

# 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 TORINO NORD  
IN TORINO (TO)***

***Autorizzazione ministeriale n. ex DSA-DEC-2009-0001805 del 26/11/2009, aggiornata con  
Provvedimento di Riesame ID 183/10160/2021***

***Attività di controllo ordinaria effettuata dal 24/03/2022 al 10/05/2022***

***Data di emissione 8 luglio 2022***

## Indice

<b>1</b>	<b>Premessa.....</b>	<b>3</b>
1.1	Definizioni e terminologia.....	3
1.2	Finalità del presente Rapporto .....	4
1.3	Campo di applicazione.....	4
1.4	Autori e contributi del Rapporto .....	4
<b>2</b>	<b>Impianto AIA Statale oggetto dell'attività di controllo.....</b>	<b>5</b>
2.1	Dati identificativi del gestore.....	5
2.2	Verifica pagamento tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto.....	5
<b>3</b>	<b>Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere .....</b>	<b>6</b>
3.1	Evidenze oggettive.....	6
3.1.1	Verifica della comunicazione di cui all'Art.8.1 dell'AIA.....	6
3.1.2	Verifica della comunicazione di cui all'Art.3.4 dell'AIA.....	6
3.1.3	Assetto produttivo al momento dell'ispezione .....	6
3.1.4	Verifica certificazioni UNI EN ISO 14001 e EMAS.....	7
3.1.5	Verifica eventi incidentali.....	7
3.1.6	Inquadramento territoriale .....	7
3.1.7	Modalità e criteri dell'ispezione .....	8
3.1.8	Tempistica dell'ispezione e personale impegnato .....	9
3.2	Attività svolte durante la visita in sito .....	10
3.2.1	Verifica adeguamento sistema di monitoraggio.....	10
3.2.2	Emissioni in atmosfera e aspetti impiantistici .....	10
3.2.3	Acque .....	20
3.2.4	Rifiuti .....	21
3.2.5	Rumore .....	21
3.3	Esiti dell'ispezione ambientale ordinaria.....	22
<b>4</b>	<b>Archiviazione e conservazione della documentazione acquisita in originale .....</b>	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>Azioni da considerare nelle prossime ispezioni .....</b>	<b>28</b>

# 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. come modificato dal D.Lgs.128/10) sono eventuali rilievi del Gruppo Ispettivo che determinano una comunicazione specifica all'Autorità Competente circa le non conformità rilevate.

**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 nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali) condizioni relative alle modalità di 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, definisce generalmente anche i termini temporali entro i quali le stesse devono essere attuate / rispettate.

La definizione di tali condizioni non comporta necessariamente il riesame dell'AIA e diventano vincolanti per il Gestore a seguito di specifica approvazione da parte dell'Autorità Competente per il rilascio delle AIA.

**Criticità:** (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali) 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 contiene il rapporto conclusivo, trasmesso da ARPA Piemonte con PEC del 04/07/2022, così come modificato a seguito della nota prot. ISPRA 38430 del 06/07/2022. E' stato predisposto da Genève Farabegoli (ISPRA) sulla base delle informazioni prodotte dal seguente personale di ARPA Piemonte, appartenente ai servizi di vigilanza del Dipartimento territoriale di Torino, che ha effettuato il controllo:

Stefano Carbonato	ARPA Piemonte (Emissioni in atmosfera e aspetti impiantistici)
Katia Marasso	ARPA Piemonte (Emissioni in atmosfera e aspetti impiantistici)
Domenico Monaco	ARPA Piemonte (Acque e rifiuti)
Luisa Gatto	ARPA Piemonte (Acque e rifiuti)
Pasquale Piombo	ARPA Piemonte (Rumore)

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

### 2.1 *Dati identificativi del gestore*

Ragione Sociale: Iren Energia S.p.A.

Sede stabilimento: Centrale Termoelettrica TO Nord Strada vicinale del Pansa, 39 10151 Torino

Sede Legale: Corso Svizzera 95 – 10143 Torino

Recapito telefonico: Tel. 011-1956932

E-mail: [alessandro.donna@iride-energia.it](mailto:alessandro.donna@iride-energia.it)

Legale rappresentante e/o delegato ambientale: DONNA Ing. Alessandro

Gestore dell'impianto: DONNA Ing. Alessandro

Referente AIA: TESTA Ing. Claudio

Impianto a rischio di incidente rilevante: NO

Sistemi di gestione ambientale: ISO 14001:2015 e Certificazione EMAS

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>.

La società Iren Energia S.p.A. è attualmente autorizzata all'esercizio della centrale termoelettrica "Torino Nord" alle condizioni di cui al Parere Istruttorio Conclusivo, reso dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota del 3 dicembre 2020, protocollo n. CIPPC/1359, e al relativo Piano di Monitoraggio e Controllo, reso da ISPRA con nota del 24 settembre 2020, protocollo n. 43154, relativi alla conclusione del provvedimento di Riesame (ID 183/10160/2021) dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. DSA-DEC-2009-0001805 del 26 novembre 2009.

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

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 27/01/2022 con nota prot. IE00226, **l'attestazione del pagamento della tariffa prevista per l'attività di controllo ordinario.**

Con nota prot. IE01273 del 26/04/2022, 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 dal 24/03/2022 (giorno di visita ispettiva), al 19/04/2022 (giorno del sopralluogo) fino al 10/05/2022 (giorno di ricezione della documentazione trasmessa dal gestore).

Il Gruppo Ispettivo ha svolto le seguenti verifiche.

#### **3.1.1 Verifica della comunicazione di cui all'Art.8.1 dell'AIA**

In riferimento a quanto indicato all'art.29-decies, comma 1 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006, è stata trasmessa dal gestore, in data 04/05/2021, la comunicazione di cui all'art. 8.1 della nuova autorizzazione, con nota del 03/05 e prot. n° IE01735, entro il decimo giorno dalla pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale del Provvedimento di Riesame, avvenuta in data 24/04/2021 (GU n° 98). Dalla data del **03/05/2021**, decorre quindi la validità della nuova AIA.

#### **3.1.2 Verifica della comunicazione di cui all'Art.3.4 dell'AIA**

In riferimento a quanto previsto dal Decreto Ministeriale del 15 aprile 2019 n. 95, è stata trasmessa dal gestore, in data 14/07/2021, con prot. n° IE02611, la comunicazione nella quale si sostiene che non esistono le condizioni per elaborare la relazione di riferimento richiesta all'art. 3, comma 4 dell'autorizzazione vigente. La sussistenza delle condizioni per la redazione del contributo richiesto sarà valutata da ISPRA, con riferimento con quanto previsto dal D.M. 95/ 2019, art. 4 comma 1.

#### **3.1.3 Assetto produttivo al momento dell'ispezione**

Al momento del controllo l'impianto è risultato **spento**, come da comunicazione del gestore, per consentire la riparazione di una perdita di vapore nel GVR. Nel corso della visita ispettiva, il gestore ha precisato che, presumibilmente, la perdita interessa la zona dell'evaporatore di alta pressione e che, comunque, non influisce sulle prestazioni emissive del turbogas. Sono risultate non in servizio anche le caldaie di integrazione e riserva e la caldaia ausiliaria.

Il gestore ha dichiarato di prevedere il rientro in servizio, tramite avviamento a freddo, il giorno 30/03.

Successivamente alla verifica in campo, dalla consultazione dello SME in remoto, è stato possibile verificare che l'impianto è entrato nuovamente in servizio il giorno 29/03. Considerazioni di dettaglio relative alla fermata ed al successivo riavvio del TG sono riportate nel paragrafo Verifica dei tempi di transitorio.

### **3.1.4 Verifica certificazioni UNI EN ISO 14001 e EMAS**

**Rif. AIA: par 9 (4) pag 73 PIC**

L'impianto possiede un sistema di gestione ambientale certificato ISO 14001 ed un sistema di certificazione ambientale EMAS. Il gestore ha confermato la validità della certificazione ISO 14001:2015 esibendo il certificato RINA n° EMS-8347/S, con scadenza all'11/04/2024. Per quanto riguarda la certificazione ambientale EMAS, il gestore ha esibito il certificato di Registrazione EMAS n. IT-001644, con validità al 10 Dicembre 2022.

