



Settore Tutela Ambientale, Promozione del Territorio e Sostenibilità
U.O. Bonifiche e Compatibilità Paesistico Ambientale
Class/Fasc: 2021.009.006.8

MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA
Direzione Generale per la Crescita Sostenibile
e la Qualità dello Sviluppo
Divisione V – Sistemi Di Valutazione Ambientale
cress@pec.minambiente.it

REGIONE LOMBARDIA
DIREZIONE GENERALE AMBIENTE E CLIMA
VALUTAZIONI E AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI
ambiente_clima@pec.regione.lombardia.it

Oggetto: PARERE N. 5/2020 - [ID_VIP: 7313] Procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA ministeriale, ai sensi dell'art.19 del D. lgs. 152/2006, relativa Progetto di "Efficientamento e miglioramento ambientale della Centrale di Voghera - Nuova caldaia ausiliaria elettrica e retrofit dell'air condenser".

Proponente: Voghera Energia S.p.A.

**La Dirigente responsabile del Settore Tutela Ambientale,
Promozione del Territorio e Sostenibilità**

visto l'art. 107 comma 3 del D.Lgs. n. 267 del 18 agosto 2000;

visto il Decreto Presidenziale n. 66 del 25/03/2021 di conferimento di incarico dirigenziale delle funzioni correlate al Settore "Tutela Ambientale, Promozione del Territorio e Sostenibilità";

richiamata la documentazione relativa al procedimento in oggetto pubblicata sul sito web del Ministero della Transizione Ecologica;

vista la relazione di istruttoria redatta dai competenti uffici, n. di repertorio 547 del 04/10/2021, dalla quale si evince in particolare quanto segue:

Premessa

In data 05/09/2021, con nota di prot. prov. n. 55842, il Ministero della Transizione Ecologica ha comunicato l'avvio del procedimento in oggetto, precisando altresì che gli Enti territoriali coinvolti possono esprimere osservazioni di competenza entro 30 giorni dal ricevimento della comunicazione.

La Verifica di Assoggettabilità a VIA è stata richiesta sulla base di quanto stabilito dal punto b del comma 6, art. 6, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., configurandosi quale modifica a progetti di cui all'allegato II bis, punto 2, lettera h.

Sintesi dello Studio preliminare ambientale

Di seguito si sintetizzano i contenuti dello Studio, a cui si rimanda per eventuali approfondimenti.

Descrizione impiantistica e inquadramento territoriale

L'impianto di Voghera Energia è una centrale termoelettrica a ciclo combinato, si colloca in Provincia di Pavia, nella pianura dell'Oltrepò Pavese, sul territorio del comune di Voghera, zona nord ovest, al confine con i comuni di Casei

Gerola e Silvano Pietra. L'area, morfologicamente pianeggiante, è caratterizzata dalla presenza di piccoli agglomerati abitati e da cascine isolate sparse. Il centro abitato più vicino al sito è Torremenapace, frazione del comune di Voghera con circa 200 abitanti, che risulta a 1,5 km ad est. La zona, anche se prevalentemente agricola, presenta diversi insediamenti industriali: nelle immediate vicinanze della centrale, e più precisamente al confine nord, si trova la Cartiera di Voghera (attualmente non operativa). Allontanandosi pochi chilometri si trovano l'ex zuccherificio Italia Zuccheri a circa 4,5 km in direzione SO (nei pressi di Casei Gerola) (oggi area dismessa) e lo stabilimento della Chemo Biosynthesis Srl a circa 3,5 km in direzione N, che produce principi attivi per uso farmaceutico e veterinario. La presenza più significativa è la raffineria Eni con annessa la centrale Enipower a circa 10 km in direzione nord in località Sannazzaro de' Burgondi.

La centrale occupa un'area recintata di circa 42.000 m² all'interno di un terreno di circa 140.000 m². Sempre all'interno del terreno trova collocazione la stazione elettrica la cui gestione è stata affidata dal Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale (GRTN) ad un gestore terzo.

