

# ISPRA

**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

---

## Rapporto Conclusivo

**Attività di controllo ordinaria ex art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., comma 3**

---

***IREN Energia S.p.A***

***Centrale Termoelettrica Moncalieri***

***Autorizzazione Integrata Ambientale DVA DEC-2011-0000424 del 26/07/2011 e DM 0000266 del 06/10/2016***

***Attività di controllo ordinaria effettuata dal 27.06.2022 al 21.07.2022***

***Data di emissione 25 ottobre 2022***

## Indice

1	Premessa.....	3
1.1	Definizioni e terminologia.....	3
1.2	Finalità del presente Rapporto .....	5
1.3	Campo di applicazione .....	5
1.4	Autori e contributi del Rapporto .....	5
2	Impianto AIA Statale oggetto dell'attività di controllo .....	6
2.1	Dati identificativi del gestore.....	6
2.2	Verifica pagamento tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto (se applicabile).....	6
3	Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere .....	7
3.1	Evidenze oggettive.....	7
3.1.1	<i>ATTIVITÀ DI VERIFICA DOCUMENTALE</i> .....	8
3.1.2	<i>ASSETTO IMPIANTISTICO AL MOMENTO DELL'ISPEZIONE</i> .....	10
3.1.3	<i>ASSETTO PRODUTTIVO AL MOMENTO DELL'ISPEZIONE</i> .....	10
3.1.4	<i>EMISSIONI IN ATMOSFERA</i> .....	13
3.1.5	<i>EMISSIONI IN ACQUA</i> .....	32
3.1.6	<i>RIFIUTI</i> .....	32
3.1.7	<i>RUMORE</i> .....	36
3.2	Risultanze e relative azioni da intraprendere.....	36
3.2.1	<i>CONDIZIONI PER IL GESTORE</i> .....	37
3.2.2	<i>CRITICITÀ RILEVATE</i> .....	39
4	Allegati .....	40

## 1 Premessa

### 1.1 Definizioni e terminologia

**Attività di controllo ambientale:** (fonte direttiva) l'insieme delle azioni desunte dall'art.3, punto 22 della Direttiva 2010/75/UE del 24 novembre 2010, ivi compresi visite in sito, controllo delle emissioni e controlli delle relazioni interne e dei documenti di follow-up, verifica dell'autocontrollo, controllo delle tecniche utilizzate e adeguatezza della gestione ambientale dell'impianto, intraprese dall'Autorità competente per il controllo al fine di verificare e promuovere il rispetto delle condizioni di autorizzazione da parte delle installazioni, nonché se del caso, monitorare l'impatto ambientale di queste ultime.

**Attività di controllo ordinaria:** ispezione ambientale effettuata nell'ambito di un programma e in accordo a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29 decies comma 3, con oneri a carico del gestore.

**Attività di controllo straordinaria:** ispezione ambientale effettuata in risposta a reclami, durante indagini in merito a inconvenienti, incidenti e in caso di violazioni o in occasione del rilascio, del rinnovo o della modifica di un'autorizzazione; è considerata sinonimo di "*ispezioni straordinarie*" di cui all'art. 29-decies, comma 4, del D.Lgs.152/2006.

**Non Conformità (mancato rispetto di una prescrizione):** mancato rispetto di una prescrizione dell'AIA e/o di un requisito di legge ambientale di settore, se espressamente richiamati nell'AIA.

Comporta comunicazioni all'Autorità Competente, ai sensi dell'articolo 29-quattordices del D.Lgs.152/06, con le relative proposte di misure da adottare che sono riconducibili ai seguenti livelli progressivi di severità in funzione della gravità della non conformità rilevata, in accordo a quanto specificato dell'articolo 29-decies comma 9:

- proposta di diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
- proposta di diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
- proposta di revoca dell'autorizzazione integrata ambientale e per la chiusura dell'impianto, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente.

Comporta inoltre eventuale comunicazione all'Autorità Giudiziaria in caso di fattispecie che integrano sanzioni di natura penale.

**Proposte all'Autorità Competente delle misure da adottare:** (fonte art. 29 decies comma 6 D.Lgs.152/06 s.m.i.) sono eventuali rilievi del Gruppo Ispettivo che determinano una comunicazione specifica all'Autorità Competente circa le informazioni ambientali rilevati nel corso dell'attività di controllo (criticità) e eventuali refusi/imprecisioni riscontrate nel testo dell'atto autorizzativo.

**Violazioni della normativa ambientale:** mancato rispetto di un obbligo legislativo non espressamente richiamato nell'atto autorizzativo e quindi non riconducibile al sistema sanzionatorio previsto dall'art. 29-quattordices (ad esempio superamenti di limiti emissivi fissati dalle vigenti normative di settore, inottemperanze di prescrizioni discendenti da procedimenti di VIA, non osservanza delle disposizioni sui rischi di incidenti rilevanti di cui al D.Lgs.105/2015 - ex 334/99 e s.m.i.).

**Condizioni di monitoraggio per il Gestore:** (definizione stabilita da ISPRA e condivisa nell'ambito del sistema SNPA) modalità stabilite dal Gruppo Ispettivo relative alla piena e adeguata attuazione del PMC, stabilite nell'ambito delle attività di controllo dall'autorità competente per il controllo (ad es. tecniche di esercizio, modalità attuative di autocontrolli, redazione di procedure, ecc.).

Nella definizione di tali condizioni, l'autorità competente per il controllo o Ente di Controllo (EC), definisce generalmente anche i termini temporali entro i quali le stesse devono essere attuate.

Le condizioni di monitoraggio inserite nel rapporto conclusivo vengono ritenute da EC coerenti con la finalità delle prescrizioni del decreto autorizzativo al fine di trarre un adeguato ed effettivo monitoraggio ambientale; pertanto, le citate condizioni saranno utilizzate per le attività di verifica, al fine di garantire, durante la gestione operativa, i monitoraggi previsti dall'atto autorizzativo.

**Criticità:** (definizione stabilita da ISPRA e condivisa nell'ambito del sistema SNPA) evidenze di situazioni, anche connesse al contesto ambientale, che, pur non configurandosi come violazioni di prescrizioni dell'AIA o di norme ambientali di settore, generano un potenziale effetto o un rischio ambientale tali da richiedere l'individuazione di condizioni per il gestore atte a limitarne o prevenirne l'impatto.

## **1.2 Finalità del presente Rapporto**

Il presente Rapporto conclusivo è stato redatto al fine di garantire la conformità a quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-*decies* della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. 46/2014.

## **1.3 Campo di applicazione**

Il campo di applicazione del presente Rapporto è riconducibile alle attività di controllo prescritte in AIA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato XII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e svolte ai sensi dell'art. 29-*decies* comma 3 del medesimo Decreto.

## **1.4 Autori e contributi del Rapporto**

Il presente documento è stato redatto da ISPRA e contiene anche i contributi tecnici forniti da ARPA Piemonte.

*Per ISPRA:*

Roberto Borghesi	Ispettore AIA Nazionale coordinatore
Roberto Cristofaro	ISPRA (uditore)

*Per ARPA :*

Stefano Carbonato	ARPA Piemonte Assetto impiantistico ed Emissioni atmosfera
Katia Marasso	ARPA Piemonte Assetto impiantistico ed Emissioni atmosfera
Domenico Christian Monaco	ARPA Piemonte Acque reflue, rifiuti, Campionamento acque di scarico
Luisa Gatto	ARPA Piemonte Campionamento acque di scarico
Pasquale Piombo	ARPA Piemonte Rumore

Il presente documento è stato predisposto da Roberto Borghesi (ISPRA) sulla base delle informazioni acquisite nel corso dell'attività di controllo e sulla base delle informazioni prodotte da ARPA Piemonte.

Il seguente personale ha svolto la visita in loco in data 29/06/2022 e 30/06/2022

Roberto Borghesi	Ispettore AIA Nazionale
Stefano Carbonato	ARPA Piemonte
Katia Marasso	ARPA Piemonte

Il seguente personale ha svolto attività di campionamento in data 28/06/2022

Domenico Christian Monaco	ARPA Piemonte
Luisa Gatto	ARPA Piemonte

## 2 Impianto AIA Statale oggetto dell'attività di controllo

### 2.1 *Dati identificativi del gestore*

Ragione Sociale: Iren Energia S.p.A. - Centrale Termoelettrica Moncalieri

Sede stabilimento Strada Freylia 1 – 10024 Moncalieri (TO)

Sede Legale: Corso Svizzera 95 – 10143 Torino (TO)

Referente AIA: Alessandro Ing. Donna

Gestore e Delegato ambientale: Enrico Ing. Clara

Impianto a rischio di incidente rilevante: NO

Sistemi di gestione ambientale:

- il gestore ha dichiarato di aver caricato in data 25/06/2022 la documentazione richiesta per il rinnovo della registrazione EMAS (allegato 6 e allegato 7 DA del SGS convalidata il 25/06/2022 e attestato del versamento del contributo annuo). La Sezione EMAS Italia del Comitato per l'Ecolabel e l'Ecoaudit nella seduta del 20 Settembre 2022 ha deliberato il rinnovo della registrazione numero IT-000749 con validità fino al 24 Giugno 2025.
- Certificato UNI EN ISO 14001:2015 rilasciato da RINA Services S.p.A. EMS-8347/S datato 11.03.2021, con scadenza 11.04.2024.

Il GI ha richiesto ed acquisito, nell'allegato 3 al verbale di acquisizione documentale del 27/06/2022, l'ultimo rapporto di audit dell'organismo di certificazione per EMAS specifico per la CTE di Moncalieri e per ISO 14001 per il multisito di IREN Energia.

Ulteriori informazioni sull'impianto oggetto della presente relazione, sono desumibili dalla domanda di AIA disponibile sul sito internet del Ministero della Transizione Ecologica, all'indirizzo <https://www.mite.gov.it/pagina/aia>.

### 2.2 *Verifica pagamento tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto (se applicabile)*

In riferimento a quanto indicato nell'allegato IV del D.M. 6 marzo 2017, n. 58 *“Regolamento recante le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti al Titolo III-bis della Parte Seconda, nonché i compensi spettanti ai membri della commissione istruttoria di cui all'articolo 8-bis”*, il Gestore ha inviato al MITE e ad ISPRA, in data 25/01/2022 con nota prot. IE00206 (prot. ISPRA 4293 del 01/02/2022), **l'attestazione del pagamento della tariffa prevista per l'attività di controllo ordinario** pari a euro 24.175,00.

E' stato altresì acquisito, nell'allegato 2 al verbale di acquisizione documentale del 27/06/2022, l'algoritmo di calcolo utilizzato dal gestore per l'individuazione della tariffa relativa ai controlli, secondo gli schemi e le tabelle di cui agli ALLEGATI IV e V, del D.M. 6 marzo 2017 n° 58 "Regolamento recante le modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal Titolo III-bis della Parte Seconda, nonché i controlli spettanti ai membri della commissione istruttoria di cui all'art. 8-bis"

Con nota prot. IE01522 (prot. ISPRA 30837 del 30/05/2022), il Gestore ha inviato all'Autorità Competente e ad ISPRA, il **rapporto annuale di esercizio dell'impianto** relativo all'anno 2021, nel quale lo stesso Gestore ha dichiarato la conformità dell'esercizio.

### **3 Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere**

#### **3.1 Evidenze oggettive**

L'attività di controllo si è svolta nei seguenti giorni: apertura il 27/06/2022, sopralluogo aree deposito rifiuti e campionamento dello scarico idrico il 28/06/2022, visita in loco 29-30/06/2022 e chiusura il 21/07/2022.

In data 14 Giugno 2022 è stato effettuato un accesso all'impianto per svolgere l'attività di campionamento alle emissioni in atmosfera presso il punto emissivo S2. Attività che, tuttavia, non è stato possibile realizzare perché il ciclo combinato RPW 2°GT è risultato in stato di fermo come riportato nel Verbale di campionamento F06\_2022\_01375\_001 (Allegato 1). Non è stato possibile riprogrammare finora il nuovo campionamento a camino, dal momento che il ciclo combinato è risultato per gran parte del periodo estivo in inattività come desumibile dallo SME e, alla data di conclusione della presente relazione risultava ancora fermo.

Le attività di verifica documentale e di chiusura sono state effettuate da remoto in modalità videoconferenza al fine di ridurre l'esposizione al rischio biologico dal virus SARS-C/oV-2 e di limitare per quanto possibile la permanenza dei soggetti coinvolti all'interno di sale riunioni; l'attività è stata eseguita nel corso della videoconferenza tramite confronti diretti e condivisione di documentazione con redazione contestuale dei verbali.

La comunicazione di avvio dell'ispezione ordinaria all'impianto, effettuata ai sensi del D. Lgs. 152/06, art. 29-decies, comma 3 e nell'ambito della convenzione fra ISPRA ed ARPA, è stata comunicata da ISPRA con nota prot. 35572 del 22/06/2022.

In data 28/06/2022 l'ARPA Piemonte ha effettuato un sopralluogo presso le aree di deposito rifiuti come da verbale di Sopralluogo F06\_2022\_01375\_001 (Allegato 2).

La visita in loco si è svolta il 29-30/06/2022 presso l'impianto Iren Energia S.p.A Centrale Termoelettrica, sita nel Comune di Moncalieri (TO).

L'esito delle attività analitiche è riassunto nel seguito.



