

CENTRALE TERMOELETTRICA DI TURBIGO

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

RIESAME

D.Lgs. 03/04/2006 n.152 e s.m.i., Parte II, Titolo III-bis

TITOLO ELABORATO

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEL RUMORE E
CONFRONTO CON VALORE MINIMO ACCETTABILE

ELABORATO n° D8	SCALA	DATA APRILE 2019	REDATTO	E. Carantoni
			CONTROLLATO	P.A. Donna Bianco M. Montrucchio
			APPROVATO	P. Palmieri
NOME FILE				
REVISIONE N°	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE E RIFERIMENTI DOCUMENTI SOSTITUTIVI		
0	Aprile 2019	Emissione		

PROPONENTE



VALIDATO

Ing. E. Clara
irenennergia

CONSULENTE



INDICE

<u>1. IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEL RUMORE E CONFRONTO CON VALORE MINIMO ACCETTABILE</u>	<u>3</u>
---	-----------------

1. IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEL RUMORE E CONFRONTO CON VALORE MINIMO ACCETTABILE

Il presente Allegato illustra l'impatto acustico generato dalla centrale termoelettrica di Turbigo e lo confronta con i limiti di legge e con gli standard di qualità relativi al rumore.

Poiché la centrale nell'assetto autorizzato è costituita sia da impianti già esistenti, sia da impianti ancora da realizzare, l'impatto acustico è valutato sia mediante il monitoraggio più recente disponibile (documento "Monitoraggio Acustico", ottobre 2018), che permette di documentare l'impatto sul rumore generato dagli impianti esistenti ed attivi, sia mediante una valutazione previsionale di impatto acustico relativa agli impianti ancora da realizzare (§3.2.6-Emissioni Sonore della "Relazione Tecnico-Ambientale per la Verifica di non Sostanzialità delle Modifiche alla Fase II", marzo 2009). Entrambi questi documenti sono riportati nell'Allegato B.24, a cui si rimanda.

La centrale è situata in una zona del comune di Turbigo assegnata alla Classe VI dalla classificazione acustica comunale.

Di seguito si riportano in estrema sintesi i risultati delle indagini e delle analisi svolte nei due citati documenti, con il confronto tra i livelli indotti dagli impianti presso i due ricettori più esposti ed il confronto con i limiti normativi. Tali ricettori risultano collocati uno nel comune di Turbigo (in classe acustica IV), e l'altro nel comune di Robecchetto con Induno (comune senza classificazione acustica, ricettore assegnato a "Tutto il territorio nazionale" come da DPCM 01/03/1991).

- Per quanto concerne la verifica dei limiti assoluti di immissione ai ricettori, nell'assetto esistente si evince come essi siano rispettati nella condizione di "pieno carico":

Posiz. ai ricettori	Classe di riferimento	Livello centrale "pieno carico" da LAeq (sorgenti continue condiz. "a pieno carico") – arrotondato 0,5 dBA	Limiti assoluti di immissione dBA	Rispetto limiti assoluti di immissione
Periodo diurno				
1	IV	56.0	65	SI
2	T.T.N.	56.5	70	SI
Periodo notturno				
1	IV	52.5	55	SI
2	T.T.N.	54.5	60	SI

In merito al contributo degli ulteriori impianti di prevista realizzazione, che costituiscono il ciclo combinato TL400, si ricorda che esso, a seguito del procedimento di modifica non sostanziale conclusosi con DVA-2013-0017679 del 29/07/2013 del MATTM concernente una nuova collocazione del nuovo CCT TL400 e l'utilizzo, per esso, della turbina a vapore convenzionale TL31, risulta pertanto autorizzato nella localizzazione descritta nel secondo documento riportato ("Relazione Tecnico-Ambientale per la Verifica di non Sostanzialità delle Modifiche alla Fase II") alla Figura 2.3 con la dizione "Fase II modificata".

In particolare, il contributo del solo nuovo CCT TL400 nell'assetto autorizzato risulta sintetizzato in tabella, dalla quale si evince come anche sommando ai livelli sonori

esistenti il contributo dell'impianto in progetto siano rispettati i suddetti limiti assoluti alle immissioni.

