



## Centrale di Generazione Energia Elettrica di Torrente Tona - Rotello (CB)



**Oggetto**

*“Determinazione Dirigenziale n. 11 rilasciata dalla Regione Molise il 28/07/2014–  
D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. – Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) - aggiornata  
dalla Determinazione Dirigenziale n. 7858 del 23/12/2015*

*Centrale di Generazione Energia Elettrica “Torrente Tona” – Stabilimento di Rotello  
(CB)”*

*Gestore: CEFLA GEST S.r.l.*

### **RELAZIONE ANNUALE 2021**

**Data di emissione**

27/04/2022

**CEFLA GEST S.r.l.**  
Il Presidente

**INDICE**

1	PREMESSA .....	4
2	STRUTTURA DEL DOCUMENTO .....	5
3	RISULTATI .....	6
3.1	DATI RELATIVI AI CONSUMI DI MATERIE PRIME E RISORSE .....	6
3.1.1	Consumo di olio lubrificante .....	6
3.1.2	Consumo di risorse idriche .....	7
3.1.3	Consumo di combustibili .....	7
3.1.4	Consumi energetici .....	9
3.1.5	Produzione di energia elettrica .....	10
3.1.6	Recupero di calore .....	12
3.2	DATI RELATIVI AGLI IMPATTI AMBIENTALI PRODOTTI .....	13
3.2.1	Dati caratteristici delle emissioni .....	13
3.2.2	Monitoraggio delle emissioni di gas ad effetto serra .....	13
3.2.3	Emissioni in aria – Valori Limite di Emissione .....	13
3.2.4	Emissioni in aria – Misure discontinue .....	15
3.2.5	Emissioni in aria - Misure in continuo .....	18
3.2.5.1	Reportistica e dati riassuntivi .....	18
3.2.6	Emissioni in aria - misure continue e discontinue eccedenti i limiti di emissione .....	19
3.2.7	Anomalie o guasti dei sistemi di abbattimento .....	19
3.2.8	Emissioni fuggitive .....	19
3.2.9	Quantitativi e tipologia dei rifiuti prodotti e loro modalità di smaltimento .....	19
3.2.10	Emissioni sonore .....	21
3.3	DATI RELATIVI ALLA GESTIONE DELL'IMPIANTO .....	21
3.3.1	Dati relativi alle modifiche impiantistiche effettuate .....	21
3.3.2	Controllo delle fasi critiche .....	21
3.3.2.1	Strumentazione di processo .....	21
3.3.2.2	Catalizzatori .....	22
3.3.3	Manutenzione ordinaria sulle apparecchiature e sui macchinari .....	22
3.3.3.1	Manutenzione motogeneratori .....	22
3.3.4	Controllo delle aree di stoccaggio .....	23
3.3.5	Indicatori di prestazione dello stabilimento .....	24

## INDICE DEGLI ALLEGATI

- **Allegato 1:** Combustibili utilizzati - Analisi annuale – Giugno 2021
- **Allegato 2:** Misure continue alle emissioni - Report mensili (E1 ÷ E8) medie giornaliere - anno 2021
- **Allegato 3:** Misure continue alle emissioni – Report annuale (E1 ÷ E8) medie mensili – anno 2021
- **Allegato 4:** Misure continue alle emissioni - Report annuale dei transitori (E1 ÷ E8) – anno 2021
- **Allegato 5:** Misure continue alle emissioni - Report annuale dei flussi di massa (E1 ÷ E8) – anno 2021
- **Allegato 6:** Rifiuti prodotti – Documentazione allegata ai Formulari di Identificazione dei rifiuti avviati alle operazioni di recupero / smaltimento

## 1 PREMESSA

Con riferimento alla Determinazione Dirigenziale n. 11 rilasciata dalla Regione Molise in data 28/07/2014 “D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. – CEFLA Gest S.r.l. - Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) - Centrale di Generazione Energia Elettrica di Torrente Tona – Stabilimento di Rotello (CB).”, come aggiornata dalla Determinazione Dirigenziale n. 7858 rilasciata dalla Regione Molise in data 23/12/2015 (di seguito AIA), il presente documento costituisce l’elaborato richiesto al Paragrafo 3.4 del Piano di Monitoraggio e Controllo (di seguito PMeC).

Inoltre, secondo quanto previsto al punto 1) dell’AIA (Condizioni Generali), nel presente elaborato viene data evidenza del rispetto delle prescrizioni contenute nel Rapporto Istruttorio redatto da ARPA Molise (di seguito Rapporto) e facente parte dell’AIA stessa, nonché delle ulteriori prescrizioni riportate nel PMeC.

Risulta opportuno precisare che l’anno 2021 è stato caratterizzato dalla diminuzione del gas fornito dall’adiacente Centro Olio che ha portato a dati di processo che si sono discostati, a volte anche in maniera significativa, dai valori medi registrati in precedenza.

Sulla base di quanto sopra, cinque degli otto motori presenti in stabilimento (A470, C470, A471, B471 e C471) sono stati disconnessi fisicamente dalle linee di adduzione del combustibile, nonché dalla rete dell’energia elettrica prodotta.

La suddetta attività è stata condotta in data 14 dicembre 2021 e, in data 20 dicembre 2021, il RINA ha posto i sigilli alle flange di chiusura delle linee di adduzione del gas relative ai singoli motori.

A seguire, il 27/12/2021 sono stati dismessi gli SME dei punti di emissione E1-E3-E6-E7-E8.

Di quanto sopra è stata data comunicazione agli Enti preposti in data 20/12/2021 (ns. Prot.n.034.2021.AIA) e 27/12/2021 (ns. Prot.n.037.2021.AIA) rispettivamente.

Nella redazione del presente documento si è fatto riferimento a documentazione interna allo stabilimento e disponibile per la consultazione da parte di chi ne faccia richiesta.

