



## **Nota tecnica**

### **Centrale Termoelettrica "Andrea Palladio" di Fusina (VE)**

Enel Produzione S.p.A. sita nel Comune di Venezia

### **Progetto di "Sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas"**

Decreto di Autorizzazione Unica n°55/20/2021  
Decreto Ministeriale n°424 del 18/10/2021

Condizione ambientale n. 3

Con riferimento al progetto proposto di installazione di nuova unità a gas, autorizzato con Decreto di Autorizzazione Unica n°55/20/2021, ed al Decreto di compatibilità ambientale n°424 del 18/10/2021 ottenuto, al fine di dare piena ottemperanza alla condizione ambientale n°3 del parere n.151 della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale, parte integrante del succitato Decreto, con la quale si chiede al Proponente di “*garantire che il passaggio da “ciclo aperto” a “ciclo chiuso” avvenga entro 12 mesi dalla messa a regime della prima fase*”, la Scrivente, ad esito delle necessarie valutazioni correlate alla prescrizione stessa, comunica la rinuncia alla fase di esercizio della sola Turbina a Gas (funzionamento in ciclo aperto - OCGT) e prevede quindi direttamente la messa in esercizio dell’impianto nella configurazione di ciclo combinato (funzionamento in ciclo combinato - CCGT).

Tale scelta prevede di non realizzare **il camino di by-pass**, mantenendo il *layout* di impianto proposto ed autorizzato e presenta infatti i seguenti vantaggi:

- mantenimento del solo camino del generatore di vapore a recupero (GVR) all’interno del quale è prevista l’installazione dell’impianto SCR per l’ulteriore abbattimento degli ossidi di azoto. Pertanto, l’esercizio futuro dell’impianto è previsto direttamente con la fase in ciclo combinato con una concentrazione delle emissioni al camino con una performance attesa su base giornaliera pari a 10 mg/Nm<sup>3</sup>. Si precisa altresì, che a seguito della mancata realizzazione del camino di *by-pass*, non è prevista una modifica del posizionamento del camino del GVR e del relativo punto di emissione configurazione in ciclo combinato (CCGT).

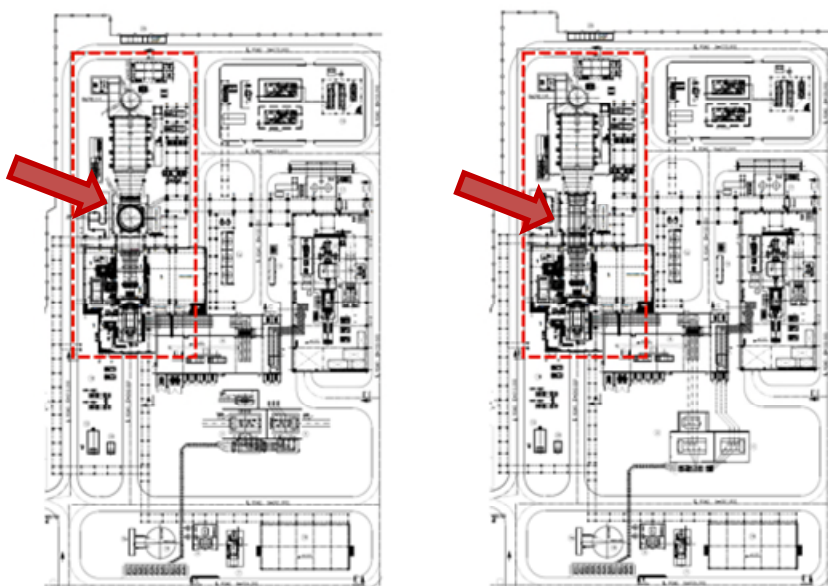
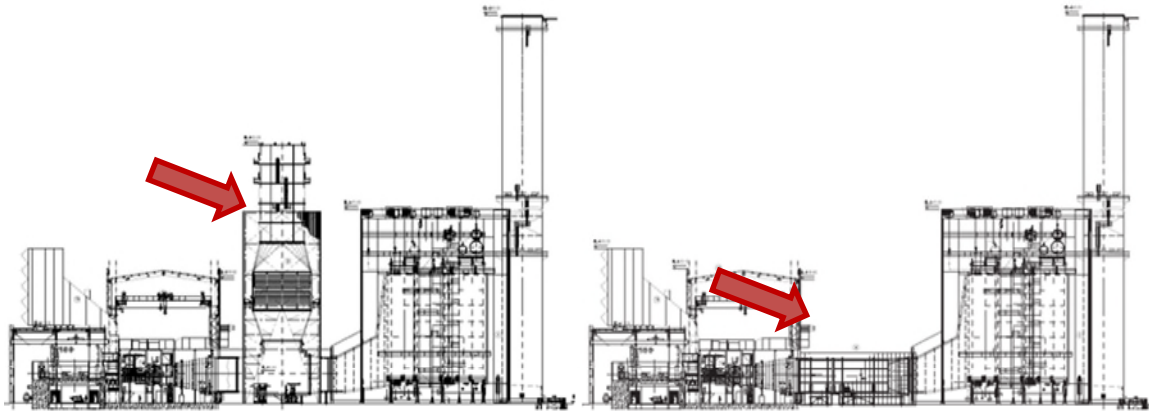


Figure 1. Confronto tra configurazione con e senza camino *by-pass* (in pianta)



**Figure 2. Confronto tra configurazione con e senza camino By-pass (sezione)**

La mancata realizzazione del camino di *by-pass* del turbogas e del funzionamento in ciclo semplice del nuovo impianto non comporterà quindi modifiche sostanziali di *lay-out*, in quanto tale componente sarà sostituito da un tratto di condotto fumi orizzontale come mostrato nella figura precedente.

Dal punto di vista funzionale i fumi in uscita dal TG entreranno direttamente nel GVR e pertanto non sarà installata la serranda deviatrice (*diverter box*) originariamente prevista per consentire ai fumi di essere inviati alternativamente nel camino di *by-pass* o nel GVR. Tale configurazione consentirà, inoltre, una diminuzione delle perdite di carico lungo il condotto fumi. I gas di scarico del TG attraverseranno quindi in ogni condizione di carico il GVR e saranno sempre trattati dall'impianto SCR ivi installato non appena le condizioni di temperatura del sistema lo consentiranno. In caso di fuori servizio della turbina a vapore, il vapore prodotto dal GVR sarà inviato al condensatore attraverso il sistema di *by-pass* vapore già previsto per fronteggiare eventuali disservizi della macchina e consentirne le manovre di avviamento e di arresto.

Si allega il *layout* d'impianto con rappresentazione planimetrica ed in sezione della configurazione proposta (Allegato 1 - PBCFU98017-00).

Si riportano, nel seguito i relativi foto-inserimenti:



**Figura 3. Stato attuale**



**Figura 4. Nuova unità a gas con camino di *By-pass* e camino CCGT**



**Figura 5. Nuova unità a gas con solo camino CCGT**