

Ex DVA - DIVISIONE II – SISTEMI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

OGGETTO: [ID_VIP: 5294] Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, comma 9, del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., relativa al progetto di miglioramento dell'efficienza energetica della centrale termoelettrica di Rizziconi. Proponente: società Rizziconi Energia S.p.A..
Nota tecnica.

Con istanza prot. RES-O-2358 del 22/04/2020, acquisita al prot. 29008 del 24/04/2020, la società Rizziconi Energia S.p.A. ha chiesto l'espletamento di una valutazione preliminare, ai sensi dell'art. 6, comma 9, del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., per un progetto di miglioramento dell'efficienza energetica della centrale termoelettrica di Rizziconi (RC).

Unitamente alla richiesta di valutazione preliminare è stata trasmessa la lista di controllo con allegati vari, la quale risulta predisposta conformemente alla modulistica pubblicata sul portale delle Valutazioni e autorizzazioni ambientali VAS-VIA-AIA (www.va.minambiente.it) e al decreto direttoriale n. 239 del 03/08/2017 recante "Contenuti della modulistica necessaria ai fini della presentazione delle liste di controllo di cui all'articolo 6, comma 9 del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152, come modificato dall'articolo 3 del D.Lgs 16 giugno 2017, n. 104".

Analisi e valutazioni

In base agli elementi informativi complessivamente forniti dalla Società proponente, si riassumono di seguito gli elementi significativi della proposta progettuale.

La centrale termoelettrica in oggetto è localizzata nel comune di Rizziconi, in provincia di Reggio Calabria, in un'area prevalentemente agricola caratterizzata da produzioni agricole di particolare qualità e tipicità. Il territorio del comune di Rizziconi è soggetto a vincolo idrogeologico e, in base alla classificazione sismica, è Zona 1 – Alta pericolosità.

Le aree di progetto non sono interessate da siti appartenenti alla Rete Natura 2000 né da siti contaminati. Dette aree si trovano a 400 m da una fascia di rispetto di metanodotti, sono attraversate da una fascia di rispetto di elettrodotti e da una fascia di rispetto stradale.

ID Utente: 3346

ID Documento: DVA-D2-II-3346_2020-0224

Data stesura: 22/05/2020

✓ Resp. Sez.: Bilanzone C.

Ufficio: DVA-D2-II

Data: 26/05/2020

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

Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma Tel. 06-5722xxxx - Fax 06-5722xxxx e-mail: xxxxx@minambiente.it

e-mail PEC: CRESS@PEC.minambiente.it

Con decreto prot. DSA-DEC-2004-148 del 02/03/2004 è stato espresso giudizio positivo di compatibilità ambientale, con prescrizioni, in merito al progetto della Centrale.

Diversi progetti relativi alla Centrale sono stati sottoposti a verifica di assoggettabilità a VIA. La Centrale è inoltre autorizzata all'esercizio con l'AIA n. 335 del 03/07/2012 e ss.mm.ii. emanata dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Nella configurazione autorizzata, la Centrale ha una potenza di 1.502 MWt ed è costituita da 2 unità di generazione a ciclo combinato alimentate a gas naturale.

Con l'istanza di valutazione preliminare in oggetto, la Società ha comunicato l'intenzione di realizzare i seguenti interventi con lo scopo di migliorare l'efficienza energetica della Centrale:

- aggiunta di un sistema di preriscaldamento del gas naturale che consentirà di ridurre il fabbisogno di metano a parità di potenza elettrica erogata, aumentando quindi il rendimento di impianto dello 0,3% circa;
- sostituzione del giunto asservito alle pompe di alimento con un giunto a velocità variabile in modo da consentire la modulazione della velocità delle pompe al numero di giri strettamente necessario, riducendo in tal modo i consumi elettrici.

Nella figura seguente è riportata la localizzazione dei singoli interventi.