### 3.1.1 ATTIVITÀ DI VERIFICA DOCUMENTALE

Con nota ISPRA prot. n. 35572 del 22/06/2022 il GI ha comunicato l'avvio dell'attività di controllo ordinario

Nel corso della riunione di avvio effettuata il 27 giugno 2022 da remoto, il Gruppo Ispettivo ha proseguito le attività raccogliendo ulteriori elementi informativi. Il Gruppo Ispettivo ha richiesto e successivamente acquisito in fase di sopralluogo, la seguente documentazione:

Allegato n.	Oggetto	Numero di file (indicare il formato .jpeg, .pdf)
1	Istruzione operativa relativa alla gestione delle risorse idriche	.pdf
2	Rilievi fotografici	N° 12 .jpg
3	Evento allarme superamento soglia $\Delta T$ . Tracciato delle potenze elettriche e termiche registrate in data 29/06.	.jpg
4	Certificati misuratori di temperatura	.pdf
5	Documentazione relativa alla settimana dal 28/02 al 06/03	N° 5 file .pdf .jpg
6	Registro dei Transitori – RPW 2°GT 01/01-31/05/2022	.pdf
7	Certificazioni QAL1 - Analizzatori NOx	.pdf

Il gestore ha trasmesso con nota prot.n° IE 01667 del 13/06/2022 (prot. ISPRA 34008 del 15/06/2022) la comunicazione di aver depositato, nella "Stanza di lavoro virtuale Controlli AIA" condivisa, il DAP previsto dall'AIA.

In sede di visita ispettiva è stato richiesto al gestore di documentare la verifica di tutti i metodi di prova per il campionamento ed analisi utilizzati in relazione a quelli indicate nel PMC e di riportare gli esiti nel prossimo DAP e altresì di verificare e registrare le competenze del personale che effettua il campionamento.

Il gestore ha dichiarato altresì nel suddetto rapporto ambientale che, per l'anno 2021, non sono stati rilevati eventi incidentali.

Ha inoltre dichiarato, in sede di visita ispettiva, di non aver avuto eventi incidentali dal primo gennaio 2022 alla data del sopralluogo, avvenuto il 27/06/2022.

Tra gli scenari di emergenze ambientali, considerando la vicinanza del fiume PO, il GI ritiene necessario che il Gestore debba documentare meglio le valutazioni del rischio esondazione e le relative azioni di prevenzione e protezione.



Durante la visita è stata acquisita la istruzione operativa relativa alla gestione delle risorse idriche, *Allegato 1 - IO IEN AA 02\_Gestione delle risorse idriche*.

Nel corso del sopralluogo ordinario effettuato in loco il 30 giugno 2022 ha proseguito le attività raccogliendo ulteriori elementi informativi. Il Gruppo Ispettivo ha richiesto:

- Parametro Manganese - Relazione di sintesi che argomenta lo stato di qualità delle acque sotterranee;
- Parametro Solfiti, Residuo Fisso - Chiarimenti rispetto alle metodologie utilizzate dal laboratorio;
- Trasmissione dei Rapporti di Prova QAL2 del 3°GT e del RPW 2°GT corretti;
- Registro dei transitori del RPW 2°GT da inizio anno fino al 31 maggio 2022;
- Relazione di approfondimento sui dati emissivi.

Il Gestore con nota del 14 Luglio 2022 prot. IE01186 (prot. ISPRA 40192 del 14/07/2022), ha trasmesso la seguente documentazione richiesta in occasione del sopralluogo ordinario in loco:

- Relazione n. 801/08 Techgea Servizi - Maggio 2008 (Parametro Manganese);
- Nota di chiarimento sulle metodiche di analisi di acque sotterranee - Relazione tecnica Iren Laboratori 009PC/22 del 07/07/2022 (Parametro Solfiti, Residuo Fisso);
- Revisione 1 del 29/06/2022 al Rapporto di prova n. 21CP01486 del 20/01/2022 e Revisione del 29/06/2022 al Rapporto di prova n. 21CP01485 del 20/01/2022;
- Registro transitori RPW 2°GT dal 01/01/2022 al 30/06/2022;
- Relazione approfondimento dati emissivi RPW 2°GT.

Nel corso della riunione di chiusura effettuata il 21 luglio 2022 da remoto, il Gruppo Ispettivo ha proseguito le attività raccogliendo ulteriori elementi informativi. Il Gruppo Ispettivo ha richiesto:

- Relazione di approfondimento sui dati emissivi CCGT RPW2GT;
- MEDIE MINUTO TAL QUALI 28 Febbraio 2022;
- Report giornaliero allarmi 28 febbraio 2022.

Il Gestore con nota del 28 Luglio 2022 prot. IE02026 (prot. ISPRA 43282 del 28/07/2022), ha trasmesso la seguente documentazione richiesta in occasione del sopralluogo ordinario in loco:

- Relazione di approfondimento sui dati emissivi CCGT RPW2GT – Integrazione;
- Allegato 8 MEDIE MINUTO TAL QUALI 28 Febbraio 2022;
- Report giornaliero allarmi 28 febbraio 2022.

### **3.1.2 ASSETTO IMPIANTISTICO AL MOMENTO DELL'ISPEZIONE**

In relazione ai procedimenti istruttori/modifiche non sostanziali inerenti la CTE IREN Moncalieri successivi al controllo ordinario del 2019, si riporta quanto segue:

- 1. Procedimento ID 186/10175 del 24/06/2019 - Comunicazione di avvio del procedimento di riesame AIA per la Iren Energia S.p.A. Centrale di Moncalieri (TO).**

Il procedimento di aggiornamento dell'autorizzazione integrata ambientale risulta tutt'ora in corso.

- 2. Concessione di derivazione d'acqua (n. 3 pozzi), per Produzione beni e servizi (di processo e antincendio) rilasciata con D.D. n. 995- 34981/2016**

Il processo di realizzazione risulta completato.

- 3. Istanza n° prot. IE04395 del 26/10/2020 per un "Progetto di nuovo aerocondensatore e nuovo edificio officina meccanica e laboratorio analisi chimiche"**

Attualmente in corso il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza statale.

- 4. Procedimento ID 186/11904 del 25/10/2021 - Comunicazione di modifica non sostanziale per la realizzazione di un sistema di accumulo elettrochimico**

In data 22/10/2021 il gestore ha trasmesso la nota prot. n. IE03546, inviata a MiTE e ISPRA, avente per oggetto "Centrale termoelettrica di Moncalieri, str. Freyilia Mezzi n. 1 Moncalieri (TO) – Autorizzazione Integrata Ambientale prot. DVA-DEC-2011- 0000424 del 26/07/2011 e D.M. 266 del 06/10/2016 per la realizzazione di un sistema di accumulo elettrochimico.

Il procedimento di modifica non sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale risulta tutt'ora in corso.

### **3.1.3 ASSETTO PRODUTTIVO AL MOMENTO DELL'ISPEZIONE**

Le caratteristiche dell'assetto produttivo relativo ai due gruppi termoelettrici a ciclo combinato in cogenerazione risultano essere le seguenti:

#### **Ciclo combinato 3°GT:**

- potenza elettrica: 388 MWe
- potenza termica per teleriscaldamento, TLR: 260 MWt

#### **Ciclo combinato RPW 2°GT:**

- potenza elettrica: 397 MWe
- potenza termica per teleriscaldamento, TLR: 260 MWt

Completano l'assetto impiantistico n° **3 caldaie di riserva**, che risultano ferme al momento dell'intera ispezione.

Il Gestore ha dichiarato di non avere ancora completato l'installazione della nuova caldaia ausiliaria **C4** (punto emissione S20) per l'avviamento dei due Gruppi Termoelettrici, per la quale era stato avviato, nel 2016, il procedimento di riesame dell'AIA per richiesta di modifica non sostanziale (DM 0000266).

Il Gestore ha dichiarato che al momento del sopralluogo del primo giorno di ispezione, il 27/06/2022, entrambi i cicli combinati erano spenti. In seguito, dei due gruppi combinati, solo il gruppo termico denominato RPW 2°GT è entrato in servizio regolare nella mattinata del 29/06, a partire dalle ore 6.

Dalla visione del sito SME è risultato che il gruppo 3°GT era in stato di fermo già dal 2 Giugno, mentre il RPW 2°GT è stato spento dal 10 Giugno, riacceso i giorni 22-24/06 per alcune ore e posto nuovamente in fermo fino alle prime ore del 29/06. Si è appurato che tale situazione non è stata generata da guasti, ma piuttosto dalle attuali condizioni di siccità. Il gestore ha dichiarato infatti che le attuali condizioni di siccità, che determinano scarsità d'acqua sul canale di derivazione dell'acqua di raffreddamento asservito al condensatore ad acqua, consentono il funzionamento alternativo di uno solo dei due gruppi e, comunque, utilizzando l'aerotermino inserito sul circuito dell'acqua di teleriscaldamento, in modo da poter rispettare il limite di differenza di temperatura a monte e a valle della restituzione dell'acqua al canale, pari al massimo di 3°C. Il gestore precisa che, al fine di mantenere il livello di potenza elettrica richiesto da Terna sulla base della disponibilità comunicata dal gestore, rispettando il suddetto limite di 3° C, viene incrementata la portata di vapore spillata dalla turbina a vapore e destinata allo scambiatore che alimenta la rete di TLR; il calore che si genera viene dissipato dall'aerotermino. A pari produzione elettrica complessiva del gruppo, la riduzione di potenza della turbina a vapore, dovuta all'incremento dello spillamento, viene compensata da un aumento di potenza del TG.

Il gestore ha inoltre evidenziato che, negli ultimi tempi, cominciano ad esserci difficoltà nella reperibilità dell'ammoniaca per il funzionamento dell'SCR, legata a problemi di indisponibilità a livello nazionale. Ribadisce, comunque, che - ad oggi - non si è mai verificata una riduzione del dosaggio di ammoniaca rispetto a quanto richiesto dal sistema di controllo.

Al momento dell'accesso in sala controllo, avvenuto alle ore 11:35 (ora legale) del 29/06, sono state rilevate le seguenti condizioni di funzionamento dell'impianto:

**Ciclo combinato 3°GT:**

Fermo

**Ciclo combinato RPW 2°GT:**

Potenza elettrica TG: 144 MW

Potenza totale: 209 MW

Potenza Teleriscaldamento: 112 MWt

Durante il periodo di permanenza in sala controllo, si è assistito al verificarsi estemporaneo di un allarme di superamento della soglia dei 3°C di salto termico sull'acqua del canale derivatore a partire dalle ore 12.10 circa (valore massimo di  $\Delta T$  rilevato istantaneo: 3,5°C). Il valore di  $\Delta T$  è poi rientrato al di sotto del limite, alle ore 12:30 circa. Al riguardo, il gestore ha precisato, esibendo anche i tracciati della produzione, che tale superamento temporaneo è stato causato da una improvvisa richiesta di aumento di potenza elettrica da parte di Terna, che ha comportato un aumento del carico termico sul condensatore ad acqua. Per limitare il conseguente aumento del  $\Delta T$  sul canale, l'operatore presente in sala è intervenuto manualmente aumentando in modo graduale lo spillamento della turbina a vapore, con conseguente maggiore carico termico sulla rete di teleriscaldamento (TLR). Tali operazioni hanno consentito di rientrare al di sotto del limite nel giro di circa 20 minuti.

Al riguardo, è stato acquisito il tracciato delle potenze elettriche erogate dalla turbina a gas (TG), dalla turbina a vapore a condensazione (TV) e compressive (la somma di TG+TV) e della potenza termica ceduta alla rete del TLR (cfr. Fig. 1) dal quale si trova conferma alla situazione descritta dal gestore.

Come media oraria, i valori delle temperature monte-valle delle ore 13 sono risultati, rispettivamente, 24°C e 26,7°C, quindi al di sotto dei 3 gradi.

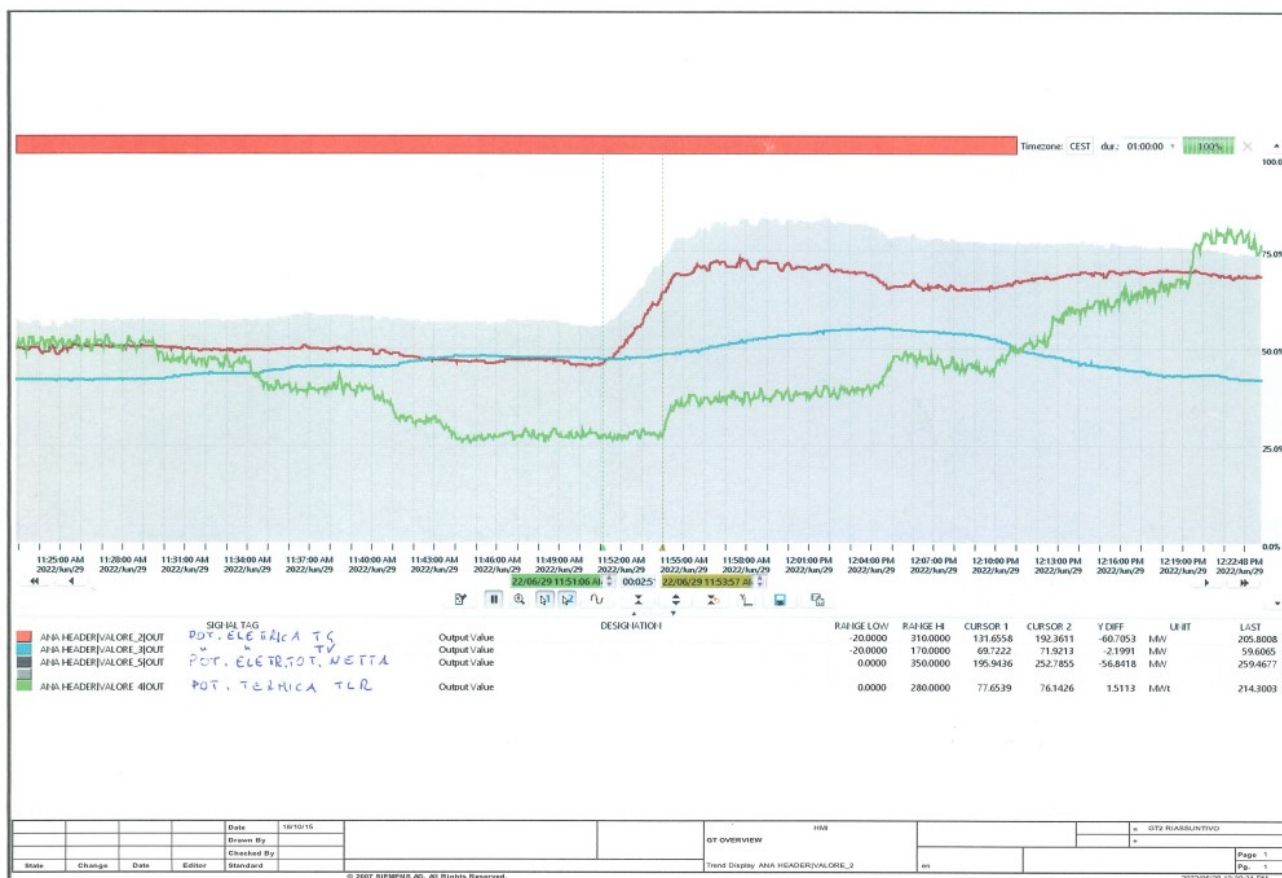


FIGURA 1 TREND DELLE POTENZE IMPIEGATE DURANTE L'EVENTO DEL 29/06/2022

Dall'analisi in back office dei certificati dei misuratori di temperatura installati sul canale di derivazione a monte-valle dello scarico della centrale è risultato che i sensori sono stati sottoposti a verifiche nei giorni 19 e 20 Agosto 2021, con esito positivo (strumenti conformi).

