

## ALLEGATO 1

### **REQUISITI TECNICI E PRESCRIZIONI PER L'ADESIONE ALL'AUTORIZZAZIONE GENERALE RELATIVA AGLI "IMPIANTI TERMICI CIVILI RICADENTI NELL'AMBITO DI APPLICAZIONE DEL TITOLO I DEL D.LGS. 152/2006 E S.M.I. AVENTI POTENZA TERMICA NOMINALE SUPERIORE O UGUALE A 3 MW E INFERIORE A 10 MW".**

#### **1 – Generalità**

##### **1.1 – Impianti a cui si applica l'autorizzazione a carattere generale**

Nella presente autorizzazione generale vengono adottate le definizioni dell'articolo 283 dalla lettera a) alla lettera f) per:

- a) impianto termico: impianto destinato alla produzione di calore costituito da uno o più generatori di calore e da un unico sistema di distribuzione e utilizzazione di tale calore, nonché da appositi dispositivi di regolazione e controllo;
- b) generatore di calore: qualsiasi dispositivo di combustione alimentato con combustibili al fine di produrre calore, costituito da un focolare ed eventualmente uno scambiatore di calore;
- c) focolare: parte di un generatore di calore nella quale avviene il processo di combustione;
- d) impianto termico civile: impianto termico la cui produzione di calore è esclusivamente destinata, anche in edifici ad uso non residenziale, al riscaldamento o alla climatizzazione invernale o estiva di ambienti o al riscaldamento di acqua per usi igienici e sanitari; l'impianto termico civile è centralizzato se serve tutte le unità dell'edificio o di più edifici ed è individuale negli altri casi;
- e) potenza termica nominale dell'impianto: la somma delle potenze termiche nominali dei singoli focolari costituenti l'impianto;
- f) potenza termica nominale del focolare: il prodotto del potere calorifico inferiore del combustibile utilizzato e della portata massima di combustibile bruciato all'interno del focolare, espresso in Watt termici o suoi multipli.

Sono autorizzati in via generale alle emissioni in atmosfera, gli impianti termici civili aventi potenza termica nominale superiore o uguale a 3 MW e inferiore a 10 MW.

##### **1.2 - Combustibili consentiti**

Negli impianti termici civili di cui al precedente paragrafo 1.1 devono essere utilizzati esclusivamente combustibili conformi a quanto indicato all'art. 293 del D.Lgs. 152/06 s.m.i. e facenti riferimento all'allegato X parte I sezione 1, con l'esclusione **dell'olio combustibile** e di quei combustibili che contengono sostanze inquinanti classificate con frasi di rischio R45, R46, R49, R60 e R61.

##### **1.3 – Determinazione della potenza termica nominale**

Al fine di stabilire le potenze termiche nominali indicate nella parte II dell'Allegato IV alla parte quinta del D.Lgs 152/06 s.m.i., si deve considerare la sommatoria delle potenze termiche nominali degli impianti che nello stabilimento ricadono nella categoria degli impianti termici civili aventi potenza termica nominale superiore o uguale a 3 MW e inferiore a 10 MW.

##### **1.4 – Determinazione dei limiti**

Ai fini della determinazione dei valori limite di emissione, ai sensi dell'arti 270 comma 4, se più impianti termici civili sono localizzati nello stesso stabilimento si deve, in qualsiasi caso, considerare tali impianti come un unico impianto.

In considerazione di quanto sopra, nel caso di più impianti termici civili presenti nello stabilimento ognuno di potenza termica nominale superiore a 3 MW, per definire i limiti si deve fare riferimento alle tabelle sotto riportate (previste dall'Allegato I) in relazione al tipo di combustibile utilizzato in ciascun generatore e alla potenzialità termica complessiva di tutti gli impianti.

#### **2 – Prescrizioni relative all'installazione ed all'esercizio degli impianti**

##### **2.1- Sistemi di abbattimento**

Gli impianti termici civili devono possedere un sistema di abbattimento degli inquinanti nel caso in cui, in assenza dello stesso, non sia possibile rispettare i limiti previsti.

