6016 + UNICHIM 632:1984		
rova 2. Determinazione di acid	o solfidrico	Determinazio	one di acidi inorganici		***************************************	***************************************				
	Valore F (media di tre de		LoD	Valori	limite	***************************************	***************************************			
Parametro	furni secchi	flusso di massa	LOD	D. Lgs	152/06	Soglia di rile	evanza (1)	Metodo		
	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	g/h			
Acido solfidrico	<0.1		0.1			5	50	UNICHIM 634:1984		

Emissione da biofiltro 501 campionamento del 26/06/17

Valore medio di tutti i punti campionati

rova 1. Determinazione dell'arr	nmoniaca	campioname	ento dell'ammoniaca co	: SOLID SORBENT TUBE e	successiva	determinazion	e con crome	atografia ionica a coducibilt
	Valore Rilevato		4-0					
Parametro	fumi secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs	152/06	Soglia di rile	vanza (1)	Metodo
	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	mg/Nm²	g/h	mg/Nm²	g/h	
Ammoniaca	<0,1		0,1			5	50	NIOSH 6016 + UNICHIN 632:1984
rova 2. Determinazione di acid	o solfidrico	Determinazio	one di acidi Inorganici	***************************************				
***************************************	Valore F (media di tre de		LoD	Valori	limite		***************************************	
Parametro	fumi secchi	flusso di massa	LOD	D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)		Metodo
***************************************	mg/Nm²	g/h	mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	g/h	
Acido solfidrico	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 634:1984

Emissione da biofiltro 502 campionamento del 26/06/17 Valore medio di tutti i punti campionati

Prova 1. Determinazione dell'an	nmoniaca	campioname	into dell'ammoniaca co	n: SOLID SORBENT TUE	E e success	va determinazion	e con crom	atografia ionica a coducibilt
	Valore Rilevato		1.0	Va	ori limite			
Parametro	fumi secchi flusso di massa	flusso di massa	LoD	D. I	gs 152/06	Soglia di ril	evanza (1)	Metodo
	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	mg/Nn	g/h	mg/Nm³	g/h	
Ammoniaca	<0,1		0,1			5	50	NIOSH 6016 + UNICHII 632:1984
rova 2. Determinazione di acid	lo solfidrico	Determinazio	one di acidi inorganici	***************************************	Ar out the beautiful			
	Valore F (media di tre d		100	Va	ori limite	A		
Parametro	fumi secchi	flusso di	LoD	0.1	no 152/06	Continution		Motodo

D. Lgs 152/06

mg/Nm³

Soglia di rilevanza (1)

50

mg/Nm³

mg/Nm³

Acido solfidrico

fumi secchi

mg/Nm³

Metodo

UNICHIM 634:1984

Emissione da biofiltro 502 campionamento del 28/08/17 Valore medio di tutti i punti campionati

rova 1. Determinazione dell'an	nmonlaca	campioname	ento dell'ammoniaca con:	SOLID SORBENT TUBE e	successiva	determinazion	e can croma	ntografia ionica a coducibilta
	Valore F	Rilevato	1-0	Valori	limite		interfered	
Parametro	fumi secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs	152/06	Soglia di rile	ovanza (1)	Metodo
	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	g/h	
Ammoniaca	<0,1		0,1			5	50	NIOSH 6016 + UNICHIM 632:1984
rova 2. Determinazione di acid	a solfidrica	Determinazio	one di acidi inorganici		**********************		***************************************	
,	Valore F (media di tre di		LoD	Valori	limite			
Parametro	fumi secchi	flusso di massa	200	D. Lgs	152/06	Soglia di rile	vanza (1)	Metodo
	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	g/h	
Acido solfidrico	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 634:1984

Emissione da biofiltro 501 campionamento del 18/09/17 Valore medio di tutti i punti campionati

rova 1. Determinazione dell'an	nmoniaca	campioname	ento dell'ammoniaca con:	SOLID SORBENT TUBE e	successiva	determinazion	e con croma	atografia lonica a coducibili
	Valore Rilevato		Valori limite					
Parametro	fuml secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs	152/06	Soglia di rite	vanza (1)	Metodo
***************************************	mg/Nm³	g/n	mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm²	g/h	
Ammonlaca	<0,1		0,1			5	50	NIOSH 6016 + UNICHIM 632:1984
rova 2. Determinazione di acid	o solfidrico	Determinazio	one di acidi Inorganici	***************************************				ATTACAMA DA PARA PARA PARA PARA PARA PARA PARA
	Valore F (media di tre de		LoD	Valori	limite	***************************************	***************************************	**************************************
Parametro	fumi secchi	flusso di massa	LOD	D. Lgs 1	52/06	Soglia di rile	vanza (1)	Metodo
000 0 mm 1 ga to 100 mm 1 d 100 mm	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	g/h	
Acido solfidrico	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 634:1984