### **3.1.5 Verifica eventi incidentali**

**Rif. AIA: punto 9.9 pag 85 PIC**

Il gestore dichiara di non aver avuto eventi incidentali dalla data dell'ultimo controllo ordinario effettuato nel 2019.

### **3.1.6 Inquadramento territoriale**

La centrale è situata nella zona Nord del territorio del Comune di Torino (TO) (vedi figura), ad un'elevazione media di 270 m s.l.m, definita zona urbana. L'area è prospiciente allo svincolo e alla relativa tangenziale, in una zona edificata, ad ovest del sito a destinazione prevalentemente industriale e commerciale (Torino e Pianezza), sono inoltre presenti, a ridosso la casa circondariale "Lorusso e Cutugno" (est), la discarica denominata "Barricalla" (nord-ovest) e, a meno di 1 km ad est del sito, il quartiere residenziale Vallette. Sono, inoltre, presenti alcune case rurali singole e una decina di villette a schiera.

Non sono presenti in prossimità della centrale rilevanti corsi d'acqua.



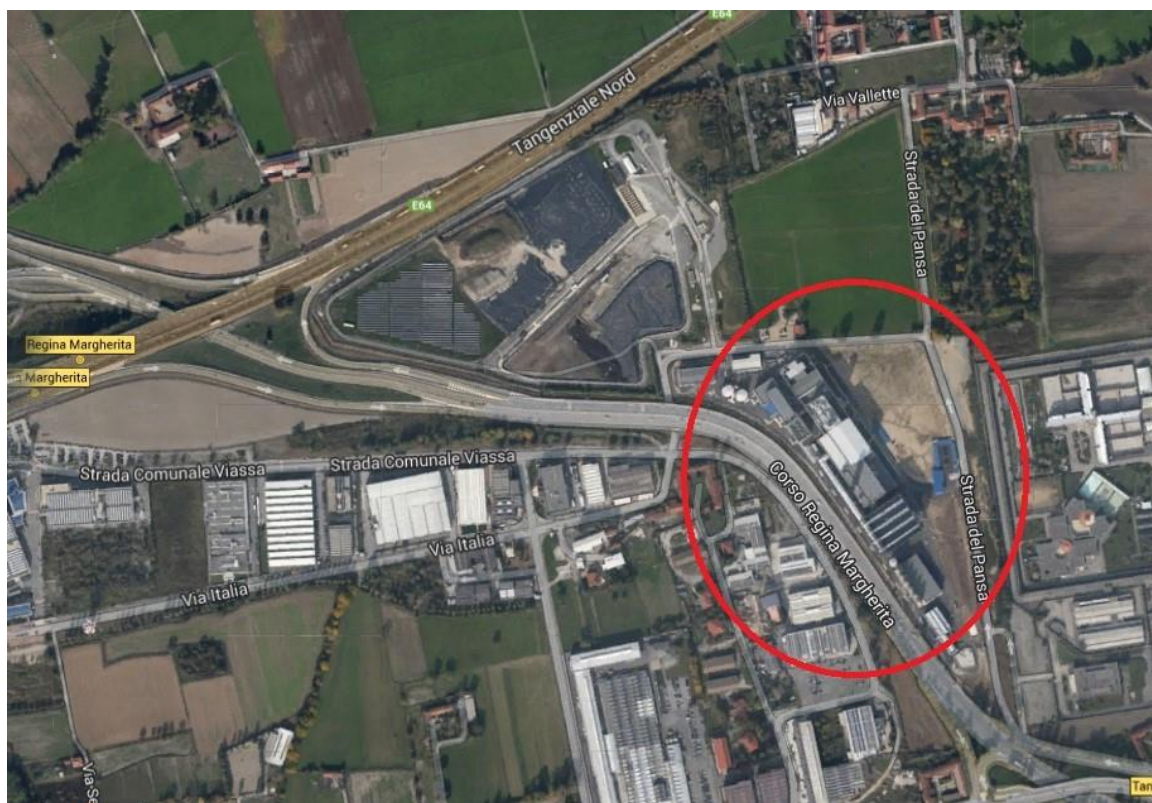


Figura 1: Ubicazione dell'IMPIANTO

### 3.1.7 Modalità e criteri dell'ispezione

Le attività di ispezione sono state pianificate da ISPRA e ARPA considerando le tempistiche dei controlli riportate nei Piani di Monitoraggio e Controllo parte integrante delle Autorizzazioni Integrate Ambientali e successivamente pubblicate dall'Autorità Competente (MATTM) nell'ambito della programmazione annuale dei controlli.

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. 0012607 del 09/03/2022.

Il Gruppo Ispettivo ha condotto l'ispezione informando in fase di avvio i rappresentanti dell'impianto sulla genesi dell'attività di controllo ordinaria in corso e sui criteri ai quali essa si è uniformata. In particolare, il gruppo Ispettivo ha avuto l'intento di garantire:

- trasparenza, imparzialità e autonomia di giudizio;
- verifica a campione degli aspetti ambientale significativi
- considerazione per gli aspetti di rilievo;
- riduzione per quanto possibile del disturbo alle attività in essere;
- valutazioni conclusive basate sulle evidenze acquisite nel corso dell'attività.



Dal punto di vista operativo, l'ispezione è stata effettuata secondo le seguenti fasi:

- prima dell'inizio della visita in sito il Gruppo Ispettivo è stato informato dal Gestore in merito alle procedure interne di sicurezza dell'impianto per l'accesso alle aree di interesse;
- illustrazione della genesi e delle finalità del controllo, nonché del relativo piano di ispezione;
- verifiche a campione di tipo documentale - amministrativo della documentazione inerente agli autocontrolli ed agli adempimenti previsti dall'atto autorizzativo;
- verifica della realizzazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali prescritti in AIA;
- verifica degli adempimenti previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo;
- verifiche in campo al fine di raccogliere ulteriori evidenze, anche per mezzo di dichiarazioni del Gestore e rilievi fotografici;
- attività di campionamento, se previste nella programmazione, per le diverse matrici interessate (aria, acqua, ecc...) meglio descritte nel seguito;
- eventuali informazioni oggetto del controllo ordinario che il gestore ritiene possano avere carattere di confidenzialità.

Tutte le attività svolte sono riportate nel verbale di ispezione allegato.

### 3.1.8 Tempistica dell'ispezione e personale impegnato

L'ispezione si è articolata in una fase preparatoria nella quale il Gruppo Ispettivo, costituito dai funzionari di ISPRA e ARPA, ha condiviso preliminarmente, tramite contatti telefonici e e-mail, il Piano di ispezione e controllo in relazione ai contenuti dell'atto autorizzativo (Autorizzazione Integrata Ambientale e relativo Piano di Monitoraggio e Controllo).

La fase di esecuzione è stata articolata secondo il seguente ordine:

1. Comunicazione di avvio del controllo ordinario da parte di ISPRA;
2. Conduzione dell'ispezione con redazione del verbale di svolgimento attività sottoscritto da ARPA/Gestore;
3. La visita in sito è avvenuta il 24/03/2022 e il sopralluogo il 19/04/2022.

Durante la visita in sito, per l'**Azienda** era presente il seguente personale:

<b>Alessandro Donna</b>	Responsabile Impianti Cogenerazione
<b>Sarro Marco</b>	Struttura Autorizzazioni ambientali e Analisi ambientali
<b>Franco Chiesa</b>	Struttura Autorizzazioni ambientali e Analisi ambientali
<b>Franco Percelsi</b>	Responsabile esercizio
<b>Giorgio Caire</b>	Responsabile manutenzione elettrostrumentale

Il **Gruppo Ispettivo (G.I.)** è composto dai seguenti dirigenti, funzionari e operatori di Arpa Piemonte:

**Stefano Carbonato**

**Katia Marasso**

**Domenico Monaco**

**Luisa Gatto**

**Pasquale Piombo**

### **3.2     *Attività svolte durante la visita in sito***

Si riportano sinteticamente di seguito le attività effettuate:

- Sopralluogo presso sala controllo;
- Sopralluogo per la verifica dello stato del deposito temporaneo dei rifiuti,
- Analisi documentale a campione sugli autocontrolli;
- Analisi documentale dei tempi di funzionamento in transitorio (minimo tecnico) e verifica dei dati registrati;
- Analisi documentale delle certificazioni ambientali;
- Analisi documentale dei registri di carico/scarico rifiuti e dei formulari;
- Analisi documentale sui risultati della campagna di monitoraggio delle emissioni sonore.