La Centrale è nata come ciclo combinato di tipo cogenerativo per la produzione di energia elettrica e vapore in quanto era prevista l'esportazione di vapore verso l'adiacente Cartiera di Voghera (ex Cartiera Smurfit), attualmente non operativa.

Le apparecchiature principali che costituiscono il ciclo combinato sono una turbina a gas, una caldaia a recupero, una turbina a vapore con condensatore ed il generatore.

La CCGT (Combined Cycle Gas Turbine) è alimentata da gas naturale prelevato dalla rete di distribuzione nazionale ed è progettata secondo una configurazione monoalbero, costituita dai seguenti elementi principali:

- Turbina a gas;
- Caldaia a recupero;
- Turbina a vapore e condensatore;
- Generatore elettrico.

La Centrale ha una potenza di circa 415 MW elettrici. Tutta la produzione elettrica, al netto degli autoconsumi, è completamente immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), partecipando al Mercato dell'energia elettrica.

Materie prime utilizzate

I prodotti chimici sono stoccati nei serbatoi posti in corrispondenza degli impianti presso i quali sono utilizzati, oppure sono conservati sotto la tettoia di stoccaggio. Inoltre, nel laboratorio analisi, localizzato nell'edificio uffici, sono conservate piccole quantità di alcuni reagenti per le analisi chimiche.

Le materie prime stoccate presso la tettoia sono conservate in bulk dalla capienza di 1 m³. Al fine di evitare potenziali contaminazioni del terreno nel caso di sversamenti accidentali dei prodotti, i bulk sono posati su vasche di contenimento aventi una capacità di 1080 litri.

Sotto la tettoia sono inoltre stoccati gli oli e i grassi lubrificanti, in taniche da circa 20 kg ciascuna. Anche le taniche sono collocate sopra una vasca di contenimento di dimensioni con capienza di 270 litri.

Combustibili utilizzati

L'impianto è predisposto per l'utilizzo esclusivo di gas naturale, alimentato dal metanodotto della rete nazionale SNAM, che attraversa il sito della centrale in direzione ovest-est.

All'ingresso dell'impianto il gas viene filtrato e misurato nella sezione dedicata e successivamente inviato alla sezione di preriscaldamento. Dopo essere stato preriscaldato, il gas è alimentato alla stazione di riduzione.

Presso la centrale sono presenti anche una motopompa per il sistema antincendio ed un gruppo elettrogeno di emergenza, entrambi funzionanti con motori diesel alimentati a gasolio. Entrambi gli impianti sono utilizzati solo come dispositivi di emergenza. Vengono effettuate prove periodiche di funzionamento di breve durata (max 1h/prova) e pertanto il consumo medio annuo di gasolio è trascurabile.

Consumi idrici

La Centrale di Voghera è stata autorizzata dalla Provincia di Pavia (concessione n. 37/2004 del 22 Dicembre 2004) ad un prelievo di acqua da pozzo per uso industriale, igienico sanitario, antincendio e irrigazione aree verdi. La quantità d'acqua che la centrale è autorizzata a prelevare è pari a 143.000 m³/anno, dei quali 38.000 m³ da destinare a scopo irriguo e 105.000 m³ a scopo industriale e igienico-sanitario. Nel 2019 è stato prelevato un totale di 109.609 m³ d'acqua.

Il pozzo è collocato internamente all'area di impianto ed è profondo tra i 45 e i 60 metri. L'acqua è estratta per mezzo di due pompe (dalla capacità di 30 m³/h ciascuna): la prima pompa opera in servizio discontinuo, mentre la seconda è di riserva alla prima. Le pompe possono funzionare in parallelo solo nella fase di avviamento dell'impianto. L'acqua è distribuita per mezzo di una pompa alle varie utenze d'impianto:

- sistema di irrigazione aree verdi;
- sistema rete antincendio;
- sistema acqua demineralizzata;
- sistema di potabilizzazione;
- sistema acqua servizi.

