

GREEN ENERGY S.R.L.

Relazione Annuale

Anno 2023

*Impianti di produzione di energia elettrica
alimentati da biogas di discarica*

GREEN ENERGY S.R.L.

Tel. 099/8807448
Fax 099/8805708

Contrada Forcellara San Sergio
Massafra (TA), 74016

Sommario

Introduzione	2
Descrizione impianti	3
Biogas trattato e energia elettrica prodotta	5
Rifiuti prodotti	7
Monitoraggio Ambientale	8
Conclusioni	16

Introduzione

Il presente documento, riporta i dati relativi alle attività svolte presso gli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da biogas di discarica, gestiti dalla GREEN ENERGY srl (con sede legale in Massafra alla contrada "Forcellara San Sergio") ed ubicati in Massafra alla contrada Console.

Tale relazione si propone in particolare di riferire tutte le informazioni relative alle attività di gestione degli impianti e i dati relativi ai controlli dell'emissione convogliata prodotta durante le attività svolte. I dati espressi sono relativi all'anno 2023 e subiranno un aggiornamento e trasmissione annuale.

Il presente documento risponde al punto 104 del capitolo 14 dell'allegato tecnico della Det. Dir. n. 56/2021.

Descrizione impianti

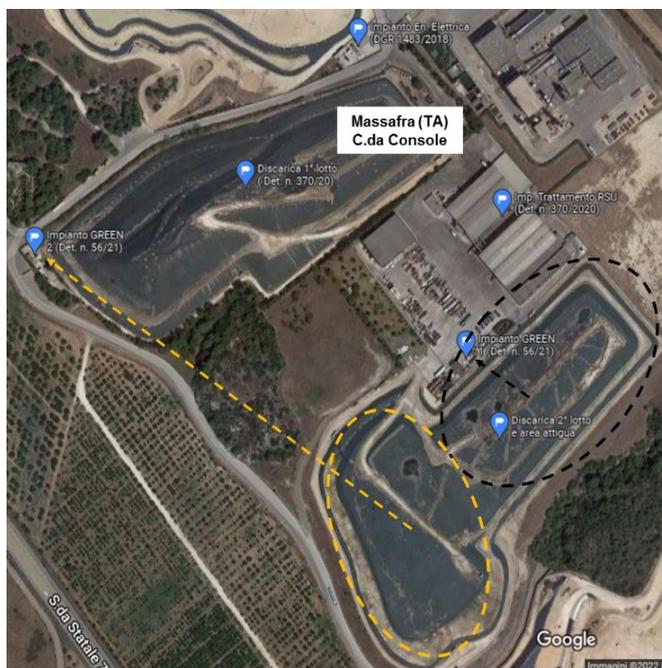
Gli impianti delle Green Energy srl ricadono all'interno del sito IPPC della C.I.S.A. spa ubicato in Massafra alla contrada Console, essi utilizzano il biogas prodotto dalla discarica 2° lotto e 5° ampliamento su area attigua presente sul sito e gestita dalla C.I.S.A. spa autorizzata con Det. Dir. Della Regione Puglia n.370/2020. Nel dettaglio gli impianti di produzione di energia elettrica sono due e sono denominati GREEN 1 e GREEN 2. Essi sono autorizzati con atto dirigenziale (Sezione Autorizzazioni Ambientali Servizio AIA-RIR) n. 056 del 23/02/2021.

Nella tabella a seguire sono riportate le specifiche dei singoli gruppi di cogenerazione e, in corrispondenza di ognuno, il corpo di discarica a partire dal quale viene captato il biogas utilizzato come combustibile.

Denominazione interna dell'Impianto	Potenza elettrica installata	Corpo di discarica di provenienza del biogas	Stato dell'impianto
GREEN 1	922 kw	5° ampl. su area attigua al 2° Lotto	In esercizio da luglio 2011
GREEN 2	999 kw	2° Lotto	In esercizio da dicembre 2012

Tabella n. 1: Presentazione Impianti Green Energy di produzione energia elettrica alimentati a biogas da discarica .

Entrambi gli impianti di produzione di energia elettrica sono costituiti da un motore a combustione interna prodotto dalla Jenbacher accoppiato ad un generatore sincrono.



