

	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto</b> <b>dati anno 2024</b>	<b>Centrale Termoelettrica Scandale</b> S.S. 107 bis + + + Località S. Donato 88831 Scandale (KR)
--	---	--

## AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

**DVA-DEC-2011-31 del 31.01.2011**

**DM MITE 418 del 13.10.2021**

# Rapporto annuale di esercizio dell'impianto anno 2024

## SOMMARIO

1	INFORMAZIONI GENERALI .....	3
2	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA	
AMBIENTALE	.....	7
3	PRODUZIONE DALLE VARIE ATTIVITÀ.....	8
4	CONSUMI .....	8
5	EMISSIONI – ARIA .....	9
6	EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - ACQUA .....	14
7	EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - RIFIUTI .....	15
8	EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - RUMORE.....	16
9	EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – ODORI .....	17
10	INDICATORI DI PRESTAZIONE .....	17
11	RESOCONTO VARIAZIONI DI CONSUMI ED EMISSIONI .....	17
12	METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI UTILIZZATI .....	21
13	EFFETTI AMBIENTALI PER MANUTENZIONI O MALFUNZIONAMENTI .....	21
14	ULTERIORI INFORMAZIONI.....	21
15	EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO .....	22
16	ALLEGATI.....	22

	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto</b> <b>dati anno 2024</b>	<b>Centrale Termoelettrica di Scandale</b> S.S. 107 bis + + + + + Località S. Donato... 88831 Scandale (KR) <b>Regione Calabria</b> <b>Azienda Regionale</b> <b>Prot. N. 290661 del 30/04/2025</b>
--	---	--

## 1 INFORMAZIONI GENERALI

Nel seguito si riportano le informazioni richieste dal paragrafo 11.8. del Piano di Monitoraggio e Controllo

<b>Impianto</b>	Centrale termoelettrica di Scandale			
<b>Gestore</b>	Benito Celi			
<b>Società controllante</b>	Ergosud S.p.A.			
<b>Ore effettive di funzionamento</b>	<b>UP1</b>		<b>UP2</b>	
	3173,29		2849,16	
<b>n° di avvii e spegnimenti - tipologie - durata media</b>	<b>UP1 avvii a caldo</b>	<b>durata media</b>	<b>UP2 avvii a caldo</b>	<b>durata media</b>
	88	47,4'	58	67,1'
	<b>UP1 avvii a tiepido</b>	<b>durata media</b>	<b>UP2 avvii a tiepido</b>	<b>durata media</b>
	76	64,6'	88	76'
	<b>UP1 avvii a freddo</b>	<b>durata media</b>	<b>UP2 avvii a freddo</b>	<b>durata media</b>
	6	124,3'	23	127,6'
<b>Rendimento elettrico medio effettivo mensile (%)</b>	<b>UP1</b>		<b>UP2</b>	
	<b>gen-24</b>	53,4	<b>gen-24</b>	53,1
	<b>feb-24</b>	0,0	<b>feb-24</b>	54,6
	<b>mar-24</b>	52,1	<b>mar-24</b>	49,4
	<b>apr-24</b>	51,5	<b>apr-24</b>	51,0
	<b>mag-24</b>	52,4	<b>mag-24</b>	50,9
	<b>giu-24</b>	50,6	<b>giu-24</b>	53,0
	<b>lug-24</b>	52,6	<b>lug-24</b>	51,8
	<b>ago-24</b>	53,3	<b>ago-24</b>	51,8
	<b>set-24</b>	0,0	<b>set-24</b>	54,2
	<b>ott-24</b>	50,3	<b>ott-24</b>	53,3
	<b>nov-24</b>	53,5	<b>nov-24</b>	51,8
	<b>dic-24</b>	53,1	<b>dic-24</b>	51,6
<b>Consumo totale netto su base temporale mensile di combustibile per ciascuna unità di combustione (Kcal/KWh) (1)</b>	<b>UP1</b>		<b>UP2</b>	
	<b>gen-24</b>	1610	<b>gen-24</b>	1613
	<b>feb-24</b>	0	<b>feb-24</b>	1572
	<b>mar-24</b>	1640	<b>mar-24</b>	1717
	<b>apr-24</b>	1640	<b>apr-24</b>	1682
	<b>mag-24</b>	1636	<b>mag-24</b>	1676
	<b>giu-24</b>	1692	<b>giu-24</b>	1619
	<b>lug-24</b>	1634	<b>lug-24</b>	1655
	<b>ago-24</b>	1610	<b>ago-24</b>	1657
	<b>set-24</b>	0	<b>set-24</b>	1584
	<b>ott-24</b>	1691	<b>ott-24</b>	1613
	<b>nov-24</b>	1604	<b>nov-24</b>	1652
	<b>dic-24</b>	1612	<b>dic-24</b>	1665

	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto</b> <b>dati anno 2024</b>	<b>Centrale Termoelettrica Scandale</b> S.S. 107 bis + + + + + Località S. Domenico 88831 Scandale (KR)
---	---	--

Nel seguito si approfondiscono le informazioni riportate nella precedente tabella:

- Nell'anno 2024 le ore effettive di funzionamento delle Unità Produttive sono state complessivamente superiori del 44% rispetto all'anno 2023; la UP1 ha marciato complessivamente per il 53% delle ore, la UP2 per il 47%
- I tempi medi di avviamento della UP1 risultano inferiori a quelli della UP2, in quanto quest'ultima ha un CMTA più alto
- I valori di rendimento elettrico e consumo totale netto sono in linea con quelli dei precedenti anni
- Si segnala che a Febbraio 2024 ed a Settembre 2024 la UP1 non è stata esercita per manutenzione programmata