## 2 STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Sulla base di quanto richiesto in AIA, i dati possono essere classificati nelle seguenti categorie:

Componente ambientale	Dati richiesti	Documento	Punto del documento
Consumo di materie prime	Consumo di olio lubrificante	PMeC	4.1.1.
Consumi idrici	Consumo di acqua	PMeC	4.1.2.
Consumo di combustibili	Consumo di gas povero e di gas associato	PMeC	4.1.3.
Consumi energetici	Energia termica consumata	PMeC	4.1.4.
	Energia elettrica consumata		
Produzione di energia elettrica	Energia elettrica prodotta ed immessa in rete	PMeC	4.1.5.
Recupero di calore	Energia termica prodotta e ceduta ad altre utenze	PMeC	4.1.6.
Emissioni in atmosfera	Report dei monitoraggi discontinui alle emissioni	PMeC	4.1.7.1. 4.1.7.3.
	Report prodotti dal SW del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni in atmosfera (SME)	PMeC	4.1.7.2. 4.1.7.4.
	Misure continue e discontinue eccedenti i limiti di emissione	PMeC	3.3.
	Anomalie o guasti dei sistemi di abbattimento	Rapporto Istruttorio	5.1.4.
	Emissioni fuggitive	Rapporto Istruttorio	5.1.7.
Rifiuti prodotti	Quantità di rifiuti prodotti ed avviati agli impianti di destino	PMeC	4.1.8.
	Analisi chimiche, fisiche e/o merceologiche effettuate sui rifiuti prodotti	PMeC	4.1.8.
Emissioni sonore	Valutazione dell'impatto acustico	PMeC	4.1.9.
Gestione dell'impianto	Controllo delle fasi critiche	PMeC	5.1.
	Manutenzioni ordinarie effettuate sui macchinari e sulle apparecchiature	PMeC	5.2.
	Controllo delle aree di stoccaggio	PMeC	5.3.
	Indicatori di prestazione dello stabilimento	PMeC	5.4.

I dati saranno presentati secondo l'ordine sopra riportato.

### 3 RISULTATI

Con riferimento al Punto 2, di seguito i dati ivi riassunti.

#### 3.1 DATI RELATIVI AI CONSUMI DI MATERIE PRIME E RISORSE

##### 3.1.1 CONSUMO DI OLIO LUBRIFICANTE

Nella tabella seguente viene riportato il consumo d'olio impiegato per la lubrificazione dei motogeneratori per l'anno 2021. Per il calcolo dei dati sono state considerate le date di prelievo dal serbatoio per rabbocco o cambio olio motore.

Tabella 1 – Consumi di olio lubrificante per l'anno 2021

Nome commerciale	Codice CAS	Quantità utilizzata			ubicazione stoccaggio	stato fisico	fase di utilizzo
		Mese	[litri]	[kg]			
olio lubrificante motore MOBIL PEGASUS 705	61789-84-4	Gennaio	1.990	1.771	Serbatoio 0471-TA-001 capacità 9.000 litri	Liquido	Manutenzione motori - rabbocco o cambio olio
		Febbraio	6.096	5.425			
		Marzo	4.605	4.098			
		Aprile	2.153	1.916			
		Maggio	9.307	8.283			
		Giugno	3.273	2.913			
		Luglio	2.326	2.070			
		Agosto	1.410	1.255			
		Settembre	2.189	1.948			
		Ottobre	3.241	2.884			
		Novembre	2.588	2.303			
		Dicembre	0	0			
<b>TOTALE</b>		<b>39.178</b>	<b>34.866</b>				

### 3.1.2 CONSUMO DI RISORSE IDRICHE

L'acqua utilizzata all'interno della Centrale, approvvigionata dall'acquedotto comunale, viene impiegata per usi civili, area esterna/area verde e per usi industriali (raffreddamento motori "a circuito chiuso").

Tabella 2 – Bilancio idrico anno 2021

BILANCIO IDRICO - ANNO 2021				
Tipo di approvvigionamento	Quantità in ingresso [m <sup>3</sup> ]/anno	Utilizzo	Destinazione	Quantità in uscita [m <sup>3</sup> ]/anno
Acquedotto comunale (dato calcolato da lettura mensile del contatore n.00A-019504)	459	Servizi civili (dato calcolato da contatore interno C1)	Rete acque reflue civili del Centro Olio	154
		Irrigazione area verde (dato calcolato da contatore interno C2)	Suolo	78
		Processo (acque semioleose) (dato calcolato da contatore interno C3)	Rifiuto liquido (CER 13.08.02*) ad impianti di destino	115
			Atmosfera per evapotraspirazione	52
			Rete di drenaggio acque semioleose del Centro Olio per successivo smaltimento	60
Precipitazioni meteoriche  (dato stimato prendendo a riferimento le precipitazioni meteoriche registrate sul Comune di Campobasso ed una superficie impermeabile pari a 6.729 m <sup>2</sup> )	57	-	Rete di drenaggio acque semioleose del Centro Olio per successivo smaltimento	57
		-	Rete di drenaggio acque bianche del Centro Olio	4.688

### 3.1.3 CONSUMO DI COMBUSTIBILI

I combustibili gassosi, utilizzati dagli otto motori fissi a combustione interna presenti all'interno della Centrale, provengono dal Centro Oli Torrente Tona e sono di due tipi: "gas povero" che alimenta i quattro motori appartenenti al gruppo di generazione denominato "UNITÀ 470" e "gas associato" che alimenta i quattro motori appartenenti al gruppo di generazione denominato "UNITÀ 471".

Vengono di seguito riportate delle tabelle riepilogative del consumo di gas di ciascun motore (calcolato in rapporto alla produzione) e del totale dei due gruppi (dati forniti dal Centro Olio, rilevati dai venturimetri). I dati sono arrotondati all'unità.

Tabella 3 – Consumi di gas povero - Unità 470 - San Nicola anno 2021

Mese	Motore A470-MG-01 Consumo [Sm <sup>3</sup> ]	Motore B470-MG-01 Consumo [Sm <sup>3</sup> ]	Motore C470-MG-01 Consumo [Sm <sup>3</sup> ]	Motore D470-MG-01 Consumo [Sm <sup>3</sup> ]
Gennaio	600.374	550.731	442.136	625.196
Febbraio	355.791	551.806	533.687	546.864
Marzo	646.846	441.628	517.148	518.790
Aprile	490.877	492.325	376.484	480.741
Maggio	581.954	477.350	256.355	579.008
Giugno	409.236	266.081	4.668	482.370
Luglio	438.590	145.178	0	544.035
Agosto	569.930	0	0	556.141
Settembre	493.656	106.618	14.605	498.037
Ottobre	278.543	347.430	29.951	551.095
Novembre	284.166	385.973	126.420	402.754
Dicembre	33.304	467.448	187.931	441.280
<b>TOTALE</b>	<b>5.183.266</b>	<b>4.232.567</b>	<b>2.489.385</b>	<b>6.226.310</b>