## 2.2 – Rendimento di combustione

Per quanto riguarda gli apparecchi indicatori deve essere rispettato quanto previsto nel D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (al punto 5 parte II, allegato IX alla parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

Per quanto riguarda le prescrizioni per il rendimento di combustione, deve essere rispettato quanto previsto nel D.Lgs. 152/06 e s.m.i. all'art. 294 commi 1 e 2.

## 2.3 - Limiti di emissione

L'esercizio, la manutenzione dell'impianto e la sostituzione degli eventuali sistemi di abbattimento delle emissioni devono essere tali da garantire, in tutte le condizioni di funzionamento, il rispetto dei limiti di emissione di seguito fissati, riportati nella Parte III dell'Allegato 1 alla Parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.:

### Impianti alimentati a combustibili solidi

I valori limite di emissione per le biomasse di cui all'allegato X della Parte quinta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, si applicano agli impianti nuovi ed agli impianti anteriori al 2006. I valori riportati nella tabella seguente, si riferiscono ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso dell'11%.

	Potenza termica nominale installata MW (Ptn)		
	<b>Ptn = 3</b>	<b>3 &lt; Ptn ≤ 6</b>	<b>6 &lt; Ptn &lt; 10</b>
Polveri totali	100 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>
Carbonio organico totale (COT)	-	-	30 mg/Nm <sup>3</sup>
Monossido di Carbonio (CO)	350 mg/Nm <sup>3</sup>	300 mg/Nm <sup>3</sup>	250 mg/Nm <sup>3</sup>
			150 mg/Nm <sup>3</sup> Valore medio giornaliero
Ossidi di Azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	500 mg/Nm <sup>3</sup>	500 mg/Nm <sup>3</sup>	400 mg/Nm <sup>3</sup>
			300 mg/Nm <sup>3</sup> Valore medio giornaliero
Ossidi di Zolfo (espressi come SO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>

Se sono utilizzate le biomasse di cui all'Allegato X della Parte quinta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 in impianti anteriori al 1988, si applicano i valori limite riportati nella tabella seguente, riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso pari all'11%.

	Potenza termica nominale installata MW (Ptn)	
	<b>3 = Ptn ≤ 5</b>	<b>5 &lt; Ptn &lt; 10</b>
Polveri	100 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>
COV	50 mg/Nm <sup>3</sup>	
Ossidi di Azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	650 mg/Nm <sup>3</sup>	
Ossidi di Zolfo (espressi come SO <sub>2</sub> )	600 mg/Nm <sup>3</sup> per gli impianti a letto fluido	

	200 mg/Nm <sup>3</sup> per tutti gli altri impianti Il valore limite di emissione per gli ossidi di zolfo si considera rispettato se sono utilizzati combustibili con contenuto di zolfo uguale o inferiore all'1%.
--	--

#### **Impianti alimentati con combustibili liquidi, come tale o in emulsione**

I valori limite di emissione riportati nella tabella seguente si riferiscono ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso pari al 3%.

	Potenza termica nominale installata MW (Ptn)	
	<b>3 = Ptn &lt; 5</b>	<b>5 &lt;= Ptn &lt; 10</b>
Polveri	150 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>
	Non si applica la Parte II, Paragrafo 2 dell'Allegato I al D.Lgs. 152/2006 se il valore limite di emissione per le polveri è rispettato senza l'impiego di un impianto di abbattimento. In caso contrario, in aggiunta al limite generale per le polveri si applicano i seguenti limiti:	
	<i>Sostanze di cui all'Allegato I, Parte II, punto 2, tabella B (sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere):</i>	
	Classe I Classe II Classe III	0,2 mg/Nm <sup>3</sup> 1 mg/Nm <sup>3</sup> 5 mg/Nm <sup>3</sup>
Ossidi di azoto	500 mg/Nm <sup>3</sup>	
Ossidi di zolfo	1700 mg/Nm <sup>3</sup> Il valore limite di emissione per gli ossidi di zolfo si considera rispettato se sono utilizzati combustibili con contenuto di zolfo uguale o inferiore all'1%.	

