

## **Impianto di incenerimento rifiuti non pericolosi**

Decreto 1082 del 27/02/2019

Decreto 3141 del 26/07/2019

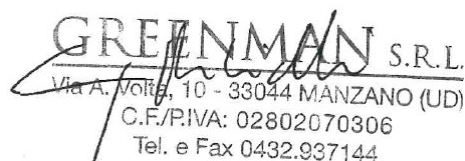
### ***Sintesi dei Risultati del Piano di monitoraggio e controllo Allegato 2 al Decreto n. 1082***

## ***II RELAZIONE 2021***

**Periodo di competenza**

**1 Maggio – 31 Agosto 2021**

**Legale Rappresentante  
Dott. Giorgio Rustichelli**

  
**GREENMAN S.R.L.**  
Via A. Volta, 10 - 33044 MANZANO (UD)  
C.F./P.IVA: 02802070306  
Tel. e Fax 0432.937144

MANZANO, 05/01/2022

## INDICE

<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>ARIA.....</b>	<b>4</b>
<b>Controlli alle emissioni in atmosfera.....</b>	
<b>Controlli effettuati sui sistemi di abbattimento.....</b>	
<b>Emissioni diffuse e fuggitive.....</b>	
<b>ACQUA.....</b>	<b>6</b>
<b>Controlli agli scarichi.....</b>	
<b>RUMORE.....</b>	<b>6</b>
<b>RIFIUTI.....</b>	<b>7</b>
<b>GESTIONE DELL'IMPIANTO.....</b>	<b>9</b>
<b>PARAMETRI DA MONITORARE E INDICATORI DI PRESTAZIONE...10</b>	
<b>ELENCO ALLEGATI.....</b>	<b>13</b>

## PREMESSA

GreenMan Srl, in accordo a quanto indicato all'Allegato 2 del Piano di Monitoraggio e Controllo, parte integrante del Decreto 1082 del 27/02/2019, ha provveduto a mettere in atto ed adottare tutte le attività previste a carico del Gestore dell'impianto di incenerimento, con la frequenza e le modalità indicate nel PMC stesso.

La presente relazione ottempera a quanto disposto all'allegato 2, proponendo una sintesi relativa al **secondo quadrimestre che va dal 01/05/2021 al 31/08/2021**.

Tutti i rapporti di prova e le relazioni relativi a campionamenti, analisi, calibrazioni eseguiti da laboratori esterni sono sottoscritti da professionisti qualificati e conservati in azienda a disposizione dell'autorità di controllo ed inviati agli enti preposti come da decreto succitato.

Tutti i controlli e le manutenzioni eseguite internamente da GreenMan sono eseguiti da personale qualificato e le registrazioni previste all'Allegato 2 sono conservate in azienda.

Si evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i..

## **ARIA**

### **CONTROLLI ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA**

#### 1. Controlli discontinui su punto emissione E1

I controlli quadrimestrali discontinui sull'emissione in atmosfera al camino E1, sono stati effettuati dal 12 al 14 Luglio 2021.

Con preavviso sono stati comunicati ad Arpa mediante l'applicativo web per la gestione degli autocontrolli e i risultati delle analisi ivi caricati.

In allegato relazione e RDP (**ALLEGATO 1**).

Si attesta la conformità ai limiti per tutti i parametri analizzati.

#### 2. Controlli bimestrali in continuo su DMS

Sono state effettuate le seguenti misure in continuo con sistema DMS (Dioxin Monitoring System) su cartuccia installata sul campionatore per gli inquinanti IPA, PCDD+PCDF, PCB-DL, nel rispetto della frequenza indicata.

- ✓ Installazione della cartuccia n. 3/2021 Installazione 15/05/2021 – fine campionamento 28/06/2021 (**ALLEGATO 2**).
- ✓ Installazione della cartuccia n. 4/2021 Installazione 12/07/2021 – fine campionamento 20/08/2021 (**ALLEGATO 3**).

