

Ditta

ECOFOX S.r.l.

Sede Operativa

**Via Osca n°74 – Loc. Punta Penna
66054 Vasto (CH)**

Oggetto

**Report contenente i monitoraggi ed i controlli
(autocontrolli) relativi all'anno 2019.
Cronoprogramma 2021 delle attività di controllo.**

Data 19.06.2020
N° Registro 20CN00110

Ing. Claudio Pepe
(il Gestore)
ECO FOX s.r.l.
Ing. CLAUDIO PEPE
AMMINISTRATORE DELEGATO



INDICE GENERALE

	Pag.
1 INTRODUZIONE	3
1.1 Dati identificativi	3
2.1 Comunicazioni ai sensi dell'art. 29 decies comma 1 del D.lgs. 152/06	3
3.1 Adempimenti AIA	4
4.1 Inconvenienti, incidenti, malfunzionamenti, superamenti valori limite	4
5.1 Esposti, denunce, ispezioni	4
6.1 Confronto fra gli indicatori di prestazione ambientale	5
7.1 Modifiche non sostanziali apportare	16
8.1 Interventi di miglioramento attuati	17
9.1 Interventi di miglioramento programmati	22
2 CRONOPROGRAMMA CONTROLLI DA EFFETTUARE NEL 2021	23
3 TABELLA DI CALCOLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA SU BASE ANNUA	25
4 SCHEDE DI REPORTING	27

RELAZIONE TECNICA

1. INTRODUZIONE

Con il presente report ambientale si trasmette copia dei risultati dei monitoraggi effettuati nel corso dell'anno 2019 sulle "emissioni in atmosfera", sulle "acque", sui "rifiuti", sul "rumore" e sulla "tenuta delle tubazioni e delle vasche interrato" nonché un'elaborazione degli stessi al fine di agevolarne la comprensione secondo quanto stabilito dal Provvedimento AIA n° 206/122 del 29/11/2011, successive comunicazioni legate al cronoprogramma.

1.1. Dati identificativi e la qualifica del personale incaricato di effettuare gli autocontrolli del Piano di Monitoraggio e Controllo.

L'ing. Lorenzo Papalini è la figura aziendale incaricata della gestione degli autocontrolli del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Per lo svolgimento dell'indagine la ditta Ecofox s.r.l. ha dato mandato alla Società Galeno RP S.r.l., società Galeno RP S.r.l., sita nella Zona Ind.le di Ortona in C.da Tamarete, laboratorio di analisi chimico fisiche incaricato dalla ditta Ecofox srl ad effettuare gli autocontrolli del Piano di Monitoraggio e Controllo a partire dall'anno 2014.

1.2. Comunicazioni inviate all'Autorità Competente ai sensi dell'art. 29 decies comma 1 del D.lgs. 152/06.

Le comunicazioni effettuate ai sensi dell'art. 29 decies comma 1 del D.lgs. 152/06 sono le seguenti:

- in data 03.01.2019 comunicazione di modifica non sostanziale;
- in data 16.01.2019 trasmissione del versamento eseguito per il piano dei controlli a tariffa;
- in data 29.05.2019 invio del report ambientale annuale AIA contenente i monitoraggi e controlli (autocontrolli) relativi all'anno 2017 e un'elaborazione degli stessi più il cronoprogramma delle attività di controllo previste per l'anno 2018;
- in data 20.08.2019 trasmissione della VInCA;
- in data 29.10.2019 comunicazione di risposta in riferimento alla nota ARTA Prot. 45365/2019 del 24.09.2019

- in data 08.11.2019 invio delle integrazioni richieste in riferimento alla nota ARTA Prot. 45365/2019 del 24.09.2019
- in data 20.11.2019 invio della planimetria allegata inizialmente alla comunicazione del 08.11.2019
- in data 12.12.2019 trasmissione della VInCA;

1.3. Descrizione di quanto effettuato in adempimento alle prescrizioni dell'AIA.

Nel Provvedimento AIA n° 206/122 del 29.11.2011, e nella nota inoltrata dalla ditta in data 29.04.2014, viene riportato il piano di monitoraggio e controllo, in funzione di esso è stato eseguito quanto di seguito riportato:

- autocontrolli sui punti di emissione in atmosfera secondo la frequenza indicata;
- controlli degli scarichi idrici S1 ed S2;
- controlli delle acque sotterranee;
- controlli dello scarico parziale delle acque di prima pioggia;
- controlli dei livelli di inquinamento acustico;
- analisi dei rifiuti prodotti nell'arco del 2019 (ove necessario);
- verifica annuale della tenuta delle vasche, tubazioni e serbatoi interrati e delle tubazioni fognarie.

Nel Provvedimento AIA n° 206/122 del 29.11.2011 vengono riportati altri adempimenti come di seguito riportati:

- entro il primo giugno di ogni anno, si provvede a fornire il presente report contenente i monitoraggi e autocontrolli relativi all'anno civile precedente e anche un'elaborazione degli stessi che ne consenta la migliore comprensione e verifica dell'andamento nel tempo della performance ambientale ed energetica dell'impianto (...).
- con frequenza trimestrale, la manutenzione e calibrazione degli strumenti di monitoraggio in continuo (rilevatore di metanolo, rilevatore di fughe di metano, rilevatore di ossigeno);
- pagamento del piano dei controlli secondo l'art. 16 dell'AIA.

1.4. Descrizione di eventuali inconvenienti, superamenti di valori limite, incidenti, malfunzionamenti dei sistemi di abbattimento e le azioni intraprese.

Non sono stati registrati inconvenienti, superamenti di valori limite, incidenti e malfunzionamenti dei sistemi di abbattimento.

1.5. Comunicazione di eventuali esposti, denunce, ispezioni nel corso dell'anno.

Non sono stati registrati esposti, denunce o ispezioni nel corso dell'anno.

1.6. Confronto fra gli indicatori di prestazione ambientale dell'anno di riferimento e quelli degli anni precedenti, con il commento dei dati.**Tabella riassuntiva dei fattori di emissione calcolati per l'anno 2013:**

MATRICE ARIA			
Inquinante	Flusso di massa (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di emissione (grammi/ton)
Ossidi di zolfo	67,7	75.951,446	0,89
Ossidi di azoto	7.406,4	75.951,446	97,51
Carbonio organico totale	2,8	75.951,446	0,04
Monossido di carbonio	28,4	75.951,446	0,37
Polveri	11,5	75.951,446	0,15
MATRICE ACQUA			
Inquinante	Flusso di massa (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di emissione (grammi/ton)
Solidi sospesi totali	80,43	75.951,446	1,06
BOD ₅ (come O ₂)	193,27	75.951,446	2,54
COD (come O ₂)	564,72	75.951,446	7,44
Cloruri	79,97	75.951,446	1,05
Fosforo totale (come P)	10,57	75.951,446	0,14
Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)	0,06	75.951,446	< 0,01
Azoto nitroso (come N)	0,05	75.951,446	< 0,01
Azoto nitrico (come N)	0,41	75.951,446	0,01
Grassi e olii animali e vegetali	0,15	75.951,446	< 0,01
Fenoli	0,41	75.951,446	< 0,01
Idrocarburi totali	0,15	75.951,446	< 0,01
Zinco	0,82	75.951,446	0,01
Rame (come Cu)	0,17	75.951,446	< 0,01
MATRICE RIFIUTI			
Inquinante	Quantità (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di produzione rifiuti (grammi/ton)
Rifiuti non pericolosi	14.572	75.951,446	191,86
Rifiuti pericolosi	8.471	75.951,446	111,53
Rifiuti totali	23.043	75.951,446	303,39

Tabella riassuntiva dei fattori di emissione calcolati per l'anno 2014:

MATRICE ARIA			
Inquinante	Flusso di massa (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di emissione (grammi/ton)
Ossidi di zolfo	152,4	87.252,453	1,75
Ossidi di azoto	10.559,5	87.252,453	121,02
Carbonio organico totale	7,7	87.252,453	0,09
Monossido di carbonio	822,9	87.252,453	9,43
Polveri	5,0	87.252,453	0,06
MATRICE ACQUA			
Inquinante	Flusso di massa (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di emissione (grammi/ton)
Solidi sospesi totali	762,02	87.252,453	8,73
BOD ₅ (come O ₂)	187,01	87.252,453	2,14
COD (come O ₂)	501,60	87.252,453	5,75
Cloruri	3.720,09	87.252,453	42,64
Fosforo totale (come P)	6,99	87.252,453	0,08
Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)	9,44	87.252,453	0,11
Azoto nitroso (come N)	0,08	87.252,453	0,001
Azoto nitrico (come N)	3,50	87.252,453	0,04
Grassi e olii animali e vegetali	15,55	87.252,453	0,18
Fenoli	0,35	87.252,453	0,004
Idrocarburi totali	3,79	87.252,453	0,04
Zinco	0,30	87.252,453	0,003
Rame (come Cu)	0,06	87.252,453	0,001
MATRICE RIFIUTI			
Inquinante	Quantità (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di produzione rifiuti (grammi/ton)
Rifiuti non pericolosi	146.860	87.252,453	1.683,16
Rifiuti pericolosi	14.012	87.252,453	160,59
Rifiuti totali	160.872	87.252,453	1.843,75