La presente relazione fa riferimento agli accertamenti esperiti in campo e alla documentazione prodotta dal gestore, con riferimento agli anni di esercizio 2021-2022.

#### **3.2.1   Verifica adeguamento sistema di monitoraggio**

**Rif.: AIA art 4.1 pag. 5; § 4.9 PIC pag. 76 e seguenti**

Con riferimento al comma 1 dell'art. 4 del D.M. 129 del 2 Aprile 2021, è stata acquisita la comunicazione trasmessa in data 20/10/2021, con n° di prot. IE03530, nella quale il gestore ha dichiarato di aver implementato ed avviato le nuove modalità di monitoraggio previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo, ad eccezione di alcuni punti relativi a Emissioni in acqua e Impianti ed apparecchiature critiche. Per tali punti, era stata fornita una previsione di adeguamento, al più tardi, entro il 31/01/2022.

In sede di visita ispettiva, il gestore ha riferito che l'adeguamento è stato effettivamente completato, secondo le tempistiche preventivate.

#### **3.2.2   Emissioni in atmosfera e aspetti impiantistici**

##### **3.2.2.a   Assetto impiantistico:**

La Centrale Termoelettrica è costituita da:

- un Gruppo Termoelettrico a ciclo combinato in cogenerazione di circa 390 MWe, alimentato a gas naturale;

- n. 3 Caldaie di Integrazione e Riserva, da 113 MWt ciascuna per un totale di circa 340 MWt, alimentate a gas naturale;
- n. 1 Caldaia ausiliaria di avviamento Gruppo Termoelettrico, da 12,8 MWt, alimentata a gas naturale;
- n. 1 Sistema di accumulo del calore, formato da n. 6 accumulatori, capacità complessiva circa 5.000 m<sup>3</sup>;
- n. 1 Sistema di accumulo di energia elettrica costituito da batterie al litio, per una potenza nominale di circa 7,0 MWe, e capacità pari a circa 4,5 MWh, come riserva potenza attiva ("riserva di regolazione primaria", TERNA);
- n. 1 Sistema di pompaggio, pressurizzazione, espansione e reintegro acqua della rete di teleriscaldamento;
- n. 1 Stazione elettrica blindata a 220 kV di proprietà TERNA;
- i Servizi di centrale quali stazione di misura gas naturale, impianto di produzione aria compressa, impianto di produzione e stoccaggio acqua demineralizzata, reti di distribuzione per acqua/aria, impianti di trattamento acque reflue, rete acqua antincendio, etc.

Il gestore ha confermato i valori di Minimo Tecnico riportati nell'aggiornamento dell'autorizzazione, che risultano essere pari a 85 MWe, inteso come potenza elettrica della turbina a gas, e, espresso in termini di portata di metano, pari a 3.073 Nm<sup>3</sup>/h, per le caldaie di integrazione e riserva e 364,75 Nm<sup>3</sup>/h per la caldaia ausiliaria.

### **3.2.2.b Sistema di Monitoraggio delle Emissioni – Punto emissivo C1 TG-GVR**

In riferimento alle specifiche modifiche apportate al Sistema di Monitoraggio delle Emissioni in atmosfera (SME) relativo al punto emissivo C1 (TG-GVR), si è verificato che lo SME è stato aggiornato con le seguenti informazioni:

- media annua delle concentrazioni di NO<sub>x</sub> e di NH<sub>3</sub>;
- somma dei valori medi annui delle concentrazioni di NO<sub>x</sub> e di NH<sub>3</sub> (che, con la nuova AIA, deve rispettare il valore di **8 ppmv**, riferite a gas secco ed a un tenore di ossigeno del 15%). Per l'anno in corso, si è acquisito il valore attualmente in costruzione, che risulta essere pari a **3,3 ppmv**.

E' stato rilevato, tuttavia, che lo SME visualizzabile dal portale web, dedicato alla consultazione da remoto da parte di Arpa, riporta le medie annue delle concentrazioni in emissione di NO<sub>x</sub> e di NH<sub>3</sub>, ma non la loro somma, espressa in ppmv, che risulta necessaria per il confronto con il limite annuo imposto dall'autorizzazione.

**Il GI, pertanto, aveva posto con il verbale di sopralluogo una condizione che impegnava il gestore ad inserire nel portale web la somma di tali parametri ed il relativo valore limite, comunicandone l'avvenuto adeguamento, entro il 30/04/2022.**

**Al riguardo il gestore, con nota prot n° IE01293, del 03/05/22, ha comunicato di aver adempiuto alla condizione sopra citata, nelle modalità richieste. E' stato verificato da remoto, con esito positivo, l'effettivo aggiornamento del sito con l'indicazione della somma di NO<sub>x</sub> e di NH<sub>3</sub>, espressa in ppmv, e del relativo limite annuo.**

## Manuale di gestione dello SME

Nel corso della visita ispettiva si è acquisito il Manuale di Gestione del sistema redatto dal gestore che recepisce le indicazioni del provvedimento di riesame dell'AIA e che il gestore ha dichiarato di aver trasmesso solo ad Ispra.

In relazione al manuale SME relativo al TG, in back office si sono rilevate le seguenti criticità:

- paragr. 7.1.1 *Stato impianto associato al valore istantaneo* – Tab. 7.1 Stato impianti implementati: non si condivide la definizione di uno Stato Impianto “Manutenzione” (cod. 33) associato all’effettuazione di taratura o manutenzione sullo SME in quanto il verificarsi di tali situazioni non riguarda l’esercizio dell’impianto. In tali circostanze, infatti, se l’impianto sta funzionando normalmente, lo stato impianto relativo all’intervallo orario dovrà essere di **servizio regolare** e solo i dati acquisiti dagli analizzatori coinvolti dalle manutenzioni o tarature in quell’ora dovranno essere invalidati. Secondo quanto indicato sul manuale di gestione dello SME risulterebbe, nel caso in cui la manutenzione o la taratura riguardasse soltanto la misura di un parametro, la situazione paradossale di una diversa attribuzione dello stato impianto, nella stessa ora, a seconda dei parametri (ad esempio, ore 9: per gli NO<sub>x</sub> impianto in servizio regolare, mentre per il CO e l’O<sub>2</sub> impianto in taratura; mentre la situazione corretta deve riportare: ore 9, impianto in servizio regolare, per gli NO<sub>x</sub> dati validi, per CO e O<sub>2</sub> dati non validi per le operazioni di manutenzione o taratura).

**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.**

- Paragr. 7.1.2 *Stato impianto associato al valore medio e Allegato 2 del manuale SME, Paragr. 2.8.7 pag. 19 Elaborazione stato impianto orario*: le modalità di attribuzione dello stato impianto durante le “ore ibride” (ore in cui avviene l’attraversamento della soglia di minimo tecnico in un senso o nell’altro) è conforme a quanto prescritto dall’allegato VI alla parte V del D.Lgs.152/06. Secondo quanto riportato sul manuale SME, infatti, così come anche confermato dal gestore con nota prot. n° IE01364 del 05/05/22 (di seguito “Nota di chiarimento”), lo stato impianto dell’ora ibrida viene definito di servizio regolare se almeno il 70% dei dati sono acquisiti in condizioni di servizio regolare, viceversa, lo stato impianto viene definito in base allo stato prevalente tra “transitorio” o “manutenzione” (come indicato sul Manuale SME) o “fermo” (come indicato nella Nota di chiarimento). Si ritiene che tale criterio di conformità sia coerente con i principi del predetto allegato VI e non in contrasto con la definizione generale riportata al § 3.3 “Transitori” del PMC, in quanto l’applicazione della percentuale del 70% dei valori elementari nell’ambito dell’ora con la conseguente validazione dello stato di funzionamento, consenta una valutazione più conservativa per la verifica di conformità dei valori limite di emissione; diversamente sarebbe consentito senza alcuna correlazione allo stato di impianto derogare alla verifica di conformità dei limiti di emissione orari, basandosi solo sulla definizione di passaggio di stato da transitorio a normale funzionamento o viceversa.

