



Ministero della Transizione Ecologica

DIREZIONE GENERALE VALUTAZIONI AMBIENTALI

DIVISIONE II - RISCHIO RILEVANTE E AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

IREN Energia S.p.A.
Centrale termoelettrica di Turbigo
irenenergia@pec.gruppore.it

E, p.c., Alla Commissione AIA-IPPC
cippc@pec.minambiente.it

All'ISPRA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Alla Presidenza del Consiglio dei Ministri
Al Rappresentante Unico delle Amministrazioni Statali
art.14-ter L.241/90
segreteria.dica@mailbox.governo.it
d.attubato@governo.it

OGGETTO: TRASMISSIONE PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO RELATIVO AL PROCEDIMENTO DI MODIFICA DELL'AIA RILASCIATA ALLA IREN ENERGIA S.P.A. CENTRALE TERMoeLETTRICA DI TURBIGO - **PROCEDIMENTO ID 56/12209.**

Si trasmette il Parere Istruttorio Conclusivo, reso dalla Commissione AIA con nota del 13/06/2022 prot. n. CIPPC/871.

L'atto fa riferimento al procedimento di modifica non sostanziale del decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con Decreto DVA-DEC-2010-0000370 del 06/07/2010.

Trattandosi pertanto di modifica non sostanziale, in conformità con quanto disposto dall'art. 29-*nonies*, comma 1 del D.lgs. n.152/2006 non si darà luogo ad ulteriore provvedimento di autorizzazione.

Il parere viene altresì trasmesso ad ISPRA ai fini dell'aggiornamento, laddove necessario, del Piano di Monitoraggio e Controllo, reso ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 6, del D.lgs. n. 152/2006.

Si invita codesta Società a prendere atto di quanto accolto e richiesto dalla Commissione Istruttorio nel sopracitato Parere Istruttorio.

Avverso il presente atto è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni, dalla data di pubblicazione della presente nota sul sito istituzionale del Ministero.

Il Dirigente

Paolo Cagnoli

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.lgs. 82/2005 e ss.mm. ii)

All. c.s.

ID Utente: 374
ID Documento: VA_02-Set_06-374_2022-0030
Data stesura: 15/06/2022

Tuteliamo l'ambiente! Non stampate se non necessario. 1 foglio di carta formato A4 = 7,5g di CO₂



Ministero della Transizione Ecologica

COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE – IPPC

IL PRESIDENTE

Al Ministero della Transizione Ecologica - DG VA
VA@pec.mite.gov.it

ISPRA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

**Oggetto: Trasmissione parere istruttorio conclusivo relativo al riesame dell'aia rilasciata
alla Iren di Turbigo – ID 56-12209**

Si trasmette ai sensi del D.M 335/2017 del Ministeri dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del Mare relativo al funzionamento Commissione, l'allegata proposta di Parere Istruttorio Conclusivo.

In base a quanto stabilito nella nota del Direttore Generale prot. MATTM 82014 del 14/10/2020, si rammenta che la trasmissione da parte di Ispra della relativa proposta di adeguamento del Piano di monitoraggio e controllo è richiesta entro dieci giorni dalla data della presente.

Il Presidente f.f.
Prof. Armando Brath

ALL.PIC



**Commissione Istruttoria IPPC
IREN Energia S.p.A.
Centrale termoelettrica di Turbigo (MI)**

AIA

Autorizzazione Integrata Ambientale

Titolo III-bis - Parte seconda - Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

**IREN Energia S.p.A
Centrale Termoelettrica di Turbigo (MI)**

Modifica AIA n. DVA-DEC-2010-0000370 del 06/07/2010
relativa alla
realizzazione di un sistema di accumulo elettrochimico

**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
ID 56/12209**

GESTORE	IREN Energia S.p.A.
LOCALITÀ	TURBIGO (MI)
GRUPPO ISTRUTTORE	- Ing Claudio F. Rapicetta (referente) - Dott. Paolo Ceci - Dott. Marco Mazzoni - Ing. Annamaria Ribaudò- Regione Lombardia, - Dott.ssa Laura Zanetti – Città di Metropolitana di Milano, - Dott. Fabrizio Allevi – Comune di Turbigo, - Dott. Giorgio Clemente Braga – Comune di Robecchetto
REFERENTI ISPRA	Dott. Ch. Luca Funari, Referente Ing Roberto Borghesi, coordinatore



Commissione Istruttoria IPPC
IREN Energia S.p.A.
Centrale termoelettrica di Turbigo (MI)