I gruppi motore sono dotati di un sistema di abbattimento fumi costituito da un termoreattore di ultima generazione. L'energia elettrica prodotta dagli impianti viene ceduta interamente al GSE con le modalità e le condizioni previste dalla normativa vigente. Nella figura sottostante è riportato un estratto di *google maps* del sito (Massafra – TA, contrada “Console”) su cui insistono gli impianti della C.I.S.A. SPA e della Green Energy srl. Nell'immagine è riportata l'indicazione della posizione degli impianti GREEN 1 e GREEN 2 e del lotto corrispondente di discarica da cui attingono biogas.

Figura n. 1: Estratto di mappa del sito di Massafra, contrada “Console”, con indicazione della posizione degli impianti CISA SPA e Green Energy srl di produzione di energia elettrica alimentati a biogas da discarica

Nelle foto sottostanti sono riportati alcuni dettagli degli impianti della GREEN ENERGY srl.



Figura n. 2: Vista dall'alto dell'Impianto di produzione di energia elettrica della Green Energy srl denominato GREEN 1, contrada "Console" - Massafra (TA).



Figura n. 3: Vista frontale dell'Impianto di produzione di energia elettrica della Green Energy srl denominato GREEN 2, contrada "Console" - Massafra (TA).

Biogas trattato e energia elettrica prodotta

Sono riportate le quantità mensili di biogas captate nell'anno 2023.

Le quantità di biogas sono distinte per corpo di discarica di provenienza, modalità di smaltimento attuata e impianto di destinazione finale.

I dati del biogas estratto sono completati, infine, con le quantità di energia elettrica prodotta dall'impianto di riferimento (dato estratto da portale clienti *e-distribuzione spa*).

ANNO 2023	Biogas captato		corpo di discarica di riferimento	Energia Elettrica prodotta	Impianto di produzione di energia elettrica di destinazione
	mc utilizzati per recupero energetico	mc combustibili in torcia		kwh	
Gennaio	31.738	151	Corpo di discarica "5'ampliamento su area attigua"	36.272	GREEN 1
Febbraio	28.788	166		42.302	
Marzo	55.163	1.778		58.551	
Aprile	0	309		0	
Maggio	508	0		0	
Giugno	15.965	380		15.838	
Luglio	5.696	19		5.246	
Agosto	0	91		0	
Settembre	0	100		0	
Ottobre	107	26		91	
Novembre	50.820	744		54.888	
Dicembre	79.876	4.520		63.319	
TOTALI	268.661	8.284	276.507		
	276.945				

Tabella n. 2: Anno 2023. Impianti di produzione di energia elettrica della GREEN ENERGY S.r.l.. Dettaglio mensile della captazione di biogas e produzione di energia elettrica a partire dall'impianto denominato GREEN 1 sito in Massafra alla contrada "Console" presso C.I.S.A. Spa.

ANNO 2023	Biogas captato		corpo di discarica di riferimento	Energia Elettrica prodotta	Impianto di produzione di energia elettrica di destinazione
	mc utilizzati per recupero energetico	mc combustibili in torcia		kwh	
Gennaio	169.853	31	Corpo di discarica "2' lotto"	113.602	GREEN 2
Febbraio	128.532	30		75.257	
Marzo	117.790	43		82.031	
Aprile	167.448	7		107.719	
Maggio	197.550	22		98.832	
Giugno	164.130	0		88.368	
Luglio	201.374	0		102.963	
Agosto	199.613	21		97.864	
Settembre	193.431	0		101.732	
Ottobre	165.818	0		87.892	
Novembre	93.278	912		49.512	
Dicembre	0	5.568		0	
TOTALI	1.798.817	6.634	1.005.773		
	1.805.451				

Tabella n. 3: Anno 2023. Impianti di produzione di energia elettrica della GREEN ENERGY S.r.l.. Dettaglio mensile della captazione di biogas e produzione di energia elettrica a partire dall'impianto denominato GREEN 2 sito in Massafra alla contrada "Console" presso C.I.S.A. Spa.

Si specifica che il biogas è stato combusto in torcia nei periodi di fermo degli impianti di cogenerazione per manutenzione. Inoltre la combustione è avvenuta anche durante i brevi periodi di riavvio degli interi sistemi per regolazione dei valori di captazione e/o durante i periodi di

realizzazione o riorganizzazione della rete di captazione; quest'ultima attività è in relazione agli assestamenti del corpo di discarica o per particolari ed intensi eventi meteorici).

Infine, si comunica che la produzione del biogas di discarica proveniente dal 2° Lotto in area attigua si è alquanto ridotta (in termini di quantità/portata), tanto non permette di avere gli impianti in marcia regolarmente.