Tabella 4 – Consumi di gas associato - Unità 471 - Torrente Tona anno 2021

Mese	Motore D471-MG-01 Consumo [Sm <sup>3</sup> ]	Motore C471-MG-01 Consumo [Sm <sup>3</sup> ]	Motore B471-MG-01 Consumo [Sm <sup>3</sup> ]	Motore A471-MG-01 Consumo [Sm <sup>3</sup> ]
Gennaio	534.952	491.623	671.606	386.632
Febbraio	524.673	304.899	550.984	535.507
Marzo	451.300	337.288	608.068	628.653
Aprile	557.141	566.489	52.349	643.142
Maggio	649.211	66.140	523.894	690.984
Giugno	268.811	1.639	458.946	513.036
Luglio	0	0	596.251	658.469
Agosto	0	0	616.428	630.398
Settembre	3.599	3.599	529.059	664.023
Ottobre	0	0	635.215	566.969
Novembre	0	0	1.041.550	97.455
Dicembre	640.378	0	352.861	0
<b>TOTALE</b>	<b>3.630.065</b>	<b>1.771.677</b>	<b>6.637.212</b>	<b>6.015.267</b>

Tabella 5 – Consumi totali di gas anno 2021

Mese	Consumo Unità 470	Consumo Unità 471	Consumo totale di gas
	Venturimetro Centro Olio [Sm <sup>3</sup> ]	Venturimetro Centro Olio [Sm <sup>3</sup> ]	
Gennaio	2.218.437	2.084.813	4.303.250
Febbraio	1.988.148	1.916.063	3.904.211
Marzo	2.124.412	2.025.309	4.149.721
Aprile	1.840.427	1.819.121	3.659.548
Maggio	1.894.666	1.930.229	3.824.895
Giugno	1.162.355	1.242.432	2.404.787
Luglio	1.127.802	1.254.720	2.382.522
Agosto	1.126.071	1.246.826	2.372.897
Settembre	1.112.916	1.200.280	2.313.196
Ottobre	1.207.018	1.202.184	2.409.202
Novembre	1.199.313	1.139.005	2.338.318
Dicembre	1.129.963	993.239	2.123.202
<b>TOTALE</b>	<b>18.131.528</b>	<b>18.054.221</b>	<b>36.185.749</b>

### 3.1.4 CONSUMI ENERGETICI

L'energia consumata dallo stabilimento può essere suddivisa in energia termica (in ingresso con i combustibili) ed energia elettrica. I dati riportati nel presente paragrafo, unitamente a quelli riportati nel successivo Punto 3.1.5, consentono di chiudere il **bilancio energetico** dell'impianto.

Nella tabella seguente il Potere Calorifico Inferiore (PCI) del gas impiegato e, sulla base dei consumi riportati in Tabella 5, l'energia termica in ingresso con il gas. I valori di PCI sono forniti dal Centro Olio con granularità mensile; il valore riportato costituisce la media ponderata per le quantità consumate.

Tabella 6 – Consumi di energia termica anno 2021

Mese	Potere Calorifico Inferiore gas [kcal/Sm <sup>3</sup> ]		Energia termica in ingresso con il gas [kWh]		
	Unità 470 San Nicola	Unità 471 Torrente Tona	Unità 470 San Nicola	Unità 471 Torrente Tona	Intero stabilimento
Gennaio	6.556	6.524	16.903.329	15.807.179	<b>32.710.508</b>
Febbraio	6.585	6.507	15.215.731	14.490.352	<b>29.706.083</b>
Marzo	6.585	6.507	16.258.590	15.316.532	<b>31.575.122</b>
Aprile	6.583	6.507	14.080.912	13.757.151	<b>27.838.064</b>
Maggio	6.525	6.506	14.368.172	14.595.240	<b>28.963.412</b>
Giugno	6.615	6.589	8.936.284	9.514.380	<b>18.450.664</b>
Luglio	6.826	6.783	8.947.207	9.891.382	<b>18.838.589</b>
Agosto	6.826	6.783	8.933.475	9.829.151	<b>18.762.626</b>
Settembre	6.826	6.783	8.829.112	9.462.213	<b>18.291.325</b>
Ottobre	6.826	6.783	9.575.652	9.477.223	<b>19.052.876</b>
Novembre	6.826	6.783	9.514.526	8.979.162	<b>18.493.688</b>
Dicembre	6.732	6.687	8.840.904	7.719.220	<b>16.560.124</b>
<b>TOTALE//MEDIA</b>	<b>6.693</b>	<b>6.645</b>	<b>140.403.895</b>	<b>138.839.186</b>	<b>279.243.081</b>

Relativamente al consumo di energia elettrica, lo stesso può essere suddiviso in energia autoprodotta e prelevata dalla rete. Il secondo caso si verifica unicamente in corrispondenza del fermo impianto; le date dei fermi impianto sono archiviate e disponibili per la consultazione.

Nella tabella seguente viene riportata l'energia elettrica relativa agli autoconsumi, con evidenziate le frazioni di questa autoprodotta e prelevata dalla rete.

**Tabella 7** – Consumi di energia elettrica anno 2021

Mese	Energia elettrica consumata Contatore S.A. MAT. 9700716	di cui autoprodotta	di cui prelevata dalla rete Contatore ENEL n.18447794
	[kWh]	[kWh]	[kWh]
Gennaio	315.500	315.377	123
Febbraio	290.000	289.757	243
Marzo	319.500	316.086	3.414
Aprile	303.500	303.356	144
Maggio	308.500	308.329	171
Giugno	242.500	241.924	576
Luglio	258.500	258.326	174
Agosto	252.500	252.335	165
Settembre	217.500	217.128	372
Ottobre	209.000	208.805	195
Novembre	194.500	194.500	0
Dicembre	182.500	181.051	1.449
<b>TOTALE</b>	<b>3.094.000</b>	<b>3.086.974</b>	<b>7.026</b>

La **diagnosi energetica**, da effettuare con frequenza quadriennale, è stata eseguita da parte del proprietario dello stabilimento Eni S.p.A. nel mese di novembre 2019, notificata agli Enti Competenti e di Controllo con Prot.n.003.2020.AIA del 21/01/2020 e verrà aggiornata nel 2023.

### 3.1.5 PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA

Nello stabilimento sono presenti due serie di contatori; i contatori fiscali (UTF) che sono installati a valle dei singoli generatori, ed i contatori di gruppo (contatori ENEL) che consentono la lettura automatica alla mezzanotte di ogni giorno.

L'energia prodotta può dunque essere ricavata da entrambe le serie di contatori; le piccole discrepanze sono dovute alle diverse modalità di lettura (manuale per i primi ed automatica per i secondi) ed alle incertezze di misura associate ai contatori stessi.