TABELLA RIASSUNTIVA DEI DATI DI IMPIANTO (alla Massima Capacità Produttiva)			
Società	Ergosud S.p.A.		
Capacità produttiva autorizzata	Prodotto	Quantità (MW)	
	Energia elettrica	814 MW (potenza netta)	
EMISSIONI IN ATMOSFERA			
Camini autorizzati (sigla – fase di provenienza) (sigla – fase di provenienza)	UP1	UP2	Cald. AUX
	C1 - EA1	CA - EA1	CA - EA1
Emissioni autorizzate come non significative (sigla – fase di provenienza)	EDG1 - CRM	EDG2 - CRM	Motopompa - CRM
	SOx, NOx, CO, polveri	SOx, NOx, CO, polveri	SOx, NOx, CO, polveri
Valori limite AIA per ogni camino	UP1 (tenore di O2 di riferimento = 15%)		
	NOx (mg/Nm3 - media oraria)		30
	NOx (mg/Nm3 - media giornaliera)		29
	NOx (mg/Nm3 - media annua)		27
	CO (mg/Nm3 - media oraria)		30
	CO (mg/Nm3 - media annua)		20
	UP2 (tenore di O2 di riferimento = 15%)		
	NOx (mg/Nm3 - media oraria)		30
	NOx (mg/Nm3 - media giornaliera)		29
	NOx (mg/Nm3 - media annua)		27
	CO (mg/Nm3 - media oraria)		30
	CO (mg/Nm3 - media annua)		20
	Caldaia ausiliaria (tenore di O2 di riferimento = 3%)		
	NOx (mg/Nm3 - media oraria)		150
	CO (mg/Nm3 - media oraria)		100
Numero SME – parametri per ogni SME	UP1	NOX, O2, CO, umidità, temperatura fumi, portata fumi, pressione fumi	
	UP2	NOX, O2, CO, umidità, temperatura fumi, portata fumi, pressione fumi	
	Cald. AUX	NOX, O2, CO, umidità, temperatura fumi, portata fumi, pressione fumi	
Numero/Sigla Torce di emergenza	non presenti		
Applicazione programma LDAR	applicato		
Applicazione metodo di stima emissioni diffuse	non applicabile		
EMISSIONI IN ACQUA			

Scarichi idrici finali/parziali autorizzati (sigla – fase di provenienza – corpo idrico recettore)	SF1 - SIM/SICI - Torrente Santa Domenica		
Valori limite AIA per ogni scarico idrico (finale/parziale)	Acque meteoriche di seconda pioggia non inquinate da olii	Parametro	VLE (UM – media temporale)
		Portata	m3/h - conoscitivo - continuo
		Temperatura	°C - conoscitivo - continuo
		Torbidità	NTU - conoscitivo - continuo
		Conducibilità elettrica	μS/cm - conoscitivo - continuo
	Acque industriali provenienti dal serbatoio acque industriali	Parametro	VLE (UM – media temporale)
		Portata	m3/h - conoscitivo - continuo
		Temperatura	°C - conoscitivo - continuo
		Torbidità	NTU - conoscitivo - continuo
		Conducibilità elettrica	μS/cm - conoscitivo - continuo
		Parametri di cui alla Tab.3, dell’Allegato V alla Parte Terza D.Lgs. 152/06	VLE come da Tab.3, dell’Allegato V alla Parte Terza D.Lgs. 152/06
Impianto di trattamento interno	ITAR del tipo Zero Discharge		
Invio a impianto di trattamento esterno (specificare denominazione e estremi dell’autorizzazione all’esercizio in possesso dell’impianto esterno)	no		
CONSUMI			
Item	Tipologia	Quantità	
Materie prime (t/anno)	Soda Caustica	40	
	Acido Cloridrico	60	
	Calce Idrata	60	

	Ipoclorito di Sodio	30	
	Metabisolfito di Sodio	2	
	Ammoniaca Soluzione	8	
	Carbonato di Sodio	20	
	Cloruro Ferrico	10	
	Fosfato Trisodico	0,1	
	Polielettrolita solido	1,5	
	Itrato di carboidrazide	4,2	
	Antiprecipitante	3,6	
	Azoto	nq	
	Anidride carbonica	3,1	
	Olio dielettrico	nq	
	Olio lubrificante	nq	
	Polielettrolita liquido	0,1	
	Antiincrostante	3,6	
	Argon	nq	
	Elettrolita	nq	
Consumi idrici (m3/anno)	Acqua ad uso industriale	92500	
	Acqua ad uso potabile	1850	
Consumi energia (MWh)	Energia elettrica	161000	
	Energia termica	nq	
Consumo combustibili	Gas Naturale (Sm3)	1214854286	
	Gasolio (t)	nq	
PRODUZIONE ENERGIA			
Item	Tipologia	Quantità	
Produzione di energia (MWh)	Energia elettrica	6360000	
	Energia termica	11525280	
% energia prodotta da combustibili solidi (MWh/MWh TOTALI)	0%		
% energia prodotta da combustibili liquidi (MWh/MWh TOTALI)	0%		
% energia prodotta da combustibili gassosi (MWh/MWh TOTALI)	100%		
PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI			
Modalità di gestione	Tipologia	Quantità	% recupero/smaltimento
Deposito temporaneo prima della raccolta (t/a)	Rifiuti pericolosi	59,44	16,6 / 83,4
	Rifiuti non pericolosi	235	15 / 85
Deposito preliminare (t/a)	Rifiuti pericolosi	non applicabile	
	Rifiuti non pericolosi		
SERBATOI			

Serbatoi contenenti idrocarburi	n. totale	n. totale bacini di contenimento/doppio fondo	n. totale serbatoi a tetto fisso/collegati a sistema di recupero vapori (SI-NO)	n. totale serbatoi a tetto galleggiante/ Sistema di tenuta ad elevata efficienza (SI-NO)
	13	8 / 0	5 / SI	0
Serbatoi contenenti sostanze liquide pericolose	n. totale	n. totale bacini di contenimento/doppio fondo	n. totale serbatoi a tetto fisso/collegati a sistema di recupero vapori (SI-NO)	n. totale serbatoi a tetto galleggiante/ Sistema di tenuta ad elevata efficienza (SINO)
	25	16 / 9	2 / SI	0
INQUADRAMENTO AMBIENTALE/TERRITORIALE				
Ubicazione in perimetrazione SIN		NO		
Sito sottoposto a procedura di bonifica		NO		

## 2 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Il presente documento è il rapporto di esercizio per l'anno 2024 dell'impianto Ergosud di Scandale (KR) in ottemperanza agli obblighi di comunicazione annuale richiesti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale al paragrafo 11.8. "Obbligo di comunicazione annuale (Reporting)" del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Il sottoscritto Sig. Celi Benito, in qualità di gestore dell'impianto, dichiara che nel corso dell'anno 2024 l'esercizio della Centrale Termoelettrica di Scandale è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Non si segnalano non conformità, nè eventi incidentali.