- Il manuale dello SME non riporta la definizione dello stato impianto “durante il funzionamento a potenza inferiore al minimo tecnico”, individuato invece dal PIC, paragr. 9.4.1 punto (14), pag. 77 e di conseguenza non fornisce nessuna indicazione circa l’effettuazione della verifica di conformità al limite in tale circostanza; a riguardo, nel rilevare che, in virtù della definizione stessa di minimo tecnico (Art. 268 comma 1, lettera ee del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) l’impianto non dovrebbe essere in grado di essere esercito in modo stabile ad un carico inferiore a quello di minimo tecnico, si evidenzia che il punto (13) Avviamento ed Arresto – Minimo Tecnico del PIC prevede l’esclusione dal rispetto del valore limite per i soli valori al di sotto del minimo tecnico acquisiti durante le fasi di avviamento e arresto dell’impianto. Si è verificato che tale stato impianto è stato introdotto nel registro dei transitori, di cui al paragrafo successivo, e individuato con la sigla TRA-S (avviamento fallito da condizione di impianto fermo) e TRA-M (oscillazione di carico al di sotto del minimo tecnico) e riportato nella tabella che contabilizza i periodi di transitorio.

**Si impone, pertanto, al gestore una condizione che lo impegna entro il 31/12/2022 a specificare nel manuale SME la definizione di stato di funzionamento al di sotto del minimo tecnico e a dare indicazione dell’effettuazione della verifica di conformità nella condizione di oscillazione di carico al di sotto del minimo tecnico (TRA-M). Entro 15 giorni dalla data sopra indicata, il gestore dovrà inoltre trasmettere ad Ispra ed Arpa comunicazione di avvenuto adeguamento.**

#### **Monitoraggio dei tempi di transitorio e delle relative emissioni massiche – TG - Rif.: PIC par. 9.4 (14) pag. 76**

Il GI ha chiesto al gestore di esibire il registro dei tempi di transitorio relativo all’anno 2022 e ne ha acquisito un estratto relativo al periodo 01/01/2022 – 22/03/2022. Dalla successiva disamina in back office, a cui ha fatto seguito un’apposita ulteriore visita in campo effettuata in data 19/04, si è appurato quanto segue:

- Il registro acquisito non contiene tutte le informazioni richieste dalla Tabella 11, paragr. 3.2 del PMC che, in particolare, prevede la contabilizzazione dei flussi di massa emessi durante ogni singolo evento di transitorio (kg/evento). Per i transitori di spegnimento, infatti, non sono mai riportati tali quantitativi, mentre per i transitori di avviamento le emissioni massiche vengono desunte a partire dai valori medi orari di concentrazione e portata, anziché tenendo conto della durata effettiva del transitorio. Durante il sopralluogo del 19/04, il gestore ha fornito alcuni chiarimenti che ha poi confermato con una successiva nota trasmessa il 5/5/22, prot IE01364. In particolare, il gestore ha dichiarato che il report fornito durante la visita ispettiva, denominato nella successiva nota di chiarimento “*Riepilogo annuale transitori*”, viene effettivamente elaborato giornalmente in automatico, su base oraria, e riporta quindi - con criterio conoscitivo le emissioni massiche elaborate su base oraria.

Invece, la quantificazione delle emissioni massiche relative alla durata effettiva di ogni singolo evento, contenuta nel report denominato “*Riepilogo annuale analitico dei transitori*”, viene effettuata annualmente, su base minuto, ed è ottenuta mediante estrazione delle registrazioni dei dati a cui segue l’analisi e la validazione da parte dei tecnici di impianto, per la trasmissione in sede di rapporto annuale. Pertanto, tale report non era disponibile alla data della verifica ispettiva e neanche a quella del successivo sopralluogo. Si è, allora, presa visione

dei registri relativi ai transitori trasmessi con il Rapporto Ambientale 2020 e 2021, riscontrando che contengono le informazioni richieste. Inoltre, il gestore con nota del 05/05 ha poi trasmesso il riepilogo annuale analitico dei transitori relativo al periodo richiesto durante la visita ispettiva (primi tre mesi del 2022), anch'esso contenente le informazioni richieste.

A tale riguardo, si precisa che il punto 3.2, ultimo capoverso del PMC, impone al gestore di “provvedere a fornire, su richiesta, copia della “Registrazione su file” concernente gli autocontrolli effettuati sui punti di emissione in atmosfera” e le registrazioni su file richieste dalla Tabella 11 si riferiscono, per quanto riguarda i transitori, ai flussi di massa di CO, NO<sub>x</sub> e di NH<sub>3</sub> emessi in occasione di ogni singolo evento e non su base oraria. Pertanto, non si ritiene accettabile che le indicazioni corrette relative ai flussi di massa emessi durante i transitori vengano fornite solo in occasione del Rapporto Ambientale, in quanto devono essere rese disponibili a richiesta dell'ente di controllo.

**Si impone, pertanto, al gestore una condizione che lo impegna entro il 31/12/2022 ad inserire nelle registrazioni su file, disponibili a richiesta dell'ente di controllo, tutte le informazioni richieste in Tabella 11 del PMC ed in particolare i flussi massici di NO<sub>x</sub>, CO, NH<sub>3</sub> emessi durante gli eventi di transitorio, espressi come kg/evento, anziché come somma dei flussi di massa calcolati sulle medie orarie. Tali dati devono essere coerenti con quelli che vengono poi inseriti all'interno del rapporto ambientale.**

- Dall'analisi del registro dei transitori relativo ai primi tre mesi del 2022, acquisito durante il sopralluogo del 19/04, risulta che le durate dei transitori di avviamento/arresto sono molto inferiori a quelle dichiarate dal gestore e riportate sul PIC. Si segnala, in particolare, che lo spegnimento avviene nell'arco di pochi minuti, con un massimo di 34' (26/02), a fronte delle 2 ore dichiarate dal gestore. In relazione alle tempistiche di avviamento, si porta all'attenzione la ripartenza a freddo del TG in data 29/03 avvenuta in sole 3 ore, dopo 5 giorni di fermata per la riparazione del GVR.

Sebbene le durate dei transitori indicate sul PIC vadano intese come durata massima per ogni tipologia di transitorio, **a fronte delle significative discrepanze rilevate, si pone una condizione per cui il gestore deve comunicare ad Ispra ed Arpa entro il 31/12/2022, le motivazioni di tali tempistiche ridotte, provvedendo -nel caso- a comunicare l'aggiornamento delle tempistiche dichiarate in fase istruttoria e recepite nel PIC.**

- come verifica a campione, si è riscontrata la coerenza fra i transitori di spegnimento indicati sul registro e quanto visualizzato a SME tramite accesso in remoto, appurando che solo in un caso (26/02 ore 24) sullo SME viene indicato uno stato di transitorio di spegnimento; in tutti gli altri casi, lo stato impianto associato è quello di impianto fermo.
- durante il sopralluogo del 19/04 sono stati richiesti al gestore chiarimenti circa l'evento di fermata e immediato riavvio del turbogas, visualizzabile sul portale SME disponibile ad Arpa, avvenuto in data 22/03/2022 medie orarie ore 10 e 11 e caratterizzato da un valore medio orario di CO Tal Quale pari 158 mg/Nm<sup>3</sup> (Fig. 1) e, quindi, superiore al valore limite nella media oraria delle 11 associata allo stato impianto fermo.