Nelle tabelle seguenti vengono riportati i dati relativi ai singoli generatori (contatori UTF) ed al totale dell'energia prodotta ed immessa in rete in Alta Tensione dall'intero stabilimento.

Tabella 8 – Produzione di energia elettrica anno 2021 - Unità 470 - San Nicola

Mese	MAT. 9611784 A470	MAT. 9611783 B470	MAT. 9611785 C470	MAT. 9611782 D470
	E.E. prodotta [kWh]	E.E. prodotta [kWh]	E.E. prodotta [kWh]	E.E. prodotta [kWh]
Gennaio	1.702.800	1.562.000	1.254.000	1.773.200
Febbraio	950.400	1.474.000	1.425.600	1.460.800
Marzo	1.733.600	1.183.600	1.386.000	1.390.400
Aprile	1.491.600	1.496.000	1.144.000	1.460.800
Maggio	1.738.000	1.425.600	765.600	1.729.200
Giugno	1.157.200	752.400	13.200	1.364.000
Luglio	1.262.800	418.000	0	1.566.400
Agosto	1.636.800	0	0	1.597.200
Settembre	1.487.200	321.200	44.000	1.500.400
Ottobre	818.400	1.020.800	88.000	1.619.200
Novembre	1.117.600	1.518.000	497.200	1.584.000
Dicembre	123.200	1.729.200	695.200	1.632.400
<b>TOTALE</b>	<b>15.219.600</b>	<b>12.900.800</b>	<b>7.312.800</b>	<b>18.678.000</b>

Tabella 9 – Produzione di energia elettrica anno 2021 - Unità 471 – Torrente Tona

Mese	MAT. 9611781 D471	MAT. 9611786 C471	MAT. 9611787 B471	MAT. 9611780 A471
	E.E. prodotta [kWh]	E.E. prodotta [kWh]	E.E. prodotta [kWh]	E.E. prodotta [kWh]
Gennaio	1.412.400	1.298.000	1.773.200	1.020.800
Febbraio	1.491.600	866.800	1.566.400	1.522.400
Marzo	1.254.000	937.200	1.689.600	1.746.800
Aprile	1.311.200	1.333.200	123.200	1.513.600
Maggio	1.641.200	167.200	1.324.400	1.746.800
Giugno	721.600	4.400	1.232.000	1.377.200
Luglio	0	0	1.518.000	1.676.400
Agosto	0	0	1.553.200	1.588.400
Settembre	8.800	8.800	1.293.600	1.623.600
Ottobre	0	0	1.597.200	1.425.600
Novembre	0	0	1.504.800	140.800
Dicembre	1.078.000	0	594.000	0
<b>TOTALE</b>	<b>8.918.800</b>	<b>4.615.600</b>	<b>15.769.600</b>	<b>15.382.400</b>

Tabella 10 – Produzione e cessione di energia elettrica anno 2021 – intero stabilimento

Mese	Energia elettrica prodotta [kWh]		Energia elettrica immessa in rete Contatore n. 18447794 [kWh]
	Contatori UTF	Contatori ENEL Unità 470 n.32953324 Unità 471 n.32382882	
Gennaio	11.796.400	11.845.122	11.581.665
Febbraio	10.758.000	10.794.608	10.548.570
Marzo	11.321.200	11.363.155	11.087.454
Aprile	9.873.600	9.918.462	9.650.211
Maggio	10.538.000	10.557.012	10.282.089
Giugno	6.622.000	6.634.554	6.424.026
Luglio	6.441.600	6.433.515	6.200.184
Agosto	6.375.600	6.374.910	6.143.796
Settembre	6.287.600	6.278.283	6.085.335
Ottobre	6.569.200	6.552.594	6.381.405
Novembre	6.362.400	6.368.910	6.196.965
Dicembre	5.852.000	5.847.843	5.689.920
<b>TOTALE</b>	<b>98.797.600</b>	<b>98.968.968</b>	<b>96.271.620</b>

### 3.1.6 RECUPERO DI CALORE

Parte dell'energia termica dei fumi di combustione di due motogeneratori (D470-MG-001 e D471-MG-001) viene recuperata per alimentare le utenze dell'adiacente Centro Olio "Torrente Tona".

Nella tabella seguente viene riportata la stima dell'energia termica scambiata nel corso del 2021.

I dati di temperatura necessari al calcolo del recupero termico sono monitorati.

Tabella 11 – Produzione di energia termica ceduta ad altre utenze anno 2021

Mese	Energia termica ceduta ad altre utenze [kWh]
Gennaio	71.639
Febbraio	88.734
Marzo	105.608
Aprile	61.402
Maggio	80.866
Giugno	176.979
Luglio	242.501
Agosto	25.983 (*)
Settembre	117.263
Ottobre	156.072
Novembre	227.065
Dicembre	219.514
<b>TOTALE</b>	<b>1.573.626</b>

(\*) dal 3 al 27 agosto, per disposizione del Committente il recuperatore è stato fermo

## 3.2 DATI RELATIVI AGLI IMPATTI AMBIENTALI PRODOTTI

I dati relativi agli impatti ambientali prodotti sono i seguenti:

1. dati caratteristici relativi alle emissioni in aria, acqua e suolo;
2. emissioni in aria - misure discontinue;
3. emissioni in aria - misure in continuo;
4. emissioni in aria - misure continue e discontinue eccedenti i limiti di emissione;
5. anomalie o guasti dei sistemi di abbattimento;
6. quantitativi e tipologia (codice CER) dei rifiuti prodotti e loro modalità di smaltimento;
7. emissioni sonore.

### 3.2.1 DATI CARATTERISTICI DELLE EMISSIONI

I dati caratteristici delle emissioni in atmosfera sono riportati ai successivi punti 3.2.3, 3.2.5 e 3.2.6.

Relativamente alle emissioni in ambiente idrico, non sono presenti scarichi in recettori idrici superficiali o condotte fognarie comunali. Infatti, le acque reflue civili e le acque meteoriche di dilavamento sono convogliate presso l'adiacente Centro Olio Torrente Tona, mentre le acque "semioleose", generate dal lavaggio e dilavamento di aree impermeabili esterne (ad esempio bacini di contenimento), sono convogliate in una rete fognaria dedicata al sopracitato Centro Olio, stoccate in idonee vasche e successivamente smaltite.

### 3.2.2 MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DI GAS AD EFFETTO SERRA

L'impianto è autorizzato con numero identificativo dell'autorizzazione ad emettere gas ad effetto serra n. 738, rilasciata ad E.N.I. S.p.A., Divisione E & P – distretto Centro settentrionale, successivamente aggiornata con Deliberazione n. 11/2009. Il titolare dell'autorizzazione per l'anno 2021 ci ha comunicato un'emissione pari a quanto riportato nella tabella seguente.