La combustione mediante torcia avviene in entrambi gli impianti in sicurezza, garantendo, cioè il mantenimento (durante i periodi di esercizio superiori ai 15 minuti), di valori di temperatura medi nella camera di combustione omogenei ed adeguati (>850°C). I periodi di accensione della Torcia di emergenza sono registrati tutti su apposito registro (validato da ARPA DAP TA per CISA spa con nota n.16042/2019).

Si riporta di seguito il consumo di energia elettrica registrato nel corso del 2023, in merito si specifica che l'energia elettrica è consumata soprattutto per garantire, nei periodi di fermo impianto, il funzionamento dei gruppi ausiliari e l'esecuzione delle attività di manutenzione.

ANNO 2023	Consumo Energia elettrica GREEN 1	Consumo Energia elettrica GREEN 2
	kwh	kwh
Gennaio	2.329	1.024
Febbraio	2.646	2.411
Marzo	3.198	2.902
Aprile	3.538	210
Maggio	1.804	686
Giugno	2.911	1.276
Luglio	5.408	473
Agosto	8.044	727
Settembre	6.736	202
Ottobre	5.389	1.015
Novembre	3.145	2.214
Dicembre	2.902	3.806
TOTALI	48.050	16.946

Tabella n. 4: Impianti di produzione di energia elettrica della GREEN ENERGY S.r.l.
Dettaglio mensile dei consumi energetici.

Per quanto attiene agli altri consumi di materie prime e risorse si rende noto che nel 2023 sono stati consumati dalla GREEN ENERGY srl:

- **8.283 litri di gasolio**, utilizzati per lo svolgimento delle attività di movimentazione macchine aziendali all'interno del sito e mezzi impiegati in particolare durante le fasi di risistemazione pozzi e reti di captazione; in merito però si specifica che il personale della Green Energy srl svolge attività di gestione e manutenzione anche per un ulteriore impianto di produzione di energia elettrica alimentato da biogas, ubicato nello stesso sito ma di titolarità della CISA spa pertanto, i consumi di gasolio riportati sono relativi a tutte le attività di gestione e di manutenzione svolte dalla GREEN ENERGY srl;
- **3.400 litri di olio motore**.

Altri consumi di materie prime e risorse, come ad esempio quello dell'acqua, non sono riportati in quanto irrilevanti e non strettamente connessi con l'attività di produzione di energia elettrica.

Rifiuti prodotti

Tutti i rifiuti prodotti dalle attività di gestione e manutenzione degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da biogas discarica della GREEN ENERGY srl, sono classificati e caratterizzati secondo normativa vigente.

I rifiuti sono raccolti e tenuti presso il deposito temporaneo di ogni singolo impianto, gestito nel rispetto delle prescrizioni contenute nel D.Lgs n.152/06 e smi. In particolare i rifiuti in giacenza sono avviati a smaltimento e/o recupero adottando il criterio quantitativo previsto dal comma 1 lettera bb) dell'art. 183 del decreto su citato.

Nella tabella a seguire sono riportate le tipologie di rifiuti prodotti e conferiti, nell'anno 2022, distinte per singolo impianto, e l'indicazione della modalità di smaltimento e o recupero utilizzata per il conferimento presso l'impianto di destinazione.

C.E.R.	Impianto di Riferimento	Peso(Kg)	Descrizione CER	Modalità di Smaltimnto e/o Recupero
130208	GREEN 1	450	ALTRI OLI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	R13
150104	GREEN 1	50	IMBALLAGGI METALLICI	R13
160107	GREEN 1	4	FILTRI DELL'OLIO	D15
130208	GREEN 2	1.000	ALTRI OLI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	R13
150104	GREEN 2	254	IMBALLAGGI METALLICI	R13
160107	GREEN 2	16	FILTRI DELL'OLIO	D15
130802	GREEN 2	96	ALTRE EMULSIONI - LIQUIDO DEI COMPRESSORI	D15

Tabella n. 5: Anno 2023. Rifiuti prodotti e smaltiti e/o recuperati, derivanti dalle attività di manutenzione degli impianti di produzione di energia elettrica della GREEN ENERGY srl.

Monitoraggio Ambientale

Vengono di seguito riportati i risultati dei monitoraggi realizzati sugli impianti in conformità al provvedimento di autorizzazione in essere durante l'anno 2023 e alla normativa vigente.