### **Minimo Tecnico**

**Rif. PIC: paragrafo 4.8 pag. 38**

Il Gestore ha confermato agli Enti le soglie di **minimo tecnico** tutt'oggi in vigore, che risultano essere:

- Turbogas 3°GT: 90 MWe
- Turbogas RPW 2°GT: 85 MWe

espressi come potenza della turbina a gas.

### **3.1.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA**

#### **SME - QAL1 Analizzatore del parametro CO**

In riferimento a quanto rilevato in occasione del controllo ordinario 2017 (nota prot. n° 75841 del 04/09/2017) relativamente alla certificazione QAL1 dell'analizzatore del parametro CO, ovvero il fatto che l'incertezza valutata sul minimo campo scala verificato è superiore da quella ammessa dalla norma, si conferma quanto già riportato nella relazione controllo ordinario 2019 e cioè che tale problematica potrà essere approfondita in sede di riesame dell'AIA.

#### **SME - Gestione e Verifiche QAL2**

**Rif. PMC: par. 8 pag. 55; pag.15 par. 2**

Il Gestore ha dichiarato di aver apportato modifiche a strumentazioni e/o analizzatori dello SME rispetto al controllo ordinario effettuato nel 2019 in quanto, a seguito di ammodernamento dei modelli (Fornitore ABB), nel 2021 sono stati installati nuovi analizzatori di NO<sub>x</sub> su entrambi i gruppi termoelettrici.

Sono stati visionati in situ le caratteristiche degli analizzatori di recente installazione e per il RPW 2°GT anche gli analizzatori di CO e O<sub>2</sub>. Si riportano, di seguito, le caratteristiche rilevate.

#### **Ciclo combinato 3°GT:**

n. 1 analizzatore ABB LIMAS 21 per la misura degli ossidi di azoto, come NO (principio di misura UV) con campi scala 0-30 mg/ Nm<sup>3</sup> (come NO<sub>x</sub>) e 0-250 mg/ Nm<sup>3</sup>.

Durante la visita di controllo, il gruppo termico 3°GT è risultato in condizione di impianto fermo.



### **Ciclo combinato RPW 2°GT:**

misuratore di NO: ABB LIMAS 21 (principio di misura UV) - dotato di due celle di misura con campi scala 0-15 mg/Nm<sup>3</sup> e 0-250 mg/Nm<sup>3</sup> per NO<sub>x</sub> (0-10 mg/Nm<sup>3</sup> per NO). I valori istantanei registrati dall'analizzatore durante il controllo erano attestati intorno a concentrazioni di 5,5-5,6 mg/Nm<sup>3</sup>.

Si sono, inoltre, visionati gli analizzatori relativi alla misurazione di:

CO – analizzatore ABB Uras 26 (principio di misura NDIR) - dotato di due celle di misura con campi scala 0-15 mg/ Nm<sup>3</sup> e 0-5.000 mg/ Nm<sup>3</sup>.

O<sub>2</sub> – analizzatore ABB Magnos 206 (principio di misura paramagnetismo) - campo scala 0- 25%.

I valori istantanei registrati in cabina SME del RPW 2°GT sono stati:

CO intorno a zero mg/Nm<sup>3</sup>

O<sub>2</sub> pari a 14,56%

NH<sub>3</sub> pari a 0,15 mg/Nm<sup>3</sup>

Valore di umidità pari a 6,22%

Si è presa visione, a campione, delle bombole utilizzate per le operazioni di calibrazione/taratura sul Gruppo 3°GT e ne sono state controllate, con esito positivo, le scadenze di utilizzo.

Inoltre, è stata verificata la corretta presenza di un analizzatore multiparametrico HORIBA 350 che deve essere utilizzato in sostituzione allo SME principale, in caso di avaria (oltre le 48 ore) di quest'ultimo.

Dalla sala di controllo, si è preso visione delle rette QAL2 implementate a SME relativamente ai nuovi analizzatori di NO installati in entrambi i gruppi a ciclo combinato.

Si è constatato che le rette dichiarate sui Manuali SME, acquisiti durante la visita di inizio attività, sono coerenti con quelle implementate. Nello specifico:

### **Ciclo combinato RPW 2°GT - S2**

**per NO  $y=0,988x+0,0$**  implementata in data 18/02/2022; **range di validità compreso fra 0 mg/Nm<sup>3</sup> e 8,67 mg/Nm<sup>3</sup>**, espresso come NO<sub>x</sub> (come confermato telefonicamente dalla ditta fornitrice del software, che ha precisato che l'indicazione "NO" visualizzata nel report QAL2 in sala controllo è errata, trattandosi invece di NO<sub>x</sub>).

### **Ciclo combinato 3°GT - S1**

**per NO  $y=1,159x+0,0$**  implementata in data 25/02/2022; **range di validità compreso fra 0 mg/Nm<sup>3</sup> e 24,44 mg/Nm<sup>3</sup>** come NO<sub>x</sub>.

Si è verificato che, su entrambi i gruppi, sono stati implementati a SME i seguenti intervalli di confidenza:

**Ciclo combinato 3°GT:** pari a 0,56 mg/Nm<sup>3</sup>, come NO<sub>x</sub>

**Ciclo combinato RPW 2°GT:** pari a 0,82 mg/Nm<sup>3</sup>, come NO<sub>x</sub>.

Sono stati inoltre analizzati i rapporti delle prove QAL2, riscontrando alcune criticità:

- sul rdp QAL2 n° 21CP01486, relativo al RPW 2°GT, viene erroneamente riportato il limite NO<sub>x</sub> pari a 35 mg/Nm<sup>3</sup>, anziché 10 mg/Nm<sup>3</sup>. Tale refuso, tuttavia, non dovendo rientrare nell'algoritmo di calcolo, non ha influito sulla determinazione del range di validità della retta;
- si rileva che, sullo stesso rapporto di prova, nel grafico di pag.15, l'equazione della retta indicata non è coerente con la retta disegnata. L'equazione, infatti, presenta coefficiente angolare positivo ed intercetta uguale a zero, mentre la retta disegnata non passa per l'origine e corrisponde ad una funzione di tipo decrescente. Si evidenzia, tuttavia, che questo non inficia la validità della retta implementata a SME;
- si rileva, infine, che la data relativa all'effettuazione della verifica dell'efficienza del fornetto catalizzatore relativa al 3°GT - S1, a pag. 18 del file n° CP01485 risulta errata perché non effettuata nel periodo indicato ad inizio report (Marzo 2021).

Per tali motivi, durante la visita ispettiva del 30/06, è stato contattato telefonicamente il laboratorio che ha effettuato le prove e si sono chieste delucidazioni in merito. Il laboratorio ha dichiarato che i report sono affetti da refusi e che sarebbero stati ritrasmessi. Con nota n° IE001886-2022-P del 14/07, in accordo con la tempistica definita all'interno del verbale, il gestore ha provveduto a consegnare all'ente scrivente la documentazione corretta.

In virtù della sostituzione degli analizzatori di NO<sub>x</sub>, sono stati richiesti i manuali di gestione degli SME del 3°GT e RPW 2°GT. Dalla lettura di entrambi i manuali, si evince che al paragr. 7.1.1 "*Stato impianto associato al valore istantaneo*" – Tab. 7.1 *Stato impianti implementati* viene definito uno stato impianto come Taratura o Manutenzione riferito allo SME. Non si condivide tale stato impianto in quanto non riguarda l'esercizio del TG.

**Il GI pone pertanto una condizione per cui il gestore, entro il 31/12/2022, deve eliminare dallo SME lo Stato Impianto=Manutenzione/Taratura. Entro 15 giorni dalla data sopra indicata, il gestore dovrà inoltre trasmettere ad Ispra ed Arpa comunicazione di avvenuto adeguamento, unitamente al manuale SME aggiornato.**

Sono stati verificati, in sala controllo, i **contatori di cui al punto 6.5 della norma UNI EN 14181**, rilevando che per il RPW 2°GT si è verificata una settimana in cui la % di valori acquisiti al di fuori del range di validità della retta QAL2 **è stata superiore al 40%** e, pertanto, la retta di correlazione per gli NO<sub>x</sub> non può essere considerata valida e deve essere rideterminata.

Il gestore ha dichiarato di essere consapevole di questa necessità e, per tale motivo aveva già comunicato in data 30/05/2022, con nota n° prot. IE01558, l'effettuazione della QAL2 prevista per il 20-24/06, ma che, in ragione della fermata del gruppo termico RPW 2°GT, la prova non era stata poi portata a termine. Il gestore ha infine effettuato le misure QAL2 nel mese di Luglio e ne ha trasmesso la reportistica con nota prot. n° IE02177. Per gli NO<sub>x</sub>, la nuova retta da implementare a SME, ha le seguenti caratteristiche:

$$y = 0,879x$$

range di validità compreso fra **0 mg/Nm<sup>3</sup>** e **8,53 mg/Nm<sup>3</sup>**.



Dal report fornito dal gestore, allegato alla nota sopracitata, tuttavia, si evince che la verifica di estensione al limite con bombole, come parte del procedimento di taratura per confermare l' idoneità dell' estrapolazione lineare, così come richiamato al punto 6.5 della UNI EN 14181, non è stata realizzata. In questo caso, invece, risultava necessaria, dal momento che il valore limite emissivo di NO<sub>x</sub> (pari a 10 mg/Nm<sup>3</sup>) non rientra nell' intervallo di taratura sopra determinato.

Dall' analisi in back office del report relativo alla prova QAL2 effettuata sul 3°GT, fornito dal gestore nell' allegato 3 e trasmesso in data 14/07/2022, si rileva che, anche in questo caso, la verifica di estensione al limite con le bombole, non è stata fatta nonostante l' ELV per gli ossidi di azoto sia pari a 30 mg/Nm<sup>3</sup> e il valore massimo del range di validità risulti pari a 24,44 mg/Nm<sup>3</sup>.

**Il GI impone pertanto una condizione al gestore di effettuare, entro il 31/03/2023, per il parametro NO<sub>x</sub> e per entrambi i gruppi termici, la verifica di estensione al limite con bombole certificate ai sensi del punto 6.5 della UNI EN 14181:2015 e di trasmettere entro i successivi 30 gg i rapporti QAL2 integrati con gli esiti della verifica effettuata.**

Si sono verificati a SME i dati relativi alla settimana in cui la % di valori acquisiti al di fuori del range di validità della retta è stata superiore al 40%, individuata nella settimana dal 28/02 al 06/03 (intervallo temporale definito dal lunedì alla domenica).

Si è rilevato, in particolare, che nel giorno 28/02 risulta per la media oraria Tal Quale delle ore 4:00 un valore di NO<sub>x</sub> pari a 15,8 mg/Nm<sup>3</sup> (cfr. Fig. 2).

#### Parametri soggetti a Limiti di Emissione [Concentrazioni Tal Quali] - Giorno 28/02/2022

Ora	CO		NO <sub>x</sub>		NH <sub>3</sub>		PTT		P TG		Impianto
	mg/Nm <sup>3</sup>	ID%	mg/Nm <sup>3</sup>	ID%	mg/Nm <sup>3</sup>	ID%	mg/Nm <sup>3</sup>	ID%	MW	ID%	
01:00	0,0	100	10,4	100	0,2	100	0,0	90	250,6	100	SR
02:00	0,0	100	10,3	100	0,3	100	0,0	100	250,5	100	SR
03:00	0,0	93	12,8	93	0,2	100	0,0	90	253,3	100	SR
04:00	0,0	100	15,8	100	0,1	100	0,0	99	260,3	100	SR
05:00	0,0	100	11,9	100	0,2	100	0,0	90	263,1	100	SR
06:00	0,0	100	10,0	100	0,1	100	0,0	100	262,7	100	SR
07:00	0,0	100	8,9	100	0,3	100	0,0	90	263,2	100	SR
08:00	0,0	100	8,8	100	0,4	100	0,0	100	263,9	100	SR
09:00	0,0	46	9,7	46	0,3	86	0,0	76	274,2	86	SR
10:00	0,0	0	7,5	5	0,3	8	0,0	8	*	8	SR
11:00	0,0	98	9,9	98	0,1	98	0,0	88	269,4	98	SR
12:00	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	*	0	SR
13:00	0,0	27	10,3	27	0,2	27	0,0	17	*	27	SR
14:00	0,0	100	10,1	100	0,2	100	0,0	100	258,4	100	SR
15:00	0,0	100	10,1	100	0,2	100	0,0	90	256,1	100	SR
16:00	0,0	100	10,1	100	0,2	100	0,0	99	256,0	100	SR
17:00	0,0	100	10,1	100	0,1	100	0,0	93	255,5	100	SR
18:00	0,0	100	10,1	100	0,2	100	0,0	97	256,0	100	SR
19:00	0,0	100	10,2	100	0,2	100	0,0	98	257,8	100	SR
20:00	0,0	100	10,2	100	0,2	100	0,0	92	257,8	100	SR
21:00	0,0	100	10,2	100	0,4	100	0,0	100	261,8	100	SR
22:00	0,0	100	10,2	100	0,4	100	0,0	90	261,1	100	SR
23:00	0,0	100	10,1	100	0,3	100	0,0	97	248,3	100	SR
24:00	0,0	100	10,2	100	0,3	100	0,0	90	248,5	100	SR

FIGURA 2 EVENTO DEL 28/02 2°GT - MISURA DI CO, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> TAL QUALI

La media oraria normalizzata non è stata calcolata a causa della contestuale perdita della misura di ossigeno fra le medie orarie dalle 4:00 alle 13:00, con l'eccezione della media oraria delle 11:00. I valori di ossigeno validi rilevati nell'arco della giornata sono stabili sul 14,2-14,3 %. A SME la misura dell'ossigeno è invalidata, nonostante l'indice di disponibilità risulti del 100% fra la media delle ore 4:00 e quella delle 8:00 (cfr. Fig. 3, colonna ID% O<sub>2</sub>).