**Tabella 12** – Emissione di anidride carbonica anno 2021

Parametro	Unità 470 [t/anno]	Unità 471 [t/anno]	Intero stabilimento [t/anno]
CO <sub>2</sub> [tonnellate/anno]	34.975,98	35.060,40	70.036,38

### 3.2.3 EMISSIONI IN ARIA – VALORI LIMITE DI EMISSIONE

I Valori Limite di Emissione (nel seguito *VLE*) applicabili all'impianto sono riassunti ai punti 5.1.1 e 5.1.2 del Rapporto Istruttorio.

Tuttavia, relativamente ai punti di emissione da E1 a E8, con l'entrata in vigore della Legge n.167/2017 – che al capo VI, Art.18, comma 1, lettera aa) ha modificato la parte V del D.Lgs. 152/2006 – le basi temporali di riferimento per i valori limite ed i criteri di verifica del rispetto degli stessi sono stati modificati.

Vengono di seguito riportate due tabelle riepilogative dei VLE pertinenti ai punti di emissione da E1 a E8 e da E9 a E16 e delle modalità di monitoraggio.

È opportuno specificare che, mentre per i punti di emissione da E1 a E8 i VLE devono essere sempre rispettati a prescindere dalle soglie di rilevanza fissate dal D.Lgs. 152/06, ai punti di emissione da E9 a E16 si applicano le soglie di rilevanza previste dall'Allegato 1 alla Parte V del D.Lgs. 152/06.

**Tabella 13** – Valori Limite di Emissione per i punti di emissione da E1 a E8

Parametro	Tipologia di monitoraggio	VLE			
		[mg/Nm <sup>3</sup> ] su base secca e riferiti al 15% (v/v) di O <sub>2</sub>			
		Mensile	Giornaliero	Orario	
CO	continuo	100	110	200 <sup>(1)</sup>	
NO <sub>x</sub>	continuo	100	110	200 <sup>(1)</sup>	
SO <sub>2</sub>	discontinuo	-	-	20	
Polveri	discontinuo	-	-	20	
COV	discontinuo	-	-	40	
Cd	discontinuo <sup>(2)</sup>	-	-	0,1	Σ=1
As + Cr <sup>VI</sup> + Ni	discontinuo <sup>(2)</sup>	-	-	1	
Cd + Tl + Hg	discontinuo <sup>(2)</sup>	-	-	0,2	Σ=1
Se + Te + Ni	discontinuo <sup>(2)</sup>	-	-	1	
Sb + Cr <sup>III</sup> + Mn + Pb + Pd + Pt + Cu + Rh + Sn + V + CN + SiO <sub>2</sub>	discontinuo <sup>(2)</sup>	-	-	5	Σ=5

<sup>(1)</sup> da non superare nel 95% delle medie su base annuale

<sup>(2)</sup> monitoraggio da effettuare solo relativamente ai parametri effettivamente riscontrati nel combustibile utilizzato

**Tabella 14** – Valori Limite di Emissione per i punti di emissione da E9 a E16

Parametro	Tipologia di monitoraggio	VLE				Soglia di rilevanza [g/h]	
		[mg/Nm <sup>3</sup> ] su base secca					
Polveri	discontinuo	50				500	
		150				100	
Singoli COV Tab. D Classe I	discontinuo	5	Σ=20	Σ=150	Σ=300	Σ=600	25
Singoli COV Tab. D Classe II	discontinuo	20					100
Singoli COV Tab. D Classe III	discontinuo	150	2.000				
Singoli COV Tab. D Classe IV	discontinuo	300	3.000				
Singoli COV Tab. D Classe V	discontinuo	600	4.000				

### 3.2.4 EMISSIONI IN ARIA – MISURE DISCONTINUE

Nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati delle misure discontinue effettuate nel corso del 2021 con frequenza semestrale sui punti di emissione E1 – E8 e con frequenza annuale sui punti di emissione E9 – E16 (in entrambi i casi valori medi di tre misurazioni). I report che riassumono le risultanze delle indagini svolte sono stati inviati agli Enti competenti non appena ricevuti dai laboratori incaricati dell'effettuazione delle analisi (rif. ns. .008.2021.AIA e 009.2021.AIA del 19/04/2021 (per tutti i punti di emissione da E1 a E16), Prot.n.0025.2021.AIA del 15/12/2021 (per punti di emissione da E1 a E8).

I valori di portata e degli inquinanti sono normalizzati e secchi; limitatamente ai punti di emissione da E1 a E8, gli stessi sono anche riferiti ad un tenore di ossigeno del 15 % (v/v).

Relativamente alla ricerca dei metalli pesanti sui punti di emissione da E1 a E8, secondo quanto riportato nel Rapporto Istruttorio (cfr. § 5.1.1.), *“la Ditta ha l'obbligo di indagare gli elementi metallici rilevati significativamente (determinazione in massa al di sopra del limite di rilevabilità strumentale) nel combustibile utilizzato nella specifica fase produttiva”*; poiché la determinazione degli elementi metallici sui combustibili impiegati nelle Unità 470 e 471 ha mostrato valori inferiori ai limiti di rilevabilità strumentale (cfr. Allegato 1), la ricerca degli stessi non è stata estesa alle emissioni in atmosfera.

Relativamente ai punti di emissione da E9 a E16, è stata effettuata la ricerca dei composti organici sotto forma di gas, vapori e polveri di cui al §4, Parte II, Allegato 1 alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006; per tali composti (di seguito SOV), la cui speciazione è riportata nei Rapporti di Prova emessi dal laboratorio, in Tabella 17 vengono riportate unicamente le somme relative alle “Classi”, così come definite nel citato decreto.

Inoltre, poiché per gli inquinanti presenti nei punti di emissione da E9 a E16 si applicano i valori limite di emissione nonché le soglie di rilevanza previsti per essi nella Parte II, All. 1 alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 (§ 4 per i SOV e § 4 per le polveri totali), unitamente alla concentrazione rilevata viene anche riportato il flusso di massa.