Emissione da biofiltro 502 campionamento del 18/09/17 Valore medio di tutti i punti campionati

rova 1. Determinazione dell'an	rmonlaca	campioname	nto dell'ammoniaca con	: SOLID SORBENT TUBE e	successiva	determinazion	e con croma	tografia ionica a coducibilit
	Valore Rilevato		LoD	Valori	limite			77 By 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Parametro	fumi secchi	flusso di massa	LOD	D. Lgs	152/06	Soglia di rile	vanza (1)	Metodo
	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	g/h	
Ammoniaca	<0,1		0,1			5	50	NIOSH 6016 + UNICHIM 632:1984
rova 2. Determinazione di acid	o solfidrico	Determinazio	one di acidi inorganici	AND AND THE RESIDENCE OF THE PARTY OF THE PA	**************************************	************************		
	Valore I (media di tre d		LoD	Valori	limite			
Parametro	fumi secchi	flusso di massa	LOD	D. Lgs	152/06	Soglia di rile	vanza (1)	Metodo
	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	g/h	
Acido solfidrico	<0.1		0.1			5	50	UNICHIM 634:1984

Emissione da biofiltro 501 campionamento del 14/12/17 Valore medio di tutti i punti campionati

rova 1. Determinazione dell'ar		campioname	ento dell'ammoniaca con:	SOLID SORBENT TUBE e	successiva	determinazion	e con croma	ntografia ionica a coducibilit
	Valore Rilevato		Valori limite					
Parametro	fumi secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs	152/06	Soglia di rile	evanza (1)	Metodo
	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	g/h	
Ammoniaca	<0,1		0,1			5	50	NIOSH 6016 + UNICHIM 632:1984
rova 2. Determinazione di acid	lo solfidrico	Determinazio	one di acidi inorganici			***************************************		
	Valore F (media di tre d		LoD	Valori	limite		*****	
Parametro	fumi secchi	flusso di massa	200	D. Lgs	152/06	Soglia di rile	vanza (1)	Metodo
			mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	g/h	
	mg/Nm³	g/h	nigren	ingireit	grii	myram	gm	

Emissione da biofiltro 502 campionamento del 14/12/17 Valore medio di tutti i punti campionati

rova 1. Determinazione dell'arr	nmonlaca	campioname	ento dell'ammoniaca co	: SOLID SORBENT TUBE e	successiva	determinazion	e con croma	tografia ionica a coducibil
Valore i	Rilevato	100	Valori limite					
Parametro	fumi secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs	152/06	Soglia di rile	vanza (1)	Metodo
-	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm ³	g/h	
Ammoniaca	<0,1		0,1			5	50	NIOSH 6016 + UNICHIA 632:1984
rova 2. Determinazione di acid	o solfidrico	Determinazio	one di acidi inorganici		************		***************************************	***************************************
Valore Rilevo (media di tre determ			LoD	Valori	Valori limite			
Parametro	i uni secchi	flusso di massa		D. Lgs	152/06	Soglia di rile	vanza (1)	Metodo
		g/h	mg/Nm³	mg/Nm³	g/h	mg/Nm³	g/h	V 2 1
Acido solfidrico	<0,1		0.1			5	50	UNICHIM 634:1984

Emissioni odorigene prodotte dalle superfici biofiltranti e aree di lavorazione "ANALISIS scarl" e "ECORICERCHE srl"...

