



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE

INTEGRATA AMBIENTALE – IPPC

IL PRESIDENTE

Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
DG VA - Div. 2
va@pec.mite.gov.it

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

Oggetto: Trasmissione del Parere Istruttorio Conclusivo relativo al riesame per ottemperanza prescrizione dell'AIA rilasciata alla Green Energy for Steel srl CTE Servola - Procedimento ID 23/14968.

Si trasmette, ai sensi del D.M. 335/2017 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relativo al funzionamento della Commissione, la proposta di Parere Istruttorio Conclusivo in oggetto indicato.

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 di ricezione della presente.

Il Presidente f.f.
Prof. Armando Brath

ALL. PIC



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
RIESAME PER OTTEMPERANZA PRESCRIZIONE

Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

ID 23/14968

GREEN ENERGY FOR STEEL SRL
CTE SERVOLA

Commissione AIA – IPPC	Dott Mauro Rotatori (referente)
	Dott. Paolo Ceci
	Dott. Antonio Fardelli
	Avv. David Roettgen
Regione Friuli Venezia Giulia	Dott. Glauco Spanghero
Comune Trieste	Arch Lucia Iammarino



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

GREEN ENERGY FOR STEEL – CTE SERVOLA

INDICE

Sommario

1. DEFINIZIONI	3
2. INTRODUZIONE.....	5
2.1 <i>Atti presupposti</i>	5
2.2 <i>Atti normativi</i>	6
2.3 <i>Atti ed Attività istruttorie</i>	8
2.4 <i>Riepilogo dei procedimenti istruttori dal rilascio della prima AIA</i>	8
3. IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE	9
4. PREMESSA.....	9
5. DESCRIZIONE dell'ISTANZA TRASMESSA DAL GESTORE	10
5.1 <i>Prova prestazione eseguita sull'impianto a ciclo combinato</i>	10
5.2 <i>Sistema fotovoltaico ed accumuli elettrochimici</i>	11
6. CONSIDERAZIONI	14
7. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO	16
8. CONCLUSIONI E PRESCRIZIONI	16
9. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	17



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

GREEN ENERGY FOR STEEL – CTE SERVOLA

1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), Direzione Generale Valutazioni Ambientali (VA) – Divisione II Rischio Rilevante e Autorizzazione Integrata Ambientale.
Autorità controllo	di 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 Tutela dell'Ambiente della Regione Friuli Venezia Giulia.
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. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
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. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Gestore	Green Energy for Steel S.r.l. – CTE Servola Stabilimento di Trieste installazione IPPC sita nel Comune di Servola (TS), indicato 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.
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. E' 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. come modificato dal D.L. 46/2014).



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
GREEN ENERGY FOR STEEL – CTE SERVOLA

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. come modificato dal D.L. 46/2014).
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, e' 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. come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014).
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. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
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
GREEN ENERGY FOR STEEL – CTE SERVOLA

Uffici presso i quali sono depositati i documenti	I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'installazione sono depositati presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), Direzione Generale Valutazioni Ambientali (VA) – Divisione II Rischio Rilevante e Autorizzazione Integrata Ambientale e sono pubblicati sul sito https://va.mite.gov.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. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).

2. INTRODUZIONE

2.1 Atti presupposti

Visto	l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con DM 103 del 19/05/2020 per l'esercizio della Green Energy for Steel S.r.l. - CTE Servola Stabilimento di Trieste sita nel comune di Servola (TS) pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana – Serie Generale n. 140 del 03/06/2020.
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, comma 3 del DPR 90/2007</i>
considerato	il Decreto direttoriale n. MITE_CRESS REGISTRO DECRETI.R. n. 123 del 28/06/2022 di Approvazione ed esecuzione dell'Accordo di collaborazione per le modalità di organizzazione, di pianificazione e conduzione delle attività connesse alle domande di AIA di competenza statale ed il supporto tecnico-scientifico alla Commissione istruttoria AIA-IPPC previste dal decreto legislativo 03 aprile 2006 n. 152
visto	l'Ordine di Servizio ISPRA n.165 del 20/05/2013 con oggetto "Pareri tecnici ISPRA"