In allegato relazione e RDP.

Per tutte le cartucce si attesta la conformità ai limiti per tutti i parametri analizzati.

### 3. Verifiche su sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)

Come comunicato con AMB055/21 del 16/6/21 nel mese di Luglio 2021 sono state effettuate le seguenti verifiche in campo ai sensi del D.Lgs.152/06 e s.m.i. e della norma UNI EN 14181:2015:

- ✓ Determinazione dell'IAR (Indice di Accuratezza Relativo);
- ✓ Verifica della risposta su tutto il campo di misura (LINEARITA');
- ✓ Procedura QAL2 per i parametri H<sub>2</sub>O, TOC, O<sub>2</sub> e prova di sorveglianza AST per tutti gli altri parametri.

Le relative relazioni e rapporti vengono inviati ad ARPA, come previsto dal Decreto.

#### CONTROLLI EFFETTUATI SUI SISTEMI DI ABBATTIMENTO

I controlli sui sistemi di abbattimento per garantirne l'efficienza sono stati eseguiti regolarmente mediante check list ad ogni turno.

Gli interventi dovuti ad eventuali anomalie sono puntualmente registrati dal manutentore o dal capo turno su sistema informatico e registro anomalie e sono disponibili in azienda.

#### EMISSIONI DIFFUSE E FUGGITIVE

Il controllo delle emissioni fuggitive viene effettuato regolarmente con frequenza giornaliera e registrato su check list. Vengono effettuate regolarmente le pulizie dei piazzali come previsto nel sistema di gestione QAS.

Le eventuali anomalie relative ad emissioni diffuse vengono registrate come non conformità all'interno del sistema di gestione ambientale.



## ACQUA

### CONTROLLO AGLI SCARICHI

Il controllo sulle acque è semestrale.

Nel quadrimestre di riferimento della presente relazione sono stati effettuati campionamenti dell'acqua di scarico S1 (acque meteoriche di dilavamento) ed S2 (scarico torri evaporative) in data 25/5/21 **(ALLEGATO 4, 5)**.

## RUMORE

Come indicato nella precedenti relazioni quadrimestrali la valutazione di impatto acustico in ambiente esterno è stata effettuata in data 05/02/2019. Da tale data non si sono verificate modifiche sostanziali agli impianti o interventi che avrebbero potuto influire sulle emissioni sonore.

## RIFIUTI

Di seguito si riporta la tabella con i quantitativi di rifiuti ricevuti nel quadrimestre preso in considerazione (**periodo dal 01/05/21 al 31/08/21**), i cui dati sono stati estratti dal registro di carico/scarico.

### 1. Rifiuti in ingresso (quadrimestre di riferimento)

EER / Mg	mag-21	giu-21	lug-21	ago-21	TOTALE per EER (nel quadr.)
080112	35,400	1,520		16,420	53,340
080114					0,000
150203	2,380				2,380
191212	1.316,600	804,680	1.052,560	1.351,520	4.525,360
<b>TOTALE per mese</b>	<b>1.354,380</b>	<b>806,200</b>	<b>1.052,560</b>	<b>1.367,940</b>	<b>4.581,080</b>

### 2. Rifiuti in uscita (quadrimestre di riferimento)

EER / Mg	mag-21	giu-21	lug-21	ago-21	TOTALE per EER (nel quadr.)
190105*	34,880	19,340	67,620	15,320	137,160
190112	336,140	175,920	228,770	256,390	997,220
190115*	26,580	25,660	25,020		77,260
191202	39,820	22,300	33,500	39,780	135,400
<b>TOTALE per mese</b>	<b>437,420</b>	<b>243,220</b>	<b>354,910</b>	<b>311,490</b>	<b>1.347,040</b>



Tutti i rifiuti in ingresso vengono verificati visivamente ad ogni conferimento secondo le modalità indicate nel manuale integrato QSA e sono dotati di analisi chimica, laddove previsto, e scheda di omologa.