Emissioni odori gene da biofiltro 501 campionamento del 19/01/17

Punto 1

ova 1. Determinazione della concer-	and a diodela			
Parametro	ит	Valore riscontrato	Valora ilmite(1)	Metodo
Concentrazione di odore	ouE/m³	40	300	UNI EN 13725:2004
		Punto 2		
rova 1. Determinazione della concern	rezione di odore			
Perametro	u.m	Velore riscontrato	Valore limits (1)	Afetodo
Concentrazione di odore	ouE/m ³	55	300	UNI EN 13725-2004

Emissioni odori gene da biofiltro 502 campionamento del 19/01/17

Punto 1

rova 1. Deiarminazione delle conceni	institute of orders			
Perumetro	πw	Valore riscontrato	Visione limite(1)	Metodo
Concentrazione di odone	auE/m³	60	300	UNI EN 13725:2004
	TO SHARE THE PARTY OF THE PARTY	Punto 2		

1.1				
Parametro	u.m	Valore riscontrato	Valore limite (1)	Matodo
Concentrazione di odore	cuE/m³	55	300	UNI EN 13725/2004

Emissioni odori gene da biofiltro 501 campionamento del 20/04/17

BIOFILTRO 501 POSTAZIONE 1

Parametro	U.M.	Valore Trovato	Metodo Analitico	Valore Limite (1)
Concentrazione Di Odore	ouE/M³	15	UNI EN 13725:2004	300

POSTAZIONE 2

Parametro	U.M.	Valore Trovato	Metodo Analitico	Valore Limite (1)
Concentrazione Di Odore	ouE/M ³	20	UNI EN 13725:2004	300

PRELIEVO "CONDOTTA DI IMMISSIONE A MEZZO FORO SCRUBBER 502"

Parametri fluido-dinamici	Valore	Unitta di misur	Valore derivat	Unità di misun
Temperatura fumi	23	°C		
Temperatura contatore	20	·c		
Pressione dinamica	13	mm H ₂ O		
K sonda geometria del camino (Circolara =1 Rettangolaro =2)	0,83			-
dimensioni camino	late 1 Imile	0.94	lato 2 (m)=	1
Sezione camino	0.940	and become on the first of the second of the first	9400	cm²
Diametro ugello utilizzalo	6	mm		
Portata fumi	11,48	m ³ /a	41333	m ³ /m
Portata fumi norma izzata	10,59	Neti ³ /s	38121	Nm ² fti
Velocità fumi	12,2	mis		
Flusen impostato per pretervo isocinetico	20,1	limin		
Frazione molene ecque	0.03			
	ANALISI CHIMI	CA EFFLUENTI GAS	SOSI	Editorii Lio
PARAMETRO	Синовливания	Fireso di manza	Concentrazione limite*	Plans of means lends*
U.M.	rrg/Nec	g/h	nig/Nere;	gn
Annoniess	6.9	0.695		50
Asido Selfidrica	4.20	140.1	5	50

PRELIEVO "CONDOTTA DI IMMISSIONE A MEZZO FORO SCRUBBER 503"

Parametri fluido-dinamici	Valore	Unità di misur	Valore derivel	Vedta di misur
Temperatura fumi	23	°C		
Temperatura contatore	20,1	ro o		
Pressione dinamica	10,8	mm H ₂ O		
K sonda geometria del camino (Circolaro =1 Rettangelaro =2)	0,83			
dimension) camino	iato 1 (m)=	1,7	tato 2 (m)=	1,2
Sazione camino	2,040	em²	20400	com ²
Diametro ugoilo utilizzato	- 6	erim	N C 2	
Portata fumi	22.71	m²/s	61760	m³/m
Portata fumi normalizzata	20,95	Nm ² /s	75407	Nm ³ m
Valocità fumi	11.1	m/s	111111111111111111111111111111111111111	
Flusso impostato per prelievo iscoinetico	18,3	Yorkin		
Frazione molare acque	0.02			
	ANALISI CHIM	CA EFFLUENTI GAS	SOSI	
PARAMETRO	Concentrations	Passe dinessa	Concentrazione Emis*	Plasso di massa krale
U.M.	mg/Hmc	gh	mg/Hms	gés
Ammoniaca	4,2	116,7		90
Acido Soffdrico	6,60	497,7	5	50

PRELIEVO " CONDOTTA DI IMMISSIONE A MEZZO FORO SCRUBBER 502"

