

ID VIP 4489 - Richiesta integrazioni - Istruttoria Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi del l'art. 19 del D. Lgs. 152/2006 e smi relativa al progetto di revamping della centrale di cogenerazione di Malpensa (VA). Proponente: SEA Energia S.p.A.

RICHIESTA – PUNTO 2

2. Relativamente all'inquadramento programmatico del progetto di cui trattasi, si ritiene necessaria la verifica della compatibilità alla realizzazione del progetto con la DGR 3934/2012.

Infatti, al punto 5.1 della citata DGR la Regione Lombardia, che stabilisce *'Criteri per l'installazione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia collocati sul territorio regionale'*.

RISPOSTA – PUNTO 2

Si premette, innanzitutto, che l'impianto di cogenerazione di Malpensa di SEA Energia è collocato in Comune di Ferno (VA), pertanto, come da elenco dei Comuni, Allegato 2 al d.G.R. del 31/12/2014, n. 2578, inserito in **"FASCIA 2"**.

Quindi le "Condizioni per l'installazione e l'esercizio degli impianti" di cui alla D.g.r. 6 agosto 2012 – n. IX/3934, sono quelle indicate al Punto 5.1: "Nella zona classificata **"Fascia 2"**, come definita al Cap. 3, è ammessa l'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica ad uso commerciale purché si rispettino i valori limite e le prescrizioni previste nel presente documento".

Il tempo limite di adeguamento alla D.g.r. 6 agosto 2012 – n. IX/3934 sarebbe il 31 dicembre 2019, ma i limiti sono derogabili in relazione a quanto previsto al **punto 7.1 dell'allegato alla DGR**, laddove si enuncia **"per gli impianti esistenti il 31.12.2019, salvo diversamente specificato nei capitoli successivi"**.

Per quanto riguarda le **turbine** attualmente in funzione (TGC e TGD), il termine di adeguamento alla D.g.r. 6 agosto 2012 – n. IX/3934, è fissato al 31.12.2019 (per gli impianti esistenti, punto 3 della delibera e punto 1.2 dell'Allegato tecnico), salvo quanto esposto al punto 7.2.1, nota 2).

7.2 TURBINE

7.2.1 Valori limite

I valori limite (mg/Nmc) sono riferiti ad una percentuale di ossigeno libero nell'effluente gassoso **pari al 15%**.

1) TURBINE A GAS

1.A) TURBINE A GAS (gas naturale e GPL).

Inquinante	Valori limite (mg/Nmc)			
	≤ 15	> 15 e ≤ 150 MWt	> 150 ≤ 300 MWt	> 300 MWt
NO_x (espressi come NO ₂)	30 (Fascia 1) ⁽²⁾	30 (Fascia 1) ⁽²⁾	30 ⁽²⁾	30
	50 (Fascia 2) ⁽³⁾	50 (Fascia 2) ⁽³⁾		
CO	50	30 ⁽²⁾	30 ⁽²⁾	30
NH₃ ⁽¹⁾	5	5	5	5

NOTE

- 1) nel caso di utilizzo di sistemi di abbattimento ad urea/ammoniaca
- 2) per impianti ESISTENTI, asserviti a rete di teleriscaldamento, anche successivamente al 31 dicembre 2020, potranno essere ammessi valori limite in concentrazione più elevati, pari o inferiori comunque a quelli di seguito riportati, purché il fattore di emissione per gli NO_x sia inferiore a 230 mg/kWh prodotto⁽¹⁾:
 - NO_x 50 mg/Nmc; CO 50 mg/Nmc;
- 3) Fermo restando quanto riportato alla nota 2, a partire dal 1/1/2021 il valore limite dovrà essere pari a 30 mg/Nmc su tutto il territorio regionale;

Come si evince dalla nota 2) della tabella 1.A), per gli impianti costituiti da Turbine a Gas aventi potenza termica compresa tra 15 e 150 MWt asserviti ad impianti di teleriscaldamento, si

ammettono valori limite di NOx e di CO di 50 mg/Nmc purché il fattore di emissione per gli NOx sia inferiore a 230 mg/kWh prodotto.