Nel rispetto dei PMeC di riferimento, il gestore ha provveduto durante il corso del 2023, ad aggiornare il calendario Google in condivisione con Arpa Puglia – Dap di Taranto, dove sono pianificate e descritte tutte le attività di controllo da svolgere. La pianificazione è effettuata a inizio anno ed è modificata al momento della definizione della data certa del monitoraggio, scelta dal laboratorio incaricato di campionamento e analisi, comunque sempre con 10 gg di anticipo rispetto alla data di campionamento stesso.

Invio Certificati di Analisi

In merito alle risultanze analitiche, riassunte nei paragrafi a seguire, si specifica che la GREEN ENERGY srl ha provveduto, durante il corso del 2023, alla trasmissione puntuale agli enti di controllo e di riferimento (ARPA PUGLIA - Dipartimento di Taranto; Amministrazione Provinciale - Settore Ecologia ed Ambiente e ARPA PUGLIA - Direzione scientifica) di tutti i Certificati e/o Rapporti di Prova.

I protocolli delle note di invio e i riferimenti delle trasmissioni pec dei Certificati di analisi e/o Rapporti di Prova e/o Relazioni di monitoraggio relative l'anno 2023 sono:

Nota GREEN ENERGY - GREEN 1+2 (Prot. n. del)	Invio pec del
invio n. 01/23 del 08/02/2023	venerdì 10/02/2023 10:27
invio n. 02/23 del 17/03/2023	lunedì 20/03/2023 10:49
invio n. 03/23 del 06/04/2023	giovedì 06/04/2023 15:38
invio n. 04/23 del 18/05/2023	lunedì 22/05/2023 12:08
invio n. 05/23 del 23/05/2023	martedì 23/05/2023 15:38
invio n. 06/23 del 07/07/2023	venerdì 07/07/2023 10:16
invio n. 07/23 del 25/07/2023	martedì 25/07/2023 12:54
invio n. 08/23 del 23/08/2023	giovedì 24/08/2023 15:53
invio n. 09/23 del 22/09/2023	venerdì 22/09/2023 15:03
invio n. 10/23 del 16/10/2023	martedì 17/10/2023 11:06
invio n. 11/23 del 10/11/2023	lunedì 13/11/2023 15:01
invio n. 12/23 del 18/12/2023	martedì 19/12/2023 09:39
invio n. 13/23 del 04/01/2024	lunedì 08/01/2024 10:19

Tabella n. 6. Anno 2023. Note di invio dei Certificati di analisi e/o Rapporti di Prova e Verbali di Campionamento

Catasto emissioni territoriali - CET

L'azienda provvede all'aggiornamento del CET in accordo alle tempistiche e modalità definite dalla normativa di riferimento. Relativamente all'anno 2023 l'azienda ha provveduto alla compilazione del CET e all'inserimento nel sistema dei Moduli di Fine compilazione per gli "stabilimenti GREEN 1 e GREEN 2". L'inserimento dei moduli è stato protocollato dal sistema CET per lo stabilimento della GREEN ENERGY srl GREEN 1 in data 18/04/2024 al numero prot. 2024.0026268 e per lo stabilimento della GREEN ENERGY srl GREEN 2 in data 18/04/2024 al prot. n. 2024.0026269.

Composizione biogas

L'analisi del gas di scarica da utilizzare in combustione, per il recupero energetico viene effettuata, per tutti gli impianti della GREEN ENERGY srl, con frequenza mensile, campionando il biogas a monte del motogeneratore.

Sono monitorati:

- con frequenza mensile il potere calorifico inferiore, il metano la CO₂, l'O₂ e l'H₂S;
- con frequenza semestrale l'H₂, l'NH₃, le polveri totali, i mercaptani e i composti volatili.

Sono riassunti a seguire i risultati della campagna di monitoraggio condotta nel corso 2023 e sono riportati, nei successivi grafici, le illustrazioni degli andamenti dei parametri ritenuti maggiormente significativi.