Tabella riassuntiva dei fattori di emissione calcolati per l'anno 2015:

MATRICE ARIA			
Inquinante	Flusso di massa (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di emissione (grammi/ton)
Ossidi di zolfo	47,2	52.064,670	0,91
Ossidi di azoto	4.848,4	52.064,670	93,12
Carbonio organico totale	7,1	52.064,670	0,14
Monossido di carbonio	164,5	52.064,670	3,16
Polveri	13,6	52.064,670	0,26
MATRICE ACQUA			
Inquinante	Flusso di massa (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di emissione (grammi/ton)
Solidi sospesi totali	514,43	52.064,670	9,88
BOD ₅ (come O ₂)	909,82	52.064,670	17,47
COD (come O ₂)	2.419,10	52.064,670	46,46
Cloruri	1.439,77	52.064,670	27,65
Fosforo totale (come P)	7,23	52.064,670	0,14
Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)	66,75	52.064,670	1,28
Azoto nitroso (come N)	0,18	52.064,670	0,003
Azoto nitrico (come N)	63,13	52.064,670	1,21
Grassi e olii animali e vegetali	8,93	52.064,670	0,17
Fenoli	2,02	52.064,670	0,039
Idrocarburi totali	3,40	52.064,670	0,07
Zinco	0,09	52.064,670	0,002
Rame (come Cu)	0,02	52.064,670	0,00038
MATRICE RIFIUTI			
Inquinante	Quantità (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di produzione rifiuti (grammi/ton)
Rifiuti non pericolosi	323.043,0	52.064,670	6.204,65
Rifiuti pericolosi	82.836,0	52.064,670	1.591,02
Rifiuti totali	405.879,0	52.064,670	7.795,67

Tabella riassuntiva dei fattori di emissione calcolati per l'anno 2016:

MATRICE ARIA			
Inquinante	Flusso di massa (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di emissione (grammi/ton)
Ossidi di zolfo	89,1	106.747,986	0,83
Ossidi di azoto	8.671,7	106.747,986	81,24
Carbonio organico totale	11,9	106.747,986	0,11
Monossido di carbonio	386,3	106.747,986	3,62
Acido cloridrico*	1,6	106.747,986	0,01
Polveri	41,4	106.747,986	0,39
MATRICE ACQUA			
Inquinante	Flusso di massa (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di emissione (grammi/ton)
Solidi sospesi totali	824,65	106.747,986	7,73
BOD ₅ (come O ₂)	1.643,00	106.747,986	15,39
COD (come O ₂)	3.874,57	106.747,986	36,30
Cloruri	1.540,70	106.747,986	14,43
Fosforo totale (come P)	6,30	106.747,986	0,06
Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)	151,71	106.747,986	1,42
Azoto nitroso (come N)	0,44	106.747,986	0,004
Azoto nitrico (come N)	6,30	106.747,986	0,06
Grassi e olii animali e vegetali	4,25	106.747,986	0,04
Fenoli	3,37	106.747,986	0,032
Idrocarburi totali	3,15	106.747,986	0,03
Zinco	0,27	106.747,986	0,003
Rame (come Cu)	0,05	106.747,986	0,00047
MATRICE RIFIUTI**			
Inquinante	Quantità (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di produzione rifiuti (grammi/ton)
Rifiuti non pericolosi	4.376.370,0	106.747,986	40.997,21
Rifiuti pericolosi	27.504,0	106.747,986	257,65
Rifiuti totali	4.403.874,0	106.747,986	41.254,87

* Il parametro HCl è stato inserito a seguito della modifica non sostanziale comunicata ai sensi dell'art. 29-novies comma 1 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 inviata in data 30.04.2015.

** I parametri riportati in tabella sono stati corretti rispetto al Report Annuale AIA 2016, in quanto trascritti in modo erroneo.

Tabella riassuntiva dei fattori di emissione calcolati per l'anno 2017:

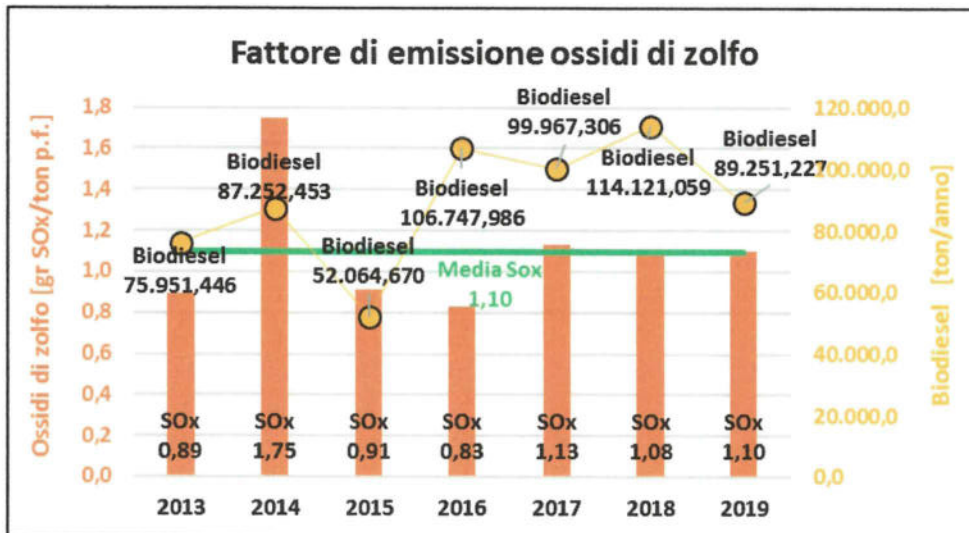
MATRICE ARIA			
Inquinante	Flusso di massa (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di emissione (grammi/ton)
Ossidi di zolfo	112,8	99967.306	1.13
Ossidi di azoto	8.731.4	99967.306	87.34
Carbonio organico totale	9.2	99967.306	0.09
Monossido di carbonio	74.2	99967.306	0.74
Acido cloridrico	0.4	99967.306	0,00
Polveri	27.8	99967.306	0,28
MATRICE ACQUA			
Inquinante	Flusso di massa (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di emissione (grammi/ton)
Solidi sospesi totali	736.04	99967.306	7.36
BOD ₅ (come O ₂)	1.736.48	99967.306	17.37
COD (come O ₂)	4526.99	99967.306	45.28
Cloruri	1126.21	99967.306	11.27
Fosforo totale (come P)	22.87	99967.306	0.23
Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)	19.29	99967.306	0.19
Azoto nitroso (come N)	0.43	99967.306	0,004
Azoto nitrico (come N)	7.15	99967.306	0,07
Grassi e olii animali e vegetali	6.79	99967.306	0,07
Fenoli	1.79	99967.306	0,018
Idrocarburi totali	3.57	99967.306	0,04
Zinco	0.81	99967.306	0,008
Rame (come Cu)	0.04	99967.306	0,00040
MATRICE RIFIUTI			
Inquinante	Quantità (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di produzione rifiuti (grammi/ton)
Rifiuti non pericolosi	3.069.998,0	99967.306	30.710,02
Rifiuti pericolosi	124.010,0	99967.306	1.240,31
Rifiuti totali	3.194.008,0	99967.306	31.950,53

Tabella riassuntiva dei fattori di emissione calcolati per l'anno 2018:

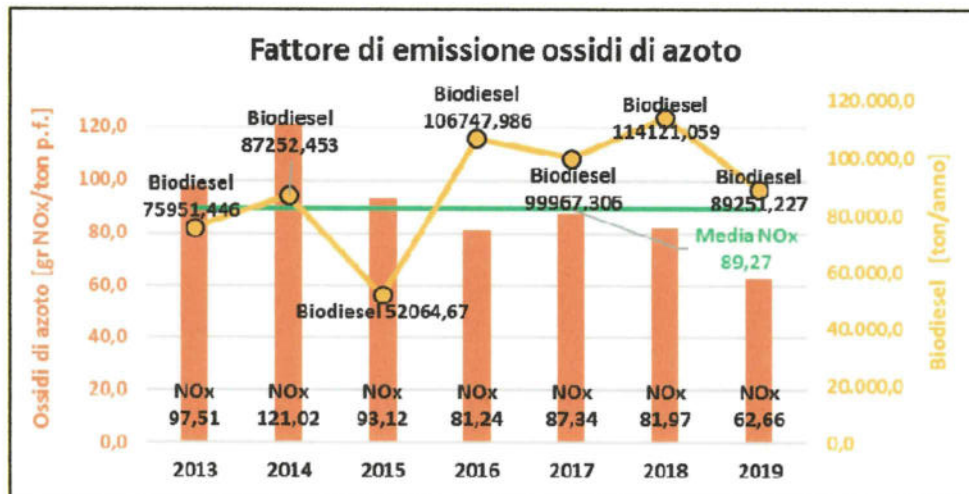
MATRICE ARIA			
Inquinante	Flusso di massa (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di emissione (grammi/ton)
Ossidi di zolfo	123,0	114.121,059	1,08
Ossidi di azoto	9.354,6	114.121,059	81,97
Carbonio organico totale	9,8	114.121,059	0,09
Monossido di carbonio	78,2	114.121,059	0,69
Acido cloridrico	0,4	114.121,059	0,004
Polveri	30,2	114.121,059	0,26
MATRICE ACQUA			
Inquinante	Flusso di massa (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di emissione (grammi/ton)
Solidi sospesi totali	789,5	114.121,059	6,92
BOD ₅ (come O ₂)	1.404,8	114.121,059	12,31
COD (come O ₂)	4.004,0	114.121,059	35,09
Cloruri	7.438,7	114.121,059	65,18
Fosforo totale (come P)	8,1	114.121,059	0,07
Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)	64,4	114.121,059	0,56
Azoto nitroso (come N)	0,4	114.121,059	0,004
Azoto nitrico (come N)	6,1	114.121,059	0,05
Grassi e olii animali e vegetali	93,1	114.121,059	0,82
Fenoli	0,2	114.121,059	0,002
Idrocarburi totali	4,8	114.121,059	0,04
Zinco	1,5	114.121,059	0,013
Rame (come Cu)	0,04	114.121,059	0,0004
MATRICE RIFIUTI			
Inquinante	Quantità (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di produzione rifiuti (grammi/ton)
Rifiuti non pericolosi	1.450.394,0	114.121,059	12709,26
Rifiuti pericolosi	122.162,0	114.121,059	1070,46
Rifiuti totali	1.572.556,0	114.121,059	13779,72