Parametri fluido-dinamici	Valore	Unità di miaura	Valore derivate	Uoltá di misura
Temperatura fumi	22	l·c		
Temperatura contatore	20,2	·c		
Prossione dinamica	13	mm H ₂ O		
Kisonda	0,63			
geometria del camino (Circolare =1 Rattangolare =2)	2			
dimensioni camino	tato 1 (m)=	0,94	tato 2 (m)=	1
Sezione camino	0,940	m²	9400	cm²
Diametro ugello utilizzato	0	mm		
Portata fumi	11,48	m ^N /s	41263	m³/h
Portata fumi normalizzata	10,61	Nim³/s	38188	Non ³ /h
Velocită fumi	12.2	m/a		
r lused impostato per pretievo leocinetico	20,1	Vmin		
Frazione molare acqua	0,02			
	ANALISI CHIM	CA EFFLUENTI GAS	SOSI	
PARAMETRO	Concentrazione	Husso dimensa	Concentrazione kmde ⁴	Plureo di messa limital
U.M.	mgMmc	gn .	mgNinic	ph
Ammoniacs	6,5	246,2	.5	50
Acido Solfidrico	3.90	146,6	5	50

PRELIEVO "CONDOTTA DI IMMISSIONE A MEZZO FORO SCRUBBER 503"

Parametri fluido-dinamici	Valore	Unita di misura	Valore defivato	Goltà di misura
Temperatura fumi	23	'C		
Temperatura contature	20,9	*c		
Pressione dinamica	12.6	mm H ₂ O		
K sonda	0.63			- N-14- 1-14
geometria del carrilno (Circolare =1 Rettangolare =2)	2			
dimensioni camino	feto 1 (m)=	1,7	into 2 (m)=	1.2
Sezione camino	2,040	m ²	20400	cm ²
Diametro ugello utilizzato	6	mm		
Portets fumi	24,72	m ³ /s	89009	m³/h
Portata furni nomializzata	22,80	Nm ³ /s	82093	Nm ² /h
Velocità fumi	12,1	mia		
Husso impostato per preševo isocinatico	20,0	limin		
Frazione motare acqua	0.02			1-
	ANALISI CHIM	ICA EFFLUENTI GAS	SOSI	
PARAMETRO	Concertrations	Pusso dimesse	Concentrations limits*	Pluteo di massa limito*
u.w.	mg#ins	gith	mphino	atr
Ammoniaco	4.3	353.0	5	ta
Acido Sottidrico	6,30	517.2	á-	50

PRELIEVO " CONDOTTA DI IMMISSIONE A MEZZO FORO SCRUBBER 502"

Parametri fizido-dinemiel	Vekers	प्रमाये मां माह्यमात	Vaiora dastrado	Losse di miterori
Temperatura fumi	26	°G		
Temperature contators	20,8	°G		
Pressione dinamica Kapada	13	mm H _a O		
geometria del camino (Circolare =1 Rettangolera =2)	2			
dimensioni camino	lato 1 (ra)=	0,94	iaio 2 (m)×	1
Sazione camino	0,940	m²	9400	Jem²
Diametro ugalio utilizzeto	8	mm		
Portata funi	11,37	m³/s	40946	re ³ /h
Porteta fumi normalizzata	10,42	Nm³/a	37511	Nm³/h
Velocità fumi Piusso snoostato	12,1	m/s		
per prelievo leocinetico	19,8	Visita		
Prazione molere acqua	0,02		to the secretary of the first	Park at the second and second as a
	ANALISI CHIM	ca effluenti gai	BOSI	
PARAMETRO	Concentrazione	Piuspo di maissa	Concentration: limits*	Picano di massa Write
U.M.	mg/Alms	gAn	mg/hlmc	g/h
Assmoniess	8	226,1	5	50
Acido Bolfidrico	4,1	153,9	Library Long State and State of the State of	50 /

PRELIEVO "CONDOTTA DI IMMISSIONE A MEZZO FORO SCRUBBER 504"