Sommario

1.	DEFINIZIONI.....	3
2.	INTRODUZIONE.....	7
2.1	<i>Atti presupposti</i>	7
2.2	<i>Atti normativi</i>	7
2.3	<i>Atti ed attività istruttorie</i>	9
3.	IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE.....	10
4.	DESCRIZIONE DELLA MODIFICA PRESENTATA DAL GESTORE.....	11
4.1	<i>Premessa</i>	11
4.2	<i>Modifica proposta: realizzazione di un sistema di accumulo elettrochimico</i>	11
4.2.1	<i>Motivazioni tecnico/energetiche del progetto</i>	12
4.2.2	<i>Caratteristiche del progetto</i>	13
4.2.3	<i>Localizzazione della modifica</i>	14
4.3	<i>Aspetti ambientali</i>	15
4.3.1	<i>Produzione di rifiuti</i>	16
4.3.2	<i>Emissioni in atmosfera</i>	16
4.3.3	<i>Acque reflue</i>	16
4.3.4	<i>Rumore</i>	16
5.	CONCLUSIONI	16



Commissione Istruttoria IPPC
IREN Energia S.p.A.
Centrale termoelettrica di Turbigo (MI)

1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero della Transizione Ecologica (MiTE), Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo (CreSS).
Autorità di controllo	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'articolo 29- <i>decies</i> del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Lombardia.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla parte II del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 29- <i>terdecies</i> , comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria di cui all'art. 8-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Conclusioni sulle BAT	Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito (art. 5, c. 1, lett. 1-ter.2 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i.).
Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)	Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. 1-ter.1 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i.).
Gestore	IREN Energia S.p.A., installazione IPPC sita nel Comune di Turbigo (MI), indicata nel testo seguente con il termine Gestore ai sensi dell'art.5, comma 1, lettera r-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.



Commissione Istruttoria IPPC
IREN Energia S.p.A.
Centrale termoelettrica di Turbigo (MI)

Installazione	Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore (art. 5, comma 1, lettera i-quater del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)
Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi. (art. 5, comma 1, lettera i-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)
Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto	La variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'Autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente. In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII, parte seconda del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i., indica valori di soglia, è sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa (art. 5, c. 1, lett- l-bis, del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i.).



Commissione Istruttoria IPPC
IREN Energia S.p.A.
Centrale termoelettrica di Turbigo (MI)

Migliori tecniche disponibili (best available techniques - BAT)	<p>La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l' idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l' impatto sull' ambiente nel suo complesso.</p> <p>Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all' allegato XI alla parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i..</p> <p>Si intende per:</p> <ol style="list-style-type: none">1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell' impianto;2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l' applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell' ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell' ambiente nel suo complesso; (art. 5, c. 1, lett. l-ter del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.).
Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)	<p>I requisiti di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell' ambiente, - conformemente a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all' articolo 29-bis, comma 1, del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l' obbligo di comunicare all' autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all' autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall' autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito "Piano di Monitoraggio e Controllo".</p> <p>Tale documento è proposto, in accordo a quanto definito dall' Art. 29-quater co. 6, da ISPRA in sede di Conferenza di servizi ed è parte integrante dell' autorizzazione integrata ambientale.</p> <p>Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all' articolo 29-bis, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e del decreto di cui all' articolo 33, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all' articolo 29-decies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.</p>



Commissione Istruttoria IPPC
IREN Energia S.p.A.
Centrale termoelettrica di Turbigo (MI)

Uffici presso i quali sono depositati i documenti	I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso il Ministero della Transizione Ecologica (MiTE), Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo (CreSS) e sono pubblicati sul sito https://va.minambiente.it/it-IT , al fine della consultazione del pubblico.
Valori Limite di Emissione (VLE)	La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell'allegato X alla parte II del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D.lgs. n. 152/06 e s.m.i.).