Da quanto sopra si evince che, essendo l'impianto del Proponente asservito all'impianto di teleriscaldamento dell'area dell'aeroporto di Malpensa, le turbine a gas esistenti potrebbero essere utilizzate (dopo il 31/12/2019 e non dopo il 31/12/2020 _ nel testo della d.G.R. vi è un errore di stampa, come verificato con i competenti uffici regionali) se e solo se rispettano il limite di 50mg/Nmc sia per gli NOX che per il CO e garantiscono un fattore di emissione inferiore a quello definito dal dGR

L'impianto della Società proponente è principalmente costituito da due Turbine a gas, denominate TGC e TGD, caratterizzate rispettivamente dai seguenti limiti di emissione autorizzati in AIA

TGC: NOx 60 mg/Nmc; CO 50mg/Nmc

TGD: NOx 50 mg/Nm; CO 50 mg/Nmc

(N.B. : attualmente il valore limite di CO della TGD è di 50 mg/Nmc, ma a valle dell'entrata in servizio della nuova TGE, il Proponente prevede l'installazione di uno speciale catalizzatore sul condotto di scarico, più performante, in grado di ridurre il CO a 30mg/Nmc)

Dai dati sopra esposti è evidente che la Turbina a Gas TGC non rispetta comunque i valori definiti alla nota 2), ragion per cui dovrebbe essere sostituita da una nuova Turbina a Gas che rispetti tali limiti.

La nuova Turbina a Gas selezionata dalla Società proponente prevede valori garantiti di emissioni pari a 27 mg/Nmc per gli NOX (per valori di carico compresi tra il 55% ed il 100% della potenza nominale) e di 20 mg/Nmc per il CO.

La Turbina a Gas esistente TGD, caratterizzata da valori limite di emissione come sopra specificato, rispetta il fattore limite di emissione definito dalla nota 2), attestandosi ad un valore medio annuo di circa 205 mg/kWh prodotto, ragion per cui sembrerebbe plausibile un suo utilizzo per almeno 1500 ore, come indicato dalla Società proponente nella documentazione inviata precedentemente (acquisita con protocollo 2371/DVA del 31/01/2019).

Ad ogni buon conto, nelle more della definizione di una corretta e contestuale interpretazione delle note 2) e 3), la Società proponente ha ritenuto, adottando un approccio conservativo, di dover modificare l'assetto "futuro" (rispetto a quanto precedentemente comunicato_vedi protocollo 2371/DVA del 31/01/2019), ipotizzando un utilizzo della Turbina a Gas esistente TGD per massimo 500 ore/anno, e prevedendo quindi un utilizzo più frequente della nuova caldaia ausiliaria (sino ad un massimo di 1500 ore/anno) pur rispettando quest'ultima limiti emissivi più restrittivi (60 mg/Nmc di NOx e 15 mg/Nm³ per il CO) rispetto a quelli indicati nel D.g.r. 6 agosto 2012 – n. IX/3934, nota 2 par 7.4.1.

7.4 IMPIANTI A FOCOLARE

7.4.1 Valori limite

I valori limite orari sono riferiti ad una percentuale di ossigeno libero nell'effluente gassoso pari al **3% in volume per i combustibili gassosi e liquidi**, al **6% per i combustibili solidi** e all'**11% per i biocombustibili solidi**.

a1) combustibili gassosi

Inquinante	Gas naturale				GPL	
	≤ 3 MWt	3 ÷ 15 MWt	15 ÷ 50 MWt	> 50 MWt	≤ 50 MWt	> 50 MWt
NO _x (espressi come NO ₂)	200	150 ⁽²⁾	120 ⁽²⁾	100	150	100
NH ₃ ⁽¹⁾	5	5	5	5	5	5
CO	100	100	100	100	100	100