#### **Impianti alimentati a combustibili gassosi**

I valori limite di emissione riportati nella tabella seguente si riferiscono ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso pari al 3%.

Polveri	5 mg/Nm <sup>3</sup> Il valore limite di emissione si considera rispettato se viene utilizzato metano o GPL.
Ossidi di azoto	350 mg/Nm <sup>3</sup>
Ossidi di zolfo	35 mg/Nm <sup>3</sup> Il valore limite di emissione si considera rispettato se viene utilizzato metano o GPL.

Per impianti che utilizzano biogas di cui all'allegato X, si applicano i valori di emissione indicati alle lettere a), b) e c) del paragrafo 1.3 parte III Allegato I.

#### **2.4 – Manutenzione degli impianti e dei sistemi di abbattimento delle emissioni**

Le operazioni di manutenzione parziale e totale degli impianti termici civili e degli eventuali impianti di abbattimento devono essere eseguite secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso e manutenzione) e con frequenza tale da mantenere costante l'efficienza degli stessi.

Il gestore, nel caso sia presente un impianto di abbattimento delle emissioni, predispone un apposito registro da tenere a disposizione degli organi di controllo, in cui annotare sistematicamente ogni interruzione del

normale funzionamento dei dispositivi di trattamento delle emissioni (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) come previsto dall'Allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.

Devono essere rispettate le disposizioni normative e regolamentari vigenti in materia di manutenzione degli impianti termici civili.

### 3 - Prescrizioni relative ai condotti di scarico e modalità di effettuazione dei controlli

#### 3.1 - Punti di prelievo e caratteristiche dei condotti

Gli impianti, per quanto riguarda i camini ed i canali da fumo, devono essere costruiti secondo la regola dell'arte in conformità alla normativa vigente al momento dell'installazione degli stessi.

Deve essere rispettato quanto previsto dalla normativa vigente, in particolare dalle norme UNI o UNI-EN, soprattutto per quanto concerne:

- il posizionamento delle prese di campionamento;
- l'accessibilità ai punti di campionamento che devono essere resi raggiungibili sempre in modo agevole e sicuro.

#### 3.2 - Modalità di effettuazione dei controlli

I metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni devono essere quelli di seguito specificati oppure eventuali altri metodi equivalenti:

<b>Ossigeno</b>	<b>UNI EN 14789:2006</b>	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in volume di ossigeno (O <sub>2</sub> ) - Metodo di riferimento - Paramagnetismo
<b>Polveri</b>	<b>UNI EN 13284-1:2003</b>	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Metodo manuale gravimetrico.
	<b>UNI EN 13284-2:2005</b>	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Parte 2: Sistemi di misurazione automatici
<b>COV</b>	<b>UNI EN 13649:2002</b>	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo mediante carboni attivi e desorbimento con solvente.
	<b>UNI EN 12619:2002</b>	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa del carbonio organico totale in forma gassosa a basse concentrazioni in effluenti gassosi - Metodo in continuo con rivelatore a ionizzazione di fiamma.
<b>Metalli</b>	<b>UNI EN 14385:2004</b>	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione dell'emissione totale di As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl e V.
<b>Ossidi di zolfo</b>	<b>UNI EN 14791:2006</b>	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di diossido di zolfo - Metodo di riferimento.
	<b>UNI 10246-1:1993</b>	Misure alle emissioni. Determinazione degli ossidi di zolfo nei flussi gassosi convogliati. Metodo gravimetrico.
	<b>UNI 10246-2:1993</b>	Misure alle emissioni. Determinazione degli ossidi di zolfo nei flussi gassosi convogliati. Metodo turbidimetrico.
<b>Ossidi di azoto</b>	<b>UNI EN 14792:2006</b>	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) - Metodo di riferimento: Chemiluminescenza
	<b>D.M. 25 agosto 2000. Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del</b>	Rilevamento delle emissioni i flussi gassosi convogliati di ossidi di zolfo e ossidi di azoto espressi rispettivamente come SO <sub>2</sub> e NO <sub>2</sub> .