Scarichi idrici

La centrale è dotata di un sistema fognario che permette di collettare gli scarichi totali dell'impianto e di inviarli al fosso colatore Roggionotto.

Il sistema fognario della centrale comprende quattro sottosistemi in funzione delle differenti tipologie di acque da trattare, con relativi sistemi di trattamento, ove necessari:

1. Acque potenzialmente contaminate da olio
2. Acque Piovane Pulite
3. Raccolta e Trattamento Acque Sanitarie
4. Acque Industriali

La Centrale è dotata di un sistema di fitodepurazione sub-superficiale a flusso orizzontale per il trattamento delle acque sanitarie.

Gestione dei rifiuti

La Centrale gestisce i rifiuti solo in regime di Deposito Temporaneo; la produzione di rifiuti è minimizzata e la gestione dei Depositi Temporanei avviene secondo le regole definite nell'AIA vigente e tali da prevenire impatti sull'ambiente.

Modifiche impiantistiche

La configurazione attuale dell'impianto è sostanzialmente la medesima realizzata in sede di prima installazione, in quanto le "modifiche" intervenute negli anni hanno riguardato per la quasi totalità adempimenti formali, con eccezione del recente progetto di intervento sulla TG autorizzato in data 18/6/2021.

Per quanto riguarda l'ultimo intervento di modifica (progetto MXL2/FGPH), lo stesso ha determinato un incremento di potenza di soli 15 MWe (da 400 a 415 MWe autorizzati) e un incremento di rendimento pari a circa lo 0,3%, senza alcun apprezzabile incremento di emissioni.

Viene anticipato che è in fase di formalizzazione da parte del MiTE il decreto di AU per il progetto di un BESS (Battery Energy Storage System), cioè di un sistema di accumulo di energia elettrica a batterie per la fornitura di servizi di rete a Terna, da installare nel sito della Centrale.

Il BESS mantiene la più completa autonomia funzionale, tecnica e fisica dalla centrale stessa; al di là di una modesta occupazione di suolo (dipendente ovviamente, dall'energia nominale del BESS, e quindi dal numero di container da utilizzare), non vi sarà alcuna interazione con gli impatti della Centrale. Sono questi i motivi per i quali, nella pressoché totalità dei casi, i progetti di BESS vengono sottoposti a Valutazione Preliminare da parte dei proponenti, nonché a successiva ed autonoma comunicazione di AIA non sostanziale.

Tale BESS ha ottenuto Valutazione Preliminare favorevole dall'allora MATTM in una configurazione flessibile, fino ad un massimo di 75 MW/MWh.

Sulla base di quanto sopra descritto si riportano di seguito i principali dati tecnici della Centrale, unitamente ai dati delle emissioni in atmosfera, che per un impianto termoelettrico, ancorché a ciclo combinato e quindi a basse emissioni, costituiscono comunque il principale fattore di potenziale criticità ambientale.

Parametro	UM	Valore
Potenza termica in ingresso nominale	MWt	720,9
Potenza elettrica lorda autorizzata	MWe	415
Autoconsumi	MWe	7,4
Potenza elettrica netta nominale	MWe	407,6
Rendimento elettrico netto	%	56,54
Ore di funzionamento (utilizzate per il calcolo dei parametri)	ore/anno	8760
Consumo di gas naturale alla capacità produttiva	Sm ³ /h	76.214
Portata fumi secchi @15% O ₂ (da decreto AIA)	Nm ³ /h	2.140.000
Concentrazione NOx (rif. fumi secchi @15% O ₂) (media oraria)	mg/Nm ³	30
Concentrazione CO (rif. fumi secchi @15% O ₂) (media oraria)	mg/Nm ³	30
Emissioni specifiche di NOx	g/MWh	154,7
Emissioni specifiche di CO	g/MWh	154,7

Tabella 3-2 Dati principali della Centrale

Descrizione del progetto

Il progetto in esame prevede la realizzazione di due interventi, relativi, da un lato, alla installazione di una nuova caldaia ausiliaria elettrica (con messa in riserva fredda di quella esistente), dall'altro al retrofit del condensatore ad aria. L'obiettivo principale di tali interventi è ottenere:

- il totale azzeramento delle emissioni in atmosfera di inquinanti e di CO₂ da parte della caldaia aux nelle fasi di avviamento della Centrale;
- un incremento di rendimento, che consentirà a sua volta di migliorare le emissioni specifiche in fase di esercizio.

