

ALLEGATO 2

CLASSIFICAZIONE AMBIENTALE DEI GENERATORI DI CALORE ALIMENTATI CON BIOMASSA LEGNOSA, AI FINI DELL'APPLICAZIONE DELLE MISURE PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

A. Ambito di applicazione e finalità

Ai fini dell'applicazione delle misure individuate dal Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020) e dal "Nuovo Accordo di programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nel bacino padano", sottoscritto in data 25/07/2017 dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e dalle Regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto, relativamente alle limitazioni di utilizzo ed installazione dei generatori di calore domestici a biomassa legnosa (in presenza di impianto di riscaldamento alternativo), è individuata la classificazione ambientale di seguito riportata.

La classificazione è finalizzata alla individuazione delle prestazioni energetiche ed emissive dei generatori di calore alimentati con biomassa legnosa, aventi una potenza termica nominale inferiore a 35 kW.

In Emilia-Romagna il settore della combustione delle biomasse legnose ad uso civile contribuisce a più della metà delle emissioni di materiale particolato primario. Tali emissioni dipendono principalmente dalla tipologia di generatore, dalle sue caratteristiche energetiche ed emissive, dal tipo di biomassa legnosa utilizzata oltre che da una corretta gestione della combustione e dalla manutenzione dell'apparecchio stesso.

Per tali ragioni risulta importante introdurre, ai fini dell'applicazione di misure limitative, una classificazione dei generatori di calore in grado di identificare quelli caratterizzati da maggiori emissioni specifiche, nell'ottica anche di una gradualità di intervento. La classificazione assegna quindi ai generatori una specifica classe di qualità in relazione ai livelli prestazionali assicurati dai costruttori.

La presente classificazione è coerente con le vigenti disposizioni normative nazionali (DM n. 37/2008, DM 28/12/12 e s.m.i. – c.d. "Conto termico", D. Lgs. n. 192/05), comunitarie (Direttiva "Ecodesign" 2009/125/CE e relativo Regolamento 2015/1185/UE) ed in particolare con la proposta di certificazione dei generatori di calore prodotta dal Gruppo di Lavoro specifico di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), dell'"Accordo di Programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nel Bacino Padano" del 19 dicembre 2013 tra il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, i Ministri dello sviluppo economico, delle infrastrutture e dei trasporti, delle politiche agricole, alimentari e forestali e della salute e le Regioni e Province autonome del Bacino padano, che prevede, appunto, l'elaborazione della proposta di decreto ministeriale in attuazione dell'articolo 290, comma 4, del decreto legislativo n. 152/2006. Attualmente la proposta di decreto di cui sopra è depositata presso il Ministero dell'Ambiente per i relativi seguiti procedurali.

La classificazione è inoltre coerente con il decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155, recante attuazione della direttiva 2008/50/CE, che stabilisce all'art.11 lett. e), la possibilità di introdurre da parte dei piani regionali valori limite di emissione, prescrizioni per l'esercizio, caratteristiche tecniche e costruttive per gli impianti termici civili di cui alla parte quinta, titolo II, del decreto legislativo 152/2006.

B. Definizioni

Ai fini del presente allegato si applicano le seguenti definizioni:

- a) Generatore di calore: qualsiasi dispositivo di combustione alimentato con legna da ardere, carbone di legna e biomassa solida combustibile al fine di produrre calore, costituito da un focolare ed eventualmente da uno scambiatore di calore;
- b) Potenza termica nominale del generatore: la somma delle potenze termiche nominali dei singoli focolari costituenti il generatore;
- c) Accredimento: attestazione da parte di un organismo nazionale di accreditamento che certifica che un determinato organismo di valutazione della conformità soddisfa i criteri stabiliti da norme armonizzate e, ove appropriato, ogni altro requisito supplementare, compresi quelli definiti nei rilevanti programmi settoriali, per svolgere una specifica attività di valutazione della conformità,
- d) Laboratorio accreditato: organismo accreditato per il rilascio dei rapporti di prova relativi alle prestazioni emissive delle categorie di generatori di cui al presente decreto, ai sensi delle norme di riferimento individuate dal decreto;
- e) Organismo notificato: organismo che opera nell'ambito del Regolamento UE 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio;
- f) Soggetto certificatore: organismo notificato che rilascia la certificazione ambientale dei generatori di calore;
- g) Certificazione ambientale: il documento attestante l'idoneità del generatore di calore ad assicurare specifiche prestazioni emissive e specifiche classi di qualità;
- h) Produttore: persona fisica o giuridica che fabbrica un prodotto oppure lo fa progettare o fabbricare e lo commercializza apponendovi il suo nome o marchio;
- i) Classe di qualità: livello di prestazione del generatore di calore.

C. Categorie di generatori di calore oggetto della certificazione ambientale

Sono oggetto della certificazione ambientale le seguenti categorie di generatori di calore, aventi potenza termica nominale inferiore a 35 kW, conformi alle norme UNI EN associate a ciascuna categoria e successive modificazioni:

- Camini chiusi, inserti a legna: UNI EN 13229 - Inserti e caminetti aperti alimentati a combustibile solido - Requisiti e metodi di prova;
- Caminetti aperti: UNI EN 13229 - Inserti e caminetti aperti alimentati a combustibile solido - Requisiti e metodi di prova;
- Stufe a legna: UNI EN 13240 - Stufe a combustibile solido - Requisiti e metodi di prova;
- Stufe ad accumulo: UNI EN 15250 - Apparecchi a lento rilascio di calore alimentati a combustibili solidi - Requisiti e metodi di prova;
- Cucine a legna: UNI EN 12815 - Termocucine a combustibile solido - Requisiti e metodi di prova;
- 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;
- 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.