Si segnala quanto riscontrato nelle campagne di monitoraggio acque sotterranee e superficiali di Giugno 2024 (relazione trasmessa con Prot. n. 218 del 27/08/2024) e Dicembre 2024 (relazione trasmessa con Prot. n. 45 del 20/02/2025), come meglio descritto al punto "11.Variazioni emissioni-consumi" del presente rapporto annuale di esercizio.

Si segnalano i superi dei VLE emissioni in aria di seguito elencati:

- 10/04/2024: supero VLE CO su UP2 (comunicato con nota prot. N.107 del 11/04/2024). L'evento si è verificato durante l'esecuzione della QAL2 (attività comunicata con nota prot. N.56 del 29/02/2024 e nota prot. N.70 del 12/03/2024)
- 08/06/2024: supero VLE CO su UP1 (comunicato il 09/06/2024). L'evento si è verificato a causa di un anomalo funzionamento del software di controllo della combustione "autotune"

Si segnala inoltre le anomalie sulle capannine RRQA di seguito riassunte:

Data	oggetto	referimento
07/02/2024	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia cabine rilevamento qualità dell'aria C.le di Scandale (KR)	Prot. N. 39 del 07.02.2024
08/04/2024	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia cabine rilevamento qualità dell'aria C.le di Scandale (KR)	Prot. N. 101 del 08.04.2024
06/05/2024	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia cabine rilevamento qualità dell'aria C.le di Scandale (KR)	Prot. N. 130 del 06.05.2024

06/06/2024	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia cabine rilevamento qualità dell'aria C.le di Scandale (KR)	Prot. N. 146 del 06.06.2024
16/07/2024	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia cabine rilevamento qualità dell'aria C.le di Scandale (KR)	Prot. N. 179 del 16.07.2024
26/08/2024	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia cabine rilevamento qualità dell'aria C.le di Scandale (KR)	Prot. N. 217 del 26.08.2024
09/09/2024	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia cabine rilevamento qualità dell'aria C.le di Scandale (KR)	Prot. N. 230 del 09.09.2024
04/10/2024	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie Cabine di rilevamento qualità dell'aria C.le di Scandale (KR)	Prot. N. 242 del 04.10.2024
07/11/2024	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie Cabine di rilevamento qualità dell'aria C.le di Scandale (KR)	Prot. N. 273 del 07.11.2024
12/12/2024	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie Cabine di rilevamento qualità dell'aria C.le di Scandale (KR)	Prot. N. 307 del 12.12.2024
09/01/2025	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie Cabine di rilevamento qualità dell'aria C.le di Scandale (KR)	Prot. N. 9 del 09.01.2025

3 PRODUZIONE DALLE VARIE ATTIVITÀ

Nell'anno 2024 l'energia elettrica netta prodotta dalle UP risulta maggiore del 47% rispetto all'anno 2023; la produzione delle UP è stata quasi equamente suddivisa tra UP1 (53%) ed UP2 (47%).

Si riporta nel seguito il dettaglio delle informazioni richieste.

Produzione di energia elettrica						
Mese	Energia lorda prodotta UP1 [kwh]	Energia lorda prodotta UP2 [kwh]	Totale Energia lorda prodotta [kwh]	Energia netta prodotta UP1 [kwh]	Energia netta prodotta UP2 [kwh]	Totale Energia netta prodotta [kwh]
Gennaio	121.176.534,50	92.439.038,25	213.615.572,75	118.964.320,00	90.719.680,00	209.684.000,00
Febbraio	0,00	172.909.298,25	172.909.298,25	0,00	169.725.100,00	169.725.100,00
Marzo	83.463.231,75	4.527.954,50	87.991.186,25	81.782.080,00	4.431.940,00	86.214.020,00
Aprile	36.056.656,25	17.107.805,25	53.164.461,50	35.347.220,00	16.737.480,00	52.084.700,00
Maggio	93.711.164,25	36.614.102,75	130.325.267,00	91.829.280,00	35.819.560,00	127.648.840,00
Giugno	55.246.533,50	135.523.641,00	190.770.174,50	54.141.640,00	132.857.500,00	186.999.140,00
Luglio	168.581.126,00	84.762.135,75	253.343.261,75	165.172.700,00	83.102.580,00	248.275.280,00
Agosto	179.537.880,50	102.234.929,25	281.772.809,75	176.157.360,00	100.236.400,00	276.393.760,00
Settembre	0,00	149.673.070,25	149.673.070,25	0,00	146.710.780,00	146.710.780,00
Ottobre	26.850.457,00	60.637.304,25	87.487.761,25	26.304.740,00	59.423.260,00	85.728.000,00
Novembre	165.049.989,25	21.929.903,25	186.979.892,50	161.842.000,00	21.509.900,00	183.351.900,00
Dicembre	90.423.570,00	39.593.195,75	130.016.765,75	88.566.980,00	38.790.780,00	127.357.760,00
Totale [kwh]	1.020.097.143,00	917.952.378,50	1.938.049.521,50	1.000.108.320,00	900.064.960,00	1.900.173.280,00

4 CONSUMI

Nell'anno 2024 la aggre produzione di energia elettrica ha conseguentemente causato un maggiore consumo di materie prime, combustibili, energia e risorse idriche, come di seguito dettagliato

Consumi		
Materiale/risorsa	UM	Quantità
idrossido di sodio soluzione acquosa	kg	800
acido cloridrico soluzione acquosa	kg	2700



calce idrata	kg	0
polielettrolita solido	kg	0
polielettrolita liquido	kg	0
ipoclorito di sodio soluzione acquosa	kg	5200
metabisolfito di sodio	kg	300
carbonato di sodio	kg	0
antischiuma soluzione acquosa	kg	300
antiincrostante soluzione acquosa	kg	300
cloruro ferrico soluzione acquosa	kg	0
idrato di ammonio soluzione acquosa	kg	5500
idrato di carboidrazide	kg	800
antiprecipitante soluzione acquosa	kg	100
elettrolita	kg	0
azoto	kg	1888
argon	kg	0
anidride carbonica	kg	7855
propano	kg	100
gasolio	kg	130
olio lubrificante	kg	2640
olio dielettrico	kg	1274
gas naturale	Sm3	370065068
acqua ad uso industriale	m3	61577
acqua ad uso potabile	m3	2368
energia elettrica	MWh	43157