Ricettore	Classe di riferimento	Livello indotto da TL400 Leq [dB(A)]	Livello misurato con centrale esistente a "pieno carico" da LAeq [dB(A)]	Livello complessivo di immissione LAeq [dB(A)]	Limiti assoluti di immissione [dB(A)]	Rispetto Limiti assoluti di immissione
Periodo diurno						
1	IV	36.4	56.0	56.0	65.0	SI
2	T.T.N.	36.2	56.5	56.5	70.0	SI
Periodo notturno						
1	IV	36.4	52.5	52.6	55.0	SI
2	T.T.N.	36.2	54.5	54.6	60.0	SI

- Per quanto concerne la verifica dei limiti differenziali di immissione ai ricettori, nell'assetto esistente si evince come anch'essi siano rispettati nella condizione di "pieno carico", confrontandoli con il livello residuo a centrale spenta:

Posiz. ai ricettori	Livello ambientale "pieno carico" LAeq (*)	Livello residuo LAeq (da indagine 2016)	Differenziale dBA	Limite di legge dBA	Rispetto limiti differenziali di immissione
Periodo diurno					
1	50.8	48.4	2.4	5	SI
2	47.6	45.5	2.1	5	SI
Periodo notturno					
1	48.2	47.4	0.8	3	SI
2	47.6	46.5	1.1	3	SI

(*) è valutato quale ambientale l'intervallo caratteristico desunto da grafico, nell'arco temporale con funzionamento impianto a pieno carico, esclusivamente legato alle sorgenti continue aziendali (sono esclusi eventi non attribuibili all'azienda).

In merito al contributo degli ulteriori impianti di prevista realizzazione, che costituiscono il ciclo combinato TL400, nella tabella seguente si evince come anche sommando ai livelli sonori esistenti il contributo dell'impianto in progetto autorizzato TL400 siano rispettati i suddetti limiti differenziali di immissione.

Ricettore	Classe di riferimento	Livello indotto da TL400 Leq [dB(A)]	Livello Ambientale centrale misurato con "pieno carico" da LAeq (*) [dB(A)]	Livello Ambientale complessivo LAeq (*) [dB(A)]	Livello residuo LR (da indagine 2016) [dB(A)]	Differenziale [dB(A)]	Rispetto Limiti differenziali di immissione
Periodo diurno							
1	IV	36.4	50.8	51.0	48.4	2.6	5 - SI
2	T.T.N.	36.2	47.6	47.9	45.5	2.4	5 - SI
Periodo notturno							
1	IV	36.4	48.2	48.5	47.4	1.1	3 - SI
2	T.T.N.	36.2	47.6	47.9	46.5	1.4	3 - SI

- Per quanto concerne la verifica dei limiti di immissione specifica ai ricettori, nella condizione di "pieno carico", dalle elaborazioni relative ai dati contenuti nei due citati documenti, si può stimare il contributo della sola centrale nel suo assetto autorizzato complessivo, comprendente anche il nuovo TL400, dalla differenza

logaritmica del Livello Ambientale complessivo LAeq (*) a “pieno carico” e del Livello Residuo LR a centrale spenta. Dalla tabella successiva si evince come anche questi limiti siano rispettati¹

Ricettore	Classe di riferimento	Livello Ambientale centrale complessivo con “pieno carico” Leq [dB(A)]	Limiti di immissione specifica [dB(A)]	Rispetto Limiti di immissione specifica
Periodo diurno				
1	IV	47.4	60.0	SI
2	non applicab.	44.2	-	-
Periodo notturno				
1	IV	41.9	50.0	SI
2	non applicab.	42.3	-	-

Complessivamente, pertanto, le misure ed analisi effettuate permettono di verificare che siano rispettate le condizioni:

$$C_A \ll SQA ;$$

$$L_F < SQA ;$$

ovvero che il contributo aggiuntivo C_A della centrale sia molto minore del requisito di qualità ambientale SQA e che il livello finale L_F sia minore del requisito di qualità ambientale assunto.

Come anticipato, si riportano nell’Allegato B.24 i documenti, che illustrano in dettaglio i risultati del monitoraggio e delle analisi effettuate:

- “Monitoraggio Acustico”, ottobre 2018
- Estratto delle parti inerenti l’impatto acustico della “Relazione Tecnico-Ambientale per la Verifica di non Sostanzialità delle Modifiche alla Fase II”, marzo 2009.

¹ La loro verifica è necessaria per il solo ricettore 1, in quanto per l’assenza della conizzazione acustica comunale, non risulta applicabile al ricettore 2 situato in comune di Robecchetto con Induno