**Parametri NON soggetti a Limiti di Emissione - Giorno 28/02/2022**

Ora	O <sub>2</sub>		H <sub>2</sub> O		TF		PF		QN		QM		PTLR		P TG		PTot		Impianto
	gV	ID%	gV	ID%	°C	ID%	hPa	ID%	KNm3/h	ID%	Sm3/h	ID%	MWt	ID%	MW	ID%	MW	ID%	
01:00	14,2	100	6,0	100	95,7	100	1.106,7	100	2.149,5	100	66.055,6	100	148,0	100	250,6	100	329,7	100	SR
02:00	14,2	100	6,0	100	95,8	100	1.106,7	100	2.149,2	100	65.914,6	100	150,6	100	250,5	100	328,9	100	SR
03:00	14,2	100	6,0	100	96,5	100	1.106,7	100	4.403,0	100	66.550,9	100	172,0	100	253,3	100	328,8	100	SR
04:00	*	100	6,1	100	98,9	99	1.106,7	99	*	99	67.959,7	99	214,5	99	260,3	100	329,2	100	SR
05:00	*	100	6,1	100	102,0	100	1.106,7	100	*	100	67.933,2	100	237,7	100	263,1	100	328,4	100	SR
06:00	*	100	6,1	100	100,9	100	1.106,7	100	*	100	67.725,1	100	243,2	100	262,7	100	328,2	100	SR
07:00	*	100	6,1	100	100,9	100	1.106,7	100	*	100	67.628,2	100	245,1	100	263,2	100	328,7	100	SR
08:00	*	100	6,1	100	99,6	100	1.106,7	100	*	99	67.705,8	100	244,0	100	263,9	100	328,9	100	SR
09:00	*	100	6,2	86	100,3	86	1.106,7	86	*	86	71.845,4	86	229,5	86	274,2	86	345,5	86	SR
10:00	*	2	*	8	*	8	*	8	*	8	*	8	*	8	*	8	*	8	SR
11:00	14,2	98	6,1	98	98,9	98	1.106,7	98	2.281,9	98	71.175,4	98	207,0	98	269,4	98	345,7	98	SR
12:00	*	0	*	0	*	0	*	0	*	0	*	0	*	0	*	0	*	0	SR
13:00	*	27	*	27	*	27	*	27	*	27	*	27	*	27	*	27	*	27	SR
14:00	14,3	100	5,8	100	99,7	100	1.106,7	100	2.204,9	100	68.040,6	100	236,8	100	258,4	100	327,5	100	SR
15:00	14,3	100	5,8	100	99,1	100	1.106,4	100	2.187,9	100	67.477,1	100	220,2	100	256,1	100	327,0	100	SR
16:00	14,3	100	5,8	100	96,0	99	1.106,7	99	2.193,9	99	67.485,8	99	122,5	99	256,0	100	345,0	100	SR
17:00	14,3	100	5,8	100	95,2	100	1.106,7	100	2.190,6	100	67.189,1	100	104,8	100	255,5	100	348,3	100	SR
18:00	14,3	100	5,8	100	95,5	100	1.106,7	100	2.195,6	100	67.175,2	100	96,2	100	256,0	100	349,1	100	SR
19:00	14,3	100	5,8	100	95,8	100	1.106,7	100	2.208,3	100	67.345,9	100	97,2	100	257,8	100	351,8	100	SR
20:00	14,3	100	5,8	100	94,7	100	1.106,7	100	2.202,3	100	67.014,3	100	119,5	100	257,8	100	348,5	100	SR
21:00	14,3	100	5,9	100	95,7	100	1.106,7	100	2.232,2	100	67.910,4	100	148,9	100	261,8	100	347,1	100	SR
22:00	14,3	100	5,9	100	95,4	100	1.106,7	100	2.229,4	100	67.917,3	100	140,8	100	261,1	100	347,7	100	SR
23:00	14,3	100	6,0	100	95,1	100	1.106,7	100	2.134,1	100	64.863,3	100	130,9	100	248,3	100	331,1	100	SR
24:00	14,3	100	6,0	100	95,4	100	1.106,7	100	2.141,1	99	64.726,6	100	147,0	100	248,5	100	328,4	100	SR

**FIGURA 3 EVENTO DEL 28/02 2°GT - MISURA DI O<sub>2</sub>**

Risulta che anche i valori normalizzati di CO, NO<sub>x</sub> e NH<sub>3</sub>, che sono stati invalidati per la mancanza del dato di ossigeno nell'algoritmo di calcolo per la normalizzazione in ossigeno, hanno indice di disponibilità pari a 100% dalle ore 4 alle ore 8 (cfr. Fig. 4, colonne ID%).



**Parametri soggetti a Limiti di Emissione [Concentrazioni Riferite O<sub>2</sub> 15%] - Giorno 28/02/2022**

Ora	CO		NO <sub>x</sub>		NH <sub>3</sub>		PTT		PTG		Impianto
	mg/Nm <sup>3</sup>	ID%	mg/Nm <sup>3</sup>	ID%	mg/Nm <sup>3</sup>	ID%	mg/Nm <sup>3</sup>	ID%	MW	ID%	
01:00	0	100	8	100	0	100	0	90	250,6	100	SR
02:00	0	100	8	100	0	100	0	100	250,5	100	SR
03:00	0	93	5	93	0	100	0	90	253,3	100	SR
04:00	*	100	*	100	*	100	*	99	260,3	100	SR
05:00	*	100	*	100	*	100	*	90	263,1	100	SR
06:00	*	100	*	100	*	100	*	100	262,7	100	SR
07:00	*	100	*	100	*	100	*	90	263,2	100	SR
08:00	*	100	*	100	*	100	*	100	263,9	100	SR
09:00	*	46	*	46	*	86	*	76	274,2	86	SR
10:00	*	0	*	5	*	8	*	8	*	8	SR
11:00	0	98	8	98	0	98	0	88	269,4	98	SR
12:00	*	0	*	0	*	0	*	0	*	0	SR
13:00	*	27	*	27	*	27	*	17	*	27	SR
14:00	0	100	8	100	0	100	0	100	258,4	100	SR
15:00	0	100	8	100	0	100	0	90	256,1	100	SR
16:00	0	100	8	100	0	100	0	99	256,0	100	SR
17:00	0	100	8	100	0	100	0	93	255,5	100	SR
18:00	0	100	8	100	0	100	0	97	256,0	100	SR
19:00	0	100	8	100	0	100	0	98	257,8	100	SR
20:00	0	100	8	100	0	100	0	92	257,8	100	SR
21:00	0	100	8	100	0	100	0	100	261,8	100	SR
22:00	0	100	8	100	0	100	0	90	261,1	100	SR
23:00	0	100	8	100	0	100	0	97	248,3	100	SR
24:00	0	100	8	100	0	100	0	90	248,5	100	SR

 FIGURA 4 EVENTO DEL 28/02 2°GT - MISURA DI CO, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>

In sede di visita ispettiva, si sono richiesti, quindi, dei chiarimenti in relazione a tale incongruenza. Il gestore ha dichiarato che l'invalidazione della misura dell'ossigeno è dovuta al lancio anomalo di un'autocalibrazione automatica, partita con la bombola di ossigeno chiusa, in quanto non prevista. Questo ha generato una serie di letture dell'ossigeno pari a zero, che ha portato all'invalidazione delle medie orarie successive (come si evince dal Report giornaliero degli allarmi del 28/02), per un criterio di validazione impostato a SME che invalida la media oraria se lo scarto tra il dato elementare più basso e quello più alto all'interno dell'ora è inferiore alla soglia impostata a SME, pari allo 0,0001%. Si sono inoltre acquisiti, su file, la pagina dello SME dove sono visualizzati i criteri di validazione impostati attualmente a SME, i dati elementari che si riferiscono ai dati della media oraria delle 3 e delle 4 (NO<sub>x</sub>, O<sub>2</sub>), il rapporto d'intervento sulla cabina SME redatto dal tecnico reperibile e il rapporto redatto a completamento dell'intervento. Il gestore ha dichiarato che la bombola era chiusa in quanto il sistema software – pur essendo l'hardware predisposto per effettuare autocalibrazioni – non ne prevede l'effettuazione, perché il gestore effettua, settimanalmente, la QAL3. Il gestore ha ipotizzato che i valori di NO<sub>x</sub> Tal Quale superiori alla soglia dei 10 mg/Nm<sup>3</sup> (e che ipotizzando valori di O<sub>2</sub> stabili al 14,2-14,3% avrebbero comportato un superamento della media oraria di NO<sub>x</sub>) potrebbero essere stati causati dal fatto che il sistema di controllo del dosaggio dell'ammoniaca si basa, non soltanto sui valori di NO<sub>x</sub> di processo, ma anche su quelli dell'analizzatore a camino.

Per meglio approfondire la dinamica, è stato chiesto al gestore di elaborare una relazione dettagliata dell'evento, avvalorata anche dall'analisi dei dati elementari sia emissivi che di processo, da trasmettersi entro il 15/07.

Con nota n° IE001886-2022-P del 14/07 è stata trasmessa la documentazione nella quale i dati elementari riportati erano circostanziati a sole due ore e non all'intero evento (allegato 5 – Relazione approfondimento dati emissivi RPW\_2°GT trasmessa in data 14/07). Inoltre, non era chiaro il fatto che, pur essendo stata effettuata la QAL3 con esito regolare alle ore 9:00, il valore di ossigeno non comparisse sullo SME se non solo a partire dalle ore 14:00 (con l'eccezione delle ore 11:00). A tale proposito, il gestore ha dichiarato durante l'incontro di chiusura del controllo ordinario che, al termine dell'intervento effettuato per ripristinare la corretta misurazione del tenore di ossigeno, si è presentato un guasto al regolatore della temperatura della linea riscaldata, che ne ha reso necessaria la sostituzione. Evidenza di quanto dichiarato risulta già da quanto acquisito durante la visita ispettiva (allegato 5, trasmesso in data 01/07/2022).

Successivamente, a seguito di richiesta, durante l'incontro di chiusura dell'attività ispettiva, il gestore ha integrato le informazioni, fornendo i dati elementari emissivi e di processo per l'intero evento, in data 28/07, con nota prot. n° IE02026. Dall'analisi dei dati elementari inviati, è risultato che dalle ore 2:38 fino alle 3:52 lo SME ha registrato valori di NO in OVERANGE (valori elementari di concentrazione "tagliati" a 10,50 mg/Nm<sup>3</sup>) e nuovamente alle 11:47 e alle 11:48 e dalle ore 11:53 fino alle 12:20. Nella relazione di approfondimento richiesta, il gestore sostanzialmente ha confermato quanto ipotizzato durante la visita ispettiva, imputando quindi la non disponibilità delle medie orarie di NOx normalizzate alla non disponibilità della misura di ossigeno. Per quanto riguarda i dati di NO in overange, il gestore ha dichiarato che "Come previsto da PMC, la seconda scala viene utilizzata solamente per la verifica delle emissioni durante gli eventi di avvio/spegnimento; come indicato nel Manuale di Gestione SME questa scala non è attivata con gruppo sopra al Minimo Tecnico". Per tale motivo, quando l'analizzatore acquisisce valori elementari Tal Quali di NO al di sopra del 105% del fondo scala impostato, il software "taglia" tutte le misure di NO al valore di 10,50 mg/Nm<sup>3</sup> che corrisponde al 105% del fondo scala (cfr. Fig. 5).