Commissione Istruttoria IPPC
IREN Energia S.p.A.
Centrale termoelettrica di Turbigo (MI)

2. INTRODUZIONE

2.1 Atti presupposti

Vista	l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale termoelettrica di Turbigo (MI) – Decreto prot. n. DVA-DEC-2010-0000370 del 06/07/2010;
visto	il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare N. GAB/DEC/033/2012 del 17/02/12, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione istruttoria IPPC
vista	la Legge 27 febbraio 2015, n. 11 art. 9-bis che ha prorogato nelle sue funzioni la Commissione Istruttoria IPPC in carica al 31 dicembre 2014 fino al subentro di nuovi componenti nominati con successivo decreto ministeriale
visto	il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 0000335 del 12 dicembre 2017, <i>Decreto di disciplina della articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Istruttoria per l'autorizzazione ambientale integrata – IPPC, ex art.10, comma3 del DPR 90/2007</i>
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. m_ante.CIPPC.Registro Ufficiale.U.0000042 del 14-01-2022, che assegna l’istruttoria dell’Autorizzazione Integrata Ambientale al Gruppo Istruttore così costituito: - Ing. Claudio Rapicetta (Referente), - Dott. Paolo Ceci, - Dott. Marco Mazzoni;
preso atto	che sono stati nominati i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: – Ing. Annamaria Ribaudò- Regione Lombardia, – Dott.ssa Laura Zanetti – Città di Metropolitana di Milano, – Dott. Fabrizio Allevi – Comune di Turbigo, – Dott. Giorgio Clemente Braga – Comune di Robecchetto
preso atto	che ai lavori del GI della Commissione IPPC sono stati designati, nell’ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti tecnologi e collaboratori dell’ISPRA: – Dott. Luca Funari – Ing. Roberto Borghesi – coordinatore, responsabile della Sezione Analisi integrata delle tecnologie e dei cicli produttivi industriali

2.2 Atti normativi

visto	il D.Lgs. n. 152/2006 “ <i>Norme in materia ambientale</i> ” (Pubblicato nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O.) e s.m.i.
visto	l'articolo 6 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., che prevede che l'autorità competente



Commissione Istruttoria IPPC
IREN Energia S.p.A.
Centrale termoelettrica di Turbigo (MI)

	<p>nel determinare le condizioni per l'autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali:</p> <ul style="list-style-type: none">– devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;– non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;– è prevenuta la produzione dei rifiuti, a norma della parte quarta del presente decreto; i rifiuti la cui produzione non è prevenibile sono in ordine di priorità e conformemente alla parte quarta del presente decreto, riutilizzati, riciclati, recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono smaltiti evitando e riducendo ogni loro impatto sull'ambiente– l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;– devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;– deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato conformemente a quanto previsto all'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies
visto	<p><i>l'articolo 29-sexies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate ambientali non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione. Se del caso i valori limite di emissione possono essere integrati o sostituiti con parametri o misure tecniche equivalenti.”</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29-sexies, comma 3-bis del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “L'autorizzazione integrata ambientale contiene le ulteriori disposizioni che garantiscono la protezione del suolo e delle acque sotterranee, le opportune disposizioni per la gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto e per la riduzione dell'impatto acustico, nonché disposizioni adeguate per la manutenzione e la verifica periodiche delle misure adottate per prevenire le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee e disposizioni adeguate relative al controllo periodico del suolo e delle acque sotterranee in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee presso il sito dell'installazione”</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29-sexies, comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “Fatto salvo l'articolo 29-septies, i valori limite di emissione, i parametri e le misure tecniche equivalenti di cui ai commi precedenti fanno riferimento all'applicazione delle migliori tecniche disponibili, senza l'obbligo di utilizzare una tecnica o una tecnologia specifica, tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell'impianto in questione, della sua ubicazione geografica e delle condizioni locali dell'ambiente. In tutti i casi, le condizioni di autorizzazione prevedono disposizioni per ridurre al minimo l'inquinamento a grande distanza o attraverso le frontiere e garantiscono un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso”</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29-sexies, comma 4-bis del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “L'autorità competente fissa valori limite di emissione che garantiscono che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) di cui all'articolo 5, comma 1, lettera l-ter.4), attraverso una delle due opzioni seguenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>a) fissando valori limite di emissione, in condizioni di esercizio normali, che non superano i BAT-AEL, adottino le stesse condizioni di riferimento dei BAT-AEL e tempi di riferimento non maggiori di quelli dei BAT-AEL;</i><i>b) fissando valori limite di emissione diversi da quelli di cui alla lettera a) in termini di valori, tempi di riferimento e condizioni, a patto che l'autorità competente stessa</i>



Commissione Istruttoria IPPC
IREN Energia S.p.A.
Centrale termoelettrica di Turbigo (MI)

