

Allegato

Classificazione ambientale dei
generatori di calore a biomassa

Certificazione dei generatori di calore: proposta di “classificazione ambientale”

Ai sensi dell'art. 290, comma 4, del D.Lgs. n.152 del 2006, è previsto di disciplinare:

“con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con i Ministri della salute e dello sviluppo economico, [...] i requisiti, le procedure e le competenze per il rilascio di una certificazione dei generatori di calore, con priorità per quelli aventi potenza termica nominale inferiore al valore di soglia di 0,035 MW, alimentati con i combustibili [a biomassa legnosa]. Nella certificazione si attesta l'idoneità dell'impianto ad assicurare specifiche prestazioni emissive, con particolare riferimento alle emissioni di polveri e di ossidi di azoto, e si assegna, in relazione ai livelli prestazionali assicurati, una specifica classe di qualità. Tale decreto individua anche le prestazioni emissive di riferimento per le diverse classi, i relativi metodi di prova e le verifiche che il produttore deve effettuare ai fini della certificazione, nonché indicazioni circa le corrette modalità di installazione e gestione dei generatori di calore. A seguito dell'entrata in vigore del decreto, i piani di qualità dell'aria previsti dalla vigente normativa possono imporre limiti e divieti all'utilizzo dei generatori di calore non aventi la certificazione o certificati con una classe di qualità inferiore, ove tale misura sia necessaria al conseguimento dei valori di qualità dell'aria. I programmi e gli strumenti di finanziamento statali e regionali diretti ad incentivare l'installazione di generatori di calore a ridotto impatto ambientale assicurano priorità a quelli certificati con una classe di qualità superiore”.

Viene quindi definita una **classificazione ambientale** finalizzata all'individuazione delle *prestazioni energetiche ed emissive dei generatori di calore alimentati con biomassa legnosa* aventi una potenza termica nominale inferiore a 35 kW.

Tale classificazione è molto rilevante ai fini della pianificazione per la tutela della qualità dell'aria in quanto il D.Lgs. 152/2006 stesso dà la possibilità di introdurre, nei piani di qualità dell'aria regionali, limiti e divieti all'utilizzo di generatori di calore privi di certificazione e con classe di qualità inferiore, nonché di prevedere strumenti di incentivazione per favorire l'installazione di generatori di calore con le classi di qualità superiori.

Ad oggi il decreto ministeriale non risulta ancora approvato, ma si riporta un estratto della bozza di decreto predisposta nell'ambito dei lavori dell'Accordo di programma di Bacino Padano, sottoscritto nel 2013, in particolare di quanto proposto dal gruppo di lavoro previsto dall'articolo 2, comma 1, lettera a, dell'Accordo.

La bozza di decreto prevede l'introduzione di 5 classi di qualità, da 1 a 5 stelle, in funzione del rendimento energetico e delle emissioni di particolato primario (PP), carbonio organico totale (COT), ossidi di azoto (NOx) e monossido di carbonio (CO).

Categorie di generatori di calore

Sono oggetto della certificazione ambientale le seguenti categorie di generatori di calore, conformi alle norme UNI EN, e successive modificazioni:

- a) *Camini chiusi, inserti a legna: UNI EN 13229 - Inserti e caminetti aperti alimentati a combustibile solido - Requisiti e metodi di prova;*
- b) *Caminetti aperti: UNI EN 13229 - Inserti e caminetti aperti alimentati a combustibile solido - Requisiti e metodi di prova;*
- c) *Stufe a legna: UNI EN 13240 - Stufe a combustibile solido - Requisiti e metodi di prova;*
- d) *Stufe ad accumulo: UNI EN 15250 - Apparecchi a lento rilascio di calore alimentati a combustibili solidi - Requisiti e metodi di prova;*
- e) *Cucine a legna: UNI EN 12815 - Termocucine a combustibile solido - Requisiti e metodi di prova;*
- f) *Caldaie fino a 500 kW: UNI EN 303-5 - Caldaie per riscaldamento - Parte 5: Caldaie per combustibili solidi, con alimentazione manuale o automatica, con una potenza termica nominale fino a 500 kW - Terminologia, requisiti, prove e marcatura;*
- g) *Stufe, inserti e cucine a pellet – Termostufe: UNI EN 14785 - Apparecchi per il riscaldamento domestico alimentati con pellet di legno - Requisiti e metodi di prova.*

Requisiti per la certificazione dei generatori di calore

I generatori di calore sono certificati sulla base delle classi di prestazioni emissive espresse in tabella 30 (PP = Particolato primario, COT = carbonio organico totale, NOx = Ossidi di azoto, CO = Monossido di carbonio, η = Rendimento).