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

GREEN ENERGY FOR STEEL – CTE SERVOLA

vista	<p>la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC/1294 del 04/09/2023, che assegna l'istruttoria per il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per Green Energy for Steel S.r.l. – CTE Servola Stabilimento di Trieste, al Gruppo Istruttore così costituito:</p> <ul style="list-style-type: none">– Dott. Mauro Rotatori (referente);– Dott. Paolo Ceci (componente);– Dott. Antonio Fardelli (componente);– Avv. David A. Roettgen (componente).
preso atto	<p>che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sono stati nominati, ai sensi dell'articolo 10, comma 1, del DPR 14/05/2007, n. 90 i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali:</p> <ul style="list-style-type: none">– Dott. Glauco Spanghero (Regione Friuli Venezia Giulia);– Arch. Lucia Iammarino (Comune di Trieste).
preso atto	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none">– Ing. Lucia Lumia– Ing. Carlo Carlucci– Ing. Roberto Borghesi - Coordinatore, responsabile della sezione analisi integrata dei cicli produttivi.

2.2 Atti normativi

visto	<p>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.</p>
visto	<p>l'articolo 6 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., che prevede che l'autorità competente 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>l'articolo 29-sexies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “<i>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>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
GREEN ENERGY FOR STEEL – CTE SERVOLA

visto	<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>
visto	<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>
visto	<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> <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 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	<i>l'articolo 29-sexies, 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:</i> <i>a) quando previsto dall'articolo 29-septies;</i> <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”</i>
visto	<i>l'articolo 29-sexies, comma 4-quater 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.”</i>
visto	<i>l'articolo 29-septies 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</i>
visto	<i>l'articolo 29-octies del D.Lgs. n. 152/2006, che disciplina i Riesami delle Autorizzazioni Integrate Ambientali.</i>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

GREEN ENERGY FOR STEEL – CTE SERVOLA

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: <ul style="list-style-type: none">Decisione di esecuzione 2021/2326 del 30 novembre 2021 per i grandi impianti di combustione.
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.3 Atti ed Attività istruttorie

vista	La nota di avvio del procedimento istruttorio prot. MASE n. 136000 del 25/08/2023 (ID 23/14968).
esaminata	la nota prot. MASE n. 125440 del 31/07/2023 con la quale il Gestore ha trasmesso istanza per l'ottemperanza prescrizione art. 2, comma 1, del Decreto n. 205 del 25 maggio 2022 – - prescrizione 5 del paragrafo 9.2 (Efficienza Energetica) di pag. 45 del PIC.
visto	l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con DM 103 del 19/05/2020 per l'esercizio della Green Energy for Steel S.r.l. - CTE Servola Stabilimento di Trieste sita nel comune di Servola (TS) pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana – Serie Generale n. 140 del 03/06/2020.
vista	la Relazione Istruttoria di ISPRA prot.51300 del 27/09/2023 acquisita dalla commissione CIPPC/1386 del 27/09/2023.
vista	la email inviata dalla segreteria della commissione in data 24/10/2023, avente prot. CIPPC/1586 del 02/11/2023 per la condivisione del PIC.

2.4 Riepilogo dei procedimenti istruttori dal rilascio della prima AIA

Nella seguente tabella sono riepilogati tutti i procedimenti istruttori successivi al riesame complessivo DM 103 del 19/05/2020.

ID Procedimento	Tipologia di procedimento	ATTO autorizzativo
23/11583	Riesame parziale AIA	DM 205 del 25/05/2022



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

GREEN ENERGY FOR STEEL – CTE SERVOLA

3. IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE

Ragione sociale	Green Energy for Steel S.r.l. – CTE Servola Stabilimento di Trieste
Indirizzo sede operativa	Via di Servola, 1 – 34135 Trieste
Sede Legale	Via Acquaviva, 18 - Cremona
Rappresentante Legale	Claudio Milo
Tipo installazione	Centrale termoelettrica
Codice e attività IPPC	Codice IPPC: 1.1 – Impianti di combustione con potenza calorifica di combustione > 50 MW Classificazione NACE: 40.11 – Processi di combustione in centrali elettriche Classificazione NOSE-P: 101.04 – Combustione nelle turbine gas – 101.2 – Processi di combustione > 50 e < 300 MW
Gestore Impianto	Walter Bolle
Referente IPPC	Walter Bolle
Impianto a rischio di incidente	NO
Numero di addetti	20
Sistema di gestione	SGA Documentato ma non certificato