	<i>valuti almeno annualmente i risultati del controllo delle emissioni al fine di verificare che le emissioni, in condizioni di esercizio normali, non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili. “</i>
visto	l'articolo 29- <i>sexies</i> , comma 4-ter del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ai sensi del quale “l'autorità competente può fissare valori limite di emissione più rigorosi di quelli di cui al comma 4-bis, se pertinenti, nei seguenti casi: a) quando previsto dall'articolo 29- <i>septies</i> ; b) quando lo richiede il rispetto della normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione o il rispetto dei provvedimenti relativi all'installazione non sostituiti dall'autorizzazione integrata ambientale”
visto	l'articolo 29- <i>sexies</i> , comma 4- <i>quater</i> del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “I valori limite di emissione delle sostanze inquinanti si applicano nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'installazione e la determinazione di tali valori è effettuata al netto di ogni eventuale diluizione che avvenga prima di quel punto, tenendo se del caso esplicitamente conto dell'eventuale presenza di fondo della sostanza nell'ambiente per motivi non antropici. Per quanto concerne gli scarichi indiretti di sostanze inquinanti nell'acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell'installazione interessata, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente. “
visto	l'articolo 29- <i>septies</i> del D.Lgs. n. 152/2006, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure supplementari più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale
visto	l'articolo 29- <i>octies</i> del D.Lgs. n. 152/2006, che disciplina i Riesami delle Autorizzazioni Integrate Ambientali.
esaminati	i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione delle Direttive 96/61/CE e 2010/75/UE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. rappresenta recepimento integrale, e precisamente: Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione (DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 DELLA COMMISSIONE del 31 luglio 2017) Reference Document on the application of Best Available Techniques to Energy Efficiency (February 2009) • JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations (2018)

2.3 Atti ed attività istruttorie

Preso atto	della nota di avvio del procedimento istruttorio della CreSS MiTE, prot. MATTM/0003249 del 13-01-2022;
esaminati	i contenuti relativi alla nota con la quale il Gestore ha presentato istanza di modifica dell'AIA consistente alla <i>realizzazione di un sistema di accumulo elettrochimico all'interno della Centrale termoelettrica di Turbigo</i> , giusta istanza prot. IE04104 del 23/12/2021, acquisita con prot. MATTM/146133 del 27/12/2021;
esaminata	l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale termoelettrica di Turbigo (MI) – Decreto prot. n. DVA-DEC-2010-0000370 del 06/07/2010;
vista	La Relazione Istruttoria redatta da ISPRA prot. CIPPC n.397 del 07/03/2022



Commissione Istruttoria IPPC
IREN Energia S.p.A.
Centrale termoelettrica di Turbigo (MI)

Vista	l'e-mail di trasmissione della bozza di Parere Istruttorio inviata per approvazione in data 01/06/2022 prot CIPPC n. 937 dalla segreteria della Commissione AIA-IPPC al Gruppo Istruttore;
esaminate	le dichiarazioni rese dal Gestore che costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per la redazione della presente relazione istruttoria, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti.

3. IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE

Denominazione impianto	Centrale Termoelettrica di Turbigo
Indirizzo	via Centrale Termica- 20029 Turbigo (MI)
Sede Legale	Corso Svizzera n. 95 – 10143 Torino
Tipo impianto	<u>Codice IPPC 1.1</u> Attività energetiche: Combustione di combustibili in installazione con potenza termica nominale totale pari o superiore a 50MW. <u>Codice NACE: 35.11</u> Fornitura di vapore e di aria condizionata - Produzione di energia elettrica e calore. <u>Codice NOSE-P: 101.04</u> Combustione nelle turbine a gas Numero di addetti: 43
Gestore Impianto	<u>Enrico Clara</u> email: enrico.clara@gruppoiren.it
Referente IPPC	<u>Claudio Testa</u> <u>Strada Freyilia n. 1 – 10024 Moncalieri (TO)</u> email: claudio.testa.@gruppoiren.it irenenergia@pec.gruppoiren.it
Rappresentante Legale	Giuseppe Bergesio Corso Svizzera n. 95 – 10143 Torino Viale Regina Margherita 125– 00198 Roma
Impianto a rischio di incidente rilevante	no
Certificazione SGA	- EMAS (scadenza 21-03-2021) - ISO 14001:2015 (scadenza 11-04-2021)
Misure penali o amministrative	no



Commissione Istruttoria IPPC
IREN Energia S.p.A.
Centrale termoelettrica di Turbigo (MI)

4. DESCRIZIONE DELLA MODIFICA PRESENTATA DAL GESTORE

4.1 Premessa

La Centrale termoelettrica di Turbigo di proprietà Iren Energia S.p.A., ubicata in via Centrale termica snc a Turbigo in provincia di Milano, sorge nell'area compresa tra i Comuni di Turbigo e Robecchetto con Induno.