I miglioramenti attesi a seguito dell'attuazione degli interventi sono i seguenti:

- A. Per ciascun avviamento della Centrale, e con riferimento alla caldaia ausiliaria:
 - Azzeramento delle emissioni di CO₂;
 - Azzeramento del consumo di gas naturale;
 - Azzeramento delle emissioni di NO_x e di CO;
 - Azzeramento quasi totale (-99% circa) dei consumi di acqua.
- B. In fase di normale funzionamento, e con riferimento al condensatore:
 - Incremento del rendimento elettrico netto (+0,24%);
 - Conseguente riduzione delle emissioni specifiche (g/kWh) di NO_x e CO.

Come detto, il progetto consta di due interventi principali:

1. Installazione di una nuova caldaia ausiliaria elettrica (e-boiler), che rimpiazzerà quella esistente (alimentata a gas naturale) in tutte le attuali fasi di utilizzo della stessa;
2. Modifica/sostituzione parziale dei gruppi motoriduttore-ventilatore del condensatore, allo scopo di garantire un più elevato rendimento dello stesso in tutte le condizioni, tra le quali anche quelle estive, con più elevate temperature esterne.

In aggiunta, collegata all'intervento sulla caldaia, è prevista anche l'installazione di un sistema che prevede l'adozione della tecnologia delle pompe ad anello liquido per l'estrazione degli incondensabili dal condensatore in luogo del sistema ad eiettori che attualmente svolge detta funzione.

Il sistema e-boiler/pompe ad anello liquido andrà a sostituire il sistema attuale caldaia ausiliaria/eiettori, con evidenti benefici in termini di emissioni in atmosfera (l'e-boiler, ovviamente, non ne produce), ma anche sonore, dato che le nuove pompe sono più silenziose degli eiettori. Essendo necessario comunque garantire il funzionamento dell'impianto in caso di guasto del nuovo sistema, sia la caldaia ausiliaria attuale che gli eiettori non saranno smantellati ma mantenuti come riserva di emergenza in caso, appunto, di malfunzionamento o comunque blocco del sistema principale

La cantierizzazione del progetto prevede essenzialmente attività di smontaggio e assemblaggio/installazione di apparecchiature elettromeccaniche esistenti e/o nuove. I lavori non richiederanno movimenti di terra ma soltanto l'impiego di mezzi di sollevamento (gru, paranchi elettrici, forklift) e di mezzi per il trasporto delle apparecchiature da e verso le aree di intervento.

La durata prevista del cantiere è di due settimane.

Lo Studio preliminare ambientale, oltre alle informazioni sopra riportate, sviluppa le seguenti tematiche:

- Contesto territoriale e di riferimento:
 - Quadro pianificatorio: Piano Territoriale Regionale (PTR), Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), Piano del Governo del Territorio, Conformità con il sistema dei vincoli e le discipline di tutela;
 - Aria e clima: Analisi meteo climatica, Analisi delle emissioni, Analisi della qualità dell'aria;
 - Geologia ed Acque: Inquadramento geomorfologico e geologico, Pericolosità e rischio frane, Sismicità, Inquadramento idrogeologico, Reticolo idrografico, Stato qualitativo delle acque superficiali e sotterranee, Pericolosità e rischio alluvioni;
 - Territorio e patrimonio agroalimentare: Inquadramento del territorio e del patrimonio agro-alimentare dell'area di studio, Distretti rurali ed agroalimentari di qualità (DOP, DOCG, IGP, IGT);
 - Biodiversità: Vegetazione, Aspetti faunistici, Rete ecologica, Siti della Rete Natura 2000;
 - Clima Acustico: Classificazione Acustica del territorio e Limiti acustici, Campagna di Monitoraggio;
 - Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti: Campi Elettromagnetici;
 - Salute Umana: Le principali fonti di disturbo della salute umana, Il contesto demografico, Lo stato della salute-profilo epidemiologico sanitario;
 - Paesaggio e patrimonio culturale: Il contesto paesaggistico e la struttura del paesaggio, Il patrimonio culturale e storico testimoniale;
- Significatività degli impatti potenziali: Aria e clima, Geologia ed Acque, Territorio e patrimonio agroalimentare, Biodiversità, Clima Acustico, Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, Salute Umana, Paesaggio e patrimonio culturale, Conclusione e sintesi della significatività degli impatti potenziali.
- Impatti cumulati
- Monitoraggio