Composizione Biogas captato Anno 2023 _ Impianto di produzione di energia elettrica di Green Energy srl _ GREEN 1												
Certificato di riferimento e data di campionamento	Campionamento del	P.C.I.		CH ₄	CO ₂	O ₂	H ₂ S	H ₂	NH ₃	Polveri	Mercaptani	Composti Volatili
		kJ/Nmc	% vol.									
RdP n. 269/0123 del 01/02/2023	26/01/23	23.030,0	41,00	28,90	5,20	<0,01	0,40	<0,010	<0,010	<0,01		47,00
RdP n. 687/0223 del 14/03/2023	27/02/23	30.800,0	56,00	37,40	3,20	<0,01	<0,01					
RdP n. 1186/0323 del 03/04/2023	28/03/23	22.880	41,60	28,30	3,90	<0,01	<0,01					
230551EFZ del 18/05/2023	27/04/23	14.450	46,00	29,80	3,07	0,0003						
230709EFZ del 15/06/2023	25/05/23	14.000	33,20	28,70	1,68	0,0004						
230729EFZ del 06/07/2023	21/06/23	16.600	42,90	32,00	1,70	0,0006						
231119EFZ del 23/08/2023	26/07/23	17.100	39,2	32,3	2,5	0,0002	<0,1	54**	<0,1	<0,025	<0,004	
231189EFZ del 12/09/2023	23/08/23	15.430	33,60	28,80	1,90	0,0138	< 0,01					
231233EFZ del 03/10/2023	22/09/23	15.700	33,4	29,0	2,4	0,0034	<0,01					
231389EFZ del 10/11/2023	23/10/23	13.800	41,8	34,00	1,10	0,0275	<0,01					
231581EFZ del 05/12/2023	22/11/23	16.300	36,1	31,80	2,10	0,0099	<0,01					
231705EFZ del 04/01/2024	22/12/23	16.500	35,5	30,70	1,80	0,0056	<0,01					

** ppm

Tabella n. 7: Anno 2023. Impianto GREEN 1. Risultati del monitoraggio sulla composizione di biogas. Campionamento del biogas effettuato a monte del motore di combustione. Indagini effettuate dal laboratorio Studio Effemme Chimica Applicata Srl, Via Pio XII, 5/7, Squinzano (LE) e dal laboratorio Farm srl, Strada della comunella alta, 1 Amelia (TR).

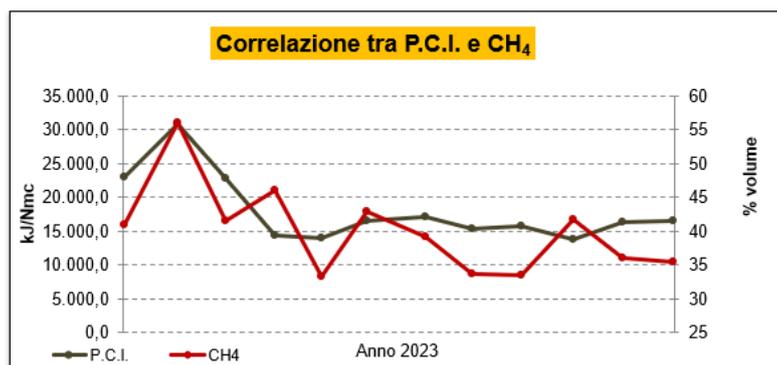
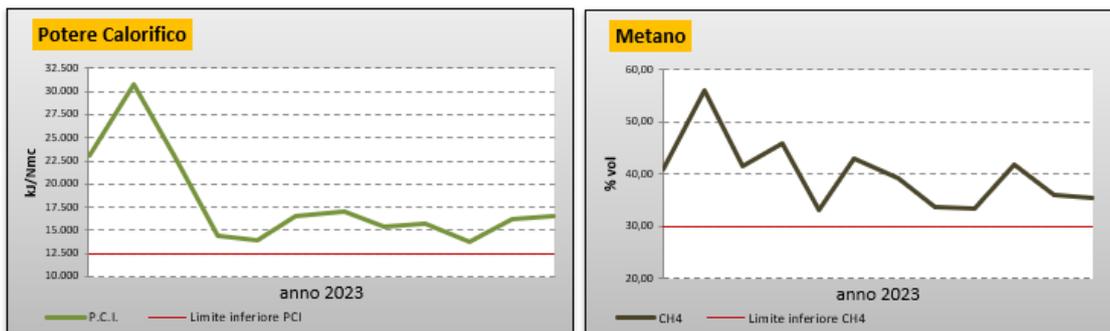


Grafico n. 1: Anno 2023. Impianto GREEN 1. Monitoraggio biogas. Confronto P.C.I. e CH₄ rilevati.



Grafici nn. 2a e 2b: Anno 2023. Impianto GREEN 1. Risultati del monitoraggio, parametri di P.C.I. e CH₄. Confronto dei risultati ottenuti con i limiti di riferimento.