Sistema di preriscaldamento del gas naturale

Il sistema di preriscaldamento del gas naturale verrà asservito a entrambe le unità di generazione della Centrale. Il riscaldamento del gas in ingresso alle turbine sarà effettuato tramite il recupero di calore dell'acqua di alimento al circuito vapore, che verrà estratta dalla mandata della pompa di alimento di media pressione.

L'acqua preriscalderà il gas mediante uno scambiatore di calore che sarà posizionato sulla linea del combustibile a valle della filtrazione finale, posto su un basamento di cemento armato. Il preriscaldamento in progetto permetterà di innalzare la temperatura del gas da 20 a 120 °C.

È prevista inoltre una regolazione di portata lato acqua alimento e una regolazione della temperatura gas effettuata miscelando quest'ultimo con il gas freddo.

L'esercizio del sistema di preriscaldamento non modificherà l'assetto della Centrale, né la modalità con cui viene esercitata. L'utilizzo di una parte dell'acqua del circuito vapore per scaldare il gas naturale non comporterà un aumento dei consumi idrici, ma anzi produrrà un incremento dell'efficienza energetica della Centrale stessa dovuto ad una riduzione dei consumi di combustibile (e quindi delle emissioni in atmosfera), a parità di produzione di energia elettrica.

L'installazione del sistema sarà effettuata in concomitanza con una fermata programmata della Centrale e prevede un fermo impianto di circa 14 giorni.

Giunto a velocità variabile su pompe alimento

L'intervento consiste nella sostituzione dell'attuale giunto asservito alla pompa di alimento dell'acqua del ciclo vapore di entrambe le unità di generazione della Centrale, con un giunto a giri variabili, svincolando in questo modo la velocità della pompa da quella del motore elettrico che è fissa a 3000 giri/minuto.

A causa del maggior ingombro del giunto a giri variabili, verrà effettuato l'allungamento del basamento in calcestruzzo di ciascuna pompa di alimento di circa 1,5 metri.

Attraverso l'intervento sarà possibile modulare la velocità della pompa di alimento al numero di giri strettamente necessario evitando di dover modulare la portata in mandata alla pompa attraverso la regolazione di una valvola e quindi evitando di dissipare energia nella stessa.

L'installazione dei giunti consentirà di ridurre l'assorbimento elettrico della pompa e conseguentemente gli autoconsumi della Centrale, in funzione del carico di impianto, sino ad un valore di circa 300 kWe quando l'impianto opera al minimo tecnico.

L'intervento comporta quindi un piccolo incremento di rendimento ed allineerà l'impianto alle migliori tecnologie in termini di ottimizzazione dei consumi degli ausiliari elettrici.

L'installazione dei giunti a velocità variabile sarà effettuata in concomitanza con una fermata programmata della Centrale e avrà una durata di un paio di mesi per ogni modulo.

Conclusioni

La Società ha proposto due interventi da realizzare presso la centrale termoelettrica di Rizziconi (RC), aventi lo scopo di migliorare l'efficienza energetica della stessa.

Gli interventi riguardano, in particolare, l'aggiunta di un sistema di preriscaldamento del gas naturale in ingresso alle turbine e la sostituzione del giunto asservito alle pompe di alimento con un giunto a velocità variabile.

I miglioramenti attesi da tali interventi consistono in una riduzione dei consumi di combustibile (e quindi delle emissioni in atmosfera), a parità di produzione di energia elettrica, e in una riduzione degli autoconsumi elettrici della Centrale.

Non si rilevano significative interferenze del progetto sull'ambiente idrico, sul suolo e sottosuolo e sulla componente atmosfera.

Sulla base di tutto quanto precede, si ritiene che non sussistano potenziali impatti ambientali significativi e negativi sia in fase sia di realizzazione che di esercizio degli interventi di cui trattasi.

Al fine del rispetto di tutte le disposizioni normative di settore e territoriali, si rimanda al parere degli enti competenti per eventuali ulteriori "nulla osta" e/o autorizzazioni.

Il Dirigente

Arch. Gianluigi Nocco

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