## 5 EMISSIONI – ARIA

Si riportano di seguito le informazioni richieste

EMISSIONI IN ATMOSFERA			
NOx emesso totale (t/a)	C1	C2	CA
	121,07	97,91	0
NOx emesso specifico (kg/MWh lordi)	C1	C2	CA
	0,119	0,107	0
NOx concentrazione media annua (mg/Nm3)	C1	C2	CA
	19,4	14,3	0
NOx concentrazione minima (mg/Nm3)	C1	C2	CA
	13,7	1,9	0
NOx concentrazione massima (mg/Nm3)	C1	C2	CA
	24	20,3	0
NOx 95 percentile	C1	C2	CA
	23,1	21,6	0
CO emesso totale (t/a)	C1	C2	CA
	46,32	72,67	0
CO emesso specifico (kg/MWh lordi)	C1	C2	CA
	0,045	0,079	0

CO concentrazione media annua (mg/Nm3)				C1	C2	CA		
				8,8	5,6	0		
CO concentrazione minima (mg/Nm3)				C1	C2	CA		
				0,8	0,7	0		
CO concentrazione massima (mg/Nm3)				C1	C2	CA		
				25	19,8	0		
CO 95 percentile				C1	C2	CA		
				21,3	20,1	0		
CONTROLLI DA ESEGUIRE PRESSO I SISTEMI DI TRATTAMENTO DEI FUMI								
non applicabile								
RISULTATI DEL PROGRAMMA LDAR								
vedasi database LDAR e relativo report								
EMISSIONI FUGGITIVE DA BONIFICHE TUBAZIONI								
2022 (Kg/a metano)				80+1360 (da LDAR)				
2023 (Kg/a metano)				40+150 (da LDAR)				
2024 (Kg/a metano)				370+230 (da LDAR)				
PIANO RIDUZIONE EMISSIONI FUGGITIVE								
non applicabile								
EMISSIONI DIFFUSE								
non applicabile								
Concentrazioni misurate in emissioni								
Mese	punti di emissione	parametro	misure in continuo (indicare % O2 rif)		misure non in continuo (indicare % O2 rif)			BAT AEL associato / note
			Valore medio mensile (mg/Nm3)	Valore limite AIA (mg/Nm3)	Frequenza / data prelievo	Valore misurato (mg/Nm3)	Valore limite AIA ove prescritto (mg/Nm3)	
gen-24	C1	CO	7,1 (15% O2)	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	punti di emissione C1-C2  CCGT alimentato a gas naturale, impianto esistente, potenza termica > 600 MWth, consumo totale netto di combustibile < 75%
		NOx	20,6 (15% O2)	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	C2	CO	3,0 (15% O2)	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	17,3 (15% O2)	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	CA	CO	NA	100 (1)	NA	NA	NA	CO Media annua: 5-30 mg/Nm3
		NOx	NA	150 (1)	NA	NA	NA	
feb-24	C1	CO	NA	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	NOx Media annua: 10-40 mg/Nm3

		NOx	NA	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	Media giornaliera o del periodo di campionamento: 18-50 mg/Nm3  <b>punto di emissione</b> <b>CA</b> Caldaia ausiliaria alimentata a gas naturale, impianto esistente funzionante per ≥ 1500 ore/anno  CO media annua: 5- 40 mg/Nm3  NOx media annua: 50-100 mg/Nm3 media giornaliera o del periodo di campionamento: 85-110 mg/Nm3  <b>(1) media oraria</b> <b>(2) media</b> <b>giornaliera</b> <b>(3) media annua</b>
		C2	CO	3,5 (15% O2)	30 (1) 20 (3)	NA	NA	
			NOx	17,3 (15% O2)	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	
		CA	CO	NA	100 (1)	NA	NA	
			NOx	NA	150 (1)	NA	NA	
mar- 24	C1	CO	12,4 (15% O2)	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	19,8 (15% O2)	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	C2	CO	NA	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	NA	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	CA	CO	NA	100 (1)	NA	NA	NA	
		NOx	NA	150 (1)	NA	NA	NA	
apr- 24	C1	CO	NA	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	NA	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	C2	CO	NA	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	NA	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	CA	CO	NA	100 (1)	NA	NA	NA	
		NOx	NA	150 (1)	NA	NA	NA	
mag- 24	C1	CO	14,2 (15% O2)	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	19,3 (15% O2)	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	C2	CO	NA	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	NA	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	CA	CO	NA	100 (1)	NA	NA	NA	
		NOx	NA	150 (1)	NA	NA	NA	

		NOx	NA	150 (1)	NA	NA	NA	
giu-24	C1	CO	11,9 (15% O2)	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	18,9 (15% O2)	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	C2	CO	4,1 (15% O2)	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	14,2 (15% O2)	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	CA	CO	NA	100 (1)	NA	NA	NA	
		NOx	NA	150 (1)	NA	NA	NA	
lug-24	C1	CO	7,2 (15% O2)	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	17,7 (15% O2)	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	C2	CO	3,4 (15% O2)	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	13,3 (15% O2)	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	CA	CO	NA	100 (1)	NA	NA	NA	
		NOx	NA	150 (1)	NA	NA	NA	
ago-24	C1	CO	9,2 (15% O2)	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	20,2 (15% O2)	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	C2	CO	6,3 (15% O2)	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	12,8 (15% O2)	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	CA	CO	NA	100 (1)	NA	NA	NA	
		NOx	NA	150 (1)	NA	NA	NA	
set-24	C1	CO	NA	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	

		NOx	NA	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	C2	CO	10,7 (15% O2)	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	12,2 (15% O2)	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	CA	CO	NA	100 (1)	NA	NA	NA	
		NOx	NA	150 (1)	NA	NA	NA	
ott- 24	C1	CO	NA	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	NA	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	C2	CO	6,4 (15% O2)	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	14,8 (15% O2)	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	CA	CO	NA	100 (1)	NA	NA	NA	
		NOx	NA	150 (1)	NA	NA	NA	
nov- 24	C1	CO	8,6 (15% O2)	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	19,4 (15% O2)	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	C2	CO	NA	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	NA	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	
	CA	CO	NA	100 (1)	NA	NA	NA	
		NOx	NA	150 (1)	NA	NA	NA	
dic- 24	C1	CO	3,6 (15% O2)	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA	
		NOx	19,1 (15% O2)	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA	