Composizione Biogas captato Anno 2023 _ Impianto di produzione di energia elettrica di Green Energy srl _ GREEN 2											
Certificato di riferimento e data di campionamento	Campionamento del	P.C.I.	CH ₄	CO ₂	O ₂	H ₂ S	H ₂	NH ₃	Polveri	Mercaptani	Composti Volatili
		kJ/Nmc	% vol.	% vol.	% vol.	% v/v	% mol.	mg/mc	mg/Nmc	mg/Nmc di C	mg/Nmc
RdP n. 237/0123 del 01/02/2023	25/01/2023	22.360,0	40,00	29,20	4,80	<0,01	0,3	<0,010	<0,010	<0,01	39,00
RdP n. 688/0223 del 14/03/2023	27/02/2023	30.250,0	55,00	35,60	3,42	<0,01					
RdP n. 1187/0323 del 03/04/2023	28/03/2023	22.300,0	40,40	29,60	4,50	<0,01					
230552EFZ del 18/05/2023	27/04/2023	13.890	44,00	28,80	3,80	0,0004					
230710EFZ del 15/06/2023	25/05/2023	14.900	30,70	28,20	1,91	0,0003					
230730EFZ del 06/07/2023	22/06/2023	15.100	33,22	29,70	1,78	0,0004					
231120EFZ del 23/08/2023	27/07/2023	15.200	34,6	30,1	2,6	0,0002	<0,1	22**	<0,1	<0,025	<0,004
231190EFZ del 12/09/2023	23/08/2023	15.450	42,2	34,5	1,2	0,0098	<0,1				
231234EFZ del 03/10/2023	21/09/2023	15.630	32,9	28,5	2,9	0,01860	<0,1				
231389EFZ del 07/11/2023	23/10/2023	14.100	33,3	30,2	1,9	0,02410	<0,1				
231582EFZ del 05/12/2023*	22/11/2023	14.900	31,5	28,5	3,8	0,0038	<0,1				
231706EFZ del 04/01/2024*	22/12/2023	15.800	35,6	31,0	1,4	0,0066	<0,1				

* Campionamento a monte del gruppo torcia

**ppm

Tabella n. 8: Anno 2023. Impianto GREEN 2. Risultati del monitoraggio sulla composizione di biogas. Campionamento del biogas effettuato a monte del motore di combustione. Indagini effettuate dal laboratorio Studio Effemme Chimica Applicata Srl, Via Pio XII, 5/7, Squinzano (LE) e dal laboratorio Farm srl, Strada della comunella alta, 1 Amelia (TR).

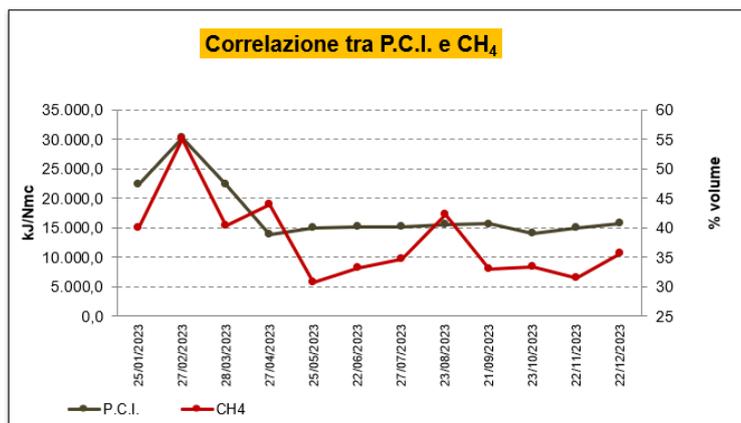
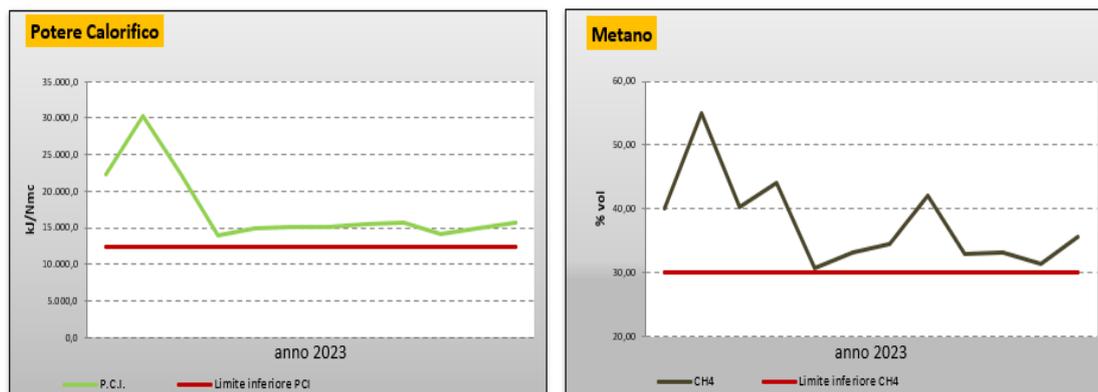


Grafico n. 3: Anno 2023. Impianto GREEN 2. Monitoraggio biogas. Confronto P.C.I. e CH₄ rilevati.



