



*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare*

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI  
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

DIVISIONE II – SISTEMI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

**OGGETTO: [ID\_VIP: 4859] Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, comma 9, del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., relativa al progetto di miglioramento tecnico-ambientale della fase II del “Progetto di riqualificazione ambientale centrale da 1730 MWe di Turbigo”. Proponente: società Iren Energia S.p.A.**

**Nota tecnica.**

Con istanza prot. IE02694 del 12/08/2019, acquisita al prot. 21409/DVA del 16/08/2019, la società Iren 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 tecnico-ambientale della fase II del “Progetto di riqualificazione ambientale centrale da 1730 MWe di Turbigo”.

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](http://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 di Turbigo è ubicata in provincia di Milano e prima del progetto di riqualificazione ambientale del 2004 era composta da quattro unità convenzionali denominate TL11, TL21, TL31 e TL41, potenziate con altrettanti turbogas denominati TL12, TL22, TL32 e TL42, i cui fumi venivano utilizzati per il preriscaldamento dell'acqua di alimento delle unità convenzionali. I gruppi convenzionali, di potenza pari a 1230 MWe, erano alimentati con un mix di gas naturale e olio combustibile denso STZ, mentre i quattro turbogas, di potenza pari a 500 MWe, erano alimentati a gas naturale.

ID Utente: 3346  
ID Documento: DVA-D2-II-3346\_2019-0282  
Data stesura: 12/09/2019

✓ Resp. Sez.: Bilanzone C.  
Ufficio: DVA-D2-II  
Data: 13/09/2019

*Tuteliamo l'ambiente! Non stampate se non necessario. 1 foglio di carta formato A4 = 7,5g di CO<sub>2</sub>*

Con il provvedimento direttoriale prot. DSA/2005/9053 del 11/04/2005 è stato escluso dalla procedura di VIA il progetto di riqualificazione ambientale della Centrale che prevedeva la conversione in ciclo combinato di due delle quattro sezioni termoelettriche esistenti, attraverso due distinte e autonome fasi.

La fase I prevedeva, in particolare, i seguenti interventi:

- dismissione, ad eccezione della sezione vapore, del gruppo convenzionale TL41;
- dismissione e demolizione di tre dei quattro turbogas esistenti (TL12, TL32 e TL42);
- demolizione del serbatoio di stoccaggio del gasolio dei turbogas esistenti;
- installazione di un ciclo combinato costituito da due nuove turbine a gas da 246 MWe ciascuna, associate alla turbina a vapore TL41 esistente (TL800);
- mantenimento degli attuali gruppi convenzionali TL11, TL31, eserciti in assetto isolato e TL21 in assetto ripotenziato congiuntamente alla turbina a gas esistente.

La fase II prevedeva i seguenti interventi:

- dismissione, ad eccezione della sezione vapore del gruppo convenzionale TL21;
- dismissione e demolizione del quarto gruppo turbogas esistente (TL22);
- demolizione delle ciminiere dei gruppi convenzionali 1 e 2;
- installazione di un ciclo combinato costituito da una nuova turbina a gas da 264 MWe associata alla turbina a vapore TL21 esistente (TL400);
- mantenimento degli attuali gruppi convenzionali TL11 e TL31 eserciti in assetto isolato.

Nelle figg. 1 e 2 sono riportati gli schemi della Centrale a conclusione, rispettivamente, della fase I e della fase II.