	C2	CO	NA	30 (1) 20 (3)	NA	NA	NA
		NOx	NA	30 (1) 29(2) 27 (3)	NA	NA	NA
	CA	CO	NA	100 (1)	NA	NA	NA
		NOx	NA	150 (1)	NA	NA	NA

A commento delle tabelle di cui sopra si precisa che:

- Non è presente VLE sulle emissioni medie mensili
- Non sono previste analisi di controllo per le emissioni in aria
- Non sono installati sistemi di trattamento dei fumi
- Non è previsto un piano di riduzione delle emissioni fugitive
- Non è previsto il monitoraggio delle emissioni diffuse
- Relativamente alla caldaia ausiliaria non si registrano emissioni, in quanto la stessa è stata posta temporaneamente fuori servizio, come da ns comunicazione nota prot.172 del 23/07/2019

## 6 EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - ACQUA

Il sito della Centrale di Scandale è dotato di un sistema "Zero Discharge", per cui è previsto lo scarico delle sole acque di seconda pioggia, di cui si monitorano in continuo i parametri di portata, torbidità, conducibilità e temperatura: come da PMC par.4. EMISSIONI IN ACQUA, tali parametri sono conoscitivi.

Nel corso dell'anno 2024 ad eccezione dell'acqua piovana superiore ai primi 5 mm, non si sono registrati scarichi verso i corpi ricettori; tutti i reflui prodotti sono stati trattati dagli impianti preposti e riutilizzati.

Parametri di cui alle prescrizioni dell'AIA												
Scarico: SF1												
mese	portata [m3/h]			conducibilità [µS/cm]			torbidità [NFU]			temperatura [°C]		
	medio	max	min	medio	max	min	medio	max	min	medio	max	min
Gennaio	103,6	207,2	0	115,2	230,4	0	6,7	13,4	0	12,8	14,7	10,8
Febbraio	460,0	920,0	0	109,9	219,7	0	35,9	71,7	0	12,5	14,0	10,9
Marzo	67,2	134,4	0	57,3	114,6	0	20,2	40,4	0	12,8	14,4	11,1
Aprile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,1	15,4	12,8
Maggio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,2	18,4	14,0
Giugno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,7	24,5	16,8
Luglio	1110,5	2221,0	0	105,3	210,5	0	65,5	130,9	0	23,2	25,2	21,2
Agosto	1680,2	3360,4	0	270,4	540,8	0	105,6	211,2	0	23,6	26,0	21,2
Settembre	113,8	227,5	0	193,1	386,1	0	10,0	19,9	0	22,3	25,6	19,0
Ottobre	241,7	483,4	0	142,2	284,4	0	14,5	28,9	0	20,3	22,9	17,7
Novembre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,9	19,8	13,9
Dicembre	1554,8	3109,6	0	132,7	265,4	0	11,2	22,3	0	14,2	15,9	12,4

## 7 EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - RIFIUTI

Il processo di generazione di energia elettrica non genera in sé alcuna produzione di rifiuti, quanto la manutenzione delle varie apparecchiature e della centrale; viene quindi individuato un unico processo che genera produzione di rifiuti, identificato con la fase PR (Produzione Rifiuti) di cui all'allegato A25 della domanda di riesame AIA, distinguendo l'attività di origine Esercizio (E) e Manutenzione (M).

Il gestore dichiara di avvalersi del criterio Temporale per la gestione dei depositi temporanei.

Risultati analisi controllo rifiuti									
CER	tipologia rifiuto	q.tà annua prodotta [kg]	avviati a recupero		avviati a smaltimento		% a recupero	% a smaltimento	Attività di origine
			q.tà [kg]	operazione R	q.tà [kg]	operazione D			
060316	ossidi metallici, diversi da quelli di cui alla voce 06 03 15	800	0	R13	800	NA	0	100	M
150101	imballaggi in carta e cartone	2900	2900	R13	0	NA	100	0	E/M
150102	imballaggi in plastica	440	440	R13	0	NA	100	0	E/M
150103	imballaggi in legno	2260	2260	R13	0	NA	100	0	E/M
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	11820	11300	R13	520	D15	95,6	4,4	E/M
160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	3340	3340	R13	0	NA	100	0	M
160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	480	480	R13	0	NA	100	0	M
160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	240	240	R13	0	NA	100	0	M
161002	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	4060	0	NA	4060	D15	0	100	E
170203	plastica	600	600	R13	0	NA	100	0	E/M
170407	metalli misti	10590	10590	R13	0	NA	100	0	M
170604	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	1350	0	NA	1350	D15	0	100	M

170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	400	400	R13	0	NA	100	0	M
190901	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	4020	0	NA	4020	D15	0	100	M
130208*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	1640	1640	R13	0	NA	100	0	M
130310*	altri oli isolanti e oli termoconduttori	1720	1720	R13	0	NA	100	0	M
150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	660	660	R13	0	NA	100	0	E/M
150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	920	920	R13	0	NA	100	0	M
170603*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	2600	0	NA	2600	D15	0	100	M
200121*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	220	220	R13	0	NA	100	0	M

Totale complessivo di rifiuti, di cui [kg]	51060
non pericolosi [kg]	43300
pericolosi [kg]	7760
Produzione specifica di rifiuti totali (calcolata su energia lorda prodotta) [kg/MWh]	0,026
Produzione specifica di rifiuti non pericolosi (calcolata su energia lorda prodotta) [kg/MWh]	0,022
Produzione specifica di rifiuti pericolosi (calcolata su energia lorda prodotta) [kg/MWh]	0,004

## 8 EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - RUMORE

Si segnala che l'ultima campagna di misura è stata effettuata a Novembre 2023 e trasmessa in allegato al precedente report di esercizio: dalla stessa risulta che nei punti e nei tempi di misura non si è mai avuto superamento dei limiti di legge e degli obiettivi di qualità in ambiente esterno, sia nel periodo diurno che notturno, per le attività e le lavorazioni relative alla Centrale.