Tabella riassuntiva dei fattori di emissione calcolati per l'anno 2019:

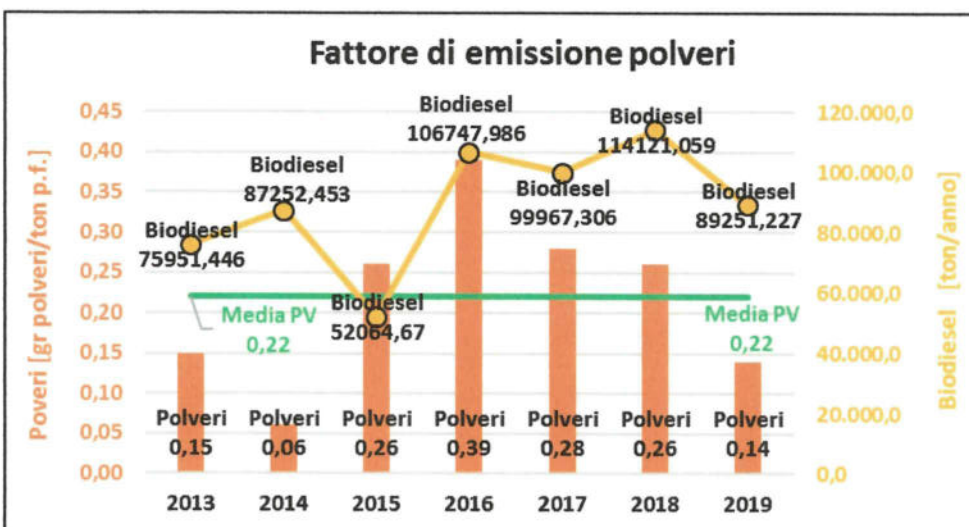
MATRICE ARIA			
Inquinante	Flusso di massa (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di emissione (grammi/ton)
Ossidi di zolfo	98,5	89.251	1,10
Ossidi di azoto	5.592,7	89.251	62,66
Carbonio organico totale	5,3	89.251	0,06
Monossido di carbonio	127,6	89.251	1,43
Acido cloridrico	0,4	89.251	0,004
Polveri	12,4	89.251	0,14
MATRICE ACQUA			
Inquinante	Flusso di massa (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di emissione (grammi/ton)
Solidi sospesi totali	1.017,9	89.251	11,40
BOD ₅ (come O ₂)	1.430,8	89.251	16,03
COD (come O ₂)	4.052,3	89.251	45,40
Cloruri	4.584,7	89.251	51,37
Fosforo totale (come P)	48,5	89.251	0,54
Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)	176,5	89.251	1,98
Azoto nitroso (come N)	0,1	89.251	0,001
Azoto nitrico (come N)	2,9	89.251	0,03
Grassi e olii animali e vegetali	17,0	89.251	0,19
Fenoli	0,2	89.251	0,002
Idrocarburi totali	6,8	89.251	0,08
Zinco	0,6	89.251	0,007
Rame (come Cu)	0,05	89.251	0,0006
MATRICE RIFIUTI			
Inquinante	Quantità (Kg/anno)	Produzione di biodiesel (ton/anno)	Fattore di produzione rifiuti (grammi/ton)
Rifiuti non pericolosi	2.598.210,0	89.251	29111,20
Rifiuti pericolosi	221.536,0	89.251	2482,16
Rifiuti totali	2.819.746,0	89.251	31593,36



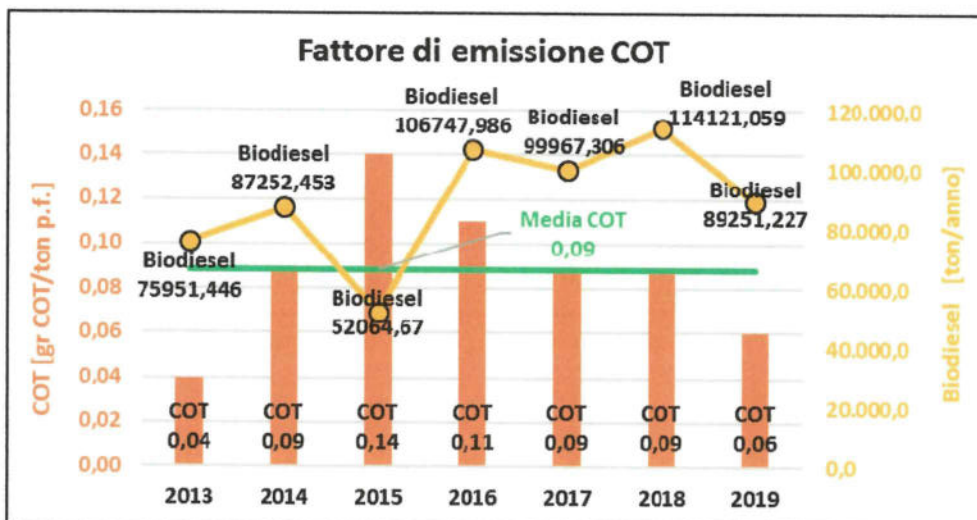
Il fattore di emissione dell'ossido di zolfo è in linea con il valore del 2018 e si attesta intorno al valore medio.



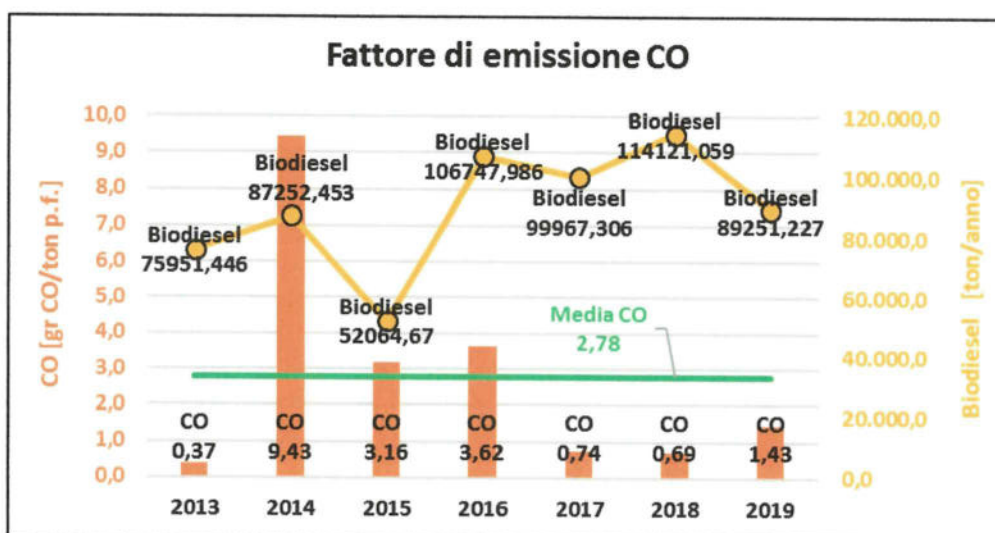
Il fattore di emissione dell'ossido di azoto è diminuito rispetto al 2018 circa del 23%