4. PREMESSA

In riferimento al Decreto n. 205 del 25 maggio 2022 (pubblicato sulla GU Serie generale – n. 145 del 23-6-2022) con il quale il Ministero della Transizione Ecologica ha provveduto al riesame parziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 103 del 19 maggio 2020 per la Centrale Termoelettrica "CET Servola" di Trieste, il Gestore trasmette il "Programma di azioni" definito al fine di ottemperare a quanto richiesto alla prescrizione n. 5 e richiamata nell'articolo 2 comma 1 del Decreto n. 205 del 25 maggio 2022 che recita come segue:

- *"Articolo 2 (Altre prescrizioni) - 1. Come riportato alle prescrizioni [5] del paragrafo 9.2 Efficienza Energetica di pagina 45 del parere istruttorio, entro dodici mesi dalla data di entrata in esercizio del nuovo TGCC il Gestore presenta al Ministero della transizione ecologica e all'ISPRA un programma di azioni volto a garantire almeno l'esercizio nel rispetto del rendimento elettrico netto del 53%."*

Inoltre, il Gestore precisa che con comunicazione del 27 luglio 2022, assunta al Protocollo MiTE n. 95416 del 01/08/2022, l'entrata in esercizio del nuovo TGCC è avvenuta in data 12 agosto 2022.



5. DESCRIZIONE dell'ISTANZA TRASMESSA DAL GESTORE

5.1 Prova prestazione eseguita sull'impianto a ciclo combinato

L'impianto è composto da una unità alimentata a gas naturale, costituita da una turbina a gas e da una turbina a vapore a pura condensazione, di tipo non risurriscaldato, con due livelli di pressione d'ammissione. L'impianto è completato da un generatore di vapore a recupero (GVR) e da un condensatore a superficie ad acqua diretta.

Nella documentazione trasmessa, il Gestore fornisce in Allegato 1 un rapporto della prova prestazionale eseguita sull'impianto a ciclo combinato.

La prova di prestazione è stata eseguita in seguito alla sostituzione della turbina a gas esistente con una turbina a gas Ansaldo modello AE643A, ed ha come oggetto il calcolo della potenza e del rendimento netto di impianto alle condizioni ISO.

La potenza calcolata è intesa come somma delle potenze lorde di TG e TV, misurate ai morsetti del generatore e dedotte dei consumi degli ausiliari di impianto, corretta alle condizioni ISO; mentre l'efficienza netta è intesa come rapporto tra la potenza netta definita al punto precedente e l'input termico del combustibile (basato sul potere calorifico inferiore del gas combustibile), corretto alle condizioni ISO.

La prova è stata condotta dal Gestore nel corso della giornata del 14 settembre 2022, come di seguito dettagliata dal Gestore all'interno del report tecnico trasmesso:

- ore 07:00 am: l'impianto è stato portato nell'assetto di prova;
- ore 07:00 am – 09:00 am: regimazione impianto;
- ore 09:00 am – 09:05 am: verifica di stabilità dei parametri ambientali e di funzionamento;
- ore 09:05 am – 09:25 am: registrazione dei dati;
- ore 09:25 am: termine della prova; verifica di stabilità dei parametri ambientali e di funzionamento e di completezza dei dati acquisiti.

Il Gestore dichiara che la prova è stata eseguita in accordo alle linee guida generali definite nella normativa ASME PTC 46 e ai seguenti standard internazionali:

1. ASME PTC 46 Overall plant performance – Performance Test Code;
2. ISO 2314 Gas turbines - Acceptance tests;
3. ISO 2533 Standard Atmosphere;
4. ISO 6974 Natural Gas – Determination of composition with defined uncertainty by gas chromatography;
5. ISO 6976 Natural Gas – Calculation of calorific values, density, relative density and Wobbe index from composition;
6. ISO 9951 Measurement of gas flow in closed conduits - Turbine meters;
7. ISO 10715 Natural Gas – Sampling guidelines;
8. ISO 12213/AGA8 Natural gas - Calculation of compression factor.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