**Parametri soggetti a Limiti di Emissione [Concentrazioni Tal Quali] - Giorno 22/03/2022**

Ora	CO		NOx (*)		NH3		PTG		Impianto
	mg/Nm3	ID%	mg/Nm3	ID%	mg/Nm3	ID%	MW	ID%	
01:00	0,0	100,0	10,6	100,0	0,8	100,0	237,4	100,0	SR
02:00	0,0	100,0	10,5	100,0	0,8	100,0	252,1	100,0	SR
03:00	4,0	100,0	9,4	100,0	0,5	100,0	112,3	100,0	SR
04:00	0,0	100,0	9,3	100,0	0,6	100,0	223,2	100,0	SR
05:00	0,0	100,0	9,8	100,0	0,8	100,0	229,4	100,0	SR
06:00	0,0	100,0	10,5	100,0	0,7	100,0	240,4	100,0	SR
07:00	0,0	100,0	10,5	100,0	0,8	100,0	260,6	100,0	SR
08:00	0,0	100,0	10,6	100,0	0,8	100,0	262,0	100,0	SR
09:00	0,0	100,0	10,6	100,0	0,8	100,0	264,4	100,0	SR
10:00	0,0	100,0	10,6	100,0	1,0	100,0	263,6	100,0	SR
11:00	158,1	100,0	8,3	100,0	0,6	100,0	25,6	100,0	F
12:00	52,1	100,0	18,2	100,0	0,6	100,0	148,1	100,0	AV/SP
13:00	0,0	100,0	10,5	100,0	1,0	100,0	251,0	100,0	SR
14:00	0,0	100,0	10,6	100,0	0,7	100,0	256,7	100,0	SR
15:00	0,0	100,0	10,7	100,0	0,7	100,0	258,9	100,0	SR
16:00	0,0	100,0	10,7	100,0	0,7	100,0	259,8	100,0	SR
17:00	0,0	100,0	10,8	100,0	0,8	100,0	252,2	100,0	SR
18:00	0,0	100,0	10,6	100,0	1,0	100,0	261,8	100,0	SR
19:00	0,0	100,0	10,7	100,0	1,1	100,0	262,5	100,0	SR
20:00	0,0	100,0	10,7	100,0	0,8	100,0	262,7	100,0	SR
21:00	0,0	100,0	10,6	100,0	1,0	100,0	262,8	100,0	SR
22:00	0,0	100,0	10,6	100,0	1,1	100,0	263,2	100,0	SR
23:00	0,0	100,0	10,5	100,0	1,2	100,0	232,0	100,0	SR
24:00	0,0	100,0	10,4	100,0	0,9	100,0	214,2	100,0	SR

(\*) = NOx espressi come NO<sub>2</sub>

Figura 1 Concentrazioni orarie TQ del 22/03/2022 (Fonte SME Iren TO Nord)

Si precisa che si è fatto riferimento al valore di concentrazione Tal Quale in quanto, essendo associato lo stato impianto di fermo, il dato riferito all'ossigeno non viene calcolato. Al riguardo, il gestore ha precisato che questa sequenza di fermata ed immediato riavvio è dovuta in realtà ad un blocco del TG per un allarme di bassa pressione sullo scambiatore recuperatore finale (RFC) che ne ha causato l'arresto. Si sono verificati i dati elementari dello SME relativi a tale evento, rilevando che il blocco (azzeramento della potenza elettrica generata) è avvenuto alle ore 10:03 con azzeramento delle emissioni in circa due minuti e senza valori emissivi anomali. Il successivo riavviamento è avvenuto alle ore 10:35. Il valore medio orario di 158 mg/Nm<sup>3</sup> di CO visualizzato dallo SME si riferisce alla media oraria ed è influenzato dai dati emissivi del riavviamento. Dall'analisi del registro analitico dei transitori, fornito dal gestore nella nota di chiarimento, risulta un transitorio istantaneo, definito con la sigla BLO (blocco), avvenuto alle ore 10:03 ed il successivo riavviamento, cominciato alle ore 10:33, con durata di 49 minuti, in sostanziale coerenza con quanto verificato dai dati elementari.

A riguardo, oltre a segnalare che la sigla BLO riportata sul registro analitico dei transitori non è definita in nessun documento ufficiale, si evidenzia che l'attuale attribuzione dello stato impianto da parte dello SME non permette di distinguere questi eventi di blocco dai normali transitori di spegnimento o dalle oscillazioni di carico al di sotto del minimo tecnico ed un eventuale superamento del valore limite non verrebbe, quindi, evidenziato e non rientrerebbe nelle statistiche dei superamenti. Inoltre, nell'evento specifico segnalato, sebbene i picchi di CO che hanno condizionato il valore della media oraria siano stati acquisiti durante il transitorio di avviamento, tale periodo di



avviamento non è derivato dalla volontà del gestore di fermare e successivamente riavviare l'impianto, ma è strettamente correlato al blocco del TG e pertanto è stato indesiderato. In sostanza, quindi, l'evento di blocco ha una ricaduta ambientale indiretta, in quanto comporta necessariamente un riavviamento indesiderato a cui sono tipicamente associati livelli di concentrazione, specialmente di CO, elevati. Si reputa dunque opportuno che tali eventi di blocco vengano non solo contabilizzati nel registro analitico dei transitori, ma che vengano rilevati dallo SME nella pagina di visualizzazione dei dati orari, mediante l'attribuzione di un apposito stato impianto di "blocco".

**Si impone, pertanto, al gestore una condizione che lo impegna entro il 31/12/2022 ad introdurre nello SME lo stato impianto di blocco "BLO" che dovrà essere associato alle medie orarie all'interno delle quali si è verificata un'anomalia che ha generato un indesiderato blocco del TG. Tale stato impianto prevale su tutti gli altri stati impianto che possono essersi verificati all'interno dell'ora (ad. es. F e AV). Entro 15 giorni dalla data sopra indicata, il gestore dovrà inoltre trasmettere ad Ispra ed Arpa comunicazione di avvenuto adeguamento.**

#### **Limiti in massa - Monitoraggio ed emissioni massiche durante i transitori - TG**

**Rif. PIC: par. 9.4 (14) pag 77**

Il gestore ha dichiarato di contabilizzare le emissioni NOX massiche di cui sopra, ai fini della verifica del valore prescritto, considerando come inizio dell'anno il mese di Maggio che corrisponde al primo mese di entrata in esercizio commerciale (1° Maggio 2012).

Il GI ha preso visione nella sala controllo del sistema di contabilizzazione delle emissioni massiche di NOx prodotte durante i transitori da maggio 2021 al 24/03/2022, relativamente al turbogas, che risultano essere pari al 2,1% rispetto al totale emesso. La prescrizione prevede il limite su base annuale pari al 10%.

#### **Verifiche effettuate ai sensi della norma UNI EN 14181:2015 C1 (TG-GVR)**

**Rif.: PIC par. 9.4 (17) pag. 77; PMC par. 3.2 pag. 25**

In relazione all'assicurazione della qualità dei sistemi di misurazione automatici, è stato appurato che, per l'anno 2021, sono state effettuate le seguenti verifiche:

- QAL2 per i parametri O<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e NH<sub>3</sub>.
- AST per il parametro CO
- Test di Linearità per tutti i parametri

In sede di visita ispettiva, si è presa visione delle relative relazioni.

Per il parametro CO, la prova di QAL2 è stata eseguita nel corso del 2019.

#### **SME- Misurazione e valutazione delle emissioni**

**RIF: PIC 9.4.1, (17) 5 pag. 78**

In riferimento al n° dei valori medi orari non validi su base giornaliera si è acquisito il relativo report delle medie statistiche, dal 01/01/2022 al 23/03/2022, dal quale si evince che per tutti i parametri

soggetti a limite ( $\text{CO}$ ,  $\text{NO}_x$  e  $\text{NH}_3$ ) è risultato non valido un solo valore di media oraria. Sul medesimo report viene riportato, inoltre, il numero di medie giorno non valide nell'arco dell'anno, che, ad oggi, risulta essere pari a zero.

### **SME – Sistema alternativo**

#### **RIF: PMC 9.1 punto 12, pag. 43**

Il gestore ha dichiarato di aver fatto implementare a SME un unico sistema predittivo, basato sulle serie di dati storici in funzione di variabili ambientali e di processo. Tale sistema viene attivato nel momento in cui si acquisisce consapevolezza che l'anomalia è destinata a perdurare nel tempo e comunque entro le 24 ore dal verificarsi della perdita dei dati. Fatto salvo che, come primo intervento, si cerca di risolvere l'anomalia in tempi rapidi, anche attraverso la sostituzione delle componenti in avaria. In alternativa e, comunque, se la perdita di dati persiste oltre le 48 ore (estendibili a 72 ore in caso di comprovati problemi di natura logistica e/o organizzativa), per i parametri  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}$  e  $\text{O}_2$  viene messo in linea un analizzatore Horiba che acquisisce dati in continuo. Per  $\text{NH}_3$  vengono invece effettuate delle misurazioni discontinue. Qualora, per qualche motivo, non risultasse possibile l'adozione di tali accorgimenti, viene spento l'impianto. Tali accorgimenti sono stati descritti nella versione aggiornata (2021) del Manuale SME, che è stato acquisito dal GI in sede di visita ispettiva dal momento che, per errore, non era stato trasmesso ad Arpa a seguito dell'aggiornamento del PMC.