**IREN ENERGIA - CTE Moncalieri - 2°GT-RPW Turbina a Gas - Report Dal 28/02/2022 Al 28/02/2022**

Medie Minuto Tal Quali - Periodo 60 secondi

DD/MM/YY HH:MM:SS	Impianto		CO		NO		NH3		O2		H2O		
	F	Stato	F	mg/m3	F	mg/m3	F	mg/Nm3	F	%V	F	%V	
28/02/22 02:30:00	1	30	40	0,00	40	5,64	0	0,24	41	9,49	0	6,05	0
28/02/22 02:31:00	1	30	40	0,00	40	5,65	0	0,32	41	0,00	0	6,04	0
28/02/22 02:32:00	1	30	40	0,00	40	5,62	0	0,28	41	0,10	0	6,03	0
28/02/22 02:33:00	1	30	0	0,00	0	7,06	0	0,26	0	0,00	0	6,03	0
28/02/22 02:34:00	1	30	0	0,00	0	7,04	0	0,28	0	0,00	0	6,04	0
28/02/22 02:35:00	1	30	0	0,00	0	7,13	0	0,24	0	0,00	0	6,05	0
28/02/22 02:36:00	1	30	0	0,00	0	8,83	0	0,20	0	0,00	0	6,04	0
28/02/22 02:37:00	1	30	0	0,00	0	10,10	0	0,16	0	0,00	0	6,04	0
28/02/22 02:38:00	1	30	0	0,00	0	10,50	0	0,07	0	0,00	0	6,05	0
28/02/22 02:39:00	1	30	0	0,00	0	10,50	0	0,03	0	0,00	0	6,03	0
28/02/22 02:40:00	1	30	0	0,00	0	10,50	0	0,05	0	0,00	0	6,04	0
28/02/22 02:41:00	1	30	0	0,00	0	10,50	0	0,04	0	0,00	0	6,06	0
28/02/22 02:42:00	1	30	0	0,00	0	10,50	0	0,06	0	0,00	0	6,04	0
28/02/22 02:43:00	1	30	0	0,00	0	10,50	0	0,05	0	0,00	0	6,05	0
28/02/22 02:44:00	1	30	0	0,00	0	10,50	0	0,03	0	0,00	0	6,06	0
28/02/22 02:45:00	1	30	0	0,00	0	10,50	0	0,06	0	0,00	0	6,06	0
28/02/22 02:46:00	1	30	0	0,00	0	10,50	0	0,06	0	0,00	0	6,07	0
28/02/22 02:47:00	1	30	0	0,00	0	10,50	0	0,10	0	0,00	0	6,07	0
28/02/22 02:48:00	1	30	0	0,00	0	10,50	0	0,09	0	0,00	0	6,03	0
28/02/22 02:49:00	1	30	0	0,00	0	10,50	0	0,13	0	0,00	0	6,02	0

 FIGURA 5 EVENTO DEL 28/02. ESTRATTO REPORT VALORI ELEMENTARI DI NO IN OVER RANGE (10,50 MG/NM<sup>3</sup>)

Infine, ha confermato che i livelli elevati di NO<sub>x</sub>, che hanno mandato anche l'analizzatore in overange, sono dovuti al fatto che la mancanza della misura di ossigeno valida a camino ha interferito con il sistema di controllo di dosaggio di ammoniaca che si basa, non soltanto sul livello di NO<sub>x</sub> a monte del catalizzatore SCR, ma anche sul valore di NO<sub>x</sub> normalizzato a camino, il cui dato non era disponibile in ragione della mancanza della misura di ossigeno. Ciò si è tradotto in una diminuzione del quantitativo di ammoniaca iniettata, con conseguente aumento degli NO<sub>x</sub> a camino.

I dati acquisiti danno riscontro delle dichiarazioni fatte dal gestore.

In relazione a quanto sopra illustrato si esprimono le seguenti considerazioni:

- considerato che il TG viene esercito con un tenore di ossigeno nei fumi abbastanza costante, pari a 14,2-14,3%, cosa che è avvenuta anche nella giornata del 28/02, come attestato dalle medie orarie di ossigeno valide, si può affermare con ragionevole certezza che alla media oraria delle ore 4, caratterizzata da una concentrazione Tq di NO<sub>x</sub> pari a 15,8 mg/Nm<sup>3</sup>, sia corrisposto un superamento del limite di NO<sub>x</sub>, in quanto normalizzando il dato Tq con un tenore di O<sub>2</sub> pari a 14,2% si ottiene un valore di NO<sub>x</sub> normalizzato pari a 14 mg/Nm<sup>3</sup> che, detratto dell'intervallo di confidenza (RPW 2°GT pari a 0,82 mg/Nm<sup>3</sup>, come NO<sub>x</sub>) diventa di 13 mg/Nm<sup>3</sup>, a fronte del limite pari a 10 mg/Nm<sup>3</sup>. La media di NO<sub>x</sub> Tq inoltre è certamente sottostimata in quanto caratterizzata dalla presenza di dati in overange, che sono stati riportati al 105% del fondo scala. Anche le medie orarie successive sono affette dalla presenza



di dati in overrange, per cui non si esclude che superamenti del limite possano essersi verificati anche nelle ore successive, che sono tutte state invalidate prima per la mancanza della misura di ossigeno, poi per l'anomalia del regolatore di temperatura. A riguardo si precisa che lo SME non ha comunque accertato superamenti del limite e, quindi, da parte del gestore non era dovuta nessuna comunicazione.

- Si ritiene che il malfunzionamento del sistema di dosaggio dell'ammoniaca rappresenti una criticità, in quanto può comportare il non corretto abbattimento degli NOx a camino; al fine pertanto di ridurre il rischio che si possa verificare in futuro un errato dosaggio dell'ammoniaca, si ritiene che il sistema di controllo dovrebbe basarsi unicamente sulle misure valide. E quindi, se, come nel caso specifico, la misura di ossigeno e, di conseguenza, quella di NOx normalizzato a camino non è valida, il sistema di controllo deve basarsi unicamente sul valore di NOx a monte dell'impianto di abbattimento. Nel caso in oggetto, infatti, la misura di ossigeno nei fumi era palesemente anomala a partire dalle ore 2:30; il sistema di dosaggio dell'ammoniaca ha continuato, tuttavia, a tenerne conto fino alle ore 3:50 quando la regolazione del sistema è stata posta in manuale. **Il GI pone pertanto al gestore una condizione che lo impegna a modificare le logiche di controllo del dosaggio di ammoniaca, introducendo un automatismo che escluda repentinamente i dati anomali dal controllo del dosaggio di ammoniaca, relazionando in merito entro il 31/12/2022.**
- Il criterio di validazione impostato a SME, e che è intervenuto nel caso in oggetto, che interviene se lo scarto tra il dato elementare più basso e quello più alto, all'interno dell'ora, è inferiore alla soglia impostata a SME, pari allo 0,0001%, per quanto condivisibile non è stato indicato nel Manuale SME, nel quale viene invece riportato che i valori delle soglie numeriche che attivano l'intervento dei criteri di validazione di tipo numerico sono state impostate in modo che tali criteri non intervengano mai. Inoltre, si rileva che l'intervento del criterio di tipo numerico sulla media oraria dell'ossigeno, da un lato, ha comportato il non utilizzo di tale media oraria per la normalizzazione della misura degli NOx ma, dall'altro, tali medie orarie sono state considerate valide in quanto l'indice di disponibilità sia della media oraria di ossigeno che di quella (non visualizzata a SME) degli NOx è pari al 100%. Ciò si ritiene che sia un'anomalia in quanto l'intervento di un criterio di validazione di tipo numerico sia da considerarsi come causa invalidante del dato, come del resto già previsto dalla Linee Guida di Arpa (pag. 8 della revisione 3 attualmente vigente; pag. 9 della Linea Guida redatta dal Dipartimento di Torino, nel 2009, consegnata a suo tempo al gestore), dato atto che, in virtù di quanto riportato al punto 9.4.a *Utilizzo SME* dell'AIA vigente, lo SME va implementato secondo le indicazioni di Arpa.  
**Il GI pone pertanto al gestore una condizione che lo impegna, entro il 31/12/2022, a esplicitare all'interno del manuale SME tutti i criteri di validazione, anche di tipo numerico, impostati e a fare in modo che l'indice di disponibilità della media oraria venga calcolato tenendo conto anche dell'invalidazione di valori elementari a causa dell'intervento di tali criteri di validazione di tipo numerico. Entro il medesimo termine deve essere trasmesso il manuale aggiornato.**

- La presenza di medie orarie calcolate con dati acquisiti in overrange viene unicamente riportata sul report degli allarmi (oltre che desumibile dall'analisi dei dati elementari), mentre non viene indicata in alcun modo sulle pagine di visualizzazione delle medie orarie.

**Si ritiene, al riguardo, di porre una condizione al gestore per cui, entro il 31/12/2022, nella pagina di visualizzazione dei dati, le medie orarie che sono caratterizzate da dati in overrange siano opportunamente evidenziate in modo da renderne più agevole l'individuazione.**

Si evidenzia che, almeno teoricamente, i valori di NO<sub>x</sub> acquisiti in overrange sul primo campo scala avrebbero potuto essere acquisiti dalla seconda scala, che arriva fino a 250 mg/Nm<sup>3</sup>. Il gestore ha giustificato il mancato intervento della seconda scala in quanto la stessa, in base a quanto stabilito dal PMC e confermato all'interno del manuale SME, viene attivata per il monitoraggio dei soli valori di transitorio e quindi, quando la potenza erogata dal TG è al di sotto del minimo tecnico. Inoltre, la QAL2 è stata implementata solo per la prima scala e, quindi, solo per le misure acquisite su tale scala, si può detrarre l'incertezza stimata con la QAL2. A riguardo, si riscontra che effettivamente il PMC (pag. 19) impone l'ampiezza delle due scale nonché le condizioni di utilizzo (prima scala: 0-150% del limite da utilizzarsi durante il normal funzionamento; seconda scala da utilizzarsi durante i transitori 0-100% del massimo valore previsto di concentrazione durante i transitori). Se si considera, tuttavia, che i livelli emissivi di NO<sub>x</sub> sono generalmente abbastanza prossimi al valore limite e che si è appurato che il sistema di dosaggio dell'ammoniaca è attualmente impostato con un set point a camino di 9 mg/Nm<sup>3</sup>, è evidente che la presenza, anche per pochi minuti, di valori acquisiti in overrange porta ad una sottostima dei valori medi orari di NO<sub>x</sub> per cui, almeno in alcuni casi, si potrebbe verificare che la concentrazione media oraria calcolata dallo SME risulta al di sotto del limite quando, in realtà, si è in presenza di un superamento. A riguardo, comunque, la linea guida Ispra sui sistemi di monitoraggio e controllo ammette una tolleranza del 5% sul numero di dati elementari acquisiti in overrange rispetto a quelli acquisibili su base settimanale (e quindi ammette che vengano acquisiti in overrange fino a 504 medie minuto alla settimana, compresi i valori associati alle fasi di transizione).

**Il GI pone al gestore una condizione per cui, entro il 31/03/2023, deve trasmettere per ogni settimana del 2022 la % di medie minuto acquisite in overrange per ogni sostanza inquinante misurata. Inoltre, entro il medesimo termine, deve implementare a SME un apposito report mensile, visibile anche in remoto da Arpa, che visualizzi tale percentuale per ogni settimana del mese.**

- Al fine di individuare i valori acquisiti in overrange verificatisi nell'anno in corso, considerato che, come sopra ricordato, il verificarsi di tale circostanza al momento risulta unicamente dal report degli allarmi, in data 03/08 è stato effettuato un ulteriore sopralluogo (VS n° F06\_2022\_01375 – Allegato 4), nel corso del quale si è chiesto al gestore di estrarre, in un unico file excel compatibile, il report degli allarmi e degli eventi SME, a partire dall'inizio dell'anno. Il gestore ha quindi operato al momento tale estrazione e il relativo file è stato acquisito per essere valutato in back office. Dalla disamina è emerso che, nel periodo di riferimento, (01/01/2022 – 03/08/2022) si sono verificati **324 eventi** in cui l'analizzatore degli NO<sub>x</sub> (prima scala) è andato in overrange, con conseguente sottostima delle medie orarie di NO<sub>x</sub>. L'elenco di tali eventi è stato estrapolato e riportato in Allegato 5. Come desumibile dal suddetto allegato, ogni singolo evento ha una durata limitata, che varia, nella maggior parte



dei casi, da 1 a 3 minuti. In alcuni casi poi gli eventi di overange si susseguono nel corso della stessa giornata, mentre in altri accadono singolarmente. Si segnala, inoltre, che risultano anche 25 overange del CO. Effettuando delle verifiche a campione, si sono riscontrati casi in cui al verificarsi di valori in overange si associano poi delle medie orarie di NOx non valide o comunque con id inferiore al 100%.

Di seguito la disamina di tutti gli eventi scelti a campione:

**13/01/2022:**

si sono verificati valori di NOx in overange dalle ore 10:16:13 alle 10:18:21, con una media oraria calcolata pari a 9 mg/Nm<sup>3</sup>. Si rileva che, alle 10:32, è stata lanciata la procedura QAL3, che è durata circa 10 minuti, per cui l'indice di disponibilità della media oraria è pari all'81% (media oraria valida). Dal report Allarmi si desume che la QAL3 precedente era stata lanciata il 05/01.

**17/02/2022:**

si sono verificati valori in overange per diverse volte fra le ore 10:27 e le 14:25. Contestualmente, le medie orarie di NOx associate a tali periodi, quindi dalle ore 11 alle ore 15, sono state invalidate. Dal report degli allarmi si è trovato riscontro della presenza di diverse cause invalidanti degli NOx, così come elencate nel manuale SME, che si sono verificate in quel periodo e anche nei minuti precedenti il verificarsi dei valori in overange: basso flusso linea O2, basso flusso linea NO, manutenzione analizzatore NO.

**18/02/2022:**

si sono verificati valori in overange per diverse volte fra le ore 9:53 e le 12:25 e le medie orarie associate (dalle ore 10 alle ore 13) sono state tutte invalidate. In questo caso, però, da quanto risulta nel report Allarmi, l'invalidazione di tali medie orarie non è motivata anche da un qualche segnale di anomalia (a parte 4 minuti dovuti a basso flusso su tutti i canali di misura), ma esclusivamente da un intervento di "manutenzione in corso" che è stato effettuato tra le 9:13 e le 12:41. Si evidenzia che i valori in overange sono stati acquisiti durante il periodo contrassegnato con l'allarme di "manutenzione in corso".

