

REPORT AMBIENTALE ANNUALE

ANNO 2024
(rif. Anno 2023)

Celano 26/04/2024

Rev-00	Prima emissione
Revisione	Motivo revisione

SOMMARIO

0. PREMESSA.....	3
1. PROVVEDIMENTO A.I.A.	4
2 DATI GENERALI (10.6.1).....	4
3.DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (10.6.2).....	4
3.1 Dichiarazione di avvenuto rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite dall' AIA 10.6.2 (a).....	4
3.2 Riassunto delle non conformità rilevate e trasmesse all'Autorità competente e all' Ente di Controllo ed elenco delle comunicazioni 10.6.2 (b).....	4
3.3 Riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione all' Autorità Competente e all'Ente di Controllo ed elenco delle comunicazioni 10.6.2 (c)	4
4. CONSUMI PER L' INTERO IMPIANTO (10.6.3 -Allegato al ProtS0019 del 08/06/2015).....	4
5. EMISSIONI - ARIA (10.6.4-Allegato al ProtS0019 del 08/06/2015)	5
6. IMMISSIONI – ARIA (10.6.5 – Allegato al Prot. S0019 del 08/06/2015).....	6
7. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – ACQUA (10.6.6 – Allegato al Prot. S0019 del 08/06/2015)	6
8. IMMISSIONI – ACQUA (10.6.7 – Allegato al Prot. S0019 del 08/06/2015).....	8
9. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – RIFIUTI (10.6.8 – Allegato al Prot. S0019 del 08/06/2015).....	8
10.EMISSIONI – RUMORE (10.6.9 – Allegato al Prot. S0019 del 08/06/2015)	8
11. EVENTUALI PROBLEMI GESTIONE IMPIANTO (10.6.10 – Allegato al Prot. S0019 del 08/06/2015).....	8
12.0 ALTRE INFORMAZIONI	9
12.1 Monitoraggio delle acque sotterranee (rif. PMC punto 6.2 pag. 18 – Allegato al prot. S0019 del S0019 del 08/06/2015).....	9
13.0 ALLEGATI.....	10

0. PREMESSA

La Centrale Termoelettrica di Celano, sita in via Borgo Strada 14, n. 144, 67043 Celano (AQ), è gestita dalla Società Termica Celano S.r.l. dal novembre 2021. In precedenza la Centrale era gestita dalla società Termica Celano S.p.a.

Attualmente la Centrale è autorizzata con DM 218 del -5-9-2014 pubblicato in GU n. 226 del 29/09/2014.

L'impianto è stato posto in "conservazione fredda" a partire dal 2015 con sospensione dell'AIA con nota del MiTE acquisita al protocollo ISPRA al n. 0058851 del 15/12/2020, in cui l'A.C. concedeva proroga di sospensione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale sino al 31/12/2021.

Nel 2023 il DM 218 del 5-9-2014 vigente è stato aggiornato con il riesame n. 7 del 11/01/2023 con avviso pubblicato in G.U. 18 del 23/01/2023.

Si precisa che in allegato alla richiesta di sospensione dell' autorizzazione effettuata con Prot. S0019/15 del 08/06/2015, l'allora società proprietaria (Termica Celano S.p.a.) ha proposto modifiche dei controlli previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo in relazione all'assetto di "Conservazione fredda" della Centrale. Successivamente con Prot.DVA-2015-0017247 del 02/07/2015 (All. B), il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare comunica che possono essere ritenute sospese le prescrizioni del Decreto dell'AIA. Termica Celano S.r.l. ha effettuato il pagamento della Tariffa Tc AIA riferita all'anno 2023 in osservanza all'art. 8 del D.M. dell'11/01/2023 con attestazione di pagamento del 06/03/2023, ad integrazione del pagamento oneri controlli Tc, già effettuato in data 02/02/2023, come si evince dal verbale di Verifica Documentale dell'ISPRA del 14/03/2023.

Il Piano di monitoraggio e controllo attuato nel 2023 è stato quello proposto nella comunicazione prot. S0019/15 del 08/06/2015 le cui prescrizioni risultavano comunque sospese come precedentemente illustrato.

Dal giorno 20/11/2023 sono state avviate le attività di test finalizzate alla messa a regime della centrale termoelettrica Termica Celano s.r.l.

La piena operatività della centrale è avvenuta in data 01/01/2024, data da cui trova piena applicazione del Piano di Monitoraggio e Controllo di cui al DM n. 7 del 11/01/2023.