### **Verifica dei dati in scarico - SME C1 (TG-GVR)**

Sono stati verificati i dati di concentrazione media oraria scaricabili dalla specifica funzionalità di "Esportazione dati GVR", presente sulle pagine web dedicate, per i seguenti periodi:

- dal 01/01/22 al 22/01: per tale periodo non risultano superiori di  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}_x$  e  $\text{NH}_3$ , in coerenza con quanto dichiarato dal gestore. L'ID per la maggior parte dei valori è fra il 95-100%
- da aprile 2021 a marzo 2022: sono emerse alcune difformità fra i dati visualizzati sulle pagine web e quelli scaricati da remoto.

Nello specifico:

- ✓ giornata del **02/04/21**, ore 4-7 e 17-18, per il parametro  $\text{NH}_3$
- ✓ giornata del **23/04/21**, ore 3, per  $\text{NO}_x$
- ✓ giornata del **24/04/21**, ore 5, per  $\text{NH}_3$

i valori relativi alla concentrazione media oraria visualizzati dalle pagine web per i parametri sopra riportati riportano il simbolo di \*, pur in condizioni di validità del dato specifico e dei dati che rientrano negli algoritmi di calcolo, pur in presenza del relativo valore Tal Quale ed in condizioni di servizio regolare dell'impianto. Scaricando i dati tramite la funzione di download, i dati vengono invece riportati correttamente.

Poiché è necessario che ci sia coerenza fra tutti i dati relativi al sistema di monitoraggio di acquisizione dei dati emissivi e di processo, che siano essi consultabili dalla sala di controllo o attraverso la visualizzazione da pagine web o dalla funzionalità di estrazione da remoto, è stato chiesto riscontro di tale anomalia. Durante la stessa visita ispettiva, il gestore ha segnalato il problema al softwarista di sistema, il quale, dopo un controllo allo SME, ha riferito che la

problematica riguardava unicamente la visualizzazione sulle pagine web ed era dovuta al fatto che i valori misurati al di fuori del campo di validità del range della retta QAL2 venivano, erroneamente, etichettati con \*. A seguito dell'intervento da parte del softwarista, il gestore ha dichiarato che l'anomalia segnalata è stata immediatamente corretta. In fase di back office, si è consultato il sito web dello SME, verificando che i dati risultano ora visualizzati correttamente.

### **Prestazioni emissive Punto emissivo C1 (TG-GVR):**

#### **Rif. PIC: par. 9.4 pag. 74**

Il GI ha acquisito dallo SME in remoto, relativo al camino C1, i seguenti dati riferiti al normale esercizio per l'anno 2021:

- valori di concentrazione medi annui per CO, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>: rispettivamente 0 mg/Nm<sup>3</sup>, 7 mg/Nm<sup>3</sup> e 0 mg/Nm<sup>3</sup>
- valori minimi e massimi di concentrazione media oraria: CO: 0 e 8 mg/Nm<sup>3</sup>; NO<sub>x</sub>: 2 e 10 mg/Nm<sup>3</sup>; NH<sub>3</sub>: 0 e 3 mg/Nm<sup>3</sup>

L'indice di disponibilità delle medie mensili risulta intorno al 99%.

Per il 2022 (aggiornato alla data della visita ispettiva):

- valori medi annui, rispettivamente, per CO, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>: 0 mg/Nm<sup>3</sup>, 6 mg/Nm<sup>3</sup> e 0 mg/Nm<sup>3</sup>
- valori minimi e massimi di concentrazione media oraria, CO: 0 e 5 mg/Nm<sup>3</sup>; NO<sub>x</sub>: 5 e 8 mg/Nm<sup>3</sup>; NH<sub>3</sub>: 0 e 1 mg/Nm<sup>3</sup>

Indice disponibilità delle medie mensili intorno a 100%.

Al fine del riscontro di conformità con i dati forniti dall'azienda, durante la visita ispettiva si è presa visione dei medesimi valori nella sala controllo dell'impianto, con esito positivo.

### **Verifica e gestione superamenti del valore limite in emissione C1 (TG-GVR)**

#### **Rif. PIC: par. 9.4 pag. 74-75**

Il gestore ha dichiarato che per l'anno 2021 ed il primo trimestre del 2022, relativamente al Gruppo Termoelettrico, non ci sono stati eventi di superamento. Si ribadisce che tale comunicazione non tiene conto di eventuali superamenti dei limiti che potrebbero essersi verificati in occasione di eventi di blocco del TG in quanto associati dallo SME ad uno stato di impianto fermo e, quindi, non evidenziati come superamento dallo SME.

Per il 2020, il gestore aveva comunicato, in data 11/10, il supero di NO<sub>x</sub> (ore 11, valore di concentrazione media oraria pari a 10,2 mg/Nm<sup>3</sup>) a seguito di una anomalia del sistema di dosaggio dell'ammoniaca nel catalizzatore. Il gestore aveva inoltre trasmesso, in data 19/11/2020 con n° prot. IE04718, una relazione di dettaglio sulla dinamica dell'evento, su richiesta da parte di Ispra. Si dà atto che, in realtà, l'evento non è riconducibile ad un superamento del limite di concentrazione oraria di NO<sub>x</sub>, in virtù dell'arrotondamento (limite orario pari a 10 mg/Nm<sup>3</sup>).

## **Verifica dell'autocontrollo delle emissioni in aria. Punto di emissione C1(TG-GVR)**

**Rif.: PIC par. 9.4 (17) pag. 77; PMC par. 3.2 Tab. 11 pagg. 23-24**

Si dà atto che la nuova AIA non richiede più gli autocontrolli su parametri rilevati in discontinuo, come era invece richiesto nell'autorizzazione del 2009 (CO<sub>2</sub> con frequenza mensile; HCHO, VOC e IPA con frequenza semestrale; polveri totali e metalli con frequenza annuale). Di sua iniziativa, il gestore ha preferito comunque completare il ciclo degli autocontrolli. Al riguardo, il GI ha preso visione ed acquisito il rapporto di prova degli autocontrolli periodici relativo al primo semestre 2021, effettuato in data 16/02/2021.

## **Prestazioni energetiche dell'impianto - Limite termico LT365**

**RIF: PIC 9.3, pag. 74**

Il GI ha visualizzato dal portale in remoto i valori del limite termico LT365 nelle seguenti date:

- 22/03/22 pari a **0,29**
- 14/06/22 pari a **0,27**

Sulla base di quanto specificato al punto 1 del par. 9.3 del PIC, al termine del decimo anno di esercizio, l'impianto dovrà garantire un valore del parametro LT365 maggiore o uguale a 0,27. Si è preso atto che l'impianto è entrato in esercizio commerciale in data 30/04/2012 e, quindi, a far data dal 30/04/2022 il valore limite di LT365 è diventato 0,27.

## **Qualità dei combustibili**

**RIF: PIC 9.4.4 pag. 80**

E' stata presa visione e si è acquisita copia digitale del rapporto ove vengono registrati i dati relativi al controllo delle caratteristiche del gas combustibile impiegato, relativamente al 2° semestre 2021.

La prova è stata condotta dalla Iren Laboratori S.p.A. di Genova ed è stata effettuata dal 22/10 al 26/10. Si dà atto che, tra i vari parametri rilevati, vi compaiono il dato del potere calorifico inferiore e la quantità di zolfo totale contenuto nei composti solforati, così come espressamente richiesto all'interno dell'AIA.