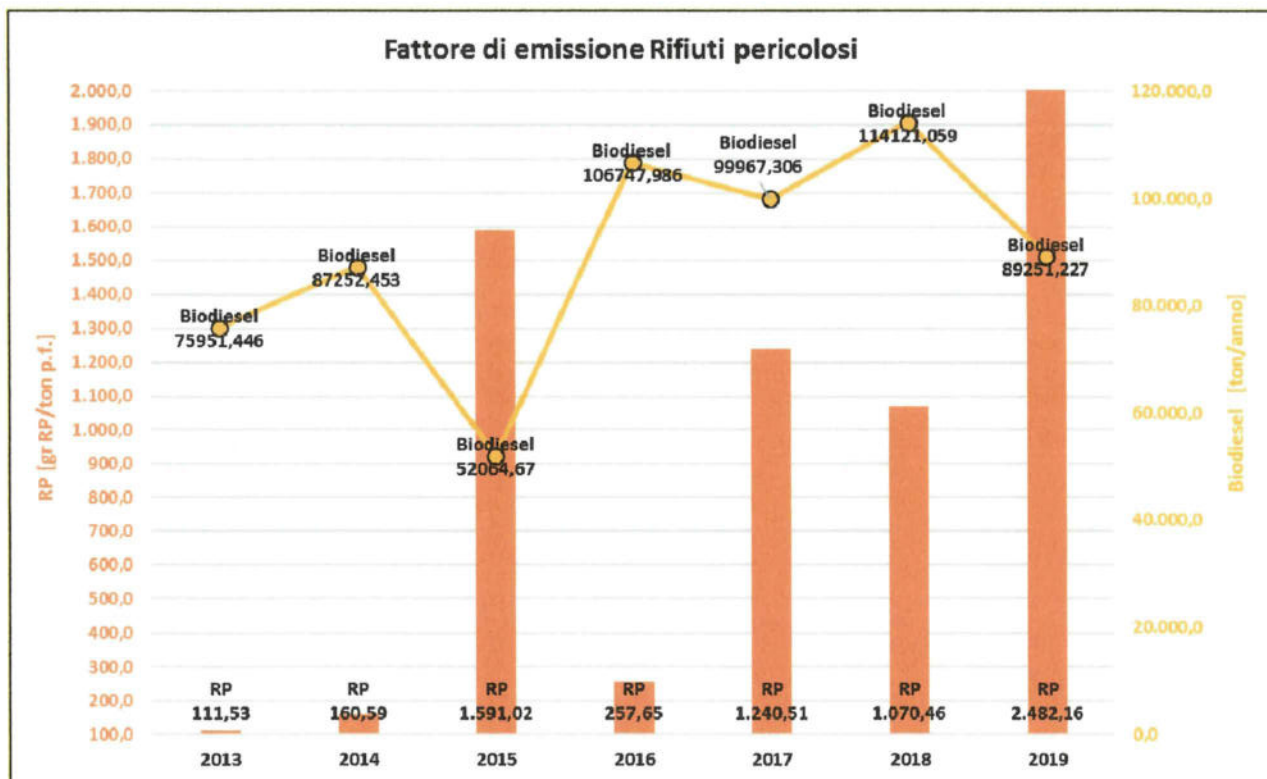
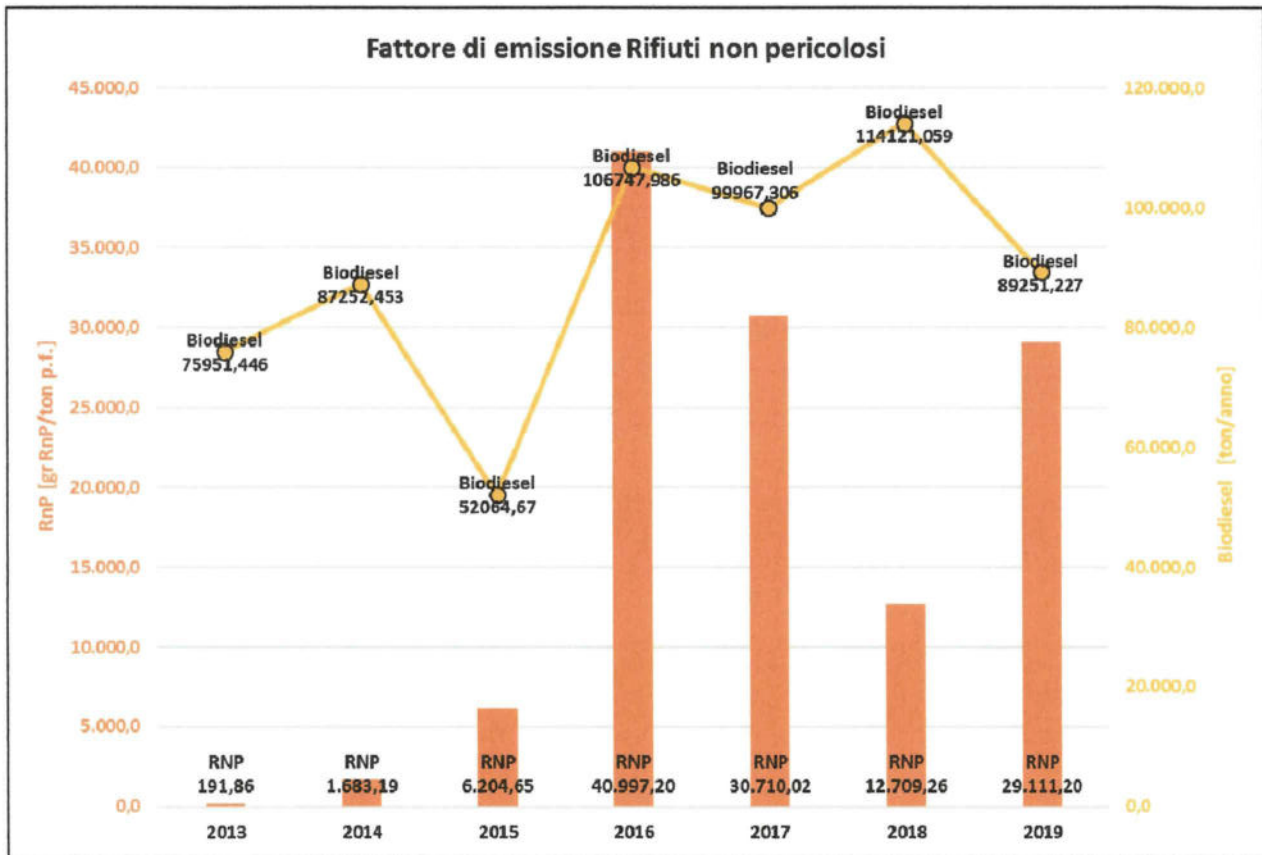
Il fattore di emissione delle polveri è diminuito rispetto al 2018 del 46%.



Il fattore di emissione del COT è diminuito rispetto al valore del 2018 del 33% circa



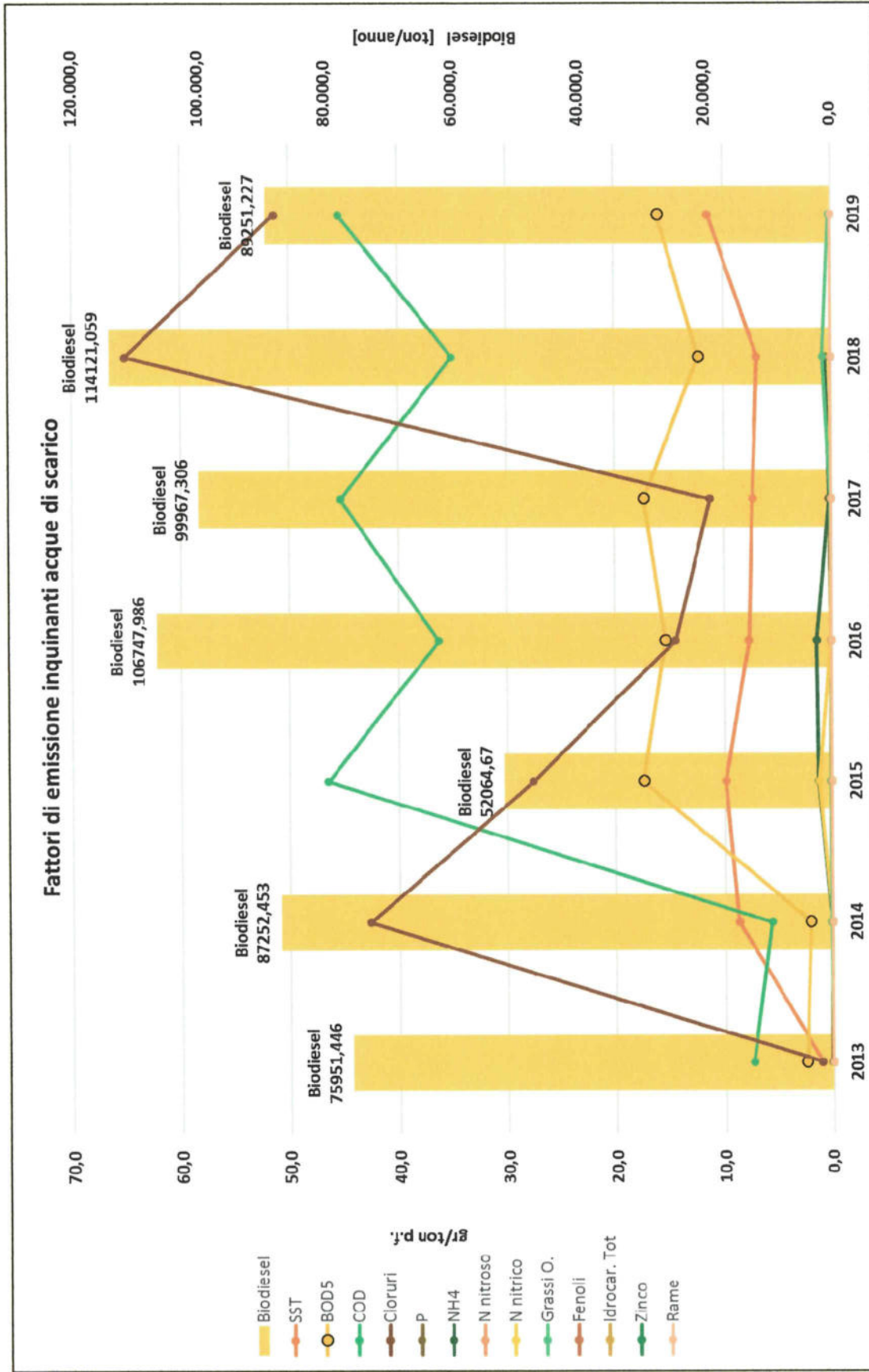
Il fattore di emissione del monossido di carbonio è aumentato rispetto al valore del 2018