	<b>D.P.R. 24 maggio 1988, n. 203</b>	
<b>Composti alogenati</b>	<b>UNI EN 1911-1:2000</b>	Emissioni da fonte fissa - Metodo manuale per la determinazione dell'HCl - Campionamento dei gas.
	<b>UNI EN 1911-2:2000</b>	Emissioni da fonte fissa - Metodo manuale per la determinazione dell'HCl - Assorbimento dei composti gassosi
	<b>UNI EN 1911-3:2000</b>	Emissioni da fonte fissa - Metodo manuale per la determinazione dell'HCl - Analisi delle soluzioni di assorbimento e calcoli
	<b>UNI 10787:1999</b>	Misure alle emissioni - Determinazione contemporanea dei fluoruri gassosi e particellari - Metodo potenziometrico.

I metodi di analisi prescritti per gli impianti nuovi restano validi fino all'emanazione del decreto che aggiornerà l'allegato I alla parte quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

La valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione deve essere eseguita secondo i criteri riportati in allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. In particolare, le emissioni convogliate sono conformi quando le concentrazioni, calcolate come media di almeno tre campionamenti consecutivi e riferiti ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni più gravose, rispettano i limiti imposti nel presente provvedimento.

### 3.3 – Periodicità dei controlli

La società deve effettuare il rilevamento delle emissioni in atmosfera per la determinazione di tutti i parametri previsti dal paragrafo 2.3 con le seguenti modalità:

- nel caso di installazione di un nuovo stabilimento, trasferimento o modifica sostanziale entro il tempo massimo di 45 giorni dalla messa a esercizio dell'impianto, dovrà effettuare le misure analitiche delle emissioni almeno una volta nell'arco dei primi dieci giorni di marcia controllata dell'impianto (la misura deve essere calcolata come media di almeno tre campionamenti consecutivi) e inviare copia dei certificati analitici alla Provincia di Pordenone e all'ARPA – Dipartimento di Pordenone;
- in caso di impianti esistenti (non autorizzati o già autorizzati alle emissioni in atmosfera ai sensi del D.Lgs. 152/06 o della determinazione dirigenziale n. 1355 del 28.05.2009) entro 90 giorni dalla data di ricevimento della domanda di adesione da parte dell'Amministrazione Provinciale o, entro 120 giorni in caso di adeguamento degli impianti, dovrà effettuare una misura analitica delle emissioni (la misura deve essere calcolata come media di almeno tre campionamenti consecutivi) e inviare copia dei certificati analitici alla Provincia di Pordenone e al Dipartimento provinciale di Pordenone dell'ARPA FVG (possono essere utilizzate le analisi di autocontrollo eventualmente già effettuate fino a 12 dodici mesi prima della data di presentazione della domanda purché l'impianto non abbia subito modifiche sostanziali a seguito di un eventuale adeguamento).

Tutte le rilevazione analitiche di cui sopra dovranno essere effettuate nelle condizioni più gravose di utilizzo dell'impianto.

Successivamente al rilevamento delle emissioni di cui sopra, per gli impianti termici civili devono essere effettuate, a seconda del combustibile utilizzato, le analisi di autocontrollo per la verifica analitica delle emissioni con le frequenze sotto indicate:

<u>Combustibile utilizzato</u>	<u>Frequenza analisi di autocontrollo delle emissioni</u>
Gasolio, Metano, GPL o biodiesel	Biennale* (ogni due anni)
Altre tipologie di combustibili previste dall'allegato X alla parte V del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.	Annuale*

\*: la frequenza annuale/biennale delle analisi di autocontrollo si intende a partite da:

- la data di effettuazione delle analisi di messa in esercizio in caso di installazione, modifica o trasferimento di impianti;
- la data di effettuazione delle prime analisi di autocontrollo nel caso di impianti esistenti.

I rapporti di prova devono essere tenuti a disposizione degli Enti di controllo presso l'azienda.

Si ribadisce che, oltre agli obblighi e alle prescrizioni previsti dal presente allegato, devono comunque essere rispettate le disposizioni normative e regolamentari vigenti in materia di esercizio e manutenzione degli impianti termici civili.