Classe 5 Stelle

Tipo di generatore	PP (mg/Nm ³)	COT (mg/Nm ³)	NOx (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)	η (%)
Caminetti aperti	25	35	100	650	85
Camini chiusi, inserti a legna	25	35	100	650	85
Stufe a legna	25	35	100	650	85
Cucine a legna	25	35	100	650	85
Stufe ad accumulo	25	35	100	650	85
Stufe, inserti e cucine a pellet -Termostufe	15	10	100	250	88
Caldaie	15	5	150	30	88
Caldaie (alimentazione a pellet o a cippato)	10	5	120	25	92

Classe 4 Stelle

Tipo di generatore	PP (mg/Nm ³)	COT (mg/Nm ³)	NOx (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)	η (%)
Caminetti aperti	30	70	160	1250	77
Camini chiusi, inserti a legna	30	70	160	1250	77
Stufe a legna	30	70	160	1250	77
Cucine a legna	30	70	160	1250	77
Stufe ad accumulo	30	70	160	1000	77
Stufe, inserti e cucine a pellet -Termostufe	20	35	160	250	87
Caldaie	20	10	150	200	87
Caldaie (alimentazione a pellet o a cippato)	15	10	130	100	91

Classe 3 Stelle

Tipo di generatore	PP (mg/Nm ³)	COT (mg/Nm ³)	NOx (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)	η (%)
Caminetti aperti	40	100	200	1500	75
Camini chiusi, inserti a legna	40	100	200	1500	75
Stufe a legna	40	100	200	1500	75
Cucine a legna	40	100	200	1500	75
Stufe ad accumulo	40	100	200	1250	75
Stufe, inserti e cucine a pellet -Termostufe	30	50	200	250	85
Caldaie	30	15	150	364	85
Caldaie (alimentazione a pellet o a cippato)	20	15	145	250	90

Classe 2 Stelle

Tipo di generatore	PP (mg/Nm ³)	COT (mg/Nm ³)	NOx (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)	η (%)
Caminetti aperti	75	150	200	2000	75
Camini chiusi, inserti a legna	75	150	200	2000	75
Stufe a legna	75	150	200	2000	75
Cucine a legna	75	150	200	2000	75
Stufe ad accumulo	75	150	200	2000	75
Stufe, inserti e cucine a pellet -Termostufe	50	80	200	500	85
Caldaie	60	30	200	500	80
Caldaie (alimentazione a pellet o a cippato)	40	20	200	300	90

Tabella 30 - Classificazione dei generatori di calore

I prodotti caratterizzati da prestazioni inferiori a quelle previste per la classe 2 stelle sono classificati con la classe 1 stella.

I valori indicati in tabella 30 si riferiscono al gas secco in condizioni normali (273 K e 1013 mbar) con una concentrazione volumetrica di O₂ residuo pari al 13%.

Metodi di prova

Per il campionamento, l'analisi e la valutazione delle emissioni previste dalla tabella 31 si applicano i metodi contenuti nelle seguenti norme tecniche e successive modificazioni:

Tipo di generatore	PP	COT	NO _x	CO	η
Stufe, caminetti, Cucine	UNI CEN/TS 15883			Specifiche norme tecniche (UNI EN) di generatore	Specifiche norme tecniche (UNI EN) di generatore
Stufe, caminetti, Cucine (alimentazione a pellet)	UNI CEN/TS 15883			Specifiche norme tecniche (UNI EN) di generatore	Specifiche norme tecniche (UNI EN) di generatore
Caldaie			UNI EN 303-5		UNI EN 303-5
Caldaie (alimentazione a pellet o a cippato)			UNI EN 303-5		UNI EN 303-5

Tabella 31 - Metodi di campionamento di riferimento

Realizzato con le applicazioni: Scribus, Gimp, Inskipe
La Provincia autonoma di Trento adotta lo standard aperto (Open Source)
Adottare uno standard aperto significa utilizzare strumenti di lavoro non soggetti a licenza proprietaria,
sempre aggiornati e accessibili nel tempo.