CER	Kg/2013	Kg/2014	Kg/2015	Kg/2016	Kg/2017	Kg/2018	Kg/2019
060314	0	0	0	0	0	11300	0
070213	0	6.320	0	2.800	1.840	0	0
080111*	0	0	0	740	0	0	0
080318	2	10	3	0	7	4	0
130204*	350	350	500	300	0	1500	150
150106	4570	11.380	11.650	6.650	9.790	11900	9950
150110*	1588	1.610	10.140	2.680	1.950	6040	2200
150202*	2122	4.900	3.220	1.360	1.500	9250	3240
160214	0	0	140	0	0	0	0
160306	0	0	0	0	0	0	56660
160506*	11	42	6	74	20	0	76
160509	0	0	2.650	200	0	52	0
160101*	0	0	0	0	300	0	0
160708*	0	0	53.220	18.030	34.000	55460	20500
160709*	0	0	9.500	0	0	0	0
161001*	0	0	0	0	76.640	26290	193770
161002	0	42.120	188.290	4.320.340	2.944.320	1335660	2396060
161105*	0	0	0	3.440	0	0	0
170202	0	0	0	0	100	0	0
170203	0	0	0	2.660	0	700	0
170204*	0	0	1.260	0	160	0	60
170401	0	0	0	0	191	0	0
170402	0	0	0	0	3.380	4330	740
170405	3000	66.350	68.580	11.700	52.590	25200	23500
170603*	4400	7.040	4.990	840	9390	23570	1600
190812	0	20.380	45.680	28.300	55.890	60040	117240
190904	0	0	5.370	3.430	1.890	1260	0
190905	0	300	0	290	0	0	0
200121*	0	70	0	40	50	0	0
200136	0	0	680	0	0	0	0
Tot RP		14.012	82.836	27.504	124.010	122.162	221.536
Tot RNP		146.860	323.043	4.376.370	3.069.998	1.450.394	2.598.210

L'aumento dell'indice di produzione dei rifiuti non pericolosi è dovuto principalmente al CER 160306 "Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 160305".

Il fattore di emissione dei rifiuti pericolosi è aumentato rispetto all'anno scorso, dovuto principalmente al CER 161001*. Entrambe le situazioni sono dovute a una pulizia occasionale dei serbatoi.



1.7. Eventuali modifiche non sostanziali apportate all'impianto ed all'attività.

Non sono state apportate modifiche non sostanziali all'impianto e all'attività

1.8. Eventuali interventi di miglioramento attuati.

Di seguito si riportano le tabelle dei serbatoi delle materie prime, sottoprodotti e chemicals aggiornate rispetto a quelle presenti al punto I) del provvedimento AIA AIA n° 206/122 del 29/11/2011, secondo le modifiche non sostanziali comunicate nel corso degli anni fino ad oggi.

Codice	Descrizione	dimens. ml.		Capacità mc.	Posizione	Prodotto contenuto *	accessori		
		h.	Ø c.				serp. risc.	agitatori	coibent.
1	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	9,00	8,50	500,00	Parco serbatoi S7	Olio vegetale			
2	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	9,00	8,50	500,00	Parco serbatoi S7	Olio vegetale			
3	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	9,00	8,50	500,00	Parco serbatoi S7	Olio vegetale			
4	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	9,00	8,50	500,00	Parco serbatoi S7	Olio vegetale			
5	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	9,00	8,50	500,00	Parco serbatoi S7	Olio vegetale	X		X
6	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	9,00	8,50	500,00	Parco serbatoi S7	Olio vegetale	X		X
7	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	16,00	8,920	1.000,00	Parco serbatoi S7	Olio vegetale			
8	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	16,00	8,920	1.000,00	Parco serbatoi S7	Olio vegetale			
9	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	16,00	8,920	1.000,00	Parco serbatoi S7	Olio vegetale			
10	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	16,00	8,920	1.000,00	Parco serbatoi S7	Olio vegetale			
20	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	6,00	3,60	60,00	Impianto biodiesel	Glicerina grezza			
21	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	16,00	12,62	2.000,00	Parco serbatoi S1	Biodiesel	X		
22	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	12,00	5,70	300,00	Parco serbatoi S1	Biodiesel	X		
23	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	12,00	5,70	300,00	Parco serbatoi S1	Biodiesel	X		
24	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	12,00	5,70	300,00	Parco serbatoi S1	Biodiesel	X		
25	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	12,00	5,70	300,00	Parco serbatoi S1	Glicerina raffinata	X		X
26	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	8,00	4,00	100,00	Parco serbatoi S1	Biodiesel	X		
27	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	8,00	4,00	100,00	Parco serbatoi S1	Glicerina raffinata	X		X
28	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	16,00	12,620	2.000,00	Parco serbatoi S3	Biodiesel			
29	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	16,00	12,620	2.000,00	Parco serbatoi S3	Biodiesel			
30	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	16,00	15,50	3.000,00	Parco serbatoi S3	Olio vegetale	X		
31	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	16,00	15,50	3.000,00	Parco serbatoi S3	Olio vegetale	X	X	X

Codice	Descrizione	dimens. ml.		Capacità mc.	Posizione	Prodotto contenuto *	accessori		
		h.	Ø e.				serp. risc.	agitatori	coiben.
◇ 32	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	16,00	15,50	3.000,00	Parco serbatoi S3	Olio vegetale	X	X	X
◇ 33	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	16,00	15,50	3.000,00	Parco serbatoi S3	Olio vegetale	X		X
◇ 34	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	12,00	5,70	300,00	Parco serbatoi S2	Residuo distillazione	X	X	X
◇ 1R	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	13,00	2,60	70,00	Parco serbatoi S8	Oleine/acque glicerinose	X	X	X
◇ 2R	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	13,00	2,60	70,00	Parco serbatoi S8	Oleine/acque glicerinose	X	X	X
◇ 3R	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	13,00	2,60	70,00	Parco serbatoi S8	Oleine/acque glicerinose	X		
◇ 4R	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	13,00	2,60	70,00	Parco serbatoi S8	Oleine/acque glicerinose	X		
◇ 1-O	Serbatoio in vetroresina cilindrico fuori terra	5,50		40,00	Imp. scissione paste saponose (Bacino S9)	Oleine/acque glicerinose	X		
◇ 2-O	Serbatoio in vetroresina cilindrico fuori terra	5,50		40,00	Imp. scissione paste saponose (Bacino S9)	Oleine/acque glicerinose	X		
◇ 3-O	Serbatoio in vetroresina cilindrico fuori terra	7,60	3,00	50,00	Imp. scissione paste saponose (Bacino S9)	Oleine/acque glicerinose	X		
◇ 4-O	Serbatoio in vetroresina cilindrico fuori terra	7,60	3,00	50,00	Imp. scissione paste saponose (Bacino S9)	Oleine/acque glicerinose	X		
◇ 5-O	Serbatoio in vetroresina cilindrico fuori terra	7,60	3,00	50,00	Imp. scissione paste saponose (Bacino S9)	Oleine/acque glicerinose			
◇ 12S	Serbatoio in ferro rivestito in vetroresina cilindrico interrato	10,00	2,50	50,00	Impianto biodiesel	Metilato di Sodio/Potassio			
◇ 12S bis	Serbatoio in ferro a doppia intercapedine cilindrico interrato	11,00	3,00	80,00	Impianto biodiesel	Alcool metilico			
◇ 12S ter	Serbatoio in ferro a doppia intercapedine a forma parallelepipedo interrato			92,00	Impianto biodiesel	Alcool metilico			
◇ 12S quater	Serbatoio in ferro a doppia intercapedine a forma parallelepipedo interrato			64,00	Impianto biodiesel	Alcool metilico			
◇ 1C	Serbatoio in ferro cubico			25,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale			