GREEN ENERGY FOR STEEL – CTE SERVOLA

Rispetto alle linee guida generali definite nella normativa ASME PTC 46, sono state ammesse dal Gestore le seguenti deviazioni:

- durata della prova: l'intervallo suggerito di 1 ora è stato ridotto a 20 minuti per assicurare la stabilità dei parametri ambientali e di funzionamento nei range massimi di variabilità definiti dalla normativa;
- isolamento del ciclo: è stata verificata l'assenza di perdite significative ma non è stato eseguito un isolamento accurato del ciclo termico;
- il consumo della stazione di compressione del gas combustibile non è stato incluso nei consumi ausiliari considerati per il calcolo delle prestazioni nette, in quanto dipendente dalla pressione del gas in ingresso all'impianto.

Il Gestore dichiara che le prestazioni misurate sono corrette alle condizioni di riferimento mediante l'utilizzo delle curve di correzione di impianto riportate nella documentazione trasmessa in Allegato 1 - Appendice 2, alle quali si rimanda per una corretta visualizzazione.

Per la registrazione dei dati necessari al calcolo dei risultati, il Gestore dichiara inoltre di aver utilizzato in parte strumentazione temporanea calibrata installata appositamente per la prova e in parte strumentazione permanente.

Nella tabella seguente si riportano i risultati ottenuti.

Potenza netta	kW	116.146
Efficienza netta misurata	%	51,50
Efficienza netta corretta alle condizioni ISO	%	52,63

5.2 Sistema fotovoltaico ed accumuli elettrochimici

Il Gestore propone, nell'istanza presentata, l'utilizzo di un sistema fotovoltaico abbinato ad uno storage pari al doppio della produzione di picco in modo da garantire un utilizzo dell'energia disponibile in modo più conveniente.

Il Gestore ritiene che l'utilizzo di uno storage in una centrale della tipologia della CTE di Servola presenti i seguenti vantaggi:

1. *Nei periodi di non attività è possibile alimentare la centrale attraverso lo storage;*
2. *Lo storage consente di generare una percentuale di energia primaria di circa il 11,6 % di quella erogata dall'impianto;*
3. *È un serbatoio di energia che può sfruttare il differenziale di costo fra acquisto e la vendita al miglior prezzo soprattutto per l'energia prodotta dall'impianto FV.*

Il Gestore propone un sistema composto da un sistema storage da 1.2 MWh a 660 kW ed un sistema di produzione energia con pannelli fotovoltaici di 512,12 kWp; inoltre considera una riserva primaria pari a 0,66 MWh, che corrisponde ad una corrente istantanea di 900/950 A ceduta sulla linea BT della centrale ed assume i seguenti dati di progetto:



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

GREEN ENERGY FOR STEEL – CTE SERVOLA

- V= 400 Volt;
- I_{max}= 900 A;
- Sistema trifase.

Nel dettaglio, il sistema storage è composto da n°1 container storage (da 1.2 MWh a 660), ognuno composto da:

- Container marittimo in ferro High Cube (doppio portellone su un solo lato corto), ISO, nuovo primo viaggio, pavimento in legno multistrato marino sp. 28 mm. + seguenti lavorazioni:
 - N. 1 portellone con chiusura a cariglioni sul lato corto Sx (lucchettabile);
 - N. 1 porta cieca ad un'anta, mm 1200x2200 h., in alluminio colore standard bianco/grigio, fascia centrale, pannelli di tamponamento, con maniglione antipanico sul lato lungo;
 - N. 1 pareti di segregazione in pannello sandwich (area quadro/area PCS);
 - Pareti interne e tetto rivestito in pannello sandwich in poliuretano con lamiera esterna micro nervata;
 - Dimensioni Esterne: Lunghezza: 6058 mm / Larghezza: 2438 mm / Altezza: 2896 mm;
 - Dimensioni Interne: Lunghezza: 5798 mm / Larghezza: 2250 mm / Altezza: 2572 mm. All'interno del container sarà realizzato l'impianto di illuminazione e FM come di seguito indicato:
 - N.3 Plafoniera a Led 52W, con funzione di emergenza;
 - N.1 Presa di servizio standard italiano/tedesco 2P+T da 16°.