1. PROVVEDIMENTO A.I.A.

Il report anno 2024 è stato elaborato seguendo le indicazioni riportate nel PMC emesso in data 17/02/2014 per Termica Celano S.p.A. al paragrafo 10.6 di pagina 34 ed a seguito delle proposte di modifica dei controlli previsti dal PMC in allegato alla richiesta di sospensione dell'AIA così come indicato in dettaglio al paragrafo "0. Premessa" della presente relazione.

Di seguito i contenuti del rapporto seguendo la stessa numerazione del PMC alla pagina 34,35,36.

2 DATI GENERALI (10.6.1)

- a) Nome dell'impianto: TERMICA CELANO S.r.l. (CENTRALE TERMOELETTRICA CELANO)
- b) Nome del Gestore: PAOLO RICCI
- c) Nome della Società che controlla l'impianto: TERMICA CELANO S.r.l.
- d) Numero di ore effettivo funzionamento (TG) (NF+Transitori): zero
- e) Numero di avvii e di spegnimento nell'anno per ogni gruppo: zero
- f) Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ogni gruppo: non pertinente
- g) Energia generata in MWh, su base temporale settimanale e mensile, per ogni gruppo: zero
- h) Potenza elettrica media erogata nell' anno da ogni gruppo (MWe): non pertinente

3.DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (10.6.2)

3.1 Dichiarazione di avvenuto rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite dall' AIA 10.6.2 (a)

In allegato A la dichiarazione del Gestore.

3.2 Riassunto delle non conformità rilevate e trasmesse all'Autorità competente e all' Ente di Controllo ed elenco delle comunicazioni 10.6.2 (b)

Nel corso del 2023 non sono state registrate non conformità.

3.3 Riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione all' Autorità Competente e all'Ente di Controllo ed elenco delle comunicazioni 10.6.2 (c)

Nel periodo di riferimento del rapporto (anno 2023), non si sono verificati eventi accidentali.

4. CONSUMI PER L' INTERO IMPIANTO (10.6.3 -Allegato al ProtS0019 del 08/06/2015)

- Consumo di combustibile nell'anno 2023 (gas naturale): 494.720 m³

- Consumo di combustibile nell'anno (gasolio pompa antincendio): 311,04 kg (372,5 litri)
- Consumo di sostanze nell'anno:

Denominazione	Consumo anno 2023 (mese di dicembre)
Deossigenante (Dietilidrossilamina 3710-84-7)	100 litri
Disperdente (sodio idrossido 1310-58-3)	80 litri
Ipoclorito di sodio 12 % (ipoclorito di sodio 7681-52-9; Clorato di sodio 7775-09-9; Idrossido di sodio 1310-73-2; Sodio carbonato 497-19-8)	50 litri
Antincrostante (Acido Idrossietiliden-1,1-difosfonico 2809-21-4; Idrossido di sodio 1310-73-2; Metil-1Hbenzotriazolo 29385-43-1)	10 litri
Soda 33% (Idrossido di sodio 1310-73-2)	0,5 metri cubi
Acido cloridrico 32% (acido cloridrico 7647-01-1)	1 metro cubo

- Consumo delle risorse idriche nell'anno
 - acqua industriale (da riserva idrica): 800 mc
 - acqua potabile per uso servizi: 70 mc
- Consumo di energia nell'anno (acquistata): 15 MWh
- Energia autoprodotta nell'anno: 112 MWh
- Energia lorda prodotta nell'anno: 1477 MWh
- Energia netta immessa in rete nell'anno: 1365 MWh

L'energia prodotta è riferita alla fase di test avviata in data 20/11/2023 con le seguenti modalità di funzionamento:

- 19/12/2023: 276,62 MW (acceso per 8 ore)
- 20/12/2023: 433,485 MW (acceso per 10 ore)
- 21/12/2023: 767,90 MW (acceso per 10 ore)

5. EMISSIONI - ARIA (10.6.4-Allegato al ProtS0019 del 08/06/2015)

- Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC: non pertinente
- Emissione specifica annuale per MWh di energia generata per ogni inquinante monitorato: non pertinente
- Emissione specifica annuale per unità di combustibile bruciato per ogni inquinante monitorato: non pertinente

6. IMMISSIONI – ARIA (10.6.5 – Allegato al Prot. S0019 del 08/06/2015)

Non pertinente.

7. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – ACQUA (10.6.6 – Allegato al Prot. S0019 del 08/06/2015)

In allegato D vengono riportati i certificati analitici relativi ai monitoraggi effettuati sul punto di scarico S2 nel periodo di riferimento (anno 2023), nei quali si evidenzia il rispetto di tutti i parametri. Rif. PMC: Paragrafo 5.2 pag.17 e 10.6.6 pag. 35 ed Allegato al Prot. S0019 del 08/06/2015.

Nelle tabelle di seguito vengono sintetizzati i risultati analitici relativi ai monitoraggi di cui sopra.

Tabella 1. Monitoraggio scarico acque meteoriche S2 - Termica Celano S.r.l., frequenza trimestrale.

Parametro	U.M.	Limiti/ Prescrizioni	Valore Mar 2023	Valore Giu 2023	Valore Set 2023
Solidi sospesi totali	mg/l	80	33	15	16
COD	mg/l O ₂	160	34	43	43
Idrocarburi totali	mg/l	5	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabella 2. Monitoraggio scarico acque meteoriche S2 - Termica Celano S.r.l., frequenza annuale.

Parametro	U.M.	Limiti/ Prescrizioni	Valore Dic 2023
ANALISI CHIMICO FISICA			
pH	unità pH	5,5- 9,5	7,2
Temperatura	°C	–	8,9
Colore	–	Non percettibile con diluizione 1:20	Non percettibile con diluizione 1:20
Odore	–	Non deve essere causa di molestie	Non molesto
Materiali grossolani	–	Assenti	Assenti
Solidi sospesi totali	mg/l	80	22
BOD ₅	mg/l O ₂	40	12
COD	mg/l O ₂	160	25
Alluminio	mg/l	1	< 0,02
Arsenico	mg/l	0,5	< 0,01
Bario	mg/l	20	< 0,123
Boro	mg/l	2	< 0,1

Parametro	U.M.	Limiti/ Prescrizioni	Valore Dic 2023
Cadmio	mg/l	0,02	< 0,001
Cromo totale	mg/l	2	< 0,1
Cromo VI	mg/l	0,2	< 0,1
Ferro	mg/l	2	0,02
Manganese	mg/l	2	< 0,02
Mercurio	mg/l	0,005	< 0,0001
Nichel	mg/l	2	< 0,02
Piombo	mg/l	0,2	< 0,01
Rame	mg/l	0,1	< 0,02
Selenio	mg/l	0,03	< 0,001
Stagno	mg/l	10	< 0,02
Zinco	mg/l	0,5	< 0,02
Cianuri totali (come CN ⁻)	mg/l	0,5	< 0,01
Cloro attivo libero	mg/l	0,2	< 0,05
Solfuri (come H ₂ S)	mg/l	1	< 0,1
Solfiti (come SO ₃)	mg/l	1	< 0,1
Solfati (come SO ₄)	mg/l	1000	6
Cloruri	mg/l	1200	8
Fluoruri	mg/l	6	0,2
Fosforo totale	mg/l	10	< 0,1
Azoto ammoniacale	mg/l	15	7,21
Azoto nitroso	mg/l	0,6	< 0,03
Azoto nitrico	mg/l	20	2,66
Grassi e oli animali/vegetali	mg/l	20	< 0,1
Idrocarburi totali	mg/l	5	< 0,1
Fenoli	mg/l	0,5	< 0,05
Aldeidi	mg/l	1	< 0,01
Solventi organici aromatici	mg/l	0,2	< 0,001
Solventi organici azotati	mg/l	0,1	< 0,01
Solventi organici clorurati	Mg/l	1	< 0,001
Tensioattivi totali	mg/l	2	< 0,1
Pesticidi fosforati	mg/l	0,1	< 0,002

Parametro	U.M.	Limiti/ Prescrizioni	Valore Dic 2023
Pesticidi totali tra cui:	mg/l	0,05	< 0,0002
Aldrin	mg/l	0,01	< 0,0002
Dieldrin	mg/l	0,01	< 0,0002
Endrin	mg/l	0,002	< 0,0002
ANALISI MICROBIOLOGICA			
Escherichia coli	UFC/100 ml	5.000	< 100
Saggio di tossicità acuta	%	50	10

8. IMMISSIONI – ACQUA (10.6.7 – Allegato al Prot. S0019 del 08/06/2015)

Non pertinente.

9. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – RIFIUTI (10.6.8 – Allegato al Prot. S0019 del 08/06/2015)

- Produzione rifiuti: 51.593,00 Kg (di cui 28.713,00 Kg pericolosi)
- Rifiuti avviati a recupero e/o smaltimento: 29.913,00 Kg (di cui 15.483,00 Kg pericolosi) a recupero e 21.680,00 Kg (di cui 13.230,00 Kg pericolosi) a smaltimento

Si allegano i rapporti di prova delle analisi di caratterizzazione effettuate sui rifiuti secondo modalità definite nelle linee guida SNPA di cui alla Delibera n. 105/2021.

10.EMISSIONI – RUMORE (10.6.9 – Allegato al Prot. S0019 del 08/06/2015)

Non pertinente.

11. EVENTUALI PROBLEMI GESTIONE IMPIANTO (10.6.10 – Allegato al Prot. S0019 del 08/06/2015)

Nessuno.

12.0 ALTRE INFORMAZIONI

12.1 Monitoraggio delle acque sotterranee (rif. PMC punto 6.2 pag. 18 – Allegato al prot. S0019 del S0019 del 08/06/2015)

In allegato E sono presenti i certificati analitici delle attività di monitoraggio delle acque sotterranee effettuate sui quattro piezometri presenti in Centrale, come previsto dal punto 6.2 pag. 18 del PMC, per il periodo di riferimento (anno 2023).

I risultati delle attività di cui sopra, sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 3. Monitoraggio delle acque sotterranee Termica Celano S.r.l., frequenza annuale.

Parametro	U.M.	Limiti/ Prescrizioni	Valore Pz A Set 2023	Valore Pz B Set 2023	Valore Pz C Set 2023	Valore Pz D Set 202
ANALISI CHIMICO FISICA						
Temperatura	°C		14,8	14,1	15	13,9
pH	unità pH		7,25	7,54	7,04	7,06
Solidi sospesi totali	mg/l		< 10	< 10	< 10	< 10
Residuo secco a 180°C	mg/l		290	167	397	240
Conducibilità	µS/cm		701	692	970	747
Carbonati	meq/l		< 0,1	0	< 0,1	< 0,1
Bicarbonati	meq/l		3,36	2,44	3,80	2,20
Durezza (da caldo)	°F		33,2	34,2	49,6	36
Azoto ammoniacale	mg/l		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Sodio	mg/l		11,2	11,2	11,8	17,5
Potassio	mg/l		7,27	4,71	24,2	8,28
Sostanze organiche	mg/l		3,23	3,07	5,49	3,07
Calcio	mg/l		110	110	166	123
Magnesio	mg/l		13,7	16,1	19,8	12,7
Solfati	mg/l	250	15,2	17,3	110	17,3
Nitrati	mg/l		31	18,1	2,21	30,3
Nitriti	mg/l		1,886	0,145	1,89	< 0,1
Cloruri	mg/l		28,4	18,7	18,8	31,9
Ferro	µg/l	200	< 20	< 20	< 20	< 20
Manganese	µg/l	50	< 1	< 1	1,27	< 1
Arsenico	µg/l	10	< 1	< 1	1,22	< 1
Selenio	µg/l	10	< 1	< 1	< 1	< 1

Parametro	U.M.	Limiti/ Prescrizioni	Valore Pz A Set 2023	Valore Pz B Set 2023	Valore Pz C Set 2023	Valore Pz D Set 202
Cromo totale	µg/l	50	< 5	< 5	< 5	< 5
Nichel	µg/l	20	< 1	< 1	1,35	< 1
Vanadio	µg/l		0,795	1	0,149	0,518
Zinco	µg/l	3000	< 20	< 20	< 20	< 20
Mercurio	µg/l	1	< 0,1	< 0,1	<0,1	< 0,1
Silicio	µg/l		336	3792	367	364
Idrocarburi totali	µg/l	350	61,4	42,1	129	73,2
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	µg/l	1	< 0,1	0,1	0,1	0,1
Etilbenzene	µg/l	50	< 0,1	0,1	0,1	0,1
Stirene	µg/l	25	< 0,1	0,1	0,1	0,1
Toluene	µg/l	15	< 0,1	0,1	0,1	0,1
m+p-Xilene	µg/l	10	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	µg/l	0,1	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/l	0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,1	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,05	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Crisene	µg/l	5	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Dibenzo(ah)antracene	µg/l	0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Indeno(1-2-3-cd)pirene	µg/l	0,1	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Pirene	µg/l	50	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/l	0,1	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005

13.0 ALLEGATI

Allegato	A	Dichiarazione del Gestore
Allegato	B	Certificati analitici monitoraggio punto di scarico S2
Allegato	C	Certificati analitici monitoraggio piezometri
Allegato	D	Certificati analitici rifiuti