**Tabella 15** – Misure discontinue 2021 – Gruppo 470

Parametro	Motore	Motore A470-MG-01		Motore B470-MG-01		Motore C470-MG-01		Motore D470-MG-01	
	Punto di emissione	E1		E2		E3		E4	
	U.M.	12/03/2021	15/09/2021	11/03/2021	16/09/2021	11/03/2021	16/09/2021	10/03/2021	15/09/2021
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	13.709	12.010	12.348	10.422	8.334	9.315	13.399	11.920
Temperatura	°C	390	355	394	388	390	395	372	371
Umidità	% (v/v)	7,50	7,80	7,40	7,90	7,80	7,90	7,30	7,80
Ossigeno	% (v/v)	11,82	11,90	12,09	11,98	11,77	12,59	12,33	12,08
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup> rif. 15% O <sub>2</sub>	0,17	0,41	0,17	0,54	0,17	0,29	0,17	0,47
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup> rif. 15% O <sub>2</sub>	2	3,5	2,2	3,6	1,8	4	2,2	3,3
COVNM	mgC/Nm <sup>3</sup> rif. 15% O <sub>2</sub>	18,30	28,40	31,20	29,70	32,20	31,20	28,10	31,00

**Tabella 16** – Misure discontinue 2021 – Gruppo 471

Parametro	Motore	Motore D471-MG-01		Motore C471-MG-01		Motore B471-MG-01		Motore A471-MG-01	
	Punto di emissione	E5		E6		E7		E8	
	U.M.	08/03/2021	17/09/2021	09/03/2021	17/09/2021	09/03/2021	14/09/2021	10/03/2021	14/09/2021
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	11.934	11.432	14.894	11.661	13.409	11.771	13.005	11.903
Temperatura	°C	379	387	368	390	378	377	370	379
Umidità	% (v/v)	7,30	7,70	7,10	7,70	7,10	7,70	7,30	7,50
Ossigeno	% (v/v)	12,61	12,16	12,44	12,05	12,39	12,20	12,53	12,05
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup> rif. 15% O <sub>2</sub>	0,18	0,37	0,37	0,37	0,34	0,60	0,16	0,41
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup> rif. 15% O <sub>2</sub>	2,6	4	2,2	5,3	2,47	4,6	3,5	3,8
COVNM	mgC/Nm <sup>3</sup> rif. 15% O <sub>2</sub>	25,30	28,80	25,30	30,50	28,40	23,10	18,10	28,60

Tabella 17 – Misure discontinue 2021 – Sfiati olio

Parametro	Provenienza	Sfiato A470	Sfiato B470	Sfiato C470	Sfiato D470	Sfiato D471	Sfiato C471	Sfiato B471	Sfiato A471
	Punto di emissione	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16
	U.M.	12/03/2021	11/03/2021	11/03/2021	10/03/2021	08/03/2021	09/03/2021	09/03/2021	10/03/2021
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	20	19	25	21	20	21	19	17
Temperatura	°C	21,9	23,9	24,2	22,2	22,2	18,9	22,2	19,9
Umidità	% (v/v)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	32,00	38,90	18,10	32,80	33,00	25,30	19,40	56,40
	g/h	0,60	0,70	0,46	0,70	0,70	0,50	0,40	1,00
SOV Tab. D Classe I	mg/Nm <sup>3</sup>	5,7	6	6,2	4,5	4,6	4,8	4,1	4,5
	g/h	0,100	0,100	0,200	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
SOV Tab. D Classe I+II	mg/Nm <sup>3</sup>	11,50	12,00	12,30	9,00	9,20	9,60	8,10	9,10
	g/h	0,20	0,20	0,30	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
SOV Tab. D Classe I+II+III	mg/Nm <sup>3</sup>	560,70	892,40	999,20	448,10	461,80	498,20	472,10	570,00
	g/h	11,00	16,60	25,30	9,30	9,10	10,70	9,00	9,70
SOV Tab. D Classe I+II+III+IV	mg/Nm <sup>3</sup>	584,00	907,90	1038,20	472,00	484,30	529,60	496,00	603,00
	g/h	11,50	16,90	26,30	9,70	9,60	11,30	9,40	10,30
SOV Tab. D Classe I+II+III+IV+V	mg/Nm <sup>3</sup>	904,60	1220,70	1743,60	806,70	807,80	863,80	810,50	1041,40
	g/h	17,80	22,80	44,00	16,70	16,00	18,50	15,40	17,70

### 3.2.5 EMISSIONI IN ARIA - MISURE IN CONTINUO

A seguito delle modifiche alla parte V del D.Lgs. 152/2006, apportate dalla Legge n.167/2017<sup>1</sup> –, sono state aggiornate le basi temporali di riferimento per i valori limite e i criteri di verifica del rispetto di questi.

Nello specifico, la verifica del rispetto dei limiti deve essere effettuata utilizzando i valori “convalidati”, applicando cioè quanto previsto dalla UNI EN 14181:2015, la quale prevede l'applicazione ai valori prodotti dallo SME delle rette di taratura determinate applicando il Quality Assurance Level 2 (QAL2) e sottraendo l'intervallo di confidenza sperimentale associato alla operazione di taratura. Tale convalida è relativa ai valori medi orari, che sono poi utilizzati per il calcolo delle medie giornaliere e mensili.

Le attività di verifica, taratura e controllo previste dal D.Lgs. 152/06 eseguite nell'anno sono riassunte nella tabella seguente.

Tabella 18 – Verifiche in Campo eseguite nel corso del 2021

Parametro	Verifica di linearità	Determinazione dell'Indice di Accuratezza relativo	AST	QAL2 (*)	Verifica dell'efficienza del convertitore catalitico
CO	X	-	E1 - E2 - E3 - E5 - E7	E4 - E8	-
NO	X	-	-	-	-
NO <sub>x</sub>	-	-	E1 - E2 - E3 - E5 - E7	E4 - E8	X
O <sub>2</sub>	X	X	-	-	-
Temperatura	-	X	-	-	-
Pressione	-	X	-	-	-
Portata	-	X	-	-	-

(\*) Eseguita sui punti di emissione indicati in conformità a quanto previsto al § 6.5 della UNI EN 14181:2015

**NOTA:** Le attività di verifica previste nel mese di settembre sullo SME installato sul punto di emissione E6 (motore C471) non sono state eseguite a causa del fermo prolungato dello stesso.

I report che riassumono le risultanze delle indagini svolte sono stati inviati agli Enti competenti non appena ricevuti dai laboratori incaricati dell'effettuazione delle analisi.

#### 3.2.5.1 Reportistica e dati riassuntivi

Relativamente all'anno 2021 vengono riportati i seguenti report elaborati dal software SME:

- report mensili<sup>2</sup> (**Allegato 2**);
- report annuali medie mensili (**Allegato 3**);
- report annuale delle emissioni in fase transitoria di funzionamento<sup>2</sup> (**Allegato 4**);
- report annuale flussi di massa (**Allegato 5**).