La Centrale, attiva dagli anni '20 del Novecento, produce energia elettrica per la Rete elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN), gestita da Terna S.p.A. Gli impianti di produzione sono stati nel tempo oggetto di successivi interventi più o meno rilevanti di ammodernamento e potenziamento.

Attualmente la Centrale è costituita da:

- un gruppo termoelettrico in ciclo combinato denominato TL800, costituito da due turbine alimentate a gas naturale, due generatori di vapore a recupero e una turbina a vapore, di potenza elettrica lorda complessiva pari a 855 MWe;
- un gruppo termoelettrico in ciclo combinato denominato TL400, costituito da una turbina alimentata a gas naturale, un generatore di vapore a recupero e una turbina a vapore, di potenza elettrica lorda pari a 430 MWe, attualmente in fase di realizzazione (Fase II AIA);
- n. 2 Caldaie ausiliarie di potenza termica unitaria pari a 9,3 MWt alimentate a gas naturale, per la produzione di vapore ausiliario necessario nelle fasi di avviamento del ciclo combinato TL800;
- una stazione elettrica blindata a 220 kV di proprietà Terna, attraverso cui l'energia elettrica prodotta dal gruppo termoelettrico in ciclo combinato TL800 è immessa sulla rete elettrica di trasmissione nazionale (RTN);
- i servizi comuni 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, uffici, aree di parcheggio, etc.

4.2 Modifica proposta: realizzazione di un sistema di accumulo elettrochimico

L'intervento di modifica impiantistica alla Centrale termoelettrica di Turbigo, proposto dal Gestore con la nota IE04104 del 23/12/2021, acquisita agli atti del MiTE con prot. MATTM n.146133 del 27/12/2021, consiste nella realizzazione di un sistema di accumulo energetico bidirezionale, di tipo elettrochimico, (BESS: *Battery Energy Storage System*), che si avvale di accumulatori agli ioni di litio di potenza fino a 22 MWe, da installare in un edificio industriale esistente della Centrale.

Tale modifica, ad avviso del Gestore, risulta non sostanziale in quanto non produce "effetti negativi e significativi sull'ambiente".

Il Gestore Iren Energia S.p.A. ha presentato al Ministero della Transizione Ecologica la richiesta di Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6 comma 9 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., per il progetto di che trattasi: il MiTE ha comunicato con lettera prot. n. 0098412 del 15/09/2021 l'esito della valutazione preliminare ritenendo che "il progetto proposto non necessita di successive procedure di



Commissione Istruttoria IPPC
IREN Energia S.p.A.
Centrale termoelettrica di Turbigo (MI)

valutative ambientali quali quelle indicate dall'art. 19 o dall'art. 23 del D.Lgs. 152/2006", fatto salvo l'acquisizione delle autorizzazioni e nulla osta necessari in materia ambientale, al fine della realizzazione e dell'esercizio delle opere in questione nonché il rispetto delle prescrizioni contenute nelle precedenti autorizzazioni.

4.2.1 Motivazioni tecnico/energetiche del progetto

L'attuale fase di evoluzione del mercato elettrico avviato da ARERA (Autorità di regolazione per Energia Reti e Ambiente) e Terna (Operatore del sistema elettrico nazionale), permette di inserire il progetto in questione come nuova risorsa che contribuisce a riformare il sistema elettrico nazionale garantendo stabilità, sicurezza e qualità del servizio, conformemente a quanto previsto dalle delibere del 5 maggio 2017 N. 300/2017/R/EEL, del 26 luglio 2018 N. 402/2018/R/EEL e del 3 giugno 2020 N. 200/2020/R/EEL.

In particolare, il progetto in questione contribuirà a migliorare il servizio di risposta rapida e istantanea alle richieste di bilanciamento della rete elettrica nazionale, consentendo una maggiore stabilità delle condizioni di funzionamento della rete stessa. Mediante la rete elettrica interna alla Centrale o, in alternativa, attraverso la connessione con la RTN, si eseguirà sia il processo di carica che di scarica del sistema di accumulo elettrochimico.

Questo processo sarà in grado di immettere e prelevare energia in forma di impulsi ad elevato gradiente di potenza, risultando fondamentale per la regolazione della potenza sulla rete elettrica.