Grafici nn. 4a e 4b: Anno 2023. Impianto GREEN 2. Risultati del monitoraggio, parametri di P.C.I. e CH4. Confronto dei risultati ottenuti con il limite di riferimento.

Emissioni convogliate

In uscita dai termoreattori posizionati a valle dei motori di combustione del gas di scarica è determinato il contenuto di polveri totali, ossidi di azoto, monossido di carbonio, acido cloridrico, acido fluoridrico, ossidi di zolfo e carbonio organico totale.

La determinazione di tali sostanze viene effettuata con frequenza semestrale in accordo a quanto prescritto nel provvedimento di autorizzazione.

Le concentrazioni degli inquinanti rilevate sono tutte corrette al valore del 5% di ossigeno nei fumi anidri, ad eccezione del valore delle polveri che viene corretto al 3% di ossigeno, in conformità a quanto previsto nel provvedimento di autorizzazione.

Sono di seguito riportati i risultati ottenuti nella campagna di monitoraggio condotta nell'anno 2023 con la specifica dei limiti prescritti per ogni sostanza e ogni impianto.

E6 GREEN 1						
Parametri	U.M.	Limite Det. n. 56/2021	CERTIFICATO/DATA		CERTIFICATO/DATA	
			CAEVPROJECT-23-001708 del 04/04/2023		CAEVPROJECT-23-025675 del 22/08/2023	
			DATA DEL CAMPIONAMENTO		DATA DEL CAMPIONAMENTO	
		13/03/2023		26/07/2023		
		Emissioni convogliata media RISCOSTRATA	FLUSSO DI MASSA	Emissioni convogliata media RISCOSTRATA	FLUSSO DI MASSA	
			(g/h)		(g/h)	
Portata fumi umidi	Nmc/h	3599	1.380		1.490	
Portata fumi secchi	Nmc/h	4073	1.170		1.180	
TEMPERATURA	°C	/	508		519	
VELOCITA' MEDIA	m/s	/	13,97		15,60	
Polveri	mg/Nmc	8	0,557	0,577	1,14	1,13
Acido Cloridrico	mg/Nmc	8	<0,0442	<0,0516	0,329	0,368
Acido Fluoridrico	mg/Nmc	1,6	<0,130	<0,151	0,246	0,275
Ossidi di Azoto (NO2)	mg/Nmc	360	273	319	275	308
Ossidi di Zolfo (SO2)	mg/Nmc	28	1,49	1,75	4,31	4,80
Monossido di carbonio	mg/Nmc	400	54,3	63,4	46,0	51,4
Sostanze Organiche Volatili	mg/Nmc	120	110	129	116	129

Tabella n. 9: Anno 2023. Impianto GREEN 1. Risultati del monitoraggio sull'emissione convogliata E6. Indagini effettuate dal Laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl, via Bolzano, 6/P, San Giovanni Teatino CH.

E10 GREEN 2

Parametri	U.M.	Limite Det. n. 56/2021	CERTIFICATO/DATA	
			CAEVPROJECT-23-013404 del 08/05/2023	
			DATA DEL CAMPIONAMENTO	
			19/04/2023	
			Emissione convogliata media RICONTRATA	FLUSSO DI MASSA (g/h)
Portata fumi umidi	Nmc/h	4217	1.680	
Portata fumi secchi	Nmc/h	3739	1.460	
TEMPERATURA	°C	/	528	
VELOCITA' MEDIA	m/s	/	14,65	
Polveri	mg/Nmc	8	0,945	1,22
Acido Cloridrico	mg/Nmc	8	0,251	0,366
Acido Fluoridrico	mg/Nmc	1,6	0,473	0,690
Ossidi di Azoto (NO2)	mg/Nmc	360	339	495
Ossidi di Zolfo (SO2)	mg/Nmc	28	2,72	3,99
Monossido di carbonio	mg/Nmc	400	113	165
Sostanze Organiche Volatili	mg/Nmc	120	40,9	59,7

Tabella n. 10: Anno 2023. Impianto GREEN 2. Risultati del monitoraggio sull'emissione convogliata E10. Indagini effettuate dal Laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl, via Bolzano, 6/P, San Giovanni Teatino CH.