Parametri fluido-dinamici	Valere	Dreits of minutes	Poium chaimmin	Unità di mitoura
Temperatura fund	28	°C		AND ALL MAN COLUMN AND AND AND AND AND AND AND AND AND AN
Temperatura contaiore	21	°C		NAME OF THE PARTY
Pressione dinamica	11,9	rnm H₂O	-dovid-d-mile-de-milled-de-doucement-mile-de-doucement-de-milled-mile-milled-mile-milled-mile-milled-mile-milled-mile-milled-mil	
K sonda	0,83	Marchanica (Marchanine Lance L		
gaometria del camino (Circolare =1 Rettangolare =2)	2			
dimensioni camino	hato 1 (m)m	1,6	lato 2 (m)=	1,8
Sezione camine	2,560	m ²	25600	om ³
Olamatro ugalio utitizzato	6	anro		
Portata fumi	31,23	m³/a	112435	mah
Portuia filmi normalizzata	28,52	Nim³/s	102658	Nm³/h
Velocità fumi	12,2	m/a		
P1.690 Impoessu per prellevo isocinstico	19,9	<i>U</i> min		
Frazione molere acque	0,02			
	AMALIST CHIM	ica effluenti da:	sosi	
PARAMETRO	Concentraziona	Flores di messa	Concentrazione Amilia ^b	Flussó di massu limbe
U.M.	mg/Nmc	g/n	mg##msc	g/h
Ammonisca	2,85	292,8	ð	50
Acido Solfarico	8,60	359,3	6	20

Emissioni odori gene campionamento del 17/07/17

BIOFILTRO V0BI501 POSTAZIONE 1

Parametro	U.M.	Valore Trovato	Metodo Analitico	Valore Limite (1)	
Concentrazione Di Odore	ouE/M³	19	UNI EN 13725:2004	300	

POSTAZIONE 1

Parametro	U.M.	Valore Trovato	Metodo Analitico	Valore Limite (1)
Concentrazione Di Odore	ouE/M ³	35	UNI EN 13725:2004	300

POSTAZIONE 12

Parametro	U.M.	Valore Trovato	Metodo Analitico	Valore Limite (1)	
Concentrazione Di Odore	ouE/M³	60	UNI EN 13725:2004	300	

AREA MVA

Parametro	U.M.	Valore Trovato	Metodo Analitico	Valore Limite (1)	
Concentrazione Di Odore	ouE/M³	90	UNI EN 13725:2004	300	

AREA MVS

Parametro	U.M.	Valore Trovato	Metodo Analitico	Valore Limite (1)
Concentrazione Di Odore	ouE/M³	144	UNI EN 13725:2004	300

AREA RAFFINAZIONE

Parametro	U.M.	Valore Trovato	Metodo Analítico	Valore Limite (1)
Concentrazione Di Odore	ouE/M³	150	UNI EN 13725:2004	300

PRELIEVO " CONDOTTA DI IMMISSIONE A MEZZO FORO SCRUBBER 502"

Parametri fluido-dinamici	Valore	Unità di misura	Valore derivato	Unità di misura	
Temperatura fumi	19	°C			
Temperatura contatore	18,8	°C			
Pressione dinamica	13,1	mm H ₂ O			
K sonda	0,83				
geometria del camino (Circolare =1 Rettangolare =2)	1				
diametro camino	D=	0,94	m	1	
Sezione camino	0,694	m²	6936,26	cm ²	
Diametro ugello utilizzato	6	mm			
Portata fumi	8,45	m³/s	30409	m³/h	
Portata fumi normalizzata	7,90	Nm³/s	28430	Nm³/h	
Velocità fumi	12,2	m/s			
Flusso impostato per prelievo isocinetico	20,2	l/min			
Frazione molare acqua	0.02				
	ANALISI CHIM	CA EFFLUENTI GAS	SSOSI		
PARAMETRO	Concentrazione	Flusso di massa	Concentrazione limite*	Flusso di massa limite*	
U.M.	mg/Nmc	g/h	mg/N/mc	g/h	
Ammonlaca	5.8	164,9	5	50	
Acido Solfidrico	4,50	127.9	5	50 /	

PRELIEVO "CONDOTTA DI IMMISSIONE A MEZZO FORO SCRUBBER 503"

Parametri fluido-dinamici	Valore	Unità di misura		Unità di misura	
Temperatura fumi	22,1	°C			
Temperatura contatore	21,6	•c			
Pressione dinamica	12,8	mm H ₂ O			
K sonda	0,83				
geometria del camino (Circolare =1 Rettangolare =2)	1				
diametro camino	D=	1,7	m	1,2	
Sezione camino	2,269	m²	22686,5	cm²	
Diametro ugello utilizzato	6	mm			
Portata fumi	27,45	m³/s	98835	m³/h	
Portata fumi normalizzata	25,40	Nm³/s	91433	Nm³/h	
Velocità fumi	12,1	m/s			
Flusso impostato per prelievo isocinetico	20,1	l/min			
Frazione molare acqua	0,02				
	ANALISI CHIM	CA EFFLUENTI GAS	SOSI		
PARAMETRO	Concentrazione	Flusso di massa	Concentrazione limite*	Flusso di massa limite*	
U.M.	mg/Nmc	g/n	mg/Nmc	g/n	
Ammoniaça	3.7	338,3	5	50	
Acido Solfidrico	6,60	603,5	5	50	