Sul lato corto del container verrà installato esternamente un sistema di condizionamento con canalizzazione interna, dimensionato per una dissipazione termica di 30 kW.

All'interno del container verrà realizzato l'impianti di rilevamento fumi, costituito dai seguenti componenti:

- N.1 Centrale Convenzionale a 2 zone;
- N.3 Rivelatore ottico di fumo convenzionale;
- N.1 Segnalatore ottico/acustico;
- N.1 Pulsante manuale d'allarme.

Il Gestore dichiara che all'interno de container sarà presente anche un quadro di bassa tensione (BT).

Il quadro BT sarà realizzato utilizzando una carpenteria con struttura e porte in lamiera di spessore 20/10 mm e con pannelli laterali 15/10 mm, verniciatura a polveri epossidiche previa fosfatazione RAL7035. Il sistema utilizzato è interamente componibile, modulare e sempre ampliabile.

Le caratteristiche principali del quadro sono le seguenti:

- Tensione di isolamento 690 V;
- Tensione nominale 400 V;
- Frequenza 50 Hz;
- Tensione di prova a 50Hz circuiti di potenza 3,5 kV;
- Tensione di prova a 50Hz circuiti ausiliari 2 kV;
- Tensione di prova a impulso circuiti di potenza 8 kV;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

GREEN ENERGY FOR STEEL – CTE SERVOLA

- Corrente nominale sbarre alluminio 1000 A;
- Corrente di c.c. 25 kA;
- Corrente di c.c. per 1" 50 kA;
- Sistema elettrico 3F+N+T;
- Tensione ausiliaria comandi e segnalazione 230 Vac;
- Sezione sbarra orizzontale di terra di adeguate dimensioni;
- Alimentazione Principale dal basso tramite cavi;
- Partenze CAVI dal BASSO;
- Installazione INTERNO;
- Temperatura di progetto 40°C;
- Disposizione FRONTE;
- Accessibilità Cavi di Potenza ANTERIORE;
- Accessibilità Apparecchiature e ausiliari FRONTE;
- Forma Costruttiva 3B;
- Grado di protezione a Porte Chiuse IP31;
- Grado di protezione a Porte Aperte IP2x;
- Verniciatura RAL7035.

Il quadro elettrico sarà suddiviso nelle seguenti unità:

- Unità di potenza;
- Unità alloggiamento rack PCS;
- Unità di Sezionamento Rack batterie.

Il Gestore dichiara che sarà presente un'unità di potenza nella quale verranno installati i seguenti componenti:

- N.1 Interruttore magnetotermico di tipo scatolato in esecuzione fissa 4P XT6N 1000A Ekip Dip LS/I per arrivo linea equipaggiato con i seguenti accessori:
 - Contatti ausiliari;
 - Bobina di apertura.
- N.1 Analizzatore di rete con interfaccia Modbus RTU;
- N.1 Contatore di energia;
- N.11 Interruttore magnetotermico di tipo scatolato (MCCB) in esecuzione fissa 4P con sganciatore termomagnetico 100A per alimentazione moduli PCS (Power Conversion System) da 60 kW (N.8 PCS da 60 kW ciascuno);
- Interruttori magnetotermici modulari (MCB) comprensivo di differenziale per alimentazioni dei circuiti ausiliari, circuiti luci e prese FM e condizionamento;
- Sistema Locale scambio dati con DCS di controllo.

All'unità di potenza verrà affiancata una carpenteria di raccordo ad angolo per l'installazione del
Green Energy for Steel S.r.l. _CTE-G_Servola_PIC ID ID23/14968



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

GREEN ENERGY FOR STEEL – CTE SERVOLA

quadro rack per l'alloggiamento dei PCS.

All'interno dell'unità di sezionamento verranno installate le seguenti apparecchiature:

- N.10 Sezionatori + Fusibili in DC per collegamento tra moduli PCS e sbarre di distribuzione in DC;
- N.1 Sistema a sbarre in 1000 A DC;
- N.10 Sezionatori + Fusibili in DC per collegamento tra sbarre di distribuzione in DC e rack batterie.