Al riguardo dei capitoli sopra elencati si rileva in particolare che lo Studio Ambientale, rispetto alle azioni di progetto, identifica per le componenti ambientali indagate una significatività di impatto trascurabile o nulla. Inoltre, viene ribadito che non si prevedono impatti apprezzabili a seguito della realizzazione del progetto ma, anzi, si avranno effetti migliorativi circa le ricadute ambientali. Alla luce di ciò, non si ravvisano impatti potenziali da conteggiare in cumulo con altri progetti o con la situazione pregressa di impianto.

Per quanto attiene al Monitoraggio, viene evidenziato quanto segue.

La Centrale è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dal Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con Decreto AIA n. 79 del 13 febbraio 2014, attualmente in fase di riesame ed è quindi già dotata di un Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC).

La fase di realizzazione degli interventi in progetto prevede interventi assimilabili a interventi di assemblaggio/montaggio che non comportano significative attività di cantiere esterne alle aree degli impianti. Durante tale fase, quindi, non si ravvisa la necessità di eseguire particolari attività di monitoraggio ambientale.

Inoltre, gli interventi in progetto, come emerge dalla valutazione della significatività degli impatti come sopra detto, determinano un miglioramento delle prestazioni ambientali della Centrale, riducendo le emissioni in atmosfera e riducendo la quantità di combustibile utilizzato a parità di energia prodotta. Pertanto, anche durante la fase di esercizio, non emerge la necessità di eseguire particolari attività di monitoraggio ambientale oltre a quelle attualmente messe in atto in conformità al PMC dell'AIA in essere.

-----0-----

Considerato quanto sopra riportato e ritenuto di accogliere le valutazioni della Commissione Provinciale per la V.I.A., per quanto di competenza, ai fini dell'esclusione del progetto in argomento dalla procedura di VIA, si esprimono le seguenti osservazioni:

Tutela dei siti rete natura 2000 e riserve naturali

Considerate la tipologia del progetto e la sua localizzazione, si ritiene di non esprimere osservazioni in merito.

Aspetti geologici, idrogeologici, idraulici e sismici e di tutela delle risorse idriche

In riferimento al procedimento in oggetto, si è valutata la documentazione depositata per quanto riguarda gli aspetti geologici, idrogeologici, idraulici e sismici.

Dalla consultazione dello Studio Preliminare Ambientale si evince che “il progetto consiste nella realizzazione di alcuni interventi su singoli componenti della centrale esistente volti ad ottimizzarne le prestazioni energetiche ed ambientali, e dunque a consentire di ottenere un conseguente miglioramento in termini di rendimento energetico e riduzione degli impatti dell'intera Centrale stessa”

In particolare tali interventi saranno così articolati:

- Installazione di una nuova caldaia ausiliaria elettrica (e-boiler), che rimpiazzerà quella esistente (alimentata a gas naturale) in tutte le attuali fasi di utilizzo della stessa
- Modifica/sostituzione parziale dei gruppi motoriduttore-ventilatore del condensatore, allo scopo di garantire un più elevato rendimento dello stesso in tutte le condizioni, tra le quali anche quelle estive, con più elevate temperature esterne.
- Installazione di un sistema che prevede l'adozione della tecnologia delle pompe ad anello liquido per l'estrazione degli incondensabili dal condensatore in luogo del sistema ad eiettori che attualmente svolge detta funzione.