**04/05/2022:**

si è verificato un unico evento di overange, dalle ore 8:49:49 alle 8:51:21. La relativa media oraria delle 9 è stata invalidata, così come quelle successive delle 10 e delle 11. Anche in questo caso, da quanto risulta nel report Allarmi, l'invalidazione di tali medie orarie non è motivata da anomalie, ma da un intervento di "manutenzione in corso" che è stato effettuato tra le 8:05:11 e le 10:28:43. Si rileva che tra le 10:29 e le 10:39 è stata lanciata la QAL3, la cui durata tuttavia non è, da sola, in grado di giustificare l'invalidazione della media oraria. Anche in questo caso, durante l'attività di "manutenzione in corso", l'analizzatore era in misura in quanto gli overange si sono verificati all'interno del periodo di manutenzione.

**19/05/2022:**

si sono verificati valori in overange per diverse volte nell'arco della giornata a cui, questa volta, sono state associate medie orarie valide, tranne che quella delle ore 24, nella quale si sono verificati due eventi di overange, dalle ore 23:07:54 alle 23:09:15 e dalle 23:23:50 alle 23:24:14. Dal report degli Allarmi non risulta nessuna causa invalidante. Per altro nella suddetta ora delle 24, lo SME riporta per tutti i parametri l'indicazione di impianto fermo, la potenza del TG è posta pari a zero e lo stato impianto viene indicato con la sigla "???" che non risulta codificata sul manuale SME. Si precisa che lo stato impianto dell'ora precedente e di quella successiva è in entrambi i casi di servizio regolare ed, inoltre, dal registro dei transitori non risulta per la media oraria delle 24 nessun evento di transitorio o blocco. Si rileva, infine, che circostanza analoga, ad eccezione dei valori in overange, si ripete inspiegabilmente sempre alla stessa ora nei giorni successivi. In tali giorni successivi (20-21-22/05), si verificano nel corso della giornata diversi eventi di overange (in orari diversi) a cui, però, sono associate medie orarie valide e al di sotto del valore limite.

**29/05/2022:**

si verificano 3 eventi di overange che interessano tutti la media oraria delle 17, il più lungo dei quali è durato dalle 16:49:25 alle 16:55:50; tale media è stata considerata valida dallo SME, con un ID pari all'89%, in presenza di allarmi invalidanti di basso flusso e anomalia linea di prelievo che hanno avuto inizio e termine alcuni minuti prima dell'acquisizione dei dati in overange; pertanto, tali valori di overange sono rientrati nel calcolo della media oraria.

**In relazione agli eventi esaminati, si richiedono al gestore, entro il 31/12/2022, alcuni approfondimenti ritenuti necessari dal GI per definire la corretta dinamica degli episodi sopracitati:**

- ✓ **motivare gli interventi di manutenzione identificati sul report allarmi come "manutenzione in corso" effettuati il 18/02/2022 tra le 9:13 e le 12:41 e il 04/05 dalle 8:05:11 e le 10:28:43, illustrando anche nel dettaglio le operazioni eseguite, e fornendo una spiegazione in relazione al fatto che l'analizzatore di NOx era in misura durante l'effettuazione della manutenzione;**
- ✓ **in relazione all'evento del 19/05, motivare l'invalidazione della media oraria delle ore 24 e illustrare il significato dello stato impianto "???" che è stato associato alla suddetta media oraria e che si è ripetuto anche nei giorni successivi, nella stessa ora.**

***SME – Prestazioni emissive e Limite Termico (LT365)***

Da una disamina dei dati visualizzati sul sito in remoto dei due cicli combinati, è risultato che il **numero di ore di funzionamento in servizio regolare** per gli anni 2020 e 2021 è stato rispettivamente:

	N° ore di funzionamento (sopra il Minimo Tecnico)	
	Anno 2020	Anno 2021
Ciclo combinato 3°GT	5897	5029
Ciclo combinato RPW 2°GT	4903	5738

Fonte: sito in remoto Iren Energia S.p.A. CTE Moncalieri

Si sono infine considerate le **medie annue** degli ultimi due anni (2020 e 2021).

Ciclo combinato 3°GT								
Limite prescritto <i>CO</i> <i>mg/Nm<sup>3</sup></i>	Limite prescritto <i>NO<sub>x</sub></i> <i>mg/Nm<sup>3</sup></i>	Limite prescritto <i>NH<sub>3</sub></i> <i>mg/Nm<sup>3</sup></i>	Anno 2020			Anno 2021		
			CO <i>mg/Nm<sup>3</sup></i>	NO <sub>x</sub> <i>mg/Nm<sup>3</sup></i>	NH <sub>3</sub> <i>mg/Nm<sup>3</sup></i>	CO <i>mg/Nm<sup>3</sup></i>	NO <sub>x</sub> <i>mg/Nm<sup>3</sup></i>	NH <sub>3</sub> <i>mg/Nm<sup>3</sup></i>
10	35	5	0,9	19,7	0,2	0,5	20,3	0,2

Fonte: Sito in remoto Iren Energia S.p.A. CTE Moncalieri

Ciclo combinato RPW 2°GT								
Limite prescritto <i>CO</i> <i>mg/Nm<sup>3</sup></i>	Limite prescritto <i>NO<sub>x</sub></i> <i>mg/Nm<sup>3</sup></i>	Limite prescritto <i>NH<sub>3</sub></i> <i>mg/Nm<sup>3</sup></i>	Anno 2020			Anno 2021		
			CO <i>mg/Nm<sup>3</sup></i>	NO <sub>x</sub> <i>mg/Nm<sup>3</sup></i>	NH <sub>3</sub> <i>mg/Nm<sup>3</sup></i>	CO <i>mg/Nm<sup>3</sup></i>	NO <sub>x</sub> <i>mg/Nm<sup>3</sup></i>	NH <sub>3</sub> <i>mg/Nm<sup>3</sup></i>
10	10	5	0,8	7,7	1,0	0,5	8,2	0,8

Fonte: Sito in remoto Iren Energia S.p.A. CTE Moncalieri

Dalle tabelle riportate si può rilevare che l'impianto, sul lungo periodo, fornisce delle prestazioni emissive ben al di sotto dei valori limite di emissione su base oraria. Il confronto di tali dati con il biennio precedente mostra prestazioni emissive sostanzialmente paragonabili.

I dati visibili a SME confermano, inoltre, la dichiarazione riportata dal gestore all'interno del Rapporto Ambientale – Anno di esercizio 2021, secondo la quale non ci sono stati superamenti dei limiti di emissione in atmosfera nel corso del 2021, per entrambi i gruppi termici.

Per il 2022, relativamente al solo gruppo RPW 2°GT, si sono visionati da remoto i valori parziali delle **medie annue** (aggiornati al 30/06) che risultano essere i seguenti:

**NO<sub>x</sub>** 7,8 mg/Nm<sup>3</sup>

**CO** 0,0 mg/Nm<sup>3</sup>

**NH<sub>3</sub>** 0,2 mg/Nm<sup>3</sup>

mentre, per quanto riguarda la **concentrazione oraria minima e massima** annua, i valori rilevati sono:

**NO<sub>x</sub>** min 4,7 e max 9,3 mg/Nm<sup>3</sup>

**CO** min 0,0 e max 1,5 mg/Nm<sup>3</sup>

**NH<sub>3</sub>** min 0,0 e max 5,1 mg/Nm<sup>3</sup>

Durante la visita ispettiva del 30/06, si è presa visione dei report estratti in tempo reale dal PC SME dei rispettivi valori visualizzati da remoto da cui risulta la coerenza fra i dati, tranne che per il valore massimo del CO che a web risulta essere pari a 1,5 mg/ Nm<sup>3</sup> mentre sul PC SME risulta di 2,5 mg/ Nm<sup>3</sup>. Si è verificato che tale valore corrisponde alla massima media oraria che è stata rilevata nel mese di Giugno 2022 e il disallineamento è dovuto semplicemente al fatto che la pagina visualizzata a web, su base annua, è aggiornata all'ultimo mese completato, nel caso specifico Maggio.

### ***Limite termico LT365***

#### **paragrafo 9.1. pag. 78 del PIC**

Il gestore ha dichiarato che il valore del limite termico LT365 viene calcolato giornalmente in automatico, secondo le modalità indicate nel PIC, in base all'energia elettrica e all'energia termica prodotte, nei 365 giorni precedenti, al netto dei servizi ausiliari.

L'impianto deve operare garantendo un valore del parametro superiore o almeno pari a 0,24.

Il valore calcolato alla data del 27/06 risulta essere pari a **0,32**, in accordo con il valore stabilito.

### ***SME – Monitoraggio ed emissioni massiche durante i transitori***

#### ***Rif. PIC: par. 9.4.a. pag. 84 Prescrizione sui transitori; PMC par. 4 pag. 28 Tabella 6***

Il GI ha preso visione in sala controllo del sistema di contabilizzazione delle emissioni massiche di NO<sub>x</sub> prodotte durante i periodi di transitorio per entrambi i gruppi a ciclo combinato, i cui limiti sono pari, rispettivamente, al 3% per il 3°GT e pari al 10% per il RPW 2°GT delle emissioni massiche di NO<sub>x</sub>

complessive delle linee stesse, su base annuale (calcolata dal 1 settembre per il 3°GT e dal 1 ottobre per il RPW 2°GT, che corrispondono ai mesi di entrata in esercizio commerciale dei due cicli combinati). Si è quindi verificato che, al momento dell'ispezione, il sistema di contabilizzazione riportava i seguenti valori in costruzione (2021-2022):

- per il 3°GT il valore rilevato è pari a 0,98 % (parziale, al 29/06)
- per il RPW 2°GT il valore rilevato è pari 1,14 % (parziale, al 29/06)

Il GI ha richiesto inoltre di visionare ed acquisire il Registro dei Transitori, di cui alla Tab. 6 del PMC, relativo al RPW 2°GT da inizio anno alla data del sopralluogo (29 giugno 2022), dove risultano indicati i singoli eventi di transitorio, con la relativa durata e la quantificazione dei flussi di massa su base oraria (cfr. Fig. 6).

**IREN ENERGIA - CTE Moncalieri - 2°GT-RPW Turbina a Gas**

Elenco Transitori dal 01/01/2022 al 29/06/2022

Report prodotto il 30/06/2022 01:06:55

Numero	Tipo	Inizio	Fine	Durata [g h:mm]	Periodo	QM [Nm3]	PE [MW]	QF [KNm3/h]	O2 [%V]	CO [mg/Nm3]	CO [Kg]	NO [mg/Nm3]	NO [Kg]	NH3 [mg/m3]	NH3 [Kg]	PLV [mg/m3]	PLV [Kg]
1	SPE	06/04/2022 23:17	06/04/2022 23:42	0:00:25		23829	58,68	534,2	17,54	98,03	55,40	9,43	6,84	1,73	0,66	0,00	0,00
					07/04/2022 00:00	23829	58,68	534,2	17,54	98,03	55,40	9,43	6,84	1,73	0,66	0,00	0,00
2	AVV / F	11/04/2022 03:36	11/04/2022 06:26	0:02:50		101009	87,58	3200	15,90	349,3	785,8	19,36	52,13	2,95	10,51	0,00	0,00
					11/04/2022 05:00	23912	30,25	731,7	17,14	988,1	723,2	40,08	29,34	1,25	0,94	0,00	0,00
					11/04/2022 06:00	29828	71,50	1000	15,72	50,49	50,55	8,61	8,61	4,42	4,43	0,00	0,00
					11/04/2022 07:00	47269	161,0	1468	14,82	9,31	12,04	9,39	14,18	3,18	5,14	0,00	0,00
3	SPE	12/04/2022 09:22	12/04/2022 09:33	0:00:11													
4	AVV / F	30/04/2022 22:40	01/05/2022 02:24	0:03:44		119167	65,47	3813	15,91	438,4	1101	18,12	57,45	2,83	11,21	0,00	0,00
					01/05/2022 00:00	22190	13,07	612,7	17,74	1684	1029	43,23	26,51	1,37	0,86	0,00	0,00
					01/05/2022 01:00	31118	73,77	1008	15,56	45,79	46,29	12,14	12,24	5,61	5,65	0,00	0,00
					01/05/2022 02:00	31630	80,78	1055	15,31	18,25	19,24	8,99	9,48	2,71	2,85	0,00	0,00

**FIGURA 6 REGISTRO DEI TRANSITORI, SU BASE ORARIA**

In seguito, il gestore ha trasmesso un analogo report dove vengono evidenziati i flussi di massa non su base oraria, ma quantificati sulla base delle medie minuto e relativi all'effettiva durata di ogni singolo evento, di cui si riporta un estratto che illustra il riepilogo degli eventi di transitorio aggregati per tipologia (cfr. fig. 7); lo stesso report che, su base annuale, viene trasmesso nell'*Allegato 2 - Fogli di calcolo* all'interno del Rapporto Ambientale.