Inoltre, uno dei servizi che sarà erogato dal sistema BESS consiste nella regolazione ultrarapida di frequenza, istituita da Terna per il periodo 2023-2027 con un progetto pilota denominato "Fast Reserve". Tale progetto permetterà di utilizzare il sistema di accumulo in questione per garantire un servizio coordinato alla regolazione primaria, per contrastare le variazioni di frequenza che si verificano nella rete elettrica, con una migliore risposta dinamica rispetto a quella garantita dalla regolazione primaria dei gruppi termoelettrici.

Le tempistiche e le modalità di attivazione differiscono da tutte le altre tipologie di servizi di regolazione attualmente definiti nel Codice di Rete. Il servizio potrà essere attivato automaticamente in base all'errore di frequenza o in base a un set-point pilotato da Terna. I tempi di risposta del sistema saranno inferiori a 300 ms e la capacità energetica dovrà garantire il servizio per 15 minuti a potenza qualificata.

Un altro servizio di regolazione che potrà essere erogato attraverso il sistema BESS è quello di regolazione primaria di frequenza che, previa riforma del TIDE - Testo Integrato del dispacciamento Elettrico da parte di ARERA, permetterebbe di svincolare l'unità termoelettrica attualmente in funzione (più l'unità termoelettrica attualmente in fase di realizzazione) da questo servizio. Attualmente, infatti, l'unità termoelettrica in servizio della Centrale partecipa alla regolazione di frequenza modulando l'energia elettrica generata ed erogata in rete, garantendo una riserva di potenza attiva (definita come "riserva di regolazione primaria" o "banda di regolazione primaria") non inferiore a 1,5 % della Potenza Efficiente dichiarata, sia quando la potenza erogata è pari alla potenza massima erogabile sia quando è pari alla potenza minima erogabile.

Inoltre, si prevede la partecipazione ad eventuali futuri progetti pilota e/o nuovi servizi, quali ad esempio la regolazione secondaria di frequenza, la compensazione degli sbilanciamenti elettrici dell'UP a cui è associato il BESS, il supporto durante le fasi di avviamento dell'impianto.

Il sistema di accumulo elettrochimico che si intende installare permetterà quindi un miglioramento delle prestazioni energetiche della Centrale termoelettrica ed una conseguente riduzione del



Commissione Istruttoria IPPC IREN Energia S.p.A. Centrale termoelettrica di Turbigo (MI)

consumo di combustibile gas naturale rispetto al parco termoelettrico nazionale, a parità di energia elettrica prodotta, contribuendo ai seguenti miglioramenti ambientali e prestazionali:

- Fornire il servizio di regolazione ultrarapida di frequenza, denominato “Fast-Reserve”;
- fornire i servizi di regolazione di frequenza primaria;
- migliorare la risposta dinamica del sistema elettrico;
- svincolare il gruppo termoelettrico in ciclo combinato “UP_TURBIGO_4” dalla riserva attiva, in modo da eliminare la modulazione del turbogas permettendo un funzionamento stabilizzato a potenza costante e incrementando il rendimento energetico del turbogas con un miglioramento della combustione;
- permettere una maggiore produzione di energia elettrica mediante il ciclo combinato della Centrale, avente un rendimento elettrico di circa 56%, determinando, a livello generale, una riduzione del consumo di combustibile, rispetto alla produzione della stessa quantità di energia elettrica dal parco termoelettrico nazionale, avente un rendimento elettrico del 41,5% (Dato 2017 – Fonte Ispra 2019), del 50,4% (Elaborazione dati 2019 - Fonte Terna);
- ridurre le interruzioni annue di energia elettrica;
- ridurre le perdite di energia dovute alla trasmissione sulla rete elettrica, mantenendo costanti i parametri della rete;
- incrementare lo sviluppo degli impianti da fonti rinnovabili, in conformità a quanto previsto dalla Strategia Energetica Nazionale (SEN del 10 novembre 2017) e dal successivo Piano Nazionale Integrato per l’Energia e il Clima (PNIEC del dicembre 2019).

4.2.2 Caratteristiche del progetto

Il sistema BESS è composto da celle elettrolitiche che, attraverso collegamenti serie e parallelo si connettono tra loro in modo da formare i moduli di batterie. A loro volta i moduli sono collegati tra loro in modo tale da raggiungere, anche per il tramite di opportuni sistemi PCS-inverter e trasformatori, i valori di potenza, tensione e corrente stabiliti.

La gestione e il controllo delle batterie saranno effettuati attraverso un opportuno sistema di monitoraggio, garantendone il corretto funzionamento e il rispetto dei limiti imposti dal costruttore. L’intervento prevede l’installazione di batterie agli ioni di litio per una potenza complessiva fino a 22 MW.