I rifiuti in uscita sono verificati analiticamente, registrati e gestiti secondo il Manuale QSA.



## GESTIONE DELL'IMPIANTO

I controlli sugli impianti, macchine, sistemi, sono puntualmente effettuati dal manutentore e dal capoturno o assistente, come evidenziato nei paragrafi precedenti.

I principali parametri operativi che regolano il processo di incenerimento e le manutenzioni ordinarie sono monitorati, registrati e conservati secondo le modalità previste in allegato 2 tab. 15, del Decreto 1082. In particolare:

-Il rifiuto in ingresso è pesato ad ogni arrivo, controllato e caricato giornalmente sul registro

-Il materiale pronto forno è pesato in continuo con bilancia e registrato su supporto informatico. Si riporta la quantità di materiale pronto forno incenerito nel periodo considerato, rapportato al materiale conferito.

MESE 2021	Mg CONFERITO	Mg INCENERITO
MAGGIO	1.354,380	1.399,396
GIUGNO	806,200	880,799
LUGLIO	1.052,560	1.005,850
AGOSTO	1.367,940	1.349,708

Il potere calorifico PCI del materiale pronto forno è effettuato mensilmente. Si allegano i Rapporti di prova (**ALLEGATI 6, 7, 8, 9**).

MESE	PCI (kJ/Kg)
2021-05	38.600
2021-06	14.200
2021-07	19.800
2021-08	18.200

Tutti gli interventi di manutenzione ordinaria indicati in Tab. 16, Allegato 2 del Decreto 1082 sono registrati nel registro delle manutenzioni.

# PARAMETRI DA MONITORARE E INDICATORI DI PRESTAZIONE

## 1. CONSUMI MATERIE PRIME

**Tabella 1**

	mag-21	giu-21	lug-21	ago-21
UREA (l)	2.103	2.376	3.495	2.638
Bicarbonato di sodio (Kg)	46.250	38.750	37.500	33.600
Carboni attivi (Kg)	1.180	720	1.085	1.460
Cloruro di sodio (Kg)	8.750	5.900	7.125	8.775
Deossigenante plusammina BT21 (l)	30,75	11,50	21,25	19,75
antiincrostante 2067 - GARD430 (l)	200	200	180	160

## 2. PRELIEVI RISORSE IDRICHE

**Tabella 2**

	mag-21	giu-21	lug-21	ago-21
Acquedotto (mc)	411,0	286,0	469,0	399,0
Pozzo (mc)	3.462,0	2.216,0	3.474,0	6.953,0
<b>Totale (mc)</b>	<b>3.873,0</b>	<b>2.502,0</b>	<b>3.943,0</b>	<b>7.352,0</b>

## 3. CONSUMO COMBUSTIBILI

**Tabella 3**

	mag-21	giu-21	lug-21	ago-21
Metano (mc)	15.127	12.713	21.435	16.094
Gasolio (lt)	98	150	66	155

#### 4.PRODUZIONE DI ENERGIA

ANNO 2021	ENERGIA PRODOTTA (kW)	IMMESSA IN RETE (kW)	PRELEVATA (kW)	CONSUMATA (kW)	AUTOCONSUMO (kW)
MAGGIO	615.434	390.704	8.948	233.678	224.730
GIUGNO	387.828	254.512	31.080	164.396	133.316
LUGLIO	449.417	289.188	31.468	191.697	160.229
AGOSTO	553.241	334.844	18.168	236.565	218.397

## 5.INDICATORI DI PERFORMANCE

Si riporta il monitoraggio degli indicatori di performance tab. 17 Allegato 2 al Decreto 1082.