D. Requisiti per la certificazione dei generatori di calore

1. I generatori di calore sono certificati sulla base delle classi di prestazioni emissive espresse in Tabella 1. La classificazione si fonda sui seguenti parametri: rendimento energetico (η) ed emissioni di particolato primario (PP), carbonio organico totale (COT), ossidi di azoto (NOx) e monossido di

carbonio (CO). Sono pertanto individuate 5 classi di qualità ambientale, da “1 stella” a “5 stelle”, in funzione delle emissioni inquinanti specifiche e del rendimento.

Tabella 1. Classificazione dei generatori di calore

Classe 5 stelle					
Tipo di generatore	PP (mg/Nm³)	COT (mg/Nm³)	NOx (mg/Nm³)	CO (mg/Nm³)	η (%)
Camini 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

PP = Particolato primario, COT = carbonio organico totale, NOx = Ossidi di azoto, CO = Monossido di carbonio, η = Rendimento

Classe 4 stelle					
Tipo di generatore	PP (mg/Nm³)	COT (mg/Nm³)	NOx (mg/Nm³)	CO (mg/Nm³)	η (%)
Camini 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

PP = Particolato primario, COT = carbonio organico totale, NOx = Ossidi di azoto, CO = Monossido di carbonio, η = Rendimento

Classe 3 stelle					
Tipo di generatore	PP (mg/Nm³)	COT (mg/Nm³)	NOx (mg/Nm³)	CO (mg/Nm³)	η (%)
Camini 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	364	85
Caldaie	30	15	150	364	85
Caldaie (alimentazione a pellet o a cippato)	20	15	145	250	90

PP = Particolato primario, COT = carbonio organico totale, NOx = Ossidi di azoto, CO = Monossido di carbonio, η = Rendimento

Classe 2 stelle					
Tipo di generatore	PP	COT	NOx	CO	η

	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(%)
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

PP = Particolato primario, COT = carbonio organico totale, NOx = Ossidi di azoto, CO = Monossido di carbonio, η = Rendimento

2. I generatori caratterizzati da prestazioni inferiori a quelle previste per la classe “2 stelle” sono classificati con la classe “1 stella”, per la quale sono considerati come riferimento i requisiti minimi previsti dalla marcatura di prodotto CE.

3. I valori indicati in tabella 1 si riferiscono al gas secco in condizioni normali (273 K e 1013 mbar) con una concentrazione volumetrica di O₂ residuo pari al 13%.

4. I limiti emissivi per il particolato primario (PP) individuati per le classi 3, 4 e 5 stelle corrispondono rispettivamente a quelli previsti per il primo, secondo e terzo livello di finanziamento del c.d. “Conto Termico” nazionale (D.M. 28 dicembre 2012 e s.m.i.), ovvero corrispondono rispettivamente ai coefficienti moltiplicativi Ce=1, Ce=1,2 e Ce=1,5 (cfr. Allegato II, DM 16.02.2016).

E. Metodi di prova

Per il campionamento, l'analisi e la valutazione delle emissioni previste dalla tabella 1 si applicano i metodi contenuti nelle seguenti norme tecniche, riportate in tabella 2, e nei loro successivi aggiornamenti:

Tabella 2. Metodi di campionamento di riferimento

Tipo di generatore	PP	COT	NOx	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

Nota: I metodi indicati nella UNI CEN/TS 15883 sono applicati sino alla pubblicazione di una norma UNI che disciplini la medesima materia.

F. Procedura di certificazione

1. Ai fini del riconoscimento della classificazione di cui alla tabella 1, il costruttore deve certificare i requisiti prestazionali del generatore previsti dalla presente classificazione, basandosi sugli esiti delle prove di omologazione (*test report*) condotte da laboratori accreditati e/o notificati secondo la norma specifica per le diverse categorie di generatori in relazione al metodo di campionamento di riferimento riportato nella tabella 2. Il costruttore, quindi, sulla base della verifica dei *test report*, deve produrre una **Dichiarazione delle Prestazioni Ambientali** che consente di individuare l'appartenenza del generatore alla specifica classe di qualità ambientale, nel rispetto della normativa vigente in materia di etichettatura.

In caso di generatori sottoposti alla certificazione di seconda o terza parte, la Dichiarazione delle Prestazioni Ambientali sarà sostituita dall'**Attestato di Certificazione** rilasciato dall'Organismo di Certificazione di seconda o terza parte.

Il costruttore, quindi, mette a disposizione dell'utente la Dichiarazione delle Prestazioni Ambientali o l'Attestato di Certificazione sia per gli apparecchi di nuova installazione sia per quelli già installati.

2. Per i generatori di calore già immessi sul mercato, il costruttore garantisce l'informazione al pubblico circa l'appartenenza ad una determinata classe di qualità mediante l'aggiornamento delle informazioni mancanti attraverso i canali informativi, tra cui il proprio sito internet. In particolare potrà predisporre un Catalogo dei prodotti contenente l'identificazione dei diversi modelli e la corrispondente appartenenza alle classi di qualità ambientale previste dalla presente classificazione.

3. Il cittadino, per verificare l'appartenenza ad una determinata classe di qualità del generatore a biomassa legnosa, deve fare riferimento alla documentazione fornita dal costruttore (*Dichiarazione delle Prestazioni Ambientali* o *Attestato di Certificazione*). Se l'informazione è mancante, potrà rivolgersi al costruttore il quale metterà a disposizione l'informazione anche tramite il proprio sito internet.