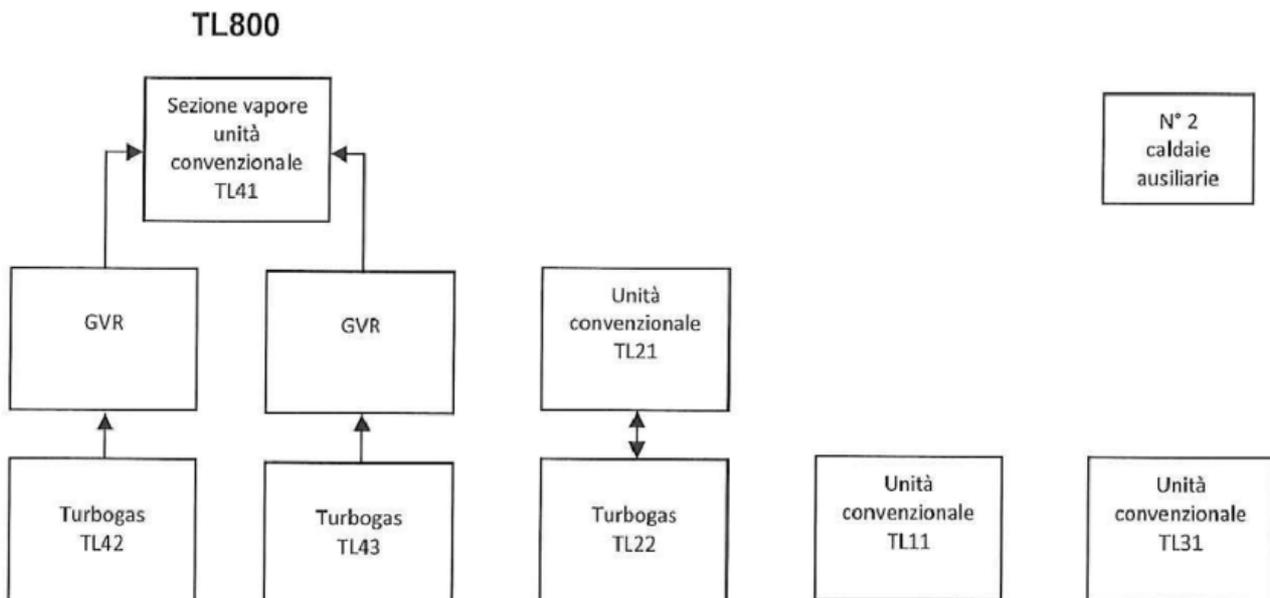


Fig. 1 – Schema della Centrale a conclusione della fase I

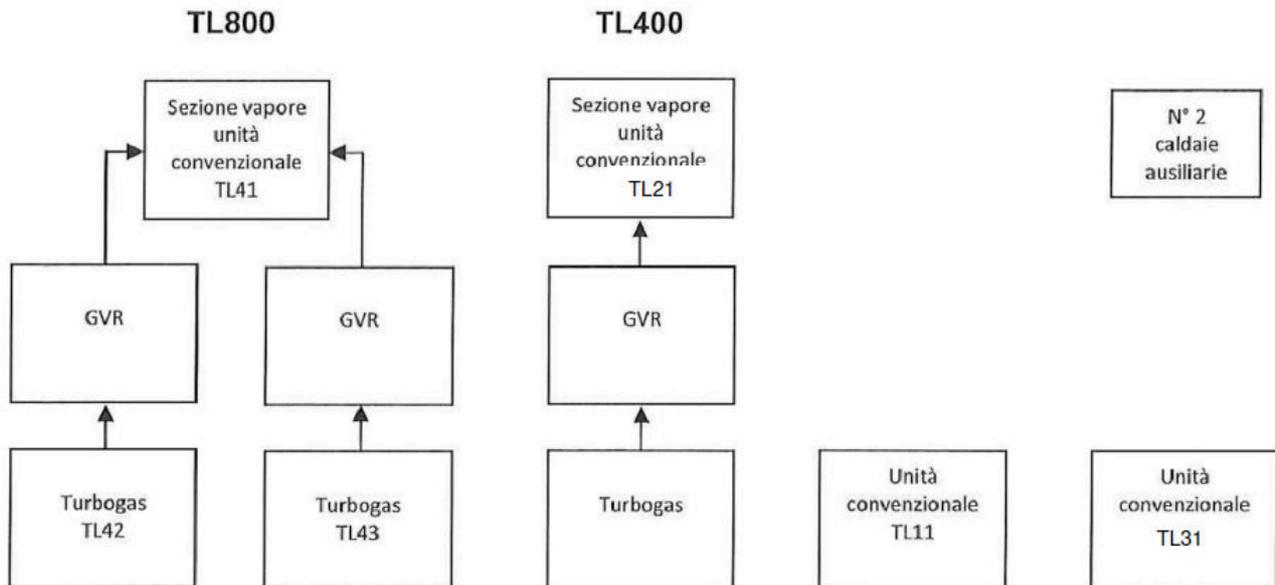


Fig. 2 – Schema della Centrale a conclusione della fase II

Mentre la fase I del progetto di riqualificazione della Centrale è stata completata, la Società, con nota prot. IE011556 del 16/07/2015, ha comunicato di voler rinunciare ad alcuni interventi della fase II, tra cui la realizzazione del nuovo ciclo combinato TL800. Il progetto del prospettato nuovo assetto della Centrale è stato successivamente sottoposto ad una procedura di esclusione dalla VIA, conclusasi negativamente con il decreto direttoriale n. 232 del 18/05/2018.