IREN Energia - Centrale di Moncalieri (TO) - Repowering 2° Gruppo Termoelettrico										
Emissioni nei periodi transitori - Anno 2022 - 1° Semestre										
Elaborazioni su dati medi minuto										
Inizio	Fine	Tipo	Durata [Min]			Consumo Combustibile	Volume Fumi (15%O2)	Ossido Carbonio	Ossidi di Azoto (come NO2)	Ammoniaca
			Totale	Fase 1	Fase 2	[Nm3]	[kNm3]	[Kg]	[Kg]	[Kg]
	Totale		2345	264	1845	951590	29494	18325	714	66
			Durata [min]			Consumo Combustibile	Volume Fumi (15%O2)	Ossido Carbonio	Ossidi di Azoto (come NO2)	Ammoniaca
	Numero eventi	Tipo	Totale	Fase 1	Fase 2	[Nm3]	[kNm3]	[Kg]	[Kg]	[Kg]
	6	AVV/F	894	94	800	383255,2	12069,9	6657,4	254,7	32,7
	8	AVV/T	991	115	876	391849,6	11924,5	8040,9	298,9	21,5
	2	AVV/C	119	17	102	47484,9	1463,9	204,6	50,4	7,1
	6	TRA	177	38	67	60807,6	1766,9	3117,4	87,3	3,1
	11	SPE	164			68192,9	2268,6	305,0	23,3	1,6
	5	BLO	0							
Totale	38		2345	264	1845	951590	29494	18325	714	66

FIGURA 7 RIEPILOGO ANNUALE ANALITICO DEI TRANSITORI - PARZIALE 2022

Dal sito in remoto, i dati relativi alle emissioni massiche desunte a partire dalle medie orarie visualizzabili per il 2021 sono i seguenti (il limite di emissione di NOx durante i transitori viene verificato utilizzando i flussi di massa emessi su base minuto):

#### Sintesi Funzionamento 2021 3°GT

Parametro	Accensione Impianto	Marcia sopra il Minimo Tecnico
Periodi di Funzionamento [Ore]	5198	5029
Flussi di Massa CO [Kg]	40.755,7	1.553,4
Flussi di Massa NOx [Kg]	176.708,2	172.670,8
Flussi di Massa NH3 [Kg]	1.589,5	1.445,3

(Fonte: sito web CTE Iren Moncalieri 3°GT – Anno 2021)

#### Sintesi Funzionamento 2021 RPW 2°GT

Parametro	Accensione Impianto	Marcia sopra il Minimo Tecnico
Periodi di Funzionamento [Ore]	5844	5738
Flussi di Massa CO [Kg]	47.298,5	1.891,3
Flussi di Massa NOx [Kg]	93.797,8	91.846,7
Flussi di Massa NH3 [Kg]	8.715,9	8.509,3

(Fonte: sito web CTE Iren Moncalieri RPW 2°GT – Anno 2021)



**Autocontrolli sui cicli combinati 3°GT (punto emissivo S1) e RPW 2°GT (punto emissivo S2) – Aria****Rif. PMC: par. 2 pag. 11**

Durante il controllo ordinario il GI ha richiesto ed acquisito i rapporti di prova (allegato 6 relativo all'invio del 27/06/22) relativi agli ultimi autocontrolli disponibili, che si riferiscono alle misure effettuate nel mese di Marzo. Per entrambi i gruppi termici, si è rilevato che:

- sono state effettuate le misurazioni previste per tutti i parametri emissivi previsti all'interno della Tabella 5 del PMC (SO<sub>2</sub>, Polveri totali, CO<sub>2</sub>, Aldeide formica, COT)
- i risultati analitici attestano valori al di sotto del limite di rilevabilità per tutti i parametri, tranne che per il COT dove è stato trovato un valore medio di 3,1 mg/Nm<sup>3</sup> per entrambi i punti emissivi S1 e S2, rispettivamente 3°GT e RPW 2°GT.

**Emissioni fuggitive - LDAR****PMC - 151. (pag. 19)**

Il GI ha acquisito il report 2022 relativo alla campagna 2022 (misura e manutenzione correttiva programma LDAR di riduzione delle emissioni fuggitive di COV) con i relativi trend.

La campagna di monitoraggio ha permesso di gestire 1.670 sorgenti per complessivi 3.492 punti di emissione misurati, a quest'ultimi si aggiungono altri 377 punti di emissione dichiarati non accessibili e coibentati il cui valore di portata di emissione, come spiegato nel testo, è quantificato secondo i fattori di correlazione dedotti dalla tabella "Table C.1 – US EPA SOCM I correlation parameters and factorsemix.

A fronte del su indicato carico impiantistico di sorgenti emittenti, la massa iniziale dispersa in atmosfera derivante dalle emissioni fuggitive complessivamente è risultata di 43.562,16 Kg/anno.

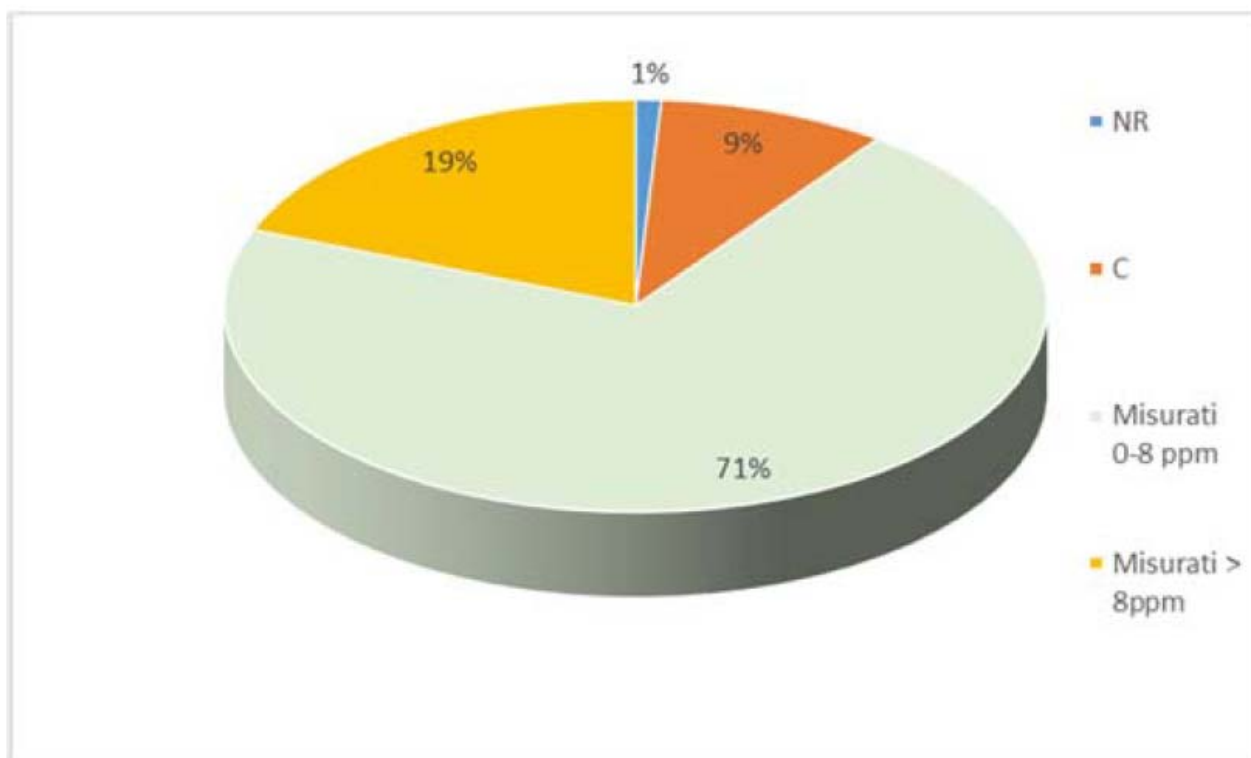
La massa finale dispersa in atmosfera derivante dalle emissioni fuggitive complessivamente è risultata di 39.878,86 Kg/anno così ripartita:

Emissioni fuggitive da sorgenti interessate da fluido metano: 38.174,22 Kg/anno

Emissioni fuggitive da sorgenti interessate da fluido ammoniacale: 1.704,64 Kg/anno

NR	C	Misurati 0-8 ppm	Misurati > 8ppm	Gestiti
31	346	2739	753	3869
10%	9%	71%	19%	100%





Il Report tecnico del gestore rappresenta che i diagrammi sopra riportati evidenziano che sul totale di 3.869 punti gestiti nel data base, il 71% corrisponde ai punti le cui misure presentano valori di concentrazione nel range 0 – 8 ppm, ciò testimonia che a carattere diffuso le misurazioni effettuate sugli organi meccanici di impianto presentano un basso tenore della concentrazione delle emissioni fuggitive.

Dall'analisi del documento si evince che si sono individuati complessivamente 32 componenti con emissioni superiori alla soglia di 10.000 ppmV di metano e/o 35 ppmV di ammoniaca.

Si segnala inoltre che delle 32 perdite inizialmente riscontrate, solo 1 è stata riparata con una diminuzione della portata emessa di 1.927,20 kg/anno.

Infine, si riporta il grafico che rappresenta l'andamento della massa dispersa in atmosfera nelle varie campagne di monitoraggio a partire dal 2014 fino all'attuale del 2022.

Si nota dal diagramma un sostanziale allineamento delle portate emesse nell'ultimo quadriennio, portata iniziale (blu) e portata dopo riparazione (marrone).

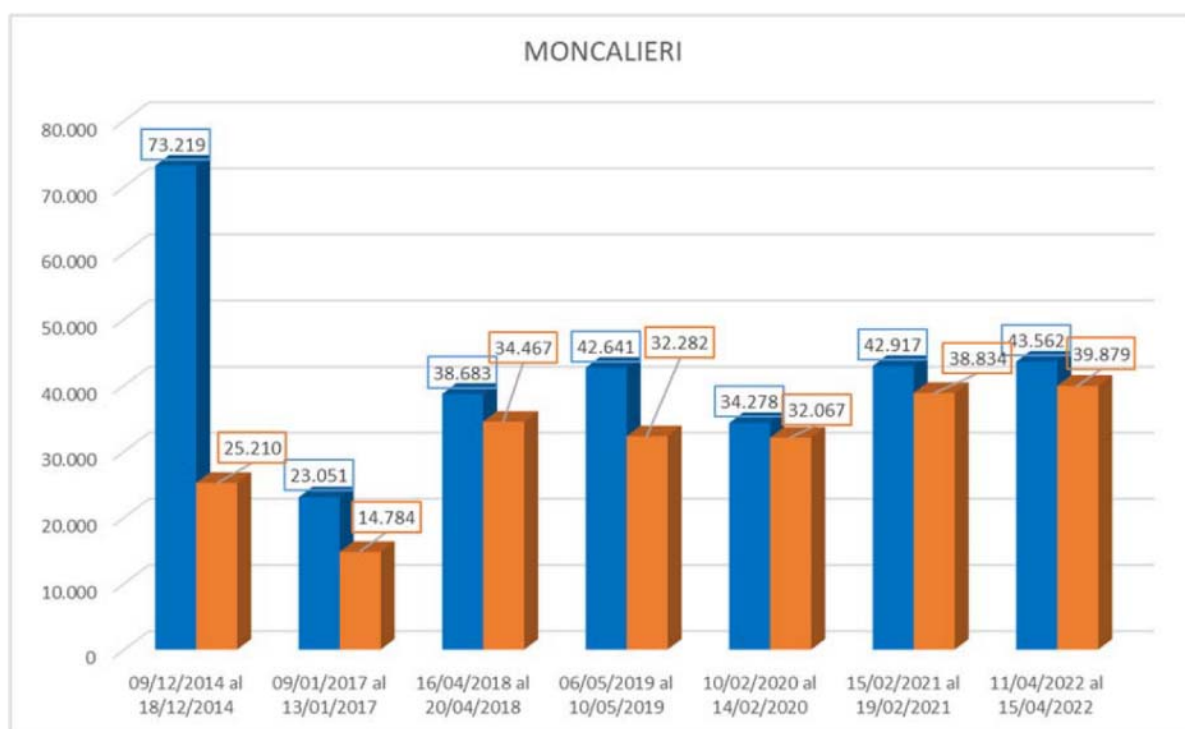
Il gestore ritiene essere questo il valore fisiologico di emissione per la centrale di Moncalieri.

Il GI evidenzia che dal grafico si è notato per l'anno 2017 dei valori di emissione fuggitive inferiori rispetto all'ultimo quadriennio.

La massa iniziale dispersa in atmosfera derivante dalle emissioni fuggitive complessivamente nell'anno 2017 è risultata di 23.051 Kg/anno mentre nell'anno 2022 è risultata di 43.562 Kg/anno.

La massa finale dispersa in atmosfera derivante dalle emissioni fuggitive complessivamente nell'anno 2017 è risultata di 14.784 Kg/anno mentre nell'anno 2022 è risultata di 39.879 Kg/anno.

Il GI chiede di comunicare quali azioni il gestore intende intraprendere al fine di mitigare e ridurre il valore di emissione per la centrale di Moncalieri anche in riferimento al monitoraggio del 2017.



### **3.1.5 EMISSIONI IN ACQUA**

Nel corso dell'attività di controllo è stato effettuato il campionamento nel punto di scarico SF1 del reflu, costituito da acque industriali, acque di raffreddamento e acque meteoriche, recapitante in acque superficiali (Torrente Chisola), secondo quanto riportato nella scheda di campionamento F06\_2022\_01375\_001 del 28/06/2022 (Allegato 3), al fine di verificare il rispetto dei limiti tabellari richiamati nella tabella 3 allegato 5 parte III del Decreto Legislativo 152/06 e s.m.i..

Le risultanze analitiche di suddetto campione hanno evidenziato il rispetto dei limiti allo scarico in rete fognaria fissati dalla tabella 3 allegato 5 del Decreto Legislativo 152/06 e s.m.i.. (Rapporto di Prova n. 22FD06476 - Allegato 6 \*).

\* sul rapporto di prova è riportato IREN To Nord, per un mero errore di attribuzione del codice oggetto

### **3.1.6 RIFIUTI**

Si è proceduto a verificare quanto disposto dall'articolo 190 (registri di carico scarico) del Decreto Legislativo 152/06 e s.m.i. e dal Decreto Ministeriale n. 148 del 01/04/1998 mediante visione del registro di carico/scarico attualmente in uso della vidimazione e relativa data della prima annotazione nonché della data relativa all'ultima annotazione effettuata. Rispetto degli adempimenti previsti dall'articolo 189 (catasto rifiuti) del Decreto Legislativo 152/06 e s.m.i. per l'anno di gestione 2021 (presentazione MUD 2022).