<sup>1</sup> Disposizioni per l'adempimento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione europea – Legge europea 2017

<sup>2</sup> report reso pubblico sul sito web

I valori di portata e di concentrazione degli inquinanti sono espressi in condizione normali (273K, 1atm), su base secca e riferiti al 15% (v/v) di ossigeno.

### **3.2.6 EMISSIONI IN ARIA - MISURE CONTINUE E DISCONTINUE ECCEDENTI I LIMITI DI EMISSIONE**

Nel periodo preso in esame non è stata riscontrata nessuna misura continua o discontinua eccedente i limiti di emissione.

### **3.2.7 ANOMALIE O GUASTI DEI SISTEMI DI ABBATTIMENTO**

Nel periodo preso in esame non si sono verificati anomalie o guasti dei sistemi di abbattimento.

### **3.2.8 EMISSIONI FUGGITIVE**

Nel periodo preso in esame non si sono generate emissioni fuggitive così come definite al paragrafo 5.1.7. del Rapporto Istruttorio, in quanto non si sono verificate situazioni di emergenza con necessità di manutenzione straordinaria. In corrispondenza del fermo impianto annuale sono state eseguite una serie di manutenzioni preventive sulle valvole del gas.

### **3.2.9 QUANTITATIVI E TIPOLOGIA DEI RIFIUTI PRODOTTI E LORO MODALITÀ DI SMALTIMENTO**

Viene di seguito riportata una tabella riepilogativa dei rifiuti avviati agli impianti di destino nell'anno.

Le determinazioni analitiche e le indagini oggettive effettuate nel corso dell'anno sui rifiuti prodotti sono riportate in **Allegato 6**.

Le quantità di rifiuti movimentate nell'anno sono state dichiarate nel Modello Unico di Dichiarazione trasmessa in data **08/03/2022** alla C.C.I.A.A. del MOLISE acquisita con il numero posizione **MUD2021-CB-000005-0001**.

Tabella 19 – Quantitativi e tipologia dei rifiuti prodotti avviati a recupero/smaltimento nel corso del 2021.

Codice EER	Descrizione Rifiuto	Stato fisico	Attività di provenienza	Destinazione operazione di recupero / smaltimento	Quantità in giacenza al 01/01 [kg]	Quantità prodotta nell'anno [kg]	Quantità avviata a recupero / smaltimento [kg]	Quantità in giacenza al 31/12 [kg]	riferimento analisi
12.01.17	Materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 12.01.16	Solido non polverulento	Manutenzione	R13	0	91	0	91	
13.02.05*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	Manutenzione	R13	1370	6.120	3.240	4250	LAB-CONTROL analisi R202003829_IT_0 del 02-04-2020
13.08.02*	Altre emulsioni			R09	0	108.700	53.680	0	LAB CONTROL RdP Nr.R202107288 del 30/04/2021 Rev.0
				D15	0		55.020		
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Solido Non Polverulento	Manutenzione	R13	0	60	60	0	LAB CONTROL RdP Nr. 202106954 del 29/04/2021 Rev.0
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose (Sali igroscopici)			R13	12	6	18	0	LAB CONTROL RdP Nr. R202106955 del 26-04-2021 Rev.0
16.01.07*	Filtri dell'olio			R13	0	170	170	0	CEFLA Gest RT2021002 Rev 0 del 10/06/2021
16.01.22	Componenti non specificati altrimenti			R13	0	36	36	0	CEFLA Gest RT2021001 Rev 0 del 10/06/2021
16.02.14	apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alle voci 16.02.09 e 16.02.13.			R13	0	14	14	0	CEFLA Gest RT2021003 Rev 0 del 10/06/2021
17.04.05	Ferro e acciaio			R13	0	1.520	1.520	0	CEFLA Gest RT2021004 Rev 0 del 13/12/2021
17.04.07	Metalli misti			R13	0	2.340	2.340	0	CEFLA Gest RT2021005 Rev 0 del 13/12/2021
<b>TOTALI</b>					<b>1.382</b>	<b>119.057</b>	<b>116.098</b>	<b>4.341</b>	
di cui pericolosi					<b>96,63%</b>		112.188		
di cui non pericolosi					<b>3,37%</b>		3.910		

### 3.2.10 EMISSIONI SONORE

L'assetto impiantistico non è stato modificato. In conformità a quanto previsto nel Rapporto Istruttorio (cfr. § 5.4) ed al § 4.1.9 del PMC è stata effettuata la valutazione triennale dell'impatto acustico ambientale in data **25 febbraio 2020**, inviata agli Enti Competenti con *Prot.n.008.2020.AIA del 06/04/2020*.

## 3.3 DATI RELATIVI ALLA GESTIONE DELL'IMPIANTO

### 3.3.1 DATI RELATIVI ALLE MODIFICHE IMPIANTISTICHE EFFETTUATE

Nel corso del 2021 non vi sono state modifiche impiantistiche sostanziali.

### 3.3.2 CONTROLLO DELLE FASI CRITICHE

#### 3.3.2.1 Strumentazione di processo

Su ognuno dei motogeneratori sono installati termostati e pressostati necessari a controllare temperatura e pressione dei circuiti acqua e olio; tali sistemi di controllo sono sottoposti a verifica di taratura per confronto con campioni di seconda linea tracciabili metrologicamente al più ogni 5.000 ore di funzionamento dei motogeneratori.

Nella tabella seguente vengono riportate le date di effettuazione delle tarature per i singoli motogeneratori; i rapporti di taratura sono archiviati in impianto.

**Tabella 20** – Attività di taratura effettuate nel corso del 2021

Motogeneratore	Data di taratura	Contaore
A470	8 marzo 2021	170.979
	14 maggio 2021	172.554
	8 settembre 2021	174.917
B470	4 febbraio 2021	166.577
	18 maggio 2021	168.859
C470	8 febbraio 2021	170.809
D470	5 febbraio 2021	168.828
	6 settembre 2021	173.638
	23 novembre 2021	175.472
D471	9 febbraio 2021	174.636
	21 giugno 2021	177.310
C471	10 febbraio 2021	173.034
	13 maggio 2021	174.423
B471	11 marzo 2021	175.429
	6 aprile 2021	175.965
	9 settembre 2021	178.771
A471	18 gennaio 2021	173.888
	17 maggio 2021	176.336
	15 giugno 2021	176.918

### 3.3.2.2 Catalizzatori

Nel periodo preso in esame non si sono verificati anomalie o guasti dei sistemi di abbattimento. Nell'anno sono stati sostituiti per usura n.2 catalizzatori:

**Tabella 21** – Sostituzione catalizzatori - anno 2021.

Data	Punto di emissione
Gennaio	E5 (D471)
Aprile	E3 (C470)

### 3.3.3 MANUTENZIONE ORDINARIA SULLE APPARECCHIATURE E SUI MACCHINARI

#### 3.3.3.1 Manutenzione motogeneratori

Nella tabella seguente vengono riportate le date di inizio e fine delle attività manutentive effettuate nel corso dell'anno i rapporti di manutenzione sono archiviati in impianto.