Raccolta ed elaborazione dei dati meteoclimatici

Media	Precipitazioni	Temperatura	Evaporazione	Umidità	Note
mensile	mm	media	(metodo	Atmosferica	
Anno		°C	Visentini)	(14hCET)	
2017			mm	%	
gennaio	0,00	7,84	49,41	55	
febbraio	0.00	10,00	71,15	55	
marzo	0,34	13,52	56,2	71	
aprile	0,53	14,90		67	
maggio	4,03	20,29		62	
giugno	30,10	24,93		63	
luglio			1		
agosto	0,00	29,7	271,2	55	
settembre	41,16	21,8		70	
ottobre	0,39	21,48		66	
novembre	146,55	13,04	159	76	
dicembre	62,22	10,41		78	

3 III '))) 53,B 59,9 **41,9**

Risultati del monitoraggio ambientale

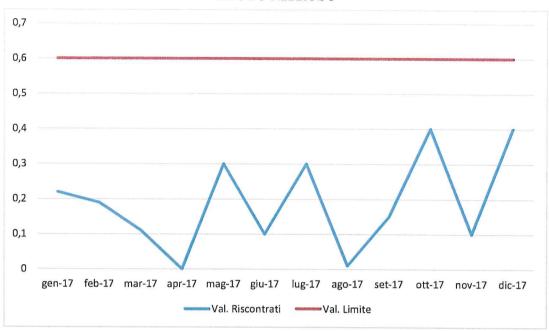
Caratterizzazione rifiuti

I rifiuti prodotti nell'anno 2017, come da Rapporti di Prova consegnati alo scrivente Stidio Tecnico, sono stati unicamente le "Acque di Lavaggio degli SCRUBBERS e le Acque di SUPERO dei Biofiltri 501 e 502. In tutti i casi è stato assegnato un codice CER 16.10.02 che risulta verosimilmente idoneo alla tipologi di rifiuto liquido in questione. Non è dato conoscere, da parte dello scriventi, la eventuale concordanza con il CER assegnato dal produttore "GISEC spa".

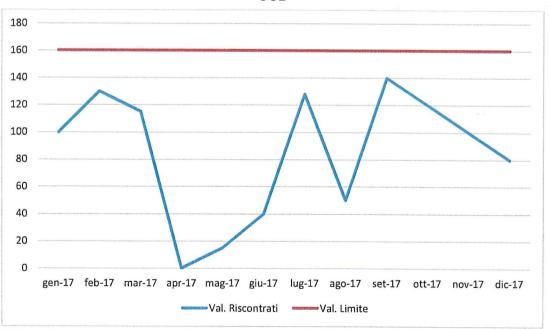
Caratterizzazione e classificazione dei reflui prodotti e scaricati dopo depurazione;

Visto il Decreto legislativo 152/2006 e s. m. i. allegato 5 parte III, tabella 3 (scarichi che recapitano in corpi idrici superficiali) che stabilisce i limiti di emissione degli scarichi idrici, si può definire che i valori analitici riscontrati nei campioni in esame, relativamente ai soli analiti considerati, rientrano nei valori di parametro riportati nella normativa di riferimento tranne che in un'unica circostanza. Si evince infatti un superamento del parametro "Azoto Nitrico" nel Rapporto di Prova n. RP-17-050-0005 del 23/05/2017 redatto dal laboratorio SCAR LABS srl relativo al campionamento del 03/05/2017 pari a 23.5 mg/l con un valore massimo normativo di 20 mg/l. Tale superamento però risulta modesto e comunque non ripetuto nei successivi monitoraggi.