L’utilizzo di tale tecnologia è attualmente, lo stato dell’arte per efficienza, compattezza e flessibilità di esercizio.

Si prevede il collegamento del sistema di accumulo elettrochimico alla rete elettrica della Centrale attraverso adeguati sistemi di protezione quali: sezionatori, interruttori magnetotermici e sezionatori di terra ecc. Per garantire il funzionamento durante condizioni di manutenzione, il collegamento avverrà attraverso più linee per una pari suddivisione della potenza elettrica. Verrà predisposta, inoltre, una linea in bassa tensione per i servizi ausiliari.

Gli elementi principali che compongono il sistema di accumulo elettrochimico saranno disposti all’interno di appositi containers realizzati nell’edificio industriale già esistente denominato “Sala macchine TL 1-2”, posto nel perimetro interno della Centrale.



Commissione Istruttoria IPPC IREN Energia S.p.A. Centrale termoelettrica di Turbigo (MI)

Il sistema BESS sarà costituito indicativamente dai seguenti componenti:

- rack batteria per una potenza complessiva fino a 22 MW;
- sistemi Power Converter System (PCS) per la conversione bidirezionale di energia elettrica;
- trasformatori MT/BT a doppio avvolgimento secondario;
- sistema di regolazione e controllo;
- sistema ausiliari (HVAC, antincendio, etc.);
- separazione degli ambienti;
- idonee segregazioni per le vie cavi;
- spazi di manutenzione.

La connessione proposta per questo tipo di impianto è una connessione associata all'unità termoelettrica attualmente in funzione denominata "UP_TURBIGO_4" (configurazione denominata "Behind the Meter"), con l'intenzione di utilizzare il sistema BESS per i seguenti scopi:

- regolazione ultrarapida della frequenza, denominata "Fast Reserve";
- regolazione primaria della frequenza (in caso di riforma del TIDE e/o estensione del progetto UPI);
- regolazione secondaria;
- compensazione degli sbilanciamenti elettrici dell'UP a cui viene associato il BESS;
- supporto durante le fasi di avviamento dell'impianto;
- partecipazione ad eventuali futuri progetti pilota e/o nuovi servizi.

L'interfacciamento del sistema di accumulo elettrochimico con la Centrale termoelettrica sarà eseguito attraverso il trasformatore TSA1. Il BESS sarà collegato sul quadro in media tensione 6 kV interno all'edificio. La sbarra 6 kV, interconnessa ad altri sistemi MT di Centrale, si interfaccia, mediante trasformatore TSA1 alla rete 132 kV in AT. Il collegamento tra il BESS e la sbarra 6 kV avverrà attraverso opportuni scomparti dotati sezionatore-interruttore-sezionatore di terra aggiuntivi.

Da ogni interruttore partirà una linea in media tensione verso il trasformatore MT/BT di interfaccia tra la cabina e il sistema di conversione bidirezionale AC/DC, quest'ultimo mediante una linea in bassa tensione sarà opportunamente collegato ai moduli batteria.

Il collegamento del sistema di accumulo energetico con la rete elettrica sarà eseguito nel rispetto delle normative CEI 0-16 e CEI 0-21 e delle attuali norme vigenti.

4.2.3 Localizzazione della modifica

L'area individuata all'interno del perimetro della Centrale per il posizionamento del sistema di accumulo elettrochimico è il fabbricato a destinazione industriale denominato "Sala Macchine TL 1-2", struttura di carpenteria metallica e tamponamenti in pannelli metallici fonoisolanti, attualmente non utilizzato in seguito alla dismissione e messa fuori servizio definitiva dei gruppi di produzione di energia elettrica; posto a nord-ovest del sito in prossimità del Naviglio Grande all'interno del Comune di Turbigo come raffigurato nell'area evidenziata nella seguente figura.

Prima della realizzazione dell'opera il fabbricato sarà sottoposto a interventi di adeguamento e di parziale modifica degli spazi interni, in seguito sarà reso conforme alle normative vigenti per garantire la corretta installazione del sistema di accumulo elettrochimico.