Codice	Descrizione	dimens. ml.		Capacità mc.	Posizione	Prodotto contenuto *	accessori	
		h.	Ø e.				serp. risc.	agitatori colben.
Ø 2C	Serbatoio in ferro cubico			25,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 3C	Serbatoio in ferro cubico			25,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 4C	Serbatoio in ferro cubico			20,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 5C	Serbatoio in ferro cubico			20,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 6C	Serbatoio in ferro cubico			20,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 7C	Serbatoio in ferro cubico			25,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 8C	Serbatoio in ferro cubico			100,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 9C	Serbatoio in ferro cubico			100,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 10C	Serbatoio in ferro cubico			100,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 11C	Serbatoio in ferro cubico			45,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 12C	Serbatoio in ferro cubico			55,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 14C	Serbatoio in ferro cubico			34,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 17C	Serbatoio in ferro cubico			39,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 18C	Serbatoio in ferro cubico			20,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 19C	Serbatoio in ferro cubico			25,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 20C	Serbatoio in ferro cubico			36,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 21C	Serbatoio in ferro cubico			34,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 22C	Serbatoio in ferro cubico			32,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 23C	Serbatoio in ferro cubico			48,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 24C	Serbatoio in ferro cubico			34,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 25C	Serbatoio in ferro cubico			47,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 26C	Serbatoio in ferro cubico			50,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 27C	Serbatoio in ferro cubico			78,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 28C	Serbatoio in ferro cubico			78,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 29C	Serbatoio in ferro cubico			78,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø 30C	Serbatoio in ferro cubico			102	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		
Ø IE	Serbatoio in ferro cubico			15,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale		

Codice	Descrizione	dimens. ml.		Capacità mc.	Posizione	Prodotto contenuto *	accessori		
		h.	Ø e.				serp. risc.	agitatori	coiben.
◇ 2E	Serbatoio in ferro cubico			15,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale			
◇ 3E	Serbatoio in ferro cubico			15,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale			
◇ 4E	Serbatoio in ferro cubico			15,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale			
◇ 5E	Serbatoio in ferro cubico			15,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale			
◇ 6E	Serbatoio in ferro cubico			15,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale			
◇ 7E	Serbatoio in ferro cubico			15,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale			
◇ 14E	Serbatoio in ferro cubico			30,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale			
◇ 15E	Serbatoio in ferro cubico			30,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale			
◇ 16E	Serbatoio in ferro cubico			30,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale			
◇ 17E	Serbatoio in ferro cubico			30,00	Seminterrato raffineria	Olio vegetale			
CAPACITA' COMPLESSIVA SERBATOI MATERIE PRIME, PRODOTTI FINITI, SOTTOPRODOTTI LAVORAZIONE				29.136					

SERBATOI CHEMICALS

Codice	Descrizione	dimens. ml.		Capacità mc.	Posizione	Prodotto contenuto *	accessori		
		h.	Ø e.				serp. risc.	agitatori	coiben.
◇ A/R	Serbatoio cilindrico in ferro fuori terra	8,00		200,00	Parco serbatoi S7	CER 161002 (Acque lavaggio)			
◇ 3S	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra			15,00	Raffineria	Soda caustica			
◇ 5S	Serbatoio in vetroresina cilindrico fuori terra			18,00	Centrale termica (Bacino 5S)	Acido cloridrico			
◇ 8S	Serbatoio cilindrico in vetroresina fuori terra			11,00	Raffineria (Bacino 8S)	Acido fosforico			
◇ 10S	Serbatoio cilindrico in ferro interrato a doppia intercapedine	5,85	2,45	25,00	Centrale termica	Olio diatermico			
◇ 13S	Serbatoio cilindrico in ferro fuori terra	7,00	2,00	30,00	Raffineria (Bacino 13S)	Soda caustica			
◇ 16S	Serbatoio cilindrico orizzontale interrato			10,00	Centrale Termica	Olio diatermico			
◇ 17S	Serbatoio aliment. gruppo elettrog. interrato			2,00	Locale gruppo elettrogeno	Gasolio			

Codice	Descrizione	dimens. ml.		Capacità mc.	Posizione	Prodotto contenuto *	accessori		
		h.	Ø e.				serp. risc.	agitatori	coiben.
◊ 19S	Serbatoio in vetroresina cilindrico fuori terra	4,20	2,50	18	Centrale termica (Bacino 19S)	Acido cloridrico			
◊ 11	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	8,00	2,50	40,00	Parco serb. Imp Dep. (Bacino S5)	Acque di processo			
◊ 12	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	8,00	2,50	40,00	Parco serb. Imp Dep. (Bacino S5)	Acque di processo			
◊ 13	Serbatoio in AISI 304 cilindrico fuori terra	8,00	2,50	40,00	Parco serb. Imp Dep. (Bacino S6)	Acido citrico			
◊ 15	Serbatoio in vetroresina	8,00	2,50	40,00	Parco serb. Imp Dep. (Bacino S5)	Acque di processo			
◊ 16	Serbatoio in vetroresina	8,00	2,50	40,00	Parco serb. Imp Dep. (Bacino S5)	Acque di processo			
CAPACITA' TOTALE SERBATOI CHEMICALS				526,00					
CAPACITA' COMPLESSIVA				29.662,00					

REATTORI PER LA PRODUZIONE

Codice	Descrizione	dimens. ml.		Capacità mc.	Posizione	Prodotto contenuto *	accessori		
		h.	Ø e.				serp. risc.	agitatori	coiben.
◊ R703-01 (ex 35)	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	12,00	5,70	300,00	Parco serbatoi S2	Biodiesel	X	X	X
◊ R703-02 (ex 36)	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	12,00	5,70	300,00	Parco serbatoi S2	Biodiesel	X	X	X
◊ R703-03 (ex 37)	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	12,00	5,70	300,00	Parco serbatoi S2	Biodiesel	X	X	X
◊ R703-04 (ex 38)	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	12,00	5,70	300,00	Parco serbatoi S2	Biodiesel	X	X	X
◊ R703-05 (ex 39)	Serbatoio in ferro cilindrico fuori terra	12,00	5,70	300,00	Parco serbatoi S2	Biodiesel	X	X	X

NOTE ALLE TABELLE:

* il prodotto stoccato all'interno dei serbatoi può variare a seconda delle esigenze di produzione.

AREA	OBIETTIVO	INTERVENTO	TEMPI	%	RESP./TEAM	VERIF. CHIUS.	NOTE
Impianto biodiesel	Garantire continuità dell'impianto di concentrazione acque unit 604	<p>Inserimento di un'unità gemella all'unit 604 denominata unit 605 per marciare in alternanza con l'altra (per esempio in caso di manutenzione) o dividendo i carichi di lavoro nel caso di marcia contemporanea.</p> <p>Questo non comporterà in nessun modo incrementi alla produzione, né alle emissioni né di rifiuti.</p>	Realizzato nel 2019	0	Ing. Lorenzo Papalini	---	---

1.9. Eventuali interventi di miglioramento programmati per l'esercizio successivo.

Nessuno.

2. CRONOPROGRAMMA DEI CONTROLLI DA EFFETTUARE NEL 2020

Il cronoprogramma può risentire di qualche oscillazione in funzione del tasso di utilizzazione degli impianti, della disponibilità del laboratorio e delle condizioni climatiche, fermo restando l'impegno di assicurare il numero minimo di controlli prescritti in autorizzazione.

a) Emissioni in atmosfera:

<i>Periodo di effettuazione controllo</i>	<i>Numero progressivo assegnato</i>
Gennaio	Nessun controllo
Febbraio	Nessun controllo
Marzo	Nessun controllo
Aprile	E1-E4-E16-E18 (*)
Maggio	Nessun controllo
Giugno	Nessun controllo
Luglio	Nessun controllo
Agosto	Nessun controllo
Settembre	Nessun controllo
Ottobre	E1-E4-E16-E18 (*)
Novembre	Nessun controllo
Dicembre	Nessun controllo

(*): Prescrizione dell'ARTA (nota prot. n.37933 del 22.12.2017) alla modifica non sostanziale presentata dalla ditta in data 22.06.2017 in cui veniva richiesto di effettuare un monitoraggio sul camino E18, della durata di almeno tre anni e con frequenza semestrale, ai fini di verificare o meno la presenza dell'alcool metilico negli effluenti gassosi.

b) Rifiuti:

<i>Periodo di effettuazione controllo</i>	<i>Codice CER</i>
Gennaio	Nessun controllo
Febbraio	Nessun controllo
Marzo	Nessun controllo
Aprile	
Maggio	
Giugno	
Luglio	Nessun controllo
Agosto	Nessun controllo
Settembre	Nessun controllo
Ottobre	Nessun controllo
Novembre	Nessun controllo
Dicembre	Nessun controllo

Rifiuti nuovi prodotti nel 2021 (se necessario).

c) Acque:

<i>Periodo di effettuazione controllo</i>	<i>Etichetta campione</i>
Gennaio	S1 mensile - scarico parziale acqua di prima pioggia
Febbraio	S1 mensile
Marzo	S1 trimestrale
Aprile	S1 mensile - S2 Acque meteoriche (PZ1 - PZ2 bis - PZ3 - PZ4 - PZ5bis - PZ6bis - PZ7 - PZ9 - PZ10 - PZ11 - PZ12 - PZ13 - PZ14)
Maggio	S1 mensile
Giugno	S1 trimestrale
Luglio	S1 mensile - scarico parziale acqua di prima pioggia
Agosto	S1 mensile
Settembre	S1 trimestrale
Ottobre	S1 mensile - S2 Acque meteoriche (PZ1 - PZ2 bis - PZ3 - PZ4 - PZ5bis - PZ6bis - PZ7 - PZ9 - PZ10 - PZ11 - PZ12 - PZ13 - PZ14)
Novembre	S1 mensile
Dicembre	S1 trimestrale

3. TABELLA DI CALCOLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA SU BASE ANNUA

Nella pagina seguente si riporta la tabella riassuntiva con tutti i punti di emissione sottoposti a controllo nel corso dell'anno 2019 con i relativi risultati espressi sotto forma di concentrazione, flusso di massa orario e flusso di massa annuo per ciascun inquinante rilevato.