NOTE

- 1) nel caso di utilizzo di sistemi di abbattimento ad urea/ammoniaca
- 2) per impianti esistenti asserviti a reti di teleriscaldamento, a partire dal 1 gennaio 2021, potrà essere ammesso per gli NO_x, in deroga al valore sopra indicato, un limite pari a 180 mg/Nmc;

Infatti, come riportato alla nota 2) della tabella 7.4.1. della D.g.r. agosto 2012 – n. IX/3934, anche per la caldaia ausiliaria esistente si potrebbero ritenere applicabili, dal 01/01/2020, i limiti (nota 2 par 7.4.1. anche in questo caso, come verificato con gli uffici regionali, vi è un refuso nell'indicazione del 01/01/2021 che, invece, è da intendersi come 01/01/2020) degli impianti asserviti a reti di teleriscaldamento, ovvero 180 mg/Nmc per gli NO_x, limite già ottenibile con una modifica non sostanziale apportata a quest'ultima.

Nonostante ciò, la Società Proponente avrebbe deciso di sostituire comunque la caldaia ausiliaria esistente con una nuova in grado di garantire 60 mg/Nmc per gli NO_x e 15 mg/Nm³ per il CO, limitandone allo stesso tempo l'utilizzo per emergenza (per indisponibilità contemporanea della TGE e della TGD) e/o per soddisfare picchi di richiesta di energia termica dell'impianto di teleriscaldamento non completamente soddisfatti dalla Turbina a Gas (sia essa TGE o TGD).

Alla luce di quanto sopra esposto, si riassumono nella tabella seguente le proposte di progetto migliorative, poste a confronto con i limiti di legge imposti dalla alla D.g.r. 6 agosto 2012 – n. IX/3934 e dalle BAT AEL per il rinnovo dell'AIA.

SEA ENERGIA MALPENSA (Fascia 2)

INQUADRAMENTO LIMITI ORA AUTORIZZATI IN A.I.A., DGR 3934/2012 E PROPOSTA PER RINNOVO A.I.A.

Impianto	A.I.A. vigente (mg/Nmc)		DGR 3934/2012 (mg/Nmc) (ii)			
			Sino al 31.12.2019		A partire dal 01.01.2020	
	NO _x	CO	NO _x (i)	CO	NO _x (i)	CO
TGC	60	50	60	50	dismessa	dismessa
TGD	50	50	50 (iii)	50 (iii)	50 (iii)	Richiesto 50 (nota 2 par 7.2.1. DGR 3934/2012) Proposto 30 (iv)

TGE (nuova, sostituisce TGC)					Richiesto 30 (7.2.1. DGR 3934/2012) Proposto 27 (iv)	Richiesto 30 (7.2.1. DGR 3934/2012) Proposto 20 (iv)
CALDAIA ESISTENTE	200 (v)	100	180 (v)	100	180 (v)	100
CALDAIA NUOVA					Richiesto 100 (par 7.4.1. DGR 3934/2012) Proposto 60 (iv)	Richiesto 100 (par 7.4.1. DGR 3934/2012) Proposto 15 (iv)

- (i) Espressi come NO₂
- (ii) Percentuale di ossigeno libero nell'effluente gassoso pari al 15% per le turbine ed al 3% in volume per il gas metano ed il gasolio nelle caldaie
- (iii) Purché il fattore di emissione (vedi definizione in DGR 3934/2012) sia inferiore a 230 mg/Nmc
- (iv) Rinnovo A.I.A., come richiesto dalle BAT_AEL
- (v) Le rilevazioni di emissione effettuate in corso di esercizio attuale indicano il rispetto del limite di 180 mg/Nmc per gli NO_x.

NB: per la DGR 3934/2012 in caso di utilizzo come "riserva o emergenza" (meno di 500 h/a) non vi sono limiti da rispettare.