Nota bene: L'impianto di GREEN 2 è stato in "fermo Impianto" a partire dal 17/11/2023; il fermo impianto è terminato a febbraio 2024, motivo per il quale il camino E10 non è stato monitorato nel secondo semestre dell'anno 2023.

Rumore

Il rumore ambientale è monitorato con frequenza annuale durante le ore di esercizio degli impianti, in conformità a quanto richiesto nel provvedimento di autorizzazione. Il monitoraggio viene condotto da un tecnico competente in acustica ai sensi della L. n.447/95, al fine di verificare che i limiti massimi di esposizione al rumore nell'ambiente esterno non superino i limiti assoluti, per la zona di appartenenza, e quelli differenziali di cui all'art. 6 del DPCM 01.03.91 presso eventuali abitazioni circostanti.

Il comune di Massafra non ha ancora provveduto alla zonizzazione acustica del territorio richiesta dalla legge n.447/95, pertanto è stata applicata la tabella all'art.6 del DPCM 01/03/91 ed, essendo gli impianti della GREEN ENERGY srl ricadenti in zona DS – zona a carattere industriale, è applicato il limite di accettabilità diurna pari a 70dB(A) e quello di accettabilità notturna pari a 60dB(A). Di seguito sono illustrati in sintesi i risultati del monitoraggio condotto nel 2023. Per completezza nella figura che segue le tabelle dei risultati è riportata la planimetria del sito di indagine con l'indicazione dei punti di campionamento scelti.

Valutazione Impatto Acustico. Campionamento del 20/06/2023

Nr.	Riferimenti punti di misura come da planimetria	Coordinate punti di misura	Tipo di rumore	Leq dB (A) (diurno)	Leq dB (A) (notturno)
1	R1_01	40°33'23"N 17°08'30"E	Ambientale. Esterno stabilimento.	59.1 (*)	51.9
2	R1_02	40°33'26"N 17°08'40"E	Ambientale. Esterno stabilimento.	64.4 (*)	53.8
3	R1_03	40°33'13"N 17°08'34"E	Ambientale. Esterno stabilimento.	50.4 (**)	49.5
4	R1_04	40°33'12"N 17°08'46"E	Ambientale. Esterno stabilimento.	54.5	50.3
5	R1_05	40°33'34"N 17°08'34"E	Ambientale. Esterno stabilimento.	53.1	47.4

(*) I valori rilevati contengono anche il contributo dei mezzi in ingresso all'impianto.

(**) Il valore rilevato contiene anche il contributo del traffico stradale sulla SS7 Appia a Sud dell'insediamento.

Tabella n. 11: Anno 2023. Impianti di GREEN 1 e 2. Risultati del monitoraggio del Rumore, campionamento al perimetro del sito di contrada Console. Le rilevazioni sono state condotte dall'ing. Fernando Tramonte in qualità di tecnico competente in acustica.

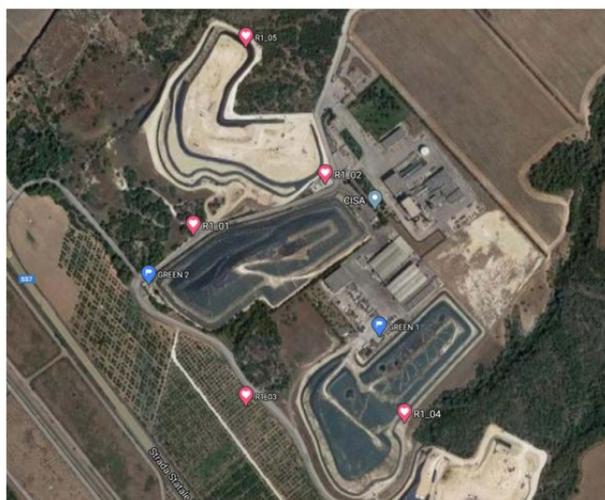


Figura n. 5: Estratto di mappa Google del sito di contrada Console. Punti di monitoraggio del Rumore.

Conclusioni

L'attività condotta sugli impianti della GREEN ENERGY srl (GREEN 1 e GRREN 2) nel 2023 condotta è avvenuta in ottemperanza del provvedimento autorizzativo e non ha registrato "criticità". Inoltre, la impiantistica presente non necessita di adeguamento alle MTD vigenti in Italia

Il Responsabile Tecnico

Ing. Carmine Carella



Massafra il 22/04/2024