## **Controllo funzionalità linee distribuzione combustibili**

**RIF: PMC 1.5 Tab. 6 pag. 19**

Il gestore ha dichiarato che tutti i controlli e le verifiche richieste vengono registrati sull'applicativo informatico, denominato SAP-PM. Da verifica a campione, si è rilevata l'effettuazione delle verifiche visive giornaliere sulle linee di adduzione del gas. Per quanto riguarda le prove annuali di tenuta delle tubazioni, esse consistono nelle misurazioni strumentali che vengono eseguite nell'ambito del programma LDAR, il cui esito viene trasmesso all'interno del rapporto annuale.

## **Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie**

**RIF: PMC 1.2 Tab. 2 pag. 15**

Si dà atto che le informazioni relative al consumo e all'utilizzo delle materie prime è registrato su files attraverso l'uso del software dedicato, denominato Software Elaborazioni Dati Impianto (S.E.D.I.).

**Efficienza energetica**

**RIF: PMC 2.3 pag. 20**

Il gestore ha dichiarato di effettuare, a partire dal 9 aprile 2019, specifici audit energetici annuali nell'ambito della certificazione UNI EN ISO 50001 - Sistema di gestione dell'energia. Tali audit di diagnosi energetica vengono svolti sia da soggetti interni che esterni. In sede ispettiva, si è presa visione dei relativi report redatti per l'anno 2020 e per l'anno 2021 e se n'è acquisita copia digitale.

**Laboratori certificati secondo norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

**RIF: PMC 9.1.2 pag. 40**

Il gestore ha dichiarato che il controllo della qualità degli analizzatori in continuo viene effettuato dallo Studio Alfa Solutions (già Studio Alfa). A riguardo, ha esibito la relativa certificazione UNI EN 17025, comprensiva delle prove per la misura di CO, NO<sub>x</sub>, O<sub>2</sub> e NH<sub>3</sub>.

### **3.2.3 Acque**

Il controllo si è svolto secondo le seguenti modalità.

Si è proceduto al campionamento del refluo scaricato in rete fognaria (punto AL - scheda di campionamento F06\_2022\_00865\_002 del 22/03/2022) 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. 22FD02559 del 08/06/2022).

Per quanto attiene al punto di scarico parziale ML (impianto di trattamento delle acque di prima pioggia) e al punto di scarico SF1 (acque di seconda pioggia), non si procedeva al campionamento dei suddetti scarichi in quanto, nei giorni dell'ispezione, non ci sono state precipitazioni meteoriche. Si sono acquisiti i rapporti di prova relativi agli autocontrolli effettuati nell'anno 2021, sui punti di scarico SF1 (acque di seconda pioggia), AL (acque di processo) e ML (impianto di trattamento delle acque di prima pioggia) verificando che il gestore ha determinato tutti i parametri del set analitico richiamati nel Piano di monitoraggio e controllo.

Si sono acquisiti i report relativi ai controlli spessimetrici eseguiti sui serbatoi nell'anno 2021.

Si sono acquisiti, infine, i rapporti di prova relativi agli autocontrolli effettuati nell'anno 2021, sui piezometri verificando che il gestore ha determinato tutti i parametri del set analitico richiamati nel

Piano di monitoraggio e controllo.

### 3.2.4 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 2020 (presentazione MUD 2021).

Si sono visionate le aree di stoccaggio dei rifiuti pericolosi e non, nello specifico l'area R1 coperta e dotata di griglia di raccolta collegata alla rete delle acque tecnologiche, e l'area R2 costituita da un serbatoio 50 m<sup>3</sup>, il livello è controllato da remoto (sistema DCS), all'interno di bacino di contenimento dedicato. Tali aree risultano coerenti con quanto disposto dall'articolo 185 bis del Decreto Legislativo 152/06 e s.m.i..

Si è acquisito report dei rifiuti prodotti nell'anno 2021 con relativi impianti di destinazione di cui si sono verificati i titoli autorizzativi.

Si sono acquisite le analisi di caratterizzazione effettuate su alcune tipologie di rifiuti nell'anno 2021.

#### **Osservazioni:**

Poiché lo scarico AL risulta essere discontinuo, è necessario che il gestore provveda su tale punto di scarico al posizionamento di un autocampionatore fisso auto svuotante. Inoltre, sul medesimo punto è necessaria l'installazione di una sonda di conducibilità e di pH, con lettura in remoto ed acquisizione dei dati rilevati da mettere a disposizione dei soggetti deputati al controllo.

### 3.2.5 Rumore

E' stata richiesta e ricevuta in data 23/03/2022 tramite e-mail da Iren Energia S.p.A. la documentazione relativa alla valutazione acustica della centrale di cogenerazione IREN - Torino Nord. Tale relazione è stata redatta dallo studio OTOSPRO s.r.l. in data 23/12/2021 (l'ultima cronologicamente redatta). Dall'analisi di tale documentazione, effettuata presso gli uffici ARPA, è stato accertato che:

- i due punti di monitoraggio (1 punto presso abitazione in vicinanza a "Villa Cristina" nel Comune di Collegno; 1 punto in prossimità alla casa circondariale "Lo Russo e Cutugno" nel Comune di Torino) risultano congrui per una corretta valutazione del rumore immesso ed emesso dalla centrale in questione;
- la metodologia utilizzata per i rilievi risulta corretta;
- la valutazione dei valori limite di emissione, assoluto di immissione e differenziali di immissione sono entro i limiti di legge;

Si fa presente che ARPA Piemonte dall'ultima ispezione, effettuata nel 2019, non ha ricevuto dai Comuni di Collegno e Torino, entrambi interessati 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.

### **3.3     *Esiti dell'ispezione ambientale ordinaria***

Nella tabella in calce si riportano, sinteticamente, gli esiti del controllo ordinario (rilievi emersi sia nel corso della visita in sito sia nel corso di successive attività di accertamento) indicando anche lo stato di superamento delle criticità segnalate alla data di stesura del presente rapporto.

Nei relativi verbali di ispezione sono descritte, nel dettaglio, le attività svolte nel corso della visita in sito, le matrici ambientali interessate e l'elenco dei documenti visionati e di quelli acquisiti in copia.



## TABELLA CONCLUSIVA DELLE ATTIVITÀ DI ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA

n.	Matrice ambientale	Rilievo	Tipo di rilievo (Non Conformità /Criticità/Violazioni normativa ambientale/ Condizione per il gestore)	Azioni a seguire		Note
				Comunicazioni (ad esempio al Gestore, all'AC, all'AG <sup>1</sup> )	Descrizione sintetica	
1.	Emissioni in atmosfera	<p><b>Verifica adeguamento SME.</b> <b>AIA pag 5 art 4.1</b> <b>Monitoraggio, vigilanza e controllo; § 4.9 PIC pag. 76 e seg.</b></p> <p>E' stato rilevato che lo SME visualizzabile dal portale web, dedicato alla consultazione da remoto da parte dei tecnici Arpa, riporta le medie annue delle concentrazioni in emissione di NO<sub>x</sub> e NH<sub>3</sub>, ma non la loro somma, espressa in ppmv, necessaria per il confronto con il limite annuo imposto dall'autorizzazione.</p>	Condizione per il gestore	Al Gestore nel verbale di sopralluogo	<p>Il GI ha posto la condizione che impegnava il gestore ad inserire nel portale web la somma dei parametri NO<sub>x</sub> e NH<sub>3</sub> ed il relativo valore limite, entro il 30/04/2022, comunicandone l'avvenuto adeguamento.</p>	<p>Il gestore ha comunicato, con nota prot n° IE01293 del 03/05/22, di aver adempiuto alla condizione sopra citata, nelle modalità richieste dall'ente scrivente. E' stato verificato da remoto, con esito positivo, l'effettivo aggiornamento del sito con l'indicazione della somma di NO<sub>x</sub> e NH<sub>3</sub>, espressa in ppmv, e del relativo limite annuo.</p>