EMISSIONI IN ATMOSFERA - TABELLA RIASSUNTIVA DEI RISULTATI OTTENUTI NEL CORSO DEL 2019

Dati caratteristici del punto di emissione		Concentrazione (mg/Nmc)					Flusso di massa orario (g/ora)					Flusso di massa annuo (Kg/anno)										
		Portata Nmc/h	Operatà h/anno	Polveri	Ossidi di azoto	Ossidi di zolfo	Monossido di carbonio	COT	HCl	Polveri	Ossidi di azoto	Ossidi di zolfo	Monossido di carbonio	COT	HCl							
E1	Caldaia (metano) Bono 3	1.348	7.080	0,26	268,87	2,49	1,15	0,0	0,0	0,4	362,4	3,4	1,6	0,0	0,0	2,48	2566,05	23,76	10,98	0,00	0,00	
E2	Caldaia (metano) Bono 1																					
E3*	Caldaia (metano) Bono 2																					
E4	Postcombustore collegato...	356	7.080	0,35	27,14	1,41	2,32	2,11	0,14	0,1	9,6	0,5	0,8	0,8	0,0	0,88	68,31	3,55	5,84	5,31	0,35	
E16	Generatore vapore (metano)	4.907	7.080	0,26	85,16	2,05	3,19	0,0	0,0	1,3	417,8	10,1	15,7	0,0	0,0	9,03	2958,29	71,21	110,81	0,00	0,00	
SOMMATORIA DI TUTTI I PUNTI DI EMISSIONE																						
				1,8	789,9	13,9	18,0	0,8	0,0	12,39	5592,65	98,53	127,63	5,31	0,35							

* in data 24.11.2016 è stato comunicato il fermo impianto (caldaia Bono 2)

4. SCHEDE DI REPORTING

Nelle pagine seguenti si riportano le schede di reporting.

1. QUANTITA' DI MATERIE PRIME UTILIZZATE

Periodo di riferimento: dal 01/01/2019 al 31/12/2019

Tipologie di materie prime ricevute	Unità di misura	Quantitativo acquistato
OLI GREZZI RICEVUTI	ton	103.547,835
di cui:		
Olio di cottura usato rigenerato	ton	401,000
POME	ton	103.028,215
Acidi grassi	ton	118,620

Materia prima utilizzata per la produzione di BIODIESEL	Unità di misura	Quantitativo utilizzato
TOTALE UTILIZZATO	ton	102.135,346
di cui:		
Grassi animali di cat. 1-2-3	ton	822,406
Olio di cottura usato rigenerato	ton	1.306,000
PFAD	ton	68,000
POME	ton	99.820,320
Acidi grassi	ton	118,620

Tipologie di materie prime utilizzate	Unità di misura	Quantitativo
Alcool metilico	ton	11.047,490
Metilato sodico Metilato di potassio	ton	0,000
Acido cloridrico 31%	ton	1954,150
Soda caustica/potassa caustica 30-50%	ton	2234,25
Acido ortofosforico 75%	ton	0
Chemicals depuratore	ton	30,948
Carboni attivi	ton	0,000
Acido citrico 50%	ton	44,440
Enzima	ton	270,840

Il quantitativo processato corrisponde all'utilizzato
(giacenza all'1.01.2019 + acquisto - giacenza al 31.12.2019)

2. QUANTITA' DI COMBUSTIBILI UTILIZZATI

Periodo di riferimento: dal 01/01/2019 al 31/12/2019

Tipologie di combustibile	Unità di misura*	Quantitativo
Metano	Sm ³	7.212.186
	Nm ³	7.616.068

*Lo standard metro cubo esprime la quantità di gas contenuta in un metro cubo a condizioni standard di temperatura (15 C°) e pressione (1.013,25 millibar, cioè la pressione atmosferica).

La relazione tra normal metro cubo e standard metro cubo è espressa dalla formula : 1Nm3= 1.056 Sm3

3. CONSUMI IDRICI

Periodo di riferimento: dal 01/01/2019 al 31/12/2019

Tipologie di acqua	Unità di misura	Quantitativo
Acqua per uso domestico	mc	689
Acqua per uso industriale	mc	129.452

4. CONSUMI ENERGETICI

Periodo di riferimento: dal 01/01/2019 al 31/12/2019

Impianto di produzione	Unità di misura	Quantitativo
Energia elettrica acquistata	MW/h	10.773,549
Energia termica	MW/h	72.135,59

P.C.I. CH4 = 9,4715 kW/Nm³

Metano = 7.616.068,42 Nm³ CH₄/2017

**5. QUANTITA' DI PRODOTTO OTTENUTO
DATI DI PRODUZIONE EFFETTUATA**

Periodo di riferimento: dal 01/01/2019 al 31/12/2019

Tipologie di prodotti finiti	Unità di misura	Quantitativo
Biodiesel prodotto	ton	89.251,227

Tipologie dei sottoprodotti	Unità di misura	Quantitativo
Acque glicerinose	ton	10.266,980
Oli acidi di raffinazione/Oleine/Acidi grassi	ton	3.755,890
residuo lav oli veg	ton	522,70
Residui di distillazione	ton	6.826,03

6. EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA: RISULTATI DEGLI AUTOCONTROLLI, IN TERMINI DI CONCENTRAZIONE, PORTATA, FLUSSO DI MASSA, METODICA ANALITICA.

Periodo di riferimento: dal 01/01/2019 al 31/12/2019

I risultati degli autocontrolli delle emissioni convogliate sono riportati nella tabella riassuntiva allegata.
Per i punti di emissione sono previsti due autocontrolli annuali, vengono per cui riportati i valori medi di portata, di concentrazione e flussi di massa dei singoli inquinanti. Il punto di emissione E2 è stato dismesso, il punto di emissione E3 risulta inattivo come da comunicazione inviata il 24/11/2016.

Di seguito si elencano le metodiche analitiche utilizzate
(per i dettagli si rimanda ai rapporti di prova allegati):

Parametro	Metodica
Umidità	UNI EN 14790:2006
Ossigeno	UNI EN 14789:2006
Velocità e portata	UNI EN ISO 16911-1:2013
Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003
Ossido di zolfo	UNI EN 14791:2006
Monossido di carbonio	UNI EN 15058:2006
Ossidi di azoto	UNI EN 14792:2006
Carbonio organico totale	UNI EN 12619:2013

**7. SISTEMI DI ABBATTIMENTO DELLE
EMISSIONI CONVOGLIATE,
MANUTENZIONE AFFETTUATE**

Periodo di riferimento: dal 01/01/2019 al
31/12/2019

Punto di emissione	Provenienza	Sistema di abbattimento	Descrizione intervento
E4	Postcombustore collegato all'impianto di trattamento alcool metilico, all'impianto di raffinazione glicerina e alla colonna di distillazione	Post combustore	Manutenzione ordinaria del 4-5-6 aprile 2016 eseguita da "Fives ITAS S.p.A." consistente in: pulizia bruciatore; smontaggio e taratura valvole proporzionale; controllo depressione ingresso e controllo aria diluizione per ottimizzazione consumi di gas.
E7*	Silos stoccaggio calce	Filtri a maniche	---

* il punto di emissione E7 risulta dismesso

**8. EMISSIONI DIFFUSE, RISULTATI
DEGLI AUTOCONTROLLI EFFETTUATI.**

La ditta non ha emissioni diffuse, per cui non sono stati effettuati autocontrolli in merito.