<b>Rifiuto incenerito RI (Mg)</b>	<b>mag-21</b>	<b>giu-21</b>	<b>lug-21</b>	<b>ago-21</b>
	1.399,396	880,799	1.005,850	1.349,708
<b>consumo materie prime/RI (Mg/Mg)</b>	<b>mag-21</b>	<b>giu-21</b>	<b>lug-21</b>	<b>ago-21</b>
<b>UREA</b>	0,0015	0,0027	0,0035	0,0020
<b>Bicarbonato di sodio</b>	0,0330	0,0440	0,0373	0,0249
<b>Carboni attivi</b>	0,0008	0,0008	0,0011	0,0011
<b>Cloruro di sodio</b>	0,0063	0,0067	0,0071	0,0065
<b>Deossigenante plusammina</b>	2,2E-05	1,31E-05	2,11E-05	1,46E-05
<b>antiincrostante 2067</b>	0,0001	0,0002	0,0002	0,0001
<b>consumo risorse idriche/RI (Mg/Mg)</b>	<b>mag-21</b>	<b>giu-21</b>	<b>lug-21</b>	<b>ago-21</b>
<b>Acquedotto</b>	0,294	0,325	0,466	0,296
<b>Pozzo</b>	2,474	2,516	3,454	5,151
<b>tot</b>	2,768	2,841	3,920	5,447
<b>consumo combustibili/RI Mg/Mg</b>	<b>mag-21</b>	<b>giu-21</b>	<b>lug-21</b>	<b>ago-21</b>
<b>Metano 1 mc=0,7 kg</b>	0,007567	0,010103	0,014917	0,008347
<b>Gasolio 1 lt=0,8 kg</b>	5,6E-05	0,000136	5,25E-05	9,19E-05
<b>polveri prodotte/RI Mg/Mg</b>	<b>mag-21</b>	<b>giu-21</b>	<b>lug-21</b>	<b>ago-21</b>
<b>CER 190105*</b>	0,025	0,022	0,067	0,011
<b>CER 190115*</b>	0,019	0,029	0,025	0,000
<b>scorie prodotte/RI Mg/Mg</b>	<b>mag-21</b>	<b>giu-21</b>	<b>lug-21</b>	<b>ago-21</b>
<b>CER 190112</b>	0,240	0,200	0,227	0,190

Si precisa che gli indicatori di performance “polveri prodotte/RI Mg/Mg” “scorie prodotte/RI Mg/Mg” sono ricavati dai dati desunti del registro di carico e scarico riportati nel paragrafo “RIFIUTI” della presente relazione.

fonte del dato	fattore di emissione (g/Mg RI)	mag-21	giu-21	lug-21	ago-21
SME	<b>HCl</b>	95,92	84,87	90,62	82,63
SME	<b>CO2</b>	2,18E+06	2,05E+06	2,21E+06	1,95E+06
SME	<b>NOx</b>	1.893,1	1.984,2	2.171,3	1.768,1
SME	<b>HF</b>	4,45E+00	4,16E+00	5,39E+00	4,08E+00
campionamenti discontinui quadrimestrali	<b>Hg</b>			0,230205 (12-14/7/21)	
campionamenti discontinui quadrimestrali + DMS bimestrali	<b>PCDD/F</b>		6,33E-07 (15/5-28/6/21)	1,37E-06 (12-14/7/21)	6,17E-07 (12/7-20/8/21)

Si specifica che i dati relativi alle emissioni di PCDD/F del mese di Luglio è relativo al campionamento discontinuo quadrimestrale, mentre i dati degli altri mesi si riferiscono al controllo bimestrale a lungo periodo (la durata del campionamento, che deve essere di almeno 400 h, è riportata in tabella) con sistema DMS (Dioxin Monitoring System).

## ELENCO ALLEGATI

- RELAZIONE E RDP CONTROLLI DISCONTINUI E1 (ALLEGATO 1).
- RELAZIONE E RDP CONTROLLI CONTINUI CARTUCCIA DMS (ALLEGATO 2, 3)
- RDP SCARICHI S1, S2 (ALLEGATO 4, 5)
- RDP PRONTOFORNO (ALLEGATO 6, 7, 8, 9).