n.	Matrice ambientale	Rilievo	Tipo di rilievo (Non Conformità /Criticità/Violazioni normativa ambientale/ Condizione per il gestore)	Azioni a seguire		Note
				Comunicazioni (ad esempio al Gestore, all'AC, all'AG <sup>1</sup> )	Descrizione sintetica	
2.	Emissioni in atmosfera	<b>Manuale di Gestione dello SME</b> Paragr. 7.1.1 Stato impianto associato al valore istantaneo – Tab. 7.1 Stato impianti implementati. Il GI non condivide la definizione di uno stato impianto in "Manutenzione" (cod. 33) associato all'effettuazione di taratura o manutenzione sullo SME, in quanto il verificarsi di tali situazioni non riguarda l'esercizio dell'impianto. In tali circostanze, infatti, se l'impianto sta funzionando	Condizione per il gestore		Il GI pone pertanto una condizione per cui il gestore, entro il 31/12/2022, deve eliminare dallo SME lo Stato Impianto=Manutenzione/Taratur a Entro 15 giorni dalla data sopra indicata, il gestore dovrà inoltre trasmettere ad Ispra ed Arpa comunicazione di avvenuto adeguamento	
3.	Emissioni in atmosfera	<b>Manuale di Gestione dello SME</b> Il Manuale dello SME non	Condizione per il gestore		Il GI pone al gestore una condizione che lo impegna entro il 31/12/2022 a specificare nel manuale SME la definizione di stato di funzionamento al di sotto	

n.	Matrice ambientale	Rilievo	Tipo di rilievo (Non Conformità /Criticità/Violazioni normativa ambientale/ Condizione per il gestore)	Azioni a seguire		Note
				Comunicazioni (ad esempio al Gestore, all'AC, all'AG <sup>1</sup> )	Descrizione sintetica	
		<i>minimo tecnico", individuato invece dal PIC, paragr. 9.4.1 punto (14), pag. 77 e di conseguenza non fornisce nessuna indicazione circa l'effettuazione della verifica di conformità al limite in tale circostanza.</i>			<i>del minimo tecnico e a dare indicazione dell'effettuazione della verifica di conformità nella condizione di oscillazione di carico al di sotto del minimo tecnico (TRA-M). Entro 15 giorni dalla data sopra indicata, il gestore dovrà inoltre trasmettere ad Ispra ed Arpa comunicazione di avvenuto adeguamento.</i>	
4.	Emissioni in atmosfera	<b>Monitoraggio dei tempi di transitorio e delle relative emissioni massiche - TG Rif.: PIC par. 9.4 (14) pag. 76</b>  <i>Il registro acquisito in fase di controllo non contiene tutte le informazioni richieste dalla Tabella 11, paragr. 3.2 del PMC che, in particolare, prevede la contabilizzazione dei flussi di massa emessi durante ogni singolo evento di transitorio (kg/evento).</i>	Condizione per il gestore		<i>Il GI impone, pertanto, al gestore una condizione che lo impegna entro il 31/12/2022 ad inserire nelle registrazioni su file, disponibili a richiesta dell'ente di controllo, tutte le informazioni richieste in Tabella 11 del PMC ed in particolare i flussi massici di NO<sub>x</sub>, CO, NH<sub>3</sub> emessi durante gli eventi di transitorio, espressi come kg/evento, anziché come somma dei flussi di massa calcolati sulle medie orarie. Tali dati devono essere coerenti con</i>	

n.	Matrice ambientale	Rilievo	Tipo di rilievo (Non Conformità /Criticità/Violazioni normativa ambientale/ Condizione per il gestore)	Azioni a seguire		Note
				Comunicazioni (ad esempio al Gestore, all'AC, all'AG <sup>1</sup> )	Descrizione sintetica	
					quelli che vengono poi inseriti all'interno del rapporto ambientale.	
5.	Emissioni in atmosfera	<b>Monitoraggio dei tempi di transitorio e delle relative emissioni massiche - TG Rif.: PIC par. 9.4.1 (13.2) pag. 76</b> Le durate effettive dei transitori di avviamento/arresto registrate a SME sono molto inferiori ai tempi di transitorio (rampe di avviamento e fermata) riportati nel PIC.	Condizione per il gestore		Il GI pone una condizione per cui il gestore deve comunicare ad Ispra ed Arpa entro il 31/12/2022, le motivazioni di tali tempistiche ridotte, provvedendo -nel caso- a comunicarne l'aggiornamento.	
6.	Emissioni in atmosfera	<b>Monitoraggio dei tempi di transitorio e delle relative emissioni massiche - TG Rif.: PIC par. 9.4.1 (13.2) pag. 76</b> La sigla BLO riportata sul registro analitico dei transitori non è definita in nessun documento ufficiale; inoltre, si è evidenziato che l'attuale attribuzione dello stato impianto da parte dello SME non permette di distinguere questi eventi di blocco dai normali transitori di spegnimento o dalle oscillazioni di carico al di sotto del minimo tecnico.	Condizione per il gestore		Il GI pone al gestore una condizione che lo impegna entro il 31/12/2022 ad introdurre nello SME lo stato impianto di blocco "BLO" che dovrà essere associato alle medie orarie all'interno delle quali si è verificata un'anomalia che ha generato un indesiderato blocco del TG. Tale stato impianto prevale su tutti gli altri stati impianto che possono essersi verificati all'interno dell'ora (ad. es. F e AV). Entro 15 giorni dalla	

n.	Matrice ambientale	Rilievo	Tipo di rilievo (Non Conformità /Criticità/Violazioni normativa ambientale/ Condizione per il gestore)	Azioni a seguire		Note
				Comunicazioni (ad esempio al Gestore, all'AC, all'AG)	Descrizione sintetica	
					<i>data sopra indicata, il gestore dovrà inoltre trasmettere ad Ispra ed Arpa comunicazione di avvenuto adeguamento.</i>	

1 Le suddette comunicazioni rientrano nelle seguenti 6 Tipologie: 1. Condizioni per il Gestore; 2. Notifica ad AC di accertamento della non conformità o di violazione della normativa ambientale; 3. Proposte di misure da adottare (es. diffida) ad AC; 4. Proposte ad AC di riesame/modifica dell'AIA; 5. Richiesta di pareri ad AC su possibili violazioni osservate; 6. Comunicazione di ipotesi di reato ad AG.

## 4 Archiviazione e conservazione della documentazione acquisita in originale

Tutta la documentazione acquisita in originale durante la visita in sito e le successive attività di ispezione e controllo, è conservata presso il **Dipartimento di Torino SC 06 – SS06.01 Servizio di Tutela e Vigilanza – Palazzina A3 c/o ARPA Piemonte – Via Pio VII n° 9 - 10135 Torino** PEC [dip.torino@pec.arpa.piemonte.it](mailto:dip.torino@pec.arpa.piemonte.it) – telefono 011-19680380 /19680361

1. Verbale di sopralluogo del 24/03/2022 EMISSIONI IN ATMOSFERA
2. Allegato - ACQUE

## 5 Azioni da considerare nelle prossime ispezioni

*Nella tabella seguente vengono indicati alcuni suggerimenti utili per la pianificazione della prossima ispezione, anche alla luce di quanto attuato nella azione di controllo oggetto della presente relazione conclusiva.*

AZIONI SUGGERITE AL GRUPPO ISPETTIVO	
COMPONENTE AMBIENTALE	AZIONE
EMISSIONI IN ATMOSFERA	<i>Verificare che lo Stato Impianto pari a “Manutenzione/Taratura” sia stato eliminato fra le tipologie degli stati impianti possibili a SME.</i>
EMISSIONI IN ATMOSFERA	<i>Verificare che nel manuale SME sia stata introdotta la definizione di stato di funzionamento al di sotto del minimo tecnico e siano illustrate in dettaglio le modalità secondo le quali viene effettuata la verifica di conformità nella condizione di oscillazione di carico al di sotto del minimo tecnico.</i>
EMISSIONI IN ATMOSFERA	<i>Effettuare la verifica che nelle registrazioni su file disponibili a richiesta dell'ente di controllo siano riportate tutte le informazioni richieste in Tabella 11 del PMC ed in particolare i flussi massici di NOx, CO, NH3 emessi durante gli eventi di transitorio, espressi come kg/evento.</i>
EMISSIONI IN ATMOSFERA	<i>Analizzare le durate dei tempi di transitorio (rampe di avviamento e fermata) per valutare la coerenza con le tempistiche recepite nel PIC.</i>
EMISSIONI IN ATMOSFERA	<i>Verificare che sia stato correttamente introdotto a SME lo stato impianto di blocco “BLO”.</i>