La prossima campagna di misura è prevista per Novembre 2027.



## 9 EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – ODORI

Il gestore ha dichiarato nell’istanza di Riesame Complessivo AIA che nello stabilimento non sono presenti fonti di emissione odorigene.

## 10 INDICATORI DI PRESTAZIONE

Si riportano di seguito le informazioni richieste

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di Calcolo (M/S/C)	Frequenza autocontrollo
Consumi di energia non autoprodotta	Energia termica	non applicabile	non applicabile	non applicabile
	Energia elettrica	3,45 Mwe/GWh	M	giornaliera
Consumi di combustibile	gas naturale	190947,12 Sm3/GWh	M	giornaliera
	gasolio	0,067 kg/GWh	S	mensile
	propano	0,052 kg/GWh	S	mensile
Consumi di risorse idriche	acqua ad uso industriale (approvvigionamento esterno)	31,77 m3/GWh	M	giornaliera
	acqua ad uso potabile (approvvigionamento esterno)	1,36 m3/GWh	M	giornaliera
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	CO (C1)	0,024 t/GWh	M	oraria
	NOx (C1)	0,063 t/GWh	M	oraria
	CO (C2)	0,038 t/GWh	M	oraria
	NOx (C2)	0,051 t/GWh	M	oraria
Emissioni fuggitive	CH4	0,31 kg/GWh	S-C	mensile
Produzione di rifiuti pericolosi	-	4,00 kg/GWh	M	mensile
Rifiuti pericolosi inviati a recupero/smaltimento	-	4,00 kg/GWh	M	mensile

## 11 RESOCONTO VARIAZIONI DI CONSUMI ED EMISSIONI

### Consumi di materie prime, combustibili ed energia

Si registra un generalizzato aumento del consumo di materie prime, combustibili ed energia, dovuto alla maggiore produzione di energia elettrica richiesta del mercato; i relativi indicatori si mantengono sostanzialmente stabili.

### Emissioni in atmosfera

Le quantità massiche totali degli inquinanti sono in aumento, in linea con l'aumento di energia elettrica prodotta; i relativi indicatori sono in leggero peggioramento, a causa dell'elevato numero di start delle UP rispetto al precedente anno (n°339 start nel 2024, n°69 start nel 2023).

	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto</b> <b>dati anno 2024</b>	<b>Centrale Termoelettrica di Scandale</b> S.S. 107 bis + + + Località S. Donato 88831 Scandale (KR) <b>Regione Calabria</b> <b>Aoo REGGAL</b> <b>Prot. N. 290661 del 30/04/2025</b>
--	---	--

Relativamente alla caldaia ausiliaria non si registrano emissioni, in quanto la stessa è stata posta temporaneamente fuori servizio, come da ns comunicazione nota prot.172 del 23/07/2019.

### Emissioni fugitive

Le emissioni fugitive di metano generate dagli interventi di bonifica linee gas sono state di 370 kg nel 2024 (40 kg nel 2023), stante l'esecuzione di attività manutentive generali effettuate nell'anno considerato.

Le emissioni fugitive di metano determinate tramite implementazione di metodo LDAR sono state di 230 kg (150 kg nel 2023); a valle della manutenzione sulle perdite fuori soglia riscontrate, il valore si abbassa a 100 kg (abbattimento del 56% globale).

### Rifiuti

le quantità massiche sono in aumento, in funzione dell'aumento di energia elettrica prodotta e dell'esecuzione di attività manutentive eseguite nel 2024. Di seguito si approfondiscono i vari CER:

#### Rifiuti pericolosi:

- 130208\*: 1,64t prodotte (1,62t nel 2023), 1,64t inviate a recupero.
- 130310\*: 1,72t prodotte (0t nel 2023), 1,72t inviate a recupero.
- 150110\*: 0,66t prodotte (0,56t nel 2023), 0,66t inviate a recupero.
- 150202\*: 0,92t prodotte (0,44t nel 2023), 0,92t inviate a recupero.
- 170603\*: 2,60t prodotte (0,88t nel 2023), 2,60t inviate a smaltimento.
- 200121\*: 0,22t prodotte (0,20t nel 2023), 0,22t inviate a recupero.

#### Rifiuti non pericolosi:

- 060316: 0,80t prodotte (0t nel 2023), 0,80t inviate a smaltimento.
- 150101: 2,90t prodotte (1,66 nel 2023), 2,90t inviate a recupero.
- 150102: 0,44t prodotte (0,26t nel 2023), 0,44t inviate a recupero.
- 150103: 2,26t prodotte (0,68t nel 2023), 2,26t inviate a recupero.
- 150203: 11,82t prodotte (0,20t nel 2023), 0,52t inviate a smaltimento, 11,30t inviate a recupero.
- 160214: 3,34t prodotte (0t nel 2023), 3,34t inviate a recupero.
- 160216: 0,48t prodotte (0t nel 2023), 0,48t inviate a recupero.
- 160306: 0,24t prodotte (0t nel 2023), 0,24t inviate a recupero.
- 161002: 4,06t prodotte (9,06t nel 2023), 4,06t inviate a smaltimento.
- 170203: 0,60t prodotte (0,16t nel 2023), 0,60t inviate a recupero.
- 170407: 10,59t prodotte (2,31t nel 2023), 10,59t inviate a recupero.
- 170604: 1,35t prodotte (0t nel 2023), 1,35t inviate a smaltimento.
- 170904: 0,40t prodotte (0t nel 2023), 0,40t inviate a recupero.
- 190901: 4,02t prodotte (0t nel 2023), 4,02t inviate a smaltimento.

### Rumore

L'ultima campagna di misura (effettuata nel 2023) non segnala variazioni rispetto alla precedente (effettuata nel 2019). La prossima campagna è prevista per Novembre 2027.

### Odori

Il gestore ha dichiarato nell'istanza di Riesame Complessivo AIA che nello stabilimento non sono presenti fonti di emissione odorigene.

