

[Vai all'articolo originale](#)

Link: <https://www.qualenergia.it/articoli/caldaie-a-biomasse-a-emissioni-quasi-zero/>

🕒 23 Marzo 2023 / 🏷️ Tags: caldaie a biomasse

# Caldaie a biomasse a emissioni “quasi zero”

Valter Francescato

Un quadro normativo sempre più sfidante che accelera lo sviluppo tecnologico dei prodotti disponibili sul mercato.



L'attuale quadro normativo europeo dei valori limite delle emissioni per gli **impianti tecnologici a biomasse**, dalla scala domestica a quella industriale, ha subito negli ultimi anni un profondo cambiamento.

## ***Quadro normativo sempre più sfidante***

Con riferimento alle caldaie a biomasse, accanto all'etichettatura energetica dei generatori, entrata in vigore dal **primo aprile 2017** (Reg. 2015/1187), a partire dal **primo gennaio 2020**, possono essere immesse sul mercato solo caldaie a biomasse ( $\leq 500$  kW) che rispettano i parametri prestazionali (rendimento ed emissioni di PM, CO, OGC e NOx) del Regolamento Ecodesign (2015/1189).

Il 18 dicembre 2015, inoltre, è entrata in vigore la direttiva “*Medium Combustion Plant*” (MCP), attuata dagli stati membri nel **dicembre 2017**.

Questa direttiva introduce in Europa nuovi e più stringenti valori limite delle emissioni per gli impianti a biomasse industriali (1-50 MW).

**In Italia** la pubblicazione del d.m. 186/2017 ha introdotto la **classificazione “a Stelle”** degli

apparecchi di riscaldamento d'ambiente e delle caldaie a biomasse legnose, le regioni del Bacino Padano, nell'ambito dell'Accordo con il Ministero dell'Ambiente (Mase), hanno iniziato, in modo coordinato, a disciplinare l'esercizio e l'installazione degli impianti termici a biomasse applicando la classificazione del decreto.

Questa azione legislativa regionale è stata ulteriormente implementata in seguito alla sentenza di condanna all'Italia (novembre 2020) della Corte di giustizia europea per i continui superamenti dei valori limite di PM10 e NO<sub>2</sub> (direttiva 2008/50/UE attuata con d.lgs. 155/2010).

Successivamente, anche altre regioni italiane, in cui sono presenti aree di superamento, hanno iniziato un simile percorso legislativo, applicando il d.m. 186/2017. AIEL ha recentemente prodotto una [Guida ai regolamenti regionali](#) (pdf) per facilitarne la comprensione e quindi la corretta attuazione.

L'evoluzione normativa degli ultimi anni, sia in Italia sia in Europa, ha prodotto una significativa **riduzione dei valori limite delle emissioni, in particolare delle polveri e del carbonio organico**.

Inoltre, nei vari paesi europei sono stati sviluppati sistemi incentivanti con valori di emissioni di particolato primario (PP) all'ingresso sempre più sfidanti, che stanno stimolando il progresso tecnologico delle caldaie a biomasse.

In Germania, ad esempio, nel 2020 è stato introdotto un nuovo sistema incentivante per le rinnovabili (BEG) che prevede un "bonus emissioni" per le caldaie che raggiungono un livello di emissione di PP inferiore o uguale a 2,5 mg/Nm<sup>3</sup> (13% di O<sub>2</sub>).

### ***Caldaie a biomasse a emissioni "quasi Zero"***

L'industria europea di fabbricazione delle caldaie a biomasse sta investendo molto sull'ulteriore progresso tecnologico dei prodotti, l'obiettivo è immettere sul mercato impianti tecnologici a **emissioni di polveri e carbonio organico "quasi Zero"**, lavorando sia sulle misure primarie, ovvero su un ulteriore miglioramento della tecnica di combustione, sia sulle misure secondarie, con l'applicazione di sistemi di filtrazione integrati o esterni al corpo caldaia.

Un'ulteriore soluzione, spinta anche dalla richiesta di incremento della quota rinnovabile negli edifici, sono gli **impianti ibridi** che combinano la caldaia a biomassa con altri generatori a fonte rinnovabile, riducendo il fattore di emissione dell'impianto.

### ***Presentazione delle migliori innovazioni ad Arezzo***

Nell'ambito della fiera di settore *Italia Legno Energia*, che si è tenuta ad Arezzo dal 9 all'11 marzo scorso, AIEL ha organizzato un evento di presentazione delle migliori innovazioni degli impianti tecnologici a biomasse, basati su moderne caldaie EN 303-5.

Sono stati selezionati sei costruttori europei presenti in fiera, aderenti al Gruppo Caldaie a Biomasse di AIEL. Li elenchiamo qui e in un prossimo articolo descriveremo quanto presentato da ciascuna azienda, per comprendere quali sono gli approcci di sviluppo delle tecnologie in Europa verso le emissioni "quasi Zero":

- HERZ, condensazione a cippato e filtri integrati
- WINDHAGER, caldaia a pellet 5 Stelle Plug&Heat

- FRÖLING, caldaia a pellet a condensazione con filtro integrato
- LAMINOX, il primo sistema ibrido italiano a biomasse
- ETA Heiztechnik, caldaia Legna-pellet a emissioni "quasi Zero"
- HEIZOMAT, caldaie automatiche 5 Stelle



#### POTREBBE INTERESSARTI ANCHE:

Riqualificazione energetica di un hotel con una caldaia a legna Viessmann

Biomasse, quali requisiti della legna da ardere per ottenere gli incentivi

Superbonus un odg per estenderlo alle caldaie a biomasse in tutti gli interventi

I vantaggi del Conto Termico per impianti a biomasse medio-grandi

Filiera legno-energia, linee guida per un protocollo di intesa tra Aiel, Mamb e regioni

#### DESIDERO RICEVERE LA NEWSLETTER

INSERISCI E-MAIL E SCARICA ULTIMA NEWSLETTER

**Acconsento al trattamento dati**

Letta [l'informativa](#), accetto il trattamento dei miei dati per invio delle Newsletter QualEnergia.it

ISCRIVITI

🔖 Tags: [caldaie a biomasse](#)



#### AUTORE

**Valter Francescato**

Direttore Tecnico AIEL, Associazione Italiana Energie agroforestali