AZOTO NITROSO

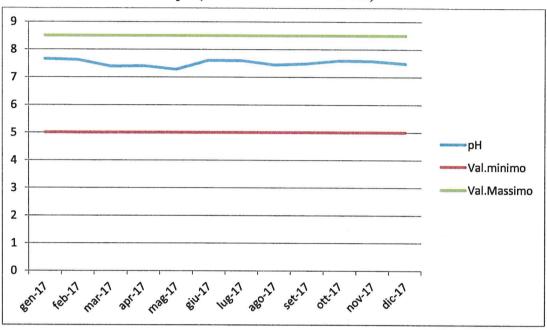




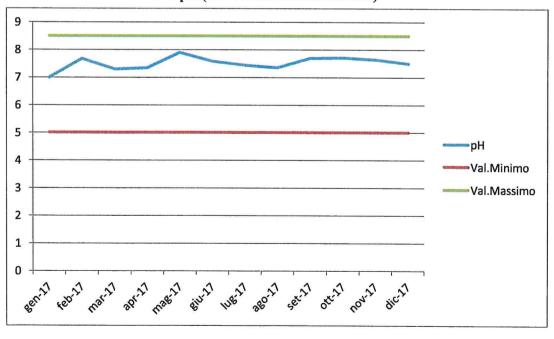


Campania e dal D.G.R. Lombardia n 7/12764 del 16/04/2003 e s.m.i. durante tutto il periodo di monitoraggio da parte dei Laboratori "Terzi":

pH (valori medi su Biofiltro 501)



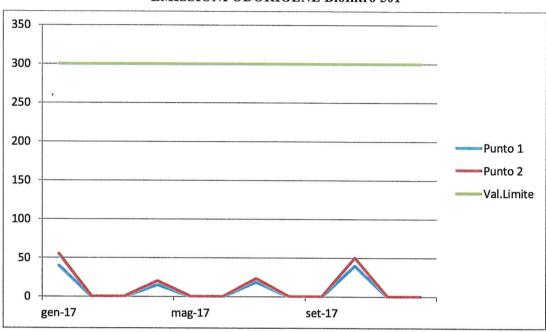
pH (valori medi su Biofiltro 502)



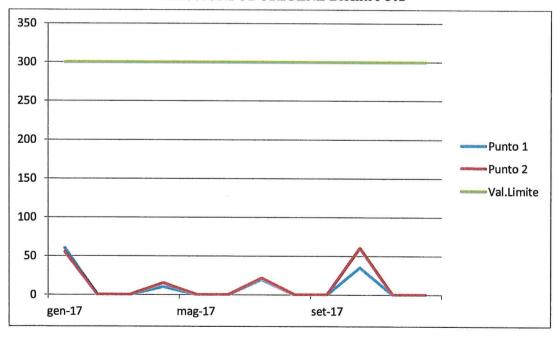
Emissioni odorigene prodotte dalle superfici biofiltranti (biofiltri 501 e 502)

Le concentazioni di odere rientrano tutte nei limiti stabiliti dal D.G.R. Lombardia n 7/12764 del 16/04/2003 e s.m.i.. Tali verifiche sono state effettuate dividendo ciascun biofiltro in 2 porzioni uguali:

EMISSIONI ODORIGENE Biofiltro 501



EMISSIONI ODORIGENE Biofiltro 502



- per quanto riguarda le emissioni in atmosfera dalle superfici biofiltranti, dai monitoraggi mensili del pH si evince che su entrambi i biofiltri 501 e 502, i valori riscontrati rimangono sempre entro il limite di legge. Riguardo al contenuto di umidità non ci sono scostamenti dai valori attesi. I valori di ammoniaca ed acido solfidrico risultano sempre al di sotto dei limiti di rilevabilità. Anche le polveri aerodisperse rientrano nei limiti previsti dalla normative vigente;
- per quanto concerne le indagini olfattometriche non sono emerse criticità;
- dal monitoraggio delle acque sotterranee non sono emerse situazioni di criticità con tutti i parametri che rientrano nei limiti normativi;
- Nessuna criticità è emersa per quanto concerne l'emissione di Acido Solfidrico, Ammoniuaca e Polveri Totali dalle superfici emissive dei Biofiltri 501 e 502 asserviti all'impianto STIR.

A conclusione del monitoraggio ambientale intrapreso nel periodo di riferimento, non si riscontrano criticità che possano avere un impatto ambientale significativo.

Macerata Campania lì 02/04/2019

Studio tecnico Associato "Serambiter"

SerAmbider
SerAmbider
Servizi per l'Ambiente e il Territorio
Via Bena 115 - 81047 Macerata C. 105