### Acque sotterranee e superficiali

Le attività di monitoraggio ambientale della qualità delle acque superficiali e sotterranee è iniziata nelle prime fasi di progettazione della Centrale Termoelettrica di Scandale e sono proseguite durante le fasi di costruzione e di

	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto</b> <b>dati anno 2024</b>	<b>Centrale Termoelettrica Scandale</b> S.S. 107 bis + + + Località S. Donato 88831 Scandale (KR) <b>Regione Calabria</b> <b>Aoo REGCAL</b> <b>Prot. N. 290661 del 30/04/2025</b>
---	---	---

avviamento, secondo quanto previsto nei piani di monitoraggio elaborati sulla base delle prescrizioni del Decreto autorizzativo MAP n° 55/08/04. Si riporta di seguito l'aggiornamento, relativamente all'anno 2024, di quanto più dettagliatamente descritto nel presente paragrafo, nonché nei report degli anni precedenti.

Nel corso del 2024 sono state eseguite n°2 campagne di monitoraggio, come brevemente di seguito riepilogato:

- **Campagna n°85**, relativa al primo semestre 2024, inviata con prot. N. 218 del 27/08/2024, in cui si evidenziano valori superiori alle CSC degli analiti alluminio (punto di prelievo W1), solfati (punti di prelievo P1-P2-P3-P4), cloruri (punti di prelievo P1-P2-P4), arsenico (punto di prelievo P1), mercurio (punti di prelievo W2-W3-W4) e conducibilità (punti di prelievo P1-P2).
- **Campagna n°86**, relativa al secondo semestre 2024, inviata con prot. N.45 del 20/02/2025, in cui si evidenziano valori superiori alle CSC degli analiti solfati (punti di prelievo W1-W2-W4-P1-P2-P3-P4), cloruri (punti di prelievo W1-W4-P1-P2-P4), arsenico (punto di prelievo P1) e conducibilità (punti di prelievo W1-P1-P2).

In allegato al presente Rapporto Annuale di esercizio sono riportati gli esiti delle campagne di monitoraggio relative all'anno 2024, che contengono le considerazioni a commento della fattispecie.

Segue un riepilogo generale delle attività di monitoraggio effettuate recentemente (dal 2014) per inquadrare lo stato attuale.

Nel corso del 2014 sono state eseguite campagne di monitoraggio della qualità delle acque superficiali e sotterranee nei mesi di Giugno (comunicata con Prot. N. 0000377-2014-20-6 del 18/08/2014) e Dicembre (comunicata con Prot N.0000080-2015-20-15 del 13/02/2015); sulla base dei risultati ottenuti, ossia un riscontro di valori appena superiori alle CSC, si è ritenuto opportuno riprogrammare i campionamenti (come da ns. comunicazione prot. n°0000100-2015-20-15 del 24/02/2015) sulla rete piezometrica, collocata all'esterno della proprietà fiscale della scrivente società, ma relativa all'area d'influenza della Centrale di Scandale (Kr) e il successivo avvio di uno specifico studio riepilogativo sulla matrice acqua di falda, al fine di determinare le indicazioni utili all'individuazione dell'origine della contaminazione, ovvero alla tipizzazione di un fondo naturale.

In data 05/05/2015, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento straordinario summenzionato, inviando comunicazione prot. n°0000225-2015-20-6; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sui piezometri P1 (solfati), P2 (solfati, alluminio, arsenico) e P3 (solfati, piombo, alluminio, nichel).

In data 25/05/2015, il gestore ha comunicato gli esiti relativi alle analisi supplementari del solo parametro alluminio, effettuate con una filtrazione a 0,22 µm (in luogo di 0,45 µm), al fine di accertare la possibilità che tale analita sia presente in forma colloidale; i risultati ottenuti, inferiori al limite di legge, sono stati comunicati con prot. n°0000260-2015-20-6.

In data 28/05/2015, il gestore ha inviato (con prot. n°0000263-2015-20-15) i risultati del summenzionato studio geologico, idrogeologico e geochimico, finalizzato ad investigare l'origine della contaminazione e la determinazione di una situazione di fondo, per la matrice acqua di falda, nell'area di influenza della Centrale. Lo studio dimostra come si possa escludere che il funzionamento della Centrale abbia potuto determinare alcun impatto negativo sulle matrici ambientali monitorate.

In data 31/07/2015, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Giugno 2015) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. n°0000350-2015-20-15; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sui punti di prelievo W1 (cloruri, solfati), W2 (cloruri, solfati, arsenico), W3 (cloruri, solfati, arsenico) e sui piezometri P1 (solfati, nichel, arsenico), P2 (solfati) e P3 (solfati).

In data 01/02/2016, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Dicembre 2015) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. n°0000058-2016-20-23; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sui punti di prelievo W1 (cromo totale, cloruri, solfati), W2 (cloruri, solfati, piombo), e sui piezometri P1 (solfati), P2 (solfati, arsenico) e P3 (piombo).

 <b>ergosud</b>	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto</b> <b>dati anno 2024</b>	<b>Centrale Termoelettrica di Scandale</b> S.S. 107 bis + + + + + Località S. Domenico 88831 Scandale (KR) <b>Regione Calabria</b> <b>Aoo REGCAL</b> <b>Prot. N. 290661 del 30/04/2025</b>
--	---	--

In data 26/07/2016, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Giugno 2016) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. n°0000392-2016-20-15; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sui punti di prelievo W1 (cloruri, solfati), W2 (cloruri, solfati), e sui piezometri P1 (solfati), P2 (solfati) e P3 (solfati).

In data 24/01/2017, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Dicembre 2016) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. n°0000026-2017-20-15; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sui punti di prelievo W1 (solfati), W2 (solfati), W3 (solfati), W4 (cloruri, solfati), e sui piezometri P1 (solfati), P2 (solfati) e P3 (solfati).

In data 10/08/2017, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Giugno 2017) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. n°0000268-2017-20-15; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sui punti di prelievo W1 (cloruri, solfati), W2 (cloruri, solfati), W3 (cloruri, solfati) e sui piezometri P1 (solfati), P2 (solfati) e P3 (solfati).

In data 29/12/2017, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Dicembre 2017) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. n°0000447-2017-20-23; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sui punti di prelievo W1 (cloruri, solfati), W2 (cloruri, solfati), W3 (cloruri, solfati), W4 (cloruri, solfati), e sui piezometri P1 (solfati), P2 (solfati) e P3 (solfati).