Il Gestore dichiara altresì la presenza di un sistema di controllo che sarà sviluppato sul sistema DCS presente in centrale sfruttando gli I/O disponibili (spare) nelle unità PCM4-PCM5; la parte di supervisione sarà sviluppata sempre sulle stazioni operatore già presenti in centrale.

Infine, il Gestore dichiara che verrà sviluppato un modello di gestione in grado di immagazzinare tutta l'energia proveniente dall'impianto Fotovoltaico nel sistema Storage in modo da poterla utilizzare nelle varie configurazioni di impianto; se questa non fosse sufficiente alle richieste il sistema gestirà la ricarica dello storage comunque cercando di privilegiare l'energia in eccesso dalla centrale.

6. CONSIDERAZIONI

Il Gestore ha fornito dati di test prestazionali aventi un valore di rendimento elettrico netto pari a 52,63 % a fronte di una potenza netta di 116.146 kW, come riepilogato nella seguente tabella.

Potenza netta	kW	116.146
Efficienza netta	%	52,63

La BAT n. 40 della Decisione di esecuzione 2021/2326 del 30 novembre 2021 indica quale range di rendimento elettrico netto, per la tipologia di turbina a gas a ciclo combinato per unità di nuova installazione, un intervallo 53-58,5 %.

Tale intervallo è pertanto superiore all'efficienza netta indicata dal Gestore.

Il Gestore dichiara che i test sono stati condotti nelle seguenti condizioni ed hanno evidenziato quanto segue:

- *durata della prova: l'intervallo suggerito di 1 ora è stato ridotto a 20 minuti per assicurare la stabilità dei parametri ambientali e di funzionamento nei range massimi di variabilità definiti dalla normativa;*
- *isolamento del ciclo: è stata verificata l'assenza di perdite significative ma non è stato eseguito un isolamento accurato del ciclo termico;*
- *il consumo della stazione di compressione del gas combustibile non è stato incluso nei consumi ausiliari considerati per il calcolo delle prestazioni nette, in quanto dipendente dalla pressione del gas in ingresso all'impianto."*



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

GREEN ENERGY FOR STEEL – CTE SERVOLA

Il Gestore, a seguito delle prove di prestazione condotte nel settembre 2022 ed allo scopo di perseguire un ulteriore miglioramento dell'efficienza energetica dell'impianto nell'assetto in Ciclo Combinato (CC) e raggiungere il rendimento elettrico netto del 53%, ha pianificato i seguenti interventi:

1. Nel corso del 2023 verranno completati interventi di efficientamento che consentiranno una riduzione per circa 250 kW dei consumi energetici associati al processo. In particolare, tali interventi riguardano:
 - rientrate d'aria nel condensatore, che una volta eliminate consentiranno di arrestare il funzionamento di una pompa del vuoto;
 - sistema acqua di alimento, per il quale si procederà alla sostituzione della pompa e del corrispondente motore al fine di adeguarla alla reale portata del ciclo termico attuale;
 - verrà sostituito l'impianto di climatizzazione nell'area uffici della centrale e nelle diverse sale apparati e cabine elettriche dell'impianto.
2. Nel corso del primo semestre 2024, con Ansaldo Energia, costruttore della macchina, è stato stabilito di intervenire sul TG Peaker AE64.3A, con un UPGRADING che interesserà la camera di combustione, facendo, in particolare, ricorso ad nuova tecnologia di manifattura additiva (Selective Laser Melting) riguardante lo scudo termico, tecnologia utilmente già applicata su componenti ad altissima temperatura di macchine di taglia maggiore e che, avendo superato le prove test a livello di prototipo, troverà nell'impianto di Trieste l'applicazione commerciale della soluzione. Laddove positiva, potrà aprire la strada ad ulteriori upgrading riguardanti la sezione di combustione.
3. Nel corso del 2024 sui tetti dei diversi manufatti della centrale verrà realizzato un impianto fotovoltaico con una potenza di picco di 533 kW, connesso ad un sistema di accumulo con una capacità di 1,2 MWh. Questo consentirà di compensare il consumo degli ausiliari per un valore stimato di circa 150 kW, sfruttando appieno il sistema di accumulo anche in ragione del numero limitato di ore di funzionamento continuativo dell'impianto (normalmente < alle 24 ore).
4. Nel corso del 2024 il Gestore procederà alla separazione delle utenze elettriche (che incidono per circa 50 kW) della caldaia GVP, dedicata alla produzione di vapore per il contiguo stabilimento siderurgico e già attualmente fuori dagli asset della centrale di GEFS.
5. Nel corso del 2025 il Gestore realizzerà un ampliamento del campo fotovoltaico utilizzando le superfici utili dei pipe rack liberati dalle tubazioni dei gas siderurgici dismessi con la chiusura dell'altoforno e della cokeria e che insistono nel perimetro della centrale. Si prevede di raddoppiare la potenza di picco del campo FV e corrispondentemente anche quella del sistema di accumulo, con la possibilità di compensare il consumo degli ausiliari dell'impianto per ulteriori 150 kW.