Valutato quanto sopra si evidenzia che l'area su cui insiste la Centrale ricade in Zona Sismica 3, Pericolosità Sismica Locale Z4d e Classe di Fattibilità 3d “Aree impostate su terreni principalmente argillosi aventi caratteristiche geomeccaniche scadenti nei primi metri di profondità dal p.c. e soggiacenza compresa tra 5 e 4 metri dal piano campagna”.

Sebbene lo Studio Preliminare Ambientale dimostri la compatibilità dell'intervento con la normativa vigente in materia sismica, si rammenta che, ai sensi dell'art. 23 comma 6 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i, il progetto deve essere “redatto sulla base dell'avvenuto svolgimento di indagini geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, sismiche, omissis...”.

A tal proposito si rammenta che, in fase di progettazione definitiva/esecutiva, la realizzazione delle suddette opere dovrà essere supportata da un'approfondita e preventiva indagine geotecnica e idrogeologica locale, firmata da tecnico abilitato secondo le indicazioni riportate nelle N.T.C. 2018 e le prescrizioni individuate per la Classe di Fattibilità 3d della componente geologica del vigente PGT comunale.

A titolo collaborativo si evidenzia, infine che, qualora la superficie delle opere esterne, dovesse essere superiore alla soglia di applicabilità del regolamento regionale 23 novembre 2017, n. 7

(regolamento per il rispetto dell'invarianza idraulica ed idrologica), le medesime dovranno essere compatibili con le prescrizioni ed indicazioni riportate nel predetto regolamento e nelle successive modifiche ed integrazioni.

Emissioni in atmosfera

Per quanto attiene alle emissioni in atmosfera ai sensi del Titolo I della Parte V del D.Lgs. 152/2006, considerato che le modifiche impiantistiche comporteranno, in particolare, l'installazione e l'utilizzo, in condizioni normali, di un e-boiler elettrico in sostituzione dell'impianto di combustione esistente alimentato a gas metano, e che tale impianto a metano verrà impiegato solo in caso di emergenza per guasto del nuovo sistema, non si rilevano osservazioni in merito in quanto tale modifica comporterà una diminuzione del flusso di massa degli inquinanti da combustione per ogni avviamento o, nei casi di emergenza, una invarianza del medesimo flusso di massa per ogni accensione rispetto alla situazione attuale.

Impianti AIA

Con riferimento al procedimento specificato in oggetto, presa visione della documentazione tecnica allegata, con particolare riferimento allo Studio Preliminare Ambientale,

considerato che il progetto in esame prevede la realizzazione di due interventi:

- 1 - installazione di una nuova caldaia ausiliaria elettrica (con messa in riserva fredda di quella esistente),
- 2 - retrofit del condensatore ad aria.

Valutato che l'obiettivo principale di tali interventi è ottenere:

- il totale azzeramento delle emissioni in atmosfera di inquinanti e di CO₂ da parte della caldaia ausiliaria nelle fasi di avviamento della Centrale;
- un incremento di rendimento, che consentirà a sua volta di migliorare le emissioni specifiche in fase di esercizio e che pertanto gli interventi proposti possono ritenersi migliorativi;

valutato inoltre che, come emerge dalla relazione, gli impatti ambientali derivanti dalle modifiche sono trascurabili,

non si rilevano, per quanto di competenza, criticità e motivi ostativi alla prosecuzione dell'iter amministrativo.

La Dirigente responsabile del Settore Tutela Ambientale,
Promozione del Territorio e Sostenibilità

Anna Betto

Dottore Agronomo

Firmato digitalmente



Firmato digitalmente da:

BETTO ANNA

Firmato il 05/10/2021 09:32

Seriale Certificato: 18331818

Valido dal 15/05/2020 al 15/05/2023

InfoCert Firma Qualificata 2