In data 30/07/2018, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Giugno 2018) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. n°0000240-2018-20-15; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sui punti di prelievo W1 (cloruri, solfati), W2 (cloruri, solfati), W3 (cloruri, solfati), e sui piezometri P1 (solfati), P2 (solfati) e P3 (solfati).

In data 10/01/2019, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Dicembre 2018) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. n°0000009-2019-20-23; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sui punti di prelievo W1 (solfati), W2 (solfati), W4 (solfati), e sui piezometri P1 (solfati), P2 (solfati) e P3 (solfati).

In data 20/09/2019, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Giugno 2019) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. n°0000199-2019-20-15; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sui punti di prelievo W3 (piombo, arsenico), W4 (piombo, arsenico), e sui piezometri P1 (arsenico, conducibilità, cloruri, solfati), P2 (arsenico, cloruri, solfati) e P3 (solfati).

In data 17/01/2020, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Dicembre 2019) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. n°0000017-2020-20-15; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sui punti di prelievo W3 (piombo, nichel), W4 (nichel), e sui piezometri P1 (conducibilità, cloruri, solfati, arsenico), P2 (arsenico, alluminio, solfati) e P3 (cloruri, solfati, alluminio).

In data 12/08/2020, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Giugno 2020) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. N°0000185-2020-20-23; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sui punti di prelievo P1 (piombo, arsenico, conducibilità, cloruri, solfati), P3 (piombo, cloruri, solfati, alluminio), W1 (arsenico), W2 (arsenico) e W3 (arsenico).

In data 20/01/2021, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Dicembre 2020) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. N°0000024-2021-20-15; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sui punti di prelievo P1 (arsenico, conducibilità, cloruri, solfati) e P3 (solfati).

In data 03/09/2021, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Giugno 2021) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. n°0000215-2021-20-15; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sui punti di prelievo W1 (nichel), W2 (piombo), W3 (piombo), e sui piezometri P1 (piombo, arsenico, conducibilità, cloruri, solfati), P2 (arsenico, conducibilità, cloruri, solfati), P3 (piombo, cloruri, solfati) e P4 (piombo, conducibilità, solfati).

In data 24/02/2022, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Dicembre 2021) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. n°0000047-2022-20-15; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sul punto di prelievo W1 (arsenico, piombo) e sui piezometri P1 (conducibilità, cloruri, solfati, arsenico), P2 (conducibilità, cloruri, solfati, arsenico), P3 (solfati) e P4 (conducibilità, cloruri, solfati).

	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto</b> <b>dati anno 2024</b>	<b>Centrale Termoelettrica Scandale</b> S.S. 107 bis + + + Località S. Donato 88831 Scandale (KR) <b>Regione Calabria</b> <b>ASPP REGIONALE</b> <b>Prot. N. 290661 del 30/04/2025</b>
---	---	---

In data 27/10/2022, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Giugno 2022) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. n°0000201-2022-20-23; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sui punti di prelievo W1 (mercurio), W2 (mercurio), W3 (arsenico, mercurio), W4 (mercurio), e sui piezometri P1 (solfati, cloruri, arsenico, mercurio, conducibilità), P2 (conducibilità, cloruri, solfati, mercurio), P3 (alluminio solfati, mercurio) e P4 (mercurio, conducibilità, solfati, cloruri).

In data 17/02/2023, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Dicembre 2022) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. n°0000049-2023-20-15; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sul punto di prelievo W1 (mercurio, nichel), W2 (mercurio, nichel), W3 (mercurio, nichel), W4 (mercurio, nichel), e sui piezometri P1 (solfati, cloruri, arsenico, nichel, conducibilità), P2 (conducibilità, solfati, arsenico, mercurio, nichel), P3 (solfati, cloruri, nichel) e P4 (conducibilità, solfati, cloruri).

In data 15/09/2023, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Giugno 2023) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. n°0000182-2024-20-15; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sul punto di prelievo W1 (mercurio), W3 (mercurio), e sui piezometri P1 (solfati, cloruri, arsenico, conducibilità), P2 (conducibilità, solfati), e P4 (conducibilità, solfati).

In data 20/02/2024, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Dicembre 2023) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. n°0000052-2024-20-15; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sul punto di prelievo W1 (mercurio), W2 (mercurio), W3 (mercurio), W4 (mercurio), e sui piezometri P1 (solfati, cloruri, arsenico, conducibilità), P2 (conducibilità, solfati, cloruri), P3 (solfati) e P4 (conducibilità, solfati, cloruri).

## 12 METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI UTILIZZATI

Si rimanda alla specifica sezione 12 sul file excel allegato al presente documento

## 13 EFFETTI AMBIENTALI PER MANUTENZIONI O MALFUNZIONAMENTI

Si rimanda alla specifica sezione 13 sul file excel allegato al presente documento

## 14 ULTERIORI INFORMAZIONI

### Audit energetici

Il Gestore ha effettuato l'ultima diagnosi energetica a 10/2023 e l'ultimo audit energetico ad 04/2025.

### Impianti ed apparecchiature critiche

Il Gestore ha effettuato valutazione in merito all'aspetto di cui al paragrafo 8. Del PMC, dalla quale si evince che gli impianti e le apparecchiature individuati come critici dal punto di vista ambientale sono già ricompresi da quanto normato dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

### Acque sotterranee e superficiali, controlli di integrità, prove di tenuta

Si rimanda alla specifica sezione 14 sul file excel allegato al presente documento.

## 15 EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO

Non si segnalano problemi di gestione del Piano.

## 16 ALLEGATI

Allegato A) - Relazioni Campagne di monitoraggio acque superficiali e sotterranee n.85-n.86

Allegato B) - Verbale di misura mensili gas naturale anno 2024

Allegato C) - Report medie RRQA anno 2024

Allegato D) – Report QAL2 2024

Allegato E) – dettaglio transitori TG1-TG2-caldaia ausiliaria 2024

Allegato F) – Identificazione elementi critici ambientali

Allegato G) – dettaglio emissioni non significative 2024

Allegato H) – report annuale LDAR 2024

Allegato I) – database LDAR 2024

Allegato J) – database controlli reti fognarie 2024

Allegato L) – planimetria emissioni convogliate

Allegato M) – planimetria scarichi idrici