A fronte degli interventi di cui al Programma di azioni sopra riportato si prevede l'ottenimento di prestazioni misurate in accordo alla Norma ISO 2314 che dovrebbero seguire lo schema seguente:



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

GREEN ENERGY FOR STEEL – CTE SERVOLA

- Fine 2023 ri= 52,75 %
- Fine 2024 ri= 52,85 %
- Fine 2025 ri= 53,00 %

Il Gestore fornisce in Appendice 2 all'istanza presentata, una proposta di utilizzo di un sistema fotovoltaico abbinato ad uno *storage* pari al doppio della produzione di picco in modo da garantire un utilizzo dell'energia disponibile in modo più conveniente.

Pur apprezzando l'intenzione del Gestore che ha motivato in alcuni vantaggi energetici l'utilizzo dell'impianto fotovoltaico, egli non fornisce informazioni relativamente alla correlazione tecnica fra l'azione proposta e come la stessa influisca sul rendimento elettrico netto della Centrale. Pertanto non è possibile accogliere la proposta del fotovoltaico come opera compensativa al non raggiungimento dell'efficienza elettrica del TGCC prevista dalla BAT 40.

7. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Dalla consultazione della documentazione resa pubblica dall'Autorità Competente sul portale <https://va.minambiente.it/it-IT> non sono presenti osservazioni del pubblico.

8. CONCLUSIONI E PRESCRIZIONI

In conclusione, 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 (fermo restando 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, ai sensi dell'art. 21 quater della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i., ricorrendone i presupposti);

Il Gruppo Istruttore ritiene che il Gestore abbia trasmesso la documentazione di cui alla prescrizione n. 5 richiamata nell'articolo 2, comma 1, dell'AIA rilasciata con DM n. 205 del 25/05/2022, rispettando il termine ivi prescritto dei 12 mesi, in quanto con nota del 27 luglio 2022, assunta al Protocollo MiTE n.95416 del 01/08/2022, il Gestore ha comunicato l'entrata in esercizio del nuovo TGCC avvenuta in data 12 agosto 2022. Stante il ciclo produttivo, lo stato dell'ambiente in cui è condotto, l'esercizio della centrale potrà avvenire nel rispetto dei criteri di cui al decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i., se saranno rispettate le seguenti prescrizioni.

- 1) Il Gestore dovrà, entro e non oltre il 31/12/2024, garantire e rispettare un rendimento elettrico netto di riferimento del 53%, come riportato nella BATC 40 per i Grandi Impianti di Combustione – Decisione di Esecuzione (UE) 2021/2326 del 30/11/2021.
- 2) Al fine di verificare il rispetto della suddetta prestazione il Gestore dovrà eseguire con frequenza quadriennale la determinazione del rendimento elettrico netto, con prove condotte



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

GREEN ENERGY FOR STEEL – CTE SERVOLA

a massimo carico secondo le modalità definite dal PMC e trasmettere gli esiti della verifica in occasione della trasmissione del rapporto annuale di esercizio all'Autorità di Controllo.

9. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Quanto esposto nel presente Parere Istruttorio non comporta l'aggiornamento del PMC allegato al Decreto di AIA DM n. 103 del 19 maggio 2020 e s.m.i..

Firmato digitalmente da
Mauro Rotatori
CN = Rotatori Mauro
C = IT