

**SCHEDA C-2 - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE**

<b>C.1 Impianto da autorizzare *</b>	<b>2</b>
<b>C.2 Sintesi delle variazioni*</b>	<b>3</b>
<b>C.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare*</b>	<b>4</b>
<b>C.4 Benefici ambientali attesi*</b>	<b>6</b>
<b>C.5 Programma degli interventi di adeguamento*</b>	<b>7</b>

**SCHEDA C - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE**

<b>C.1 Impianto da autorizzare</b>			
Indicare se l'impianto da autorizzare:			
<input type="checkbox"/> Coincide con l'assetto attuale → non compilare la scheda C			
<input checked="" type="checkbox"/> Nuovo assetto → compilare tutte le sezioni seguenti			
<i>Riportare sinteticamente le tecniche proposte</i>			
<b>Nuova tecnica proposta</b>	<b>Sigla</b>	<b>Fase</b>	<b>Linea d'impatto</b>
<b>Tecnica 1</b> - Produzione di energia con trasformazione in ciclo combinato del gruppo TL21 (Fase II) <sup>(1)</sup>	TP	F2 - Produzione energia	Aria – Rumore – Acque superficiali
<p><b>Nota:</b></p> <p><sup>(1)</sup> Con Fase II si identifica la fase autorizzata con Decreto MAP 55/03/2005 che prevede le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dismissione, ad eccezione della sezione vapore, del gruppo convenzionale TL21;</li> <li>• Dismissione e demolizione del quarto ed ultimo turbogas esistenti (TL22);</li> <li>• Demolizione delle ciminiere dei gruppi convenzionali 1 e 2;</li> <li>• Installazione di un ciclo combinato costituito da una nuova turbina a gas da 264 MWe, associata alla turbina a vapore TL21 esistente;</li> <li>• Mantenimento degli attuali gruppi convenzionali TL11, TL31 eserciti in assetto isolato.</li> </ul> <p>I lavori relativi alla Fase II avranno inizio entro il primo semestre dell'anno 2008 e termineranno entro il primo semestre dell'anno 2013.</p> <p>Per esigenze di razionalizzazione delle attività di smontaggio e messa in sicurezza dell'area occupata dai turbogas, con lettera del 2 febbraio 2006 (prot.1159) Edipower ha comunicato la messa in fuori servizio del TG TL22, anticipando pertanto detta attività rispetto a quanto pianificato nella Fase II del progetto autorizzato con Decreto MAP No.55/03/2005.</p>			

<b>C.2 Sintesi delle variazioni*</b>	
<b>TemI ambientali</b>	<b>Variazioni</b>
Consumo di materie prime	SI
Consumo di risorse idriche	SI
Produzione di energia	SI
Consumo di energia	SI
Combustibili utilizzati	SI
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo convogliato	SI
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	SI
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	NO
Scarichi idrici	SI
Emissioni in acqua	SI
Produzione di rifiuti	SI
Aree di stoccaggio di rifiuti	NO
Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi	NO
Rumore	SI
Odori	NO
Altre tipologie di inquinamento	NO

<b>C.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare*</b>				
Riferimento alla Scheda B	Variazioni	Descrizione delle variazioni		
		Parametro	Variazione	Quantificazione
B.1	SI	Ammonio idrato	Riduzione	- 848 t/anno
		Carboidrazide	Incremento	1000 kg
B.2	SI	Acqua DEMI	Riduzione	- 120 t/h
B.3	SI	Potenza termica Immessa	Riduzione	- 423 MWt
		Potenza elettrica lorda	Incremento	+ 135 MWe
		Rendimento	Incremento	+ 8.4%.
B.4	SI	Consumo di Energia	Riduzione	- 101.5 GWh
B.5	SI	Olio combustibile	Riduzione	- 203.474 t/anno
		Gas naturale	Incremento	539.160 Sm3/anno
		Gasolio	Riduzione	- 399 t/anno
B.6	SI	Camini	Riduzione	Dismissione: 6 camini (4 Turbogas esistenti 2 ciminiere dismesse gruppi TL11 e TL21) Realizzazione: 3 camini (Cicli combinati 2+1e1+1)
B.7	SI	Emissioni di NOx:	Riduzione	- 2.403 t/anno (- 47,8%)
		Emissioni di SOx	Riduzione	- 3.397 t/anno (- 56,5%)
		Emissioni di polveri <sup>(1)</sup>	Riduzione	- 555 t/anno (- 73,9%)
		Emissioni di CO <sup>(2)</sup>	Riduzione	- 3.953 t/anno (- 70,6%) (-2.648 t/anno) (- 47.3%)
B.8	NO	-		
B.9	SI	Modifiche alla rete fognaria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• scarico delle acque biologiche in pubblica fognatura;</li> <li>• aumento delle superfici delle aree di prima pioggia collettate;</li> <li>• separazione delle acque meteoriche dalle acque oleose;</li> <li>• inserimento di misuratori di portata e aumento dei punti di campionamento.</li> </ul>		
B.10	SI	Acque reflue oleose	Riduzione	-235 m <sup>3</sup> /h