La Centrale è inoltre autorizzata all'esercizio con l'AIA prot. DVA/DEC/2010/0000370 del 06/07/2010 emanata dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Con l'istanza di valutazione preliminare in oggetto, la Società ha comunicato una nuova proposta impiantistica in miglioramento alla già autorizzata fase II a seguito del progressivo incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili che ha determinato l'esigenza di un più flessibile funzionamento degli impianti di produzione a ciclo combinato alimentati a gas naturale. La proposta ha inoltre lo scopo di riutilizzare una turbina a vapore attualmente ferma e attuare un più esteso programma di demolizioni delle parti di Centrale non più in esercizio.

La modifica consiste nei seguenti interventi:

- realizzazione di un nuovo TG (TL32) da circa 340 MWe, in luogo del TG previsto fase II, e relativo nuovo GVR (GVR32) per il recupero del calore dai fumi;
- adattamento della turbina a vapore da circa 320 MW (TVL31, opportunamente modificata per funzionamento in ciclo combinato), accoppiata a un condensatore raffreddato ad acqua di fiume;
- realizzazione di un collegamento della linea vapore in modo che le due turbine a vapore a valle possano essere gestite congiuntamente a servizio di tutti e tre i turbogas, componendo un ciclo combinato 3+2;

- demolizione di opere già comprese nella fase II del progetto di riqualificazione ambientale, ovvero il Denox TL1 e il Denox TL2 con le relative ciminiere, canalizzazioni aeree e precipitatori elettrostatici;
- demolizione di opere aggiuntive rispetto a quelle previste della fase II quali gli edifici caldaie TL3 e TL4, le ciminiere TL1-TL2 e TL3-TL4, che costituiscono i due camini di altezza di maggiore dimensione, nonché opere di demolizione già avviate, riguardanti le estese aree dei serbatoi nafta.

Non sarà inoltre installato il *post-firing* originariamente previsto sul ciclo combinato TL400 e, nel contempo, sarà dismesso il *post-firing* dei due GVR che compongono il ciclo combinato TL800 in esercizio.

La Società ha dichiarato che il nuovo assetto complessivo della Centrale sarà in grado di produrre la stessa energia elettrica lorda prevista dalla fase II autorizzata (1285 MWe), ma con un rendimento elettrico lordo più elevato (58%), in assenza di *post-firing* e quindi una potenza del combustibile in ingresso inferiore (2216 MWt in luogo dei previsti 2295 MWt) di circa il 3,4 %.

## **Conclusioni**

La Società ha proposto una nuova configurazione impiantistica della centrale termoelettrica di Turbigo rispetto a quella assentita con il provvedimento direttoriale prot. DSA/2005/9053 del 11/04/2005 relativa al “Progetto di riqualificazione ambientale centrale da 1730 MWe di Turbigo”.

Con detta modifica la Società intende eliminare alcuni interventi della fase II del progetto originario prevedendo nel contempo la sostituzione di parte degli impianti con altri di tipologia diversa e con differenti caratteristiche. La configurazione della Centrale che ne deriva, di conseguenza, si discosta sostanzialmente da quella valutata positivamente con il citato provvedimento di esclusione dalla procedura di VIA, sebbene si abbia una contenuta riduzione della potenza termica totale (da 2295 MW a 2216 MW).

Sulla base di quanto sopra illustrato, si ritiene che il progetto presentato, comportando una variazione significativa nell’assetto impiantistico complessivo della centrale di Turbigo, debba essere più opportunamente valutato nell’ambito di una procedura di valutazione ambientale ai sensi della parte seconda del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii..

## **Il Dirigente**

Arch. Gianluigi Nocco

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