9. EMISSIONI DIRETTE ED INDIRETTE DI CO₂

Periodo di riferimento: dal 01/01/2019 al 31/12/2019

EMISSIONI DIRETTE DI CO ₂					
Combustibile	Quantità consumata annua (Nmc)	Potere calorifico inferiore (GJ/1000 Nmc)	Energia termica (GJ)	Bilancio gas serra	
				Fattore di emissione KgCO ₂ /Nm ³ CH ₄	Emissione complessiva tCO ₂
Metano	7.616.068,4	34,07	259.479,45	1,9655	14.969,4
TOTALE EMISSIONI DIRETTE					14.969,4

EMISSIONI INDIRETTE DI CO ₂			
Energia elettrica acquistata dall'esterno (MWh)	Livello di tensione	Fattore di emissione tCO ₂ /MWh	Emissione complessiva (tCO ₂)
10.773,549	20 KV	0,737	7.940,11
TOTALE EMISSIONI INDIRETTE			7.940,11

**10. TABELLA RIASSUNTIVA
EMISSIONI DI COV**

La ditta non ha emissioni di COV

**11. RIFIUTI: RISULTATI DELLA
CARATTERIZZAZIONE ANNUALE**

Vedi rapporti di prova allegati

12. RIFIUTI: QUANTITATIVI DI RIFIUTI PRODOTTI E SMALTIITI, CON CODICI CER

Periodo di riferimento: dal 01/01/2019 al 31/12/2019

DESCRIZIONE	CER	Rimanenza 2018	Tot Carico kg	Tot Scarico kg	Rimanenza 31/12/19	Smaltimento		Recupero R13
						D15	D9	
Sali e loro soluzioni diversi da quelli...	060314	0	-	-	-	0		
Cartucce, toner	080318	-	-	-	-	0		
Scarti di oli minerali	130204**P	-	150	150	-			150
Imballaggi in più materiali	150106	-	9.950	9.950	-			9.950
Imballaggi cont. residui sost. Peric.	150110**P	-	2.200	2.200	-	2.200		ADR
Assorbenti, mater. filtranti, stracci...	150202*	-	3.240	3.240	-	3.240		ADR
Rifiuti organici diversida quelli di cui alla voce 160305	160306	-	56.660	56.660	-	56.660		
Sostanze chimiche di Laboratorio	160506**P	-	76	76	-	76		ADR
Rifiuti contenenti olio	160708*	-	20.500	20.500	-	20.500		ADR
Rifiuti liquidi acquosi	161001*	-	193.770	193.770	-			193770
Sol. acquose di scarto diverse da 161001	161002	-	-	2.396.060	-		2.396.060	
Vetro	170204*	-	60	60	-			60
Alluminio	170402	-	740	740	-			740
Rottame di ferro e acciaio	170405	-	23.500	23.500	-			23.500
Altri materiali isolanti...	170603**P	-	1.600	1.600	-	1.600		
Fanghi prodotti dal trattamento biologico acque reflue industriali	190812	-	-	117.240	-	117.240		
Carbone attivo esaurito	190904	-	-	-	-	0		
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121*	-	-	-	-	0		
TOTALE Kg		-	312.446	2.825.746		201.516	2.396.060	228.170
						2.597.576		
RIEPILOGO								
		SMALTIMENTO						
		D15				193.920		
						221.536		
		NON PERICOLOSI				34.250		
						2.598.210		
		TOTALE RIFIUTI SMALTIITI ANNO 2019						
						2.825.746		

% rifiuti a recupero su totale

8,07

13. SCARICHI IDRICI: RISULTATI DEGLI AUTOCONTROLLI, IN TERMINI DI QUANTITA' SCARICATA, CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI, METODICA ANALITICA.

Periodo di riferimento: dal 01/01/2019 al 31/12/2019

Pozzetto	Unità di misura	Quantitativo
S1 Scarico finale acque di processo	<i>mc</i>	19.205,0

14. RUMORE, RISULTATI DEI RILIEVI FONOMETRICI EFFETTUATI. INTERVENTI PER LA RIDUZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO.

In data 11 novembre 2019 sono state eseguite misure di rumore ambientale lungo il perimetro dello stabilimento industriale al fine di verificare la conformità del rumore immesso nell'ambiente esterno. Si allega il documento di riferimento. L'ultimo rilievo del rumore esterno era stato eseguito nell'anno 2017.

**15. ACQUE SOTTERRANEE:
RISULTATI DEGLI AUTOCONTROLLI,
IN TERMINI DI CONCENTRAZIONE
DEGLI INQUINANTI MISURATI E
METODICHE DI MISURA. VERIFICHE
E MANUTENZIONE SU VASCHE,
SERBATOI E TUBAZIONI INTERRATE.**

Per quanto concerne le acque sotterranee, la ditta è soggetta al controllo semestrale dei 14 piezometri. In allegato si rimettono i relativi rapporti di prova all'interno dei quali sono indicate le concentrazioni rilevate e le metodiche di misura. Si specifica che il piezometro a cui è attribuito la sigla PZ3 è secco.

Per quanto concerne la verifica delle vasche, delle tubazioni interrato e delle tubazioni fognarie, la ditta è soggetta a verifica annuale. In allegato si rimettono i relativi registri e controlli.

16. TABELLA RIASSUNTIVA DEI CONSUMI SPECIFICI

Periodo di riferimento: dal 01/01/2019 al 31/12/2019

Tipologie materie prime	di	Unità di misura	Quantitativo utilizzato	Tipologie di prodotto finito	Unità di misura	Quantitativo prodotto	Consumi specifici	Unità di misura
Acqua per uso ind.le		mc/anno	129.452,0	Biodiesel	ton/anno	89.251,227	1,45	mc/ton biodiesel
Energia termica		kWh/anno	72.135.592,0	Biodiesel	ton/anno	89.251,227	808,23	kWh/ton biodiesel
Energia elettrica		kWh/anno	10.773.549,0	Biodiesel	ton/anno	89.251,227	120,71	kWh/ton biodiesel
Gasolio		Kg/anno	0,00	Biodiesel	ton/anno	89.251,227	0,00	Kg/ton biodiesel
Alcool metilico		Kg/anno	11.047.490,0	Biodiesel	ton/anno	89.251,227	123,8	Kg/ton biodiesel
Metilato sodico Metilato di potassio		Kg/anno	0,0	Biodiesel	ton/anno	89.251,227	0,0	Kg/ton biodiesel
Acido cloridrico		Kg/anno	1.954.150,0	Biodiesel	ton/anno	89.251,227	21,89	Kg/ton biodiesel
Soda caustica		Kg/anno	0,0	Biodiesel	ton/anno	89.251,227	0,00	Kg/ton biodiesel
Acido ortofosforico		Kg/anno	0,0	Biodiesel	ton/anno	89.251,227	0,00	Kg/ton biodiesel
Acido Citrico		Kg/anno	44.440,0	Biodiesel	ton/anno	89.251,227	0,50	grammi/ton biodiesel
Chemicals depuratore		Kg/anno	30.948,0	Biodiesel	ton/anno	89.251,227	0,35	Kg/ton biodiesel
Enzima		Kg/anno	270.840,0	Biodiesel	ton/anno	89.251,227	3,03	Kg/ton biodiesel
Oli neutri		Kg/anno	0,0	Biodiesel	ton/anno	89.251,227	0,00	Kg/ton biodiesel
Carbone attivo		Kg/anno	0,00	Biodiesel	ton/anno	89.251,227	0,00	Kg/ton biodiesel

17. TABELLA RIASSUNTIVA DEI FATTORI DI EMISSIONE

Periodo di riferimento: dal 01/01/2019 al 31/12/2019

MATRICE ARIA						
Inquinante	Flusso di massa		Tipo	Prodotto finito		Fattore di emissione [grammi/ton biodiesel]
	Quantità	Unità di misura		Quantità	Unità di misura	
Ossidi di zolfo	98,5 (1)	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2018	1,10
Ossidi di azoto	5.592,7 (1)	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2018	62,66
Carbonio organico totale	5,3 (1)	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2018	0,06
Monossido di carbonio	127,6 (1)	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2018	1,43
Acido cloridrico	0,4 (1)	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2018	0,004
Polveri	12,4 (1)	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2018	0,14

(1): I quantitativi annuali degli inquinanti indicati sono stati desunti dalla sommatoria dei flussi di massa annui provenienti da tutti i punti di emissione sottoposti a controllo;
Per ciascun camino il flusso di massa annuo è stato ottenuto dal prodotto della durata dell'emissione per il flusso di massa orario medio; qualora il valore ottenuto dalla misurazione è preceduto dal segno "<" è stato considerato la metà di tale valore.

MATRICE ACQUA						
Inquinante	Flusso di massa		Tipo	Prodotto finito		Fattore di emissione [grammi/ton biodiesel]
	Quantità ⁽²⁾	Unità di misura		Quantità	Unità di misura	
Solidi sospesi totali	1.017,9	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2019	11,40
BOD ₅ (come O ₂)	1.430,8	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2019	16,03
COD (come O ₂)	4.052,3	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2019	45,40
Cloruri	4.584,7	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2019	51,37
Fosforo totale (come P)	48,5	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2019	0,54
Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)	176,5	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2019	1,98
Azoto nitroso (come N)	0,1	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2019	0,001
Azoto nitrico (come N)	2,9	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2019	0,03
Grassi e olii animali e vegetali	17,0	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2019	0,19
Fenoli	0,2	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2019	0,002
Idrocarburi totali	6,8	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2019	0,08
Zinco	0,6	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2019	0,007
Rame (come Cu)	0,05	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	ton/2019	0,0006

(2): I flussi di massa di ogni sostanza inquinante sono stati ottenuti moltiplicando la media dei valori derivanti dagli autocontrolli analitici per il volume di acqua scaricata sullo scarico medesimo.

Qualora il valore ottenuto dalle analisi è preceduto dal segno "<" è stato considerato la metà di tale valore.

I volumi di acqua scaricati nello scarico S1 sono pari a 19.205,0 m³

MATRICE RIFIUTI						
Codice CER del rifiuto	Flusso di massa		Prodotto finito			Fattore di emissione [grammi/ton biodiesel]
	Quantità	Unità di misura	Tipo	Quantità	Unità di misura	
Rifiuti non pericolosi	2.598.210,0	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	Kg/2019	29111,20
Rifiuti pericolosi	221.536,0	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	Kg/2019	2482,16
Rifiuti totali	2.819.746,0	Kg/2019	Biodiesel	89.251,227	Kg/2019	31593,36