**C.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare\***

Riferimento alla Scheda B	Variazioni	Descrizione delle variazioni		
		Parametro	Variazione	Quantificazione
		Temperatura acque di raffreddamento	Riduzione	-1.5 °C
B.11	SI	Ceneri	Riduzione	- 154,2 t/anno
		Fanghi da trattamento reflui	Riduzione	- 10 t/anno
B.12	NO			
B.13	NO			
B.14	SI	Potenza sonora	Riduzione	- 6 dB(A)
B.15	NO		-	
B.16	NO		-	

**NOTA**

<sup>(1)</sup> Con Decreto MAP 55/03/2005 Edipower è stata autorizzata alla realizzazione del progetto di riqualificazione della centrale di Turbigo, nel rispetto delle prescrizioni formulate dalle Amministrazioni interessate.

Tra le prescrizioni indicate per le "Emissioni dei gruppi convenzionali" risulta:

- Polveri 30 mg/Nm<sup>3</sup>, valutato come previsto all'art. 14 del DM 8 maggio 1989;
- Polveri 50 mg/Nm<sup>3</sup>, inteso come media oraria calcolata sulle ore di effettivo funzionamento.

I gruppi convenzionali di Turbigo in assetto isolato sono stati progettati per rispettare limiti di emissioni su base mensile (ex. art. 14 DM 8 maggio 1989). Inoltre i precipitatori elettrostatici installati negli anni '90 nella fase di ambientalizzazione della centrale consentono un rispetto del limite per le polveri di 50 mg/Nm<sup>3</sup> come media mensile e sulle 48 ore.

Si ritiene pertanto che la prescrizione della Regione Lombardia relativa all'emissione delle polveri debba riferirsi ad un abbassamento del limite mensile (da 50 mg/Nm<sup>3</sup> a 30 mg/Nm<sup>3</sup>), senza aggiungere un ulteriore limite orario non compatibile con le caratteristiche dell'impianto.

<sup>(2)</sup> Con il Decreto MAP 55/03/2005 succitato è stato indicato il limite di emissione per il CO pari a 50 mg/Nm<sup>3</sup> valutato come previsto dall'art. 14 DM 8 maggio 1989. Occorre precisare che il decreto autorizzativo in vigore per l'impianto nell'assetto attuale stabilisce che i soli limiti per gli inquinanti SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e polveri sono riferiti all'art. 14 del DM 8 maggio 1989, mentre per il CO il limite di 250 mg/Nm<sup>3</sup> è calcolato sulla media di 720 ore di normale funzionamento secondo il DM 12.7.90 e non secondo il DM 8.5.89 che, del resto, non contempla il CO.

Il limite di 50 mg/Nm<sup>3</sup>, molto più basso e calcolato su un numero inferiore di ore di funzionamento, risulterebbe una drastica riduzione difficilmente gestibile per l'impianto. In attesa di chiarimenti in merito all'applicazione di questo limite, si evidenzia che il solo calcolo del precedente limite di 250 mg/Nm<sup>3</sup> ma riferito alla media dei valori orari nel mese civile anziché nelle 720 ore, porterebbe comunque ad una consistente riduzione delle emissioni (cfr. il valore riportato tra parentesi).

<b>C.4 Benefici ambientali attesi*</b>								
	<b>Linee di impatto</b>							
	<b>Aria</b>	<b>Clima</b>	<b>Acque superficiali</b>	<b>Acque sotterranee</b>	<b>Suolo, sottosuolo</b>	<b>Rumore</b>	<b>Vibrazioni</b>	<b>Radiazioni non ionizzanti</b>
<b>Tecnica 1</b>	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO

**C.5 Programma degli interventi di adeguamento**

Intervento	Inizio lavori	Fine lavori	Note
Installazione 1 turbogas	Mese 1	Mese 12	-
Step-up Trasformatori	Mese 3	Mese	-
Installazione 1 GVR	Mese 16	Mese 19	-
Revisione TV e trasformatori esistenti	Mese 13	Mese 21	-
Commissioning del ciclo combinato	Mese 21	Mese 24	-
<b>Tempo di adeguamento complessivo</b>			<b>Mesi 24</b>
<b>Data conclusione</b>			<b>Entro 1.07.2010</b>