Commissione Istruttoria IPPC IREN Energia S.p.A. Centrale termoelettrica di Turbigo (MI)

Figura 1. Area di intervento



4.3 Aspetti ambientali

Il Gestore dichiara che il progetto consente di conseguire i seguenti miglioramenti ambientali e prestazionali:

- Secondo quanto previsto della Deliberazione dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente 300/2017/R/eel, il BESS parteciperà direttamente al bilanciamento del sistema elettrico, permettendo un maggiore sviluppo degli impianti da fonti rinnovabili, in conformità a quanto previsto dal “Quadro 2030 per le politiche dell'energia e del clima” che fissa come obiettivo vincolante a livello dell'UE di portare la quota di consumo energetico soddisfatto da fonti rinnovabili almeno al 27% entro il 2030;
- la possibilità di svincolare il gruppo termoelettrico in ciclo combinato attualmente in esercizio (TL800), nonché quello attualmente in fase di realizzazione (TL400), dalla riserva attiva in modo da eliminare la modulazione del turbogas permettendo così un funzionamento stabilizzato a potenza più costante;
- il miglioramento dell'efficienza dell'impianto e delle prestazioni con una maggiore potenza resa;
- una maggiore produzione di energia elettrica mediante i cicli combinati della Centrale, aventi un rendimento elettrico di circa il 56% determinando, a livello generale, una riduzione del consumo di combustibile, rispetto alla produzione della stessa quantità di energia elettrica dal parco termoelettrico nazionale, avente un rendimento elettrico del 41,5% (Dato 2017 – Fonte Ispra 2019);
- a parità di energia elettrica prodotta, rispetto al parco termoelettrico nazionale, si avrà una riduzione delle emissioni in atmosfera dovuta a:
 - minore consumo di combustibile;



Commissione Istruttoria IPPC
IREN Energia S.p.A.
Centrale termoelettrica di Turbigo (MI)

- alimentazione del ciclo combinato della Centrale con solo gas naturale che ha fattori di emissione inferiori al parco termoelettrico nazionale che utilizza diverse fonti fossili.

4.3.1 Produzione di rifiuti

In fase di esercizio non è prevista la produzione di rifiuti. Per quanto concerne la dismissione e la gestione del fine vita, ciascun materiale sarà gestito, alla fine del suo ciclo di vita, rispettando la normativa vigente.

4.3.2 Emissioni in atmosfera

In fase di esercizio non genera emissioni gassose di inquinanti in atmosfera, e l'installazione del sistema di accumulo elettrochimico non comporta alcuna modifica allo scenario emissivo della Centrale termoelettrica;

4.3.3 Acque reflue

Non si producono acque reflue di processo, pertanto non influisce negativamente sui flussi d'acqua. Per la realizzazione del progetto e la successiva fase di esercizio non sono, quindi, previsti scarichi idrici;

4.3.4 Rumore

La modifica non influisce sui livelli di rumorosità esistenti nella zona di localizzazione della Centrale, in quanto le batterie saranno poste all'interno di container a loro volta posizionate all'interno di fabbricato industriale esistente;

5 CONCLUSIONI

- Considerato che le dichiarazioni rese dal Gestore costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s. m. i., presupposto di fatto essenziale per lo svolgimento dell'istruttoria (restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti);
- considerati i contenuti della documentazione presentata dal Gestore e riportati nel presente parere;
- concordando con le argomentazioni del Gestore circa le motivazioni che giustificano la modifica prospettata, circa la sua positività dal punto di vista energetico ed ambientale e circa la assenza di altri effetti negativi ambientali indotti dalla stessa;

il Gruppo Istruttore esprime il parere

- che la modifica proposta si configuri come “non sostanziale”, ai sensi dell'art. 5 comma 1 lettera 1-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., in quanto non produce “effetti negativi e significativi sull'ambiente”, ed è pertanto accoglibile; ritiene conseguentemente “congrua” la tariffa istruttoria versata dal Gestore;



**Commissione Istruttoria IPPC
IREN Energia S.p.A.
Centrale termoelettrica di Turbigo (MI)**

inoltre prescrive:

- entro un mese dal rilascio del presente provvedimento, il Gestore deve presentare alla Autorità Competente il cronoprogramma dettagliato delle attività previste per la realizzazione della modifica prospettata;
- Il Gestore dovrà dare comunicazione, alla Autorità Competente, all'Autorità di Controllo ed all'Arpa Lombardia, nonché alla Regione, alla Provincia ed al Comune, della data di avvio dell'esercizio, con preavviso di almeno 20 gg;
- Entro il termine i tre mesi dall'avvio dell'esercizio del nuovo impianto il Gestore dovrà effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nell'ambiente, che preveda misure sperimentali associate alle nuove sorgenti di rumore, ai fini della verifica del raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore di cui alla vigente pianificazione territoriale.