Si richiama, inoltre, l'attenzione del Gestore nella compilazione del punto 4 del frontespizio del Registro di carico e scarico dei rifiuti riportando il numero e la data della prima operazione riportata sul registro ed il numero e la data dell'ultima operazione riportata sul registro.

I rifiuti prodotti all'interno dell'impianto sono gestiti in regime di deposito temporaneo.

Si sono visionate le aree di stoccaggio dei rifiuti sia pericolosi che non pericolosi, individuate con la sigla R6 (rifiuti pericolosi – FOTO 1) e R7 (rifiuti non pericolosi – FOTO 2), tali aree sono coperte e dotate di cordolo sia internamente (separazione area R6 da R7) che verso l'esterno.

In relazione alla documentazione fotografica acquisita si evidenzia la presenza di cartellonistica nel deposito temporaneo dei rifiuti. In alcune etichettature dei rifiuti non sono riportate tutte le indicazioni sulle caratteristiche degli stessi (es. caratteristiche di pericolo e pittogrammi).

Il GI chiede di implementare ulteriormente la cartellonistica al fine di fornire ulteriori informazioni sulle caratteristiche dei rifiuti presenti nel deposito temporaneo.



**FIGURA 1 RIFIUTI PERICOLOSI**



**FIGURA 2 RIFIUTI NON PERICOLOSI**



Inoltre, si è visionata l'area di stoccaggio R5, costituita da un serbatoio in vetroresina da 70 m<sup>3</sup> dotato di bacino di contenimento (FOTO 3), per lo stoccaggio delle acque oleose CER 130507\* attualmente non utilizzato in quanto tali rifiuti all'atto dello smaltimento, sono aspirate direttamente dalle vasche di lavaggio compressori/turbine a gas.



FIGURA 3

Si è infine visionata l'area di stoccaggio dei rifiuti di cui al CER 190109, ossia un cassone da 20 m<sup>3</sup> dotato di copertura (FOTO 4 e 5).



FIGURA 4



FIGURA 5

Tali aree risultano coerenti con quanto disposto dall'articolo 185 bis del Decreto Legislativo 152/06 e s.m.i..

Sulla base dell'informazioni contenute nella dichiarazione MUD 2022, si sono verificati a campione i titoli autorizzativi degli impianti a cui sono stati conferiti i rifiuti prodotti all'interno dell'insediamento produttivo.

A campione si sono acquisite le analisi di caratterizzazione effettuate su alcune tipologie di rifiuti nell'anno 2022. Le caratterizzazioni acquisite riguardano il rifiuto pericoloso avente codice EER 150202\* ed il rifiuto non pericoloso avente codice EER 190901.

### **3.1.7 RUMORE**

Il tecnico ARPA ha richiesto e ricevuto in data 25/05/2022 tramite e-mail da Iren Energia S.p.A. la documentazione relativa alla valutazione acustica della centrale di cogenerazione IREN - Moncalieri. Tale relazione è stata redatta dallo studio ALFA nell'agosto 2020 (l'ultima cronologicamente redatta). Si fa presente che il gestore, sulla base della prescrizione biennale, ha programmato la campagna di monitoraggio entro il 2022.

Dall'analisi di tale documentazione, effettuata presso gli uffici ARPA, è stato accertato che:

- i quattro punti di monitoraggio (punti A – B – C- D dislocati sul perimetro della centrale) risultano congrui per una corretta valutazione del rumore emesso dalla centrale in questione;
- la metodologia utilizzata e i periodi scelti per i rilievi risultano corrette;
- la metodologia utilizzata per i calcoli acustici risulta condivisibile;
- la valutazione dei valori limite di emissione e assoluto di immissione risultano entro i limiti di legge.

Si fa presente che ARPA Piemonte dall'ultima ispezione effettuata nel 2019 non ha ricevuto dal Comune di Moncalieri, unico comune interessato dalle emissioni acustiche della centrale, informazioni relative a problematiche di tipologia acustica da parte della cittadinanza residente nelle vicinanze. Nel caso in cui si palesassero criticità Arpa si riserva di effettuare eventuali rilievi strumentali.

### **3.2 Risultanze e relative azioni da intraprendere**

A seguito delle attività di controllo ispettivo AIA, effettuate nel **Febbraio** 2019, erano state assegnate dal GI delle condizioni per il Gestore. Le risultanze all'ottemperanza di tali condizioni da parte del gestore sono già state oggetto di valutazione nella relazione relativa al Controllo Ordinario 2019, trasmessa da Arpa Piemonte nel mese di **Giugno** 2019, con prot. Arpa n° 48904.

In questo paragrafo vengono riportate le Condizioni per il Gestore e le criticità rilevate da sottoporre al vaglio dell'Autorità Competente.



### **3.2.1 CONDIZIONI PER IL GESTORE**

Per effetto dell'attività di controllo effettuata dal 27 giugno 2022 al 21 luglio 2022, si stabiliscono le seguenti condizioni per il Gestore da attuarsi con riferimento all'anno in corso:

#### **1. EMISSIONI IN ATMOSFERA – SME**

In relazione alla sostituzione degli analizzatori di NOX, sono stati richiesti i manuali di gestione degli SME del 3°GT e RPW 2°GT. Dalla lettura di entrambi i manuali, si evince che al paragrafo 7.1.1 "Stato impianto associato al valore istantaneo" – Tab. 7.1 Stato impianti implementati viene definito uno stato impianto come Taratura o Manutenzione riferito allo SME. Il GI non condivide la definizione di tale stato impianto in quanto non riguarda l'esercizio del TG.

**Il GI ha posto una condizione per cui il gestore, entro il 31/12/2022, deve eliminare dallo SME lo Stato Impianto=Manutenzione/Taratura. Entro 15 giorni dalla data sopra indicata, il gestore dovrà inoltre trasmettere ad Ispra ed Arpa comunicazione di avvenuto adeguamento, unitamente al manuale SME aggiornato.**

#### **2. EMISSIONI IN ATMOSFERA – SME**

Non è stata realizzata la verifica di estensione al limite con bombole come parte del procedimento di taratura per confermare l'idoneità della estrapolazione lineare della prova QAL2 relativa agli analizzatori di NOx di entrambi i gruppi termici.

**Il GI impone una condizione al gestore di effettuare, entro il 31/03/2023, per il parametro NOx e per entrambi i gruppi termici, la verifica di estensione al limite con bombole certificate ai sensi del punto 6.5 della UNI EN 14181:2015 e di trasmettere entro i successivi 30 gg i rapporti QAL2 integrati con gli esiti della verifica effettuata.**

#### **3. EMISSIONI IN ATMOSFERA – SME**

I criteri di validazione impostati a SME non sono stati indicati nel Manuale SME, nel quale viene invece riportato che i valori delle soglie numeriche che attivano l'intervento dei criteri di validazione di tipo numerico sono state impostate in modo che tali criteri, di fatto, non intervengano mai.

**Il GI pone pertanto al gestore una condizione che lo impegna, entro il 31/12/2022, a esplicitare all'interno del manuale SME tutti i criteri di validazione, anche di tipo numerico, impostati e a fare in modo che l'indice di disponibilità della media oraria venga calcolato tenendo conto anche dell'invalidazione di valori elementari a causa dell'intervento di tali criteri di validazione di tipo numerico. Entro il medesimo termine, deve essere trasmesso il manuale aggiornato.**

#### **4. EMISSIONI IN ATMOSFERA – SME**

La presenza di medie orarie calcolate con dati acquisiti in *overange* viene unicamente riportata sul report degli allarmi (oltre che desumibile dall'analisi dei dati elementari), mentre non viene indicata in alcun modo sulle pagine di visualizzazione delle medie orarie, ad esempio con finestre o riquadri (Pop-up).

**Il GI pone una condizione al gestore, entro il 31/12/2022, per cui nella pagina di visualizzazione dei dati, le medie orarie che sono caratterizzate da dati in overange siano opportunamente evidenziate in modo da renderne più agevole l'individuazione.**

#### **5. EMISSIONI IN ATMOSFERA – SME**

Accettabilità della presenza di medie orarie calcolate con dati elementari acquisiti in overange

**Il GI pone al gestore una condizione per cui, entro il 31/03/2023, deve trasmettere per ogni settimana del 2022 la % di medie minuto acquisite in overange per ogni sostanza inquinante misurata. Inoltre, entro il medesimo termine, deve implementare a SME un apposito report mensile che visualizzi tale percentuale per ogni settimana del mese.**

#### **6. EMISSIONI IN ATMOSFERA – SME**

A seguito della disamina a campione del report allarmi sono risultati interventi di manutenzione o attribuzione dello stato impianto che hanno comportato l'invalidazione della relativa media oraria in presenza di dati acquisiti in overange

**Il GI richiede al gestore, entro il 31/12/2022, i seguenti approfondimenti:**

- **motivare gli interventi di manutenzione identificati sul report allarmi come “manutenzione in corso” effettuati il 18/02/2022 tra le 9:13 e le 12:41 e 04/05 dalle 8:05:11 e le 10:28:43, illustrando anche nel dettaglio le operazioni eseguite, e fornendo una spiegazione in relazione al fatto che l'analizzatore di NOx era in misura durante l'effettuazione della manutenzione;**
- **in relazione all'evento del 19/05, motivare l'invalidazione della media oraria delle ore 24 e illustrare il significato dello stato impianto “??” che è stato associato alla suddetta media oraria e che si è ripetuto anche nei giorni successivi, nella stessa ora.**

#### **7. RIFIUTI**

In relazione alla documentazione fotografica acquisita si evidenzia la presenza di cartellonistica nel deposito temporaneo dei rifiuti. In alcune etichettature dei rifiuti non sono riportate tutte le indicazioni sulle caratteristiche degli stessi (es. caratteristiche di pericolo e pittogrammi).

**Il GI chiede di implementare ulteriormente la cartellonistica al fine di fornire ulteriori informazioni sulle caratteristiche dei rifiuti presenti nel deposito temporaneo.**

## **8. RIFIUTI**

Il GI chiede di porre attenzione nella compilazione del punto 4 del frontespizio del Registro di carico e scarico dei rifiuti riportando il numero e la data della prima operazione riportata sul registro ed il numero e la data dell'ultima operazione riportata sul registro.

## **9. MONITORAGGI e AUTOCONTROLLI**

Il GI chiede al gestore di documentare la verifica di tutti i metodi di prova per il campionamento ed analisi utilizzati in relazione a quelli indicate nel PMC e di riportare gli esiti nel prossimo DAP e altresì di verificare e registrare le competenze del personale che effettua il campionamento.

## **10. MONITORAGGI e AUTOCONTROLLI**

Il GI chiede che vengano sistematicamente i requisiti minimi che i Laboratori ai quali il Gestore intendere affidare i monitoraggi devono possedere, per i parametri inquinanti pertinenti, che operino in conformità agli standard ACCREDIA.

## **11. SCENARI DI EMERGENZE AMBIENTALI**

Il GI ritiene necessario che il Gestore debba documentare meglio le valutazioni del rischio esondazione e le relative azioni di prevenzione e protezione, in considerazione della vicinanza del fiume PO.

## **12. LDAR**

Il GI chiede di comunicare quali azioni il gestore intende intraprendere al fine di mitigare e ridurre il valore di emissione per la centrale di Moncalieri anche in riferimento al monitoraggio del 2017.

### **3.2.2 CRITICITÀ RILEVATE**

In relazione alle attività esperite si sottopone all'attenzione di Codesta spettabile Autorità di Controllo l'esame di alcune criticità riscontrate.

#### **1. Criticità – Emissioni in atmosfera -SME**

*In relazione all'evento occorso in data 28/02/2022 che ha generato un errato dosaggio di ammoniaca nella gestione degli NOx a camino dovuto al fatto che il sistema di controllo ha utilizzato anche dei dati di emissioni di NOx a camino che non erano validi.*

***Il GI ha posto al gestore una condizione che lo impegna a modificare le logiche di controllo del dosaggio di ammoniaca, introducendo un automatismo che escluda repentinamente i dati anomali dal controllo del dosaggio di ammoniaca, relazionando in merito entro il 31/12/2022.***

Per effetto dell'attività di controllo non sono state accertate, alla data del presente Rapporto, violazioni del decreto autorizzativo in epigrafe.

Il presente Rapporto conclusivo, valido come Relazione visita in loco, redatto ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 5, contiene i pertinenti riscontri in merito alla conformità dell'installazione alle condizioni di autorizzazione e le conclusioni riguardanti eventuali azioni da intraprendere.

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa degli esiti dell'attività di controllo.

Date attività di controllo	dal 27/06/2022 al 21/07/2022
Data visita in loco	28/06/2022, 29/06/2022, 30/06/2022 e 03/08/2022
Data chiusura attività controllo	21/07/2022
Campionamenti	Tematica Acque: in data 28/06/2022 Tematica Emissioni: è stato effettuato un accesso in ditta in data 14 Giugno 2022 ma l'impianto è risultato fermo. Si rimane in attesa della ripartenza del RPW 2°GT per poter riprogrammare l'attività.
Superamento eventuali diffide precedenti	-
Violazioni amministrative	NO
Violazioni penali	NO
Accertamento violazioni e proposta di diffida	NO
Condizioni per il Gestore	SI – n°12

## 4 Allegati

1. Verbale Sopralluogo Emissioni F06\_2022\_01375\_001 del 14/06/2022;
2. Verbale Sopralluogo Rifiuti F06\_2022\_01375\_001 del 28/06/2022;
3. Scheda di Campionamento Acque di Scarico F06\_2022\_01375\_001 del 28/06/2022;
4. Verbale Sopralluogo per acquisizione Report Allarmi ed Eventi SME F06\_2022\_01375\_006 del 03/08/2022;
5. Estratto del Report Allarmi ed Eventi SME costituito da 324 eventi in cui l'analizzatore degli NOx (prima scala) è andato in overange;
6. Rapporto di Prova Acque Reflue n°22FD06476 del 15/09/2022.