**Tabella 22** – Attività di manutenzione effettuate nel corso del 2021

Motogeneratore	Data di inizio intervento	Data di fine intervento	Contaore (Ulstein B.)
A470	15 gennaio 2021	15 gennaio 2021	170.003
	8 marzo 2021	8 marzo 2021	170.979
	14 maggio 2021	14 maggio 2021	172.554
	18 giugno 2021	18 giugno 2021	173.286
	8 settembre 2021	8 settembre 2021	174.917
	29 novembre 2021	29 novembre 2021	176.302
B470	4 febbraio 2021	4 febbraio 2021	166.577
	16 marzo 2021	16 marzo 2021	167.504
	18 maggio 2021	22 maggio 2021	168.859
	22 novembre 2021	22 novembre 2021	170.660
C470	8 gennaio 2021	8 gennaio 2021	170.115
	8 febbraio 2021	8 febbraio 2021	170.809
	23 marzo 2021	23 marzo 2021	171.784
	11 maggio 2021	12 maggio 2021	172.703
D470	5 febbraio 2021	5 febbraio 2021	168.828
	12 marzo 2021	12 marzo 2021	169.591
	25 maggio 2021	25 maggio 2021	171.278
	16 giugno 2021	16 giugno 2021	171.712
	6 settembre 2021	6 settembre 2021	173.638
	23 novembre 2021	23 novembre 2021	175.472
D471	9 febbraio 2021	9 febbraio 2021	174.636
	26 marzo 2021	26 marzo 2021	175.632
	26 maggio 2021	26 maggio 2021	176.974
	21 giugno 2021	21 giugno 2021	177.310

C471	10 febbraio 2021	10 febbraio 2021	173.034
	10 marzo 2021	10 marzo 2021	173.317
	13 maggio 2021	13 maggio 2021	174.423
B471	5 febbraio 2021	5 febbraio 2021	174.632
	11 marzo 2021	11 marzo 2021	175.429
	6 aprile 2021	7 maggio 2021	175.965
	14 giugno 2021	14 giugno 2021	176.767
	9 settembre 2021	9 settembre 2021	178.771
	24 novembre 2021	24 novembre 2021	180.474
A471	18 gennaio 2021	2 febbraio 2021	173.888
	9 marzo 2021	9 marzo 2021	174.710
	17 maggio 2021	18 maggio 2021	176.336
	15 giugno 2021	15 giugno 2021	176.918
	7 settembre 2021	7 settembre 2021	178.868

### 3.3.4 CONTROLLO DELLE AREE DI STOCCAGGIO

Relativamente alle aree adibite a deposito temporaneo dei rifiuti prodotti, con frequenza settimanale ne viene effettuato il controllo visivo al fine di verificare il permanere dei requisiti previsti dall'art. 183, lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Le registrazioni dell'avvenuta verifica sono presenti in impianto.

Tutte le altre aree di stoccaggio vengono sottoposte a controllo al fine di verificare il buono stato delle stesse.

Nello specifico, oltre ad una ispezione visiva giornaliera, viene effettuata la prova di tenuta con frequenza annuale.

**Tabella 23** – Elenco delle strutture di contenimento sottoposte a verifica nel corso del 2021

Struttura di contenimento	Tipologia di controllo	Data di effettuazione prove di tenuta
Serbatoio olio lubrificante 471-TA-001	ispezione visiva giornaliera	01/07/2021
Vasca di contenimento serbatoio 471-TA-001	ispezione visiva giornaliera	01/07/2021
Serbatoio olio esausto 471-TA-002	ispezione visiva giornaliera	01/07/2021
Vasca di contenimento serbatoio 471-TA-002	ispezione visiva giornaliera	01/07/2021
Bacino di contenimento stoccaggio prodotti da impiegare	ispezione visiva giornaliera	01/07/2021
Bacino di contenimento stoccaggio rifiuti liquidi	ispezione visiva giornaliera	01/07/2021
Vasca preparazione prodotti	ispezione visiva giornaliera	01/07/2021
Vasca di contenimento sotto il trasformatore MT-AT	ispezione visiva giornaliera	01/07/2021
Bacini di contenimento mobili	ispezione visiva giornaliera	01/07/2021

### 3.3.5 INDICATORI DI PRESTAZIONE DELLO STABILIMENTO

Relativamente alle prestazioni dello stabilimento, tranne il rendimento globale calcolato sulla base dell'energia immessa in rete, i restanti indicatori vengono rapportati all'energia elettrica lorda prodotta annua pari a 98.797.600 kWh (da contatore UTF cfr. Punto 3.1.5).

**Tabella 24** – Indicatori di prestazione dello stabilimento anno 2021

Indicatore ambientale	U.M.	2021
rendimento elettrico	-	0,97
rendimento totale	-	0,35
emissioni di NO <sub>x</sub>	mg NO <sub>x</sub> /kWh	428,20
emissioni di CO	mg CO/kWh	456,71
emissioni di CO <sub>2</sub>	mg CO <sub>2</sub> /kWh	7,089·10 <sup>5</sup>
consumo di combustibile	Sm <sup>3</sup> /kWh	0,366
consumo di energia elettrica	kWh/kWh	0,031
energia termica recuperata	kWh/kWh	0,016
consumo acqua potabile	m <sup>3</sup> /kWh	4,65·10 <sup>-6</sup>
scarico acque reflue	m <sup>3</sup> /kWh	4,90·10 <sup>-5</sup>
consumo di materie prime	m <sup>3</sup> /kWh	3,965·10 <sup>-7</sup>
produzione rifiuti	t/kWh	1,18·10 <sup>-6</sup>
produzione rifiuti pericolosi	t/kWh	1,14·10 <sup>-6</sup>
produzione rifiuti non pericolosi	t/kWh	3,96·10 <sup>-8</sup>
incidenti con ripercussioni ambientali	-	0