ALLEGATO 3 all'ordinanza sindacale avente per oggetto: Misure temporanee omogenee per il miglioramento della qualità dell'aria ed il contrasto all'inquinamento locale da adottare sino al 31 marzo 2018 in caso di persistenza dello stato di superamento della concentrazione di PM10, in attuazione della deliberazione Giunta Regionale della Lombardia n. 7095 del 18.09.2017.

ALLEGATO 2 alla d.G.R. 3/10/16, n. 5656

CLASSIFICAZIONE AMBIENTALE DEI GENERATORI DI CALORE ALIMENTATI CON BIOMASSA LEGNOSA, AI FINI DELL'APPLICAZIONE DELLE MISURE TEMPORANEE E OMOGENEE PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA ED IL CONTRASTO ALL'INQUINAMENTO LOCALE

AMBITO DI APPLICAZIONE E FINALITA'

Ai fini dell'applicazione delle misure temporanee e omogenee per il miglioramento della qualità dell'aria ed il contrasto all'inquinamento locale, individuate dal **"Protocollo di collaborazione per l'attuazione di misure temporanee per il miglioramento della qualità dell'aria ed il contrasto all'inquinamento locale"** (Allegato 1 alla d.G.R. n. 5656 del 3/10/16), e in particolare relativamente alle limitazioni di utilizzo dei generatori di calore domestici a biomassa legnosa (in presenza di impianto di riscaldamento alternativo), è individuata la **classificazione ambientale** di seguito riportata.
Tale 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. Le limitazioni temporanee si applicano pertanto ai generatori di calore domestici alimentati a biomassa legnosa individuati dalla presente classificazione.

Il settore della combustione delle biomasse legnose ad uso civile risulta essere il settore che contribuisce maggiormente alle emissioni di materiale particolato primario in Lombardia. 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 temporanee in occasione di episodi acuti di inquinamento atmosferico, 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 sia regionali (DGR n. 1118/13 e s.m.i.), nazionali (DM n. 37/2008, DM 28/12/12 e s.m.i. – c.d. "Conto termico", d.Lgs. n. 192/05) che comunitarie (Direttiva "Ecodesign" 2009/125/CE e relativo Regolamento 2015/1185/UE) ed in particolare risulta coerente 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 tra i 5 Ministeri e le Regioni e Province autonome del Bacino padano del 19 dicembre 2013, 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, in particolare, 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.

LA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE

La proposta di certificazione ambientale dei generatori di calore a biomassa legnosa individuata dal Gruppo di Lavoro specifico di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), dell'Accordo di Programma di bacino padano, depositata presso il Ministero competente, si basa sulla introduzione di 5 classi di qualità ambientale (da 1 stella a 5 stelle) in funzione delle emissioni inquinanti specifiche e del rendimento.

Ai fini dell'applicazione delle misure temporanee e omogenee per il miglioramento della qualità dell'aria, Regione Lombardia adotta la stessa proposta di classificazione, anticipandone pertanto la possibilità di utilizzo.

Sono oggetto di classificazione ambientale le seguenti categorie di generatori di calore, aventi una potenza termica nominale inferiore a 35 kW, conformi alle norme UNI EN associate a ciascuna categoria ed alle successive modifiche di tali norme:

- 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: UNI EN 303-5 - Caldaie per riscaldamento - Parte 5: Caldaie per combustibili solidi, con alimentazione manuale o automatica;
- 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.

La classificazione si basa 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 le seguenti ***classi di qualità ambientale***, riportate in Tabella 1.

Tabella 1. Classificazione ambientale dei generatori di calore

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

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

Classe 4 stelle					
Tipo di generatore	**PP** (mg/Nm³)	**COT** (mg/Nm³)	**NOx** (mg/Nm³)	**CO** (mg/Nm³)	**ŋ** (%)
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
PP = Particolato primario, COT = carbonio organico totale, NOx = Ossidi di azoto, CO = Monossido di carbonio, ŋ = Rendimento					

Classe 3 stelle					
Tipo di generatore	**PP** (mg/Nm³)	**COT** (mg/Nm³)	**NOx** (mg/Nm³)	**CO** (mg/Nm³)	**ŋ** (%)
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	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, ŋ = Rendimento					
Classe 2 stelle					
Tipo di generatore	**PP** (mg/Nm³)	**COT** (mg/Nm³)	**NOx** (mg/Nm³)	**CO** (mg/Nm³)	**ŋ** (%)
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, ŋ = Rendimento					

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.

I valori indicati in tabella 1 si riferiscono al gas secco in condizioni normali (273 K e 1013 mbar) con una concentrazione volumetrica di O_2 residuo pari al 13%.

Si precisa che 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).

Per il campionamento, l'analisi e la valutazione delle emissioni previste dalla tabella 1 si applicano i metodi contenuti nelle seguenti norme tecniche e nei loro relativi 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

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

IDENTIFICAZIONE DELLA CLASSE DI QUALITA' ENERGETICA ED EMISSIVA

Ai fini del riconoscimento della classificazione di cui alla Tabella 1, il costruttore del generatore 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.

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.

I ***Cataloghi*** trasmessi a Regione Lombardia dai diversi costruttori – anche per mezzo delle proprie Associazioni di categoria – saranno pubblicati in una specifica sezione del sito regionale e resi disponibili al pubblico. Per la pubblicazione sul sito regionale i costruttori devono trasmettere la lista dei generatori appartenenti alle classi ambientali uguale o superiore a 3 stelle, corredata (prodotto per prodotto) dalla *Dichiarazione delle Prestazioni Ambientali* e, ove presente, dall'*Attestato di Certificazione* rilasciato dall'Organismo di Certificazione di seconda o terza parte. Il *format* di trasmissione degli elenchi da inserire nei *Cataloghi* pubblicati da Regione Lombardia verrà messo a disposizione sul sito regionale a seguito dell'approvazione del Protocollo.

Regione Lombardia potrà effettuare controlli a campione della *Dichiarazione delle Prestazioni Ambientali* verificando la corrispondenza tra la classe ambientale dichiarata e le prestazioni del generatore sulla base dei *test report* rilasciati dai laboratori accreditati, che potranno pertanto essere richiesti direttamente al costruttore. Per i generatori già sottoposti a una certificazione di seconda o terza parte, ovvero dotati dell'Attestato di Certificazione rilasciato dall'Organismo di Certificazione di seconda o terza parte, potrà essere richiesta al costruttore la documentazione tecnica che è stata sottoposta all'iter di certificazione.

Il cittadino, quindi, per verificare l'appartenenza ad una determinata classe di qualità del generatore a biomassa legnosa, deve fare riferimento, in prima istanza, 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.
In ogni caso è possibile consultare la specifica sezione del sito istituzionale regionale www.regione.lombardia.it che conterrà i *Cataloghi* trasmessi dai diversi produttori riportanti la classificazione dei generatori.