



REGOLAMENTO (UE) 2015/1185 DELLA COMMISSIONE

del 24 aprile 2015

recante modalità di applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido

(Testo rilevante ai fini del SEE)

Articolo 1

Oggetto e ambito di applicazione

1. Il presente regolamento stabilisce le specifiche per la progettazione ecocompatibile relative alla commercializzazione e alla messa in funzione di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido aventi una potenza termica nominale ≤ 50 kW.
2. Il presente regolamento non si applica:
 - a) agli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido previsti solo e specificamente per la combustione di biomassa non legnosa;
 - b) agli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido previsti solo e specificamente per ambienti esterni;
 - c) agli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido la cui potenza termica diretta, alla potenza termica nominale, è inferiore al 6 % della potenza termica diretta e indiretta combinata;
 - d) agli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido che non sono assemblati in fabbrica o che non sono forniti dal medesimo fabbricante come componenti prefabbricati o parti, destinati all'assemblaggio sul posto;
 - e) ai prodotti di riscaldamento ad aria;
 - f) alle stufe per sauna.

Articolo 2

Definizioni

In aggiunta alle definizioni di cui all'articolo 2 della direttiva 2009/125/CE, s'intende per:

- 1) «apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido», un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente che genera calore mediante trasferimento diretto di calore o mediante trasferimento diretto di calore combinato al trasferimento di calore a un fluido, al fine di raggiungere e mantenere un certo livello di comfort termico delle persone entro lo spazio chiuso in cui l'apparecchio è situato; l'apparecchio è eventualmente combinato alla produzione di calore per altri ambienti ed è dotato di uno o più generatori di calore che convertono i combustibili solidi direttamente in calore;
- 2) «apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare aperto», un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido in cui il letto di combustibile e i gas di combustione non sono isolati dallo spazio in cui il prodotto è installato, ed è collegato ermeticamente ad un camino o ad un'apertura del focolare o richiede un condotto per l'evacuazione dei prodotti della combustione;

▼ B

- 3) «apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso», un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido in cui il letto di combustibile e i gas di combustione possono essere isolati dallo spazio in cui il prodotto è installato, ed è collegato ermeticamente ad un camino o ad un'apertura del focolare o richiede un condotto per l'evacuazione dei prodotti della combustione;
- 4) «termocucina», un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido che integra in un monoblocco la funzione di un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido, di un piano cottura e/o di un forno destinati alla preparazione di alimenti, ed è collegato ermeticamente ad un camino o ad un'apertura del focolare o richiede un condotto per l'evacuazione dei prodotti della combustione;
- 5) «apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido privo di condotto di evacuazione», un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido che emette i prodotti della combustione nell'ambiente in cui è situato;
- 6) «apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido aperto a camino», un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido destinato ad essere installato sotto un camino o in un focolare senza connessione ermetica tra l'apparecchio e l'apertura del camino o del focolare e che permette ai prodotti della combustione di passare senza ostacoli dal letto di combustibile al camino o al condotto di evacuazione;
- 7) «stufa per sauna», un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido incorporato o dichiarato per l'uso in una sauna secca o umida o in ambienti analoghi;
- 8) «prodotto di riscaldamento ad aria», un prodotto che fornisce calore unicamente ad un sistema di riscaldamento ad aria che può essere provvisto di condotti, progettato per essere fissato in un luogo specifico o montato a muro e che distribuisce l'aria grazie ad un dispositivo di movimentazione dell'aria al fine di raggiungere e mantenere un certo livello di comfort termico delle persone entro l'ambiente chiuso in cui il prodotto è situato;
- 9) «combustibile solido», un combustibile allo stato solido in condizioni normali di temperatura ambiente interna, tra cui la biomassa solida e i combustibili solidi fossili;
- 10) «biomassa», la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui di origine biologica provenienti dall'agricoltura (comprese le sostanze vegetali e animali), dalla silvicoltura e dalle industrie connesse tra cui la pesca e l'acquacoltura, nonché la frazione biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani;
- 11) «biomassa legnosa», la biomassa proveniente da alberi, cespugli e arbusti, inclusi i ceppi, i trucioli, il legno compresso granulare (pellet), il legno compresso a mattonelle e la segatura;
- 12) «biomassa non legnosa», la biomassa diversa dalla biomassa legnosa, tra cui paglia, miscanto, canne, mandorle di frutti, semi, noccioli d'olive, sansa di olive e gusci;

▼ B

- 13) «combustibile solido fossile», il combustibile solido diverso dalla biomassa, tra cui l'antracite e il carbone secco, il coke metallurgico, il coke a bassa temperatura, il carbone bituminoso, la lignite, una miscela di combustibili fossili o una miscela di biomassa e combustibili fossili; ai fini del presente regolamento si include anche la torba;
- 14) «combustibile preferito», il singolo combustibile da usare preferibilmente nell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido in base alle istruzioni del fornitore;
- 15) «altro combustibile idoneo», un combustibile diverso da quello preferito, che in base alle istruzioni del fabbricante si può usare nell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido; comprende tutti i combustibili menzionati nel manuale di istruzioni destinato agli installatori e agli utilizzatori finali, sui siti web dei fabbricanti e dei fornitori accessibili al pubblico, nella documentazione tecnica e promozionale e nei messaggi pubblicitari;
- 16) «potenza termica diretta», la potenza termica del prodotto per irraggiamento e convezione del calore, emessa o proveniente dal prodotto nell'aria, esclusa la potenza termica trasmessa dal prodotto a un fluido termovettore, espressa in kW;
- 17) «potenza termica indiretta», la potenza termica del prodotto trasmessa ad un fluido termovettore mediante lo stesso processo di generazione del calore che fornisce la potenza termica diretta del prodotto, espressa in kW;
- 18) «funzionalità di riscaldamento indiretto», la capacità del prodotto di trasferire parte della potenza termica totale a un fluido termovettore, a fini di riscaldamento d'ambiente o di produzione d'acqua calda per uso domestico;
- 19) «potenza termica nominale» (P_{nom}), la potenza termica prodotta da un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido dichiarata dal fabbricante, che comprende la potenza termica sia diretta che (se del caso) indiretta quando l'apparecchio è regolato alla massima potenza termica che può essere mantenuta per un periodo prolungato, espressa in kW;
- 20) «potenza termica minima» (P_{min}), la potenza termica prodotta da un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido dichiarata dal fabbricante, che comprende la potenza termica sia diretta che (se del caso) indiretta quando l'apparecchio è regolato alla potenza termica minima, espressa in kW;
- 21) «destinato all'uso in ambienti esterni», il prodotto può essere utilizzato in sicurezza fuori dagli ambienti chiusi, compreso l'eventuale uso all'esterno.
- 22) «particolato», particelle diverse per forma, struttura e densità, disperse nella fase gassosa del gas di combustione;
- 23) «modello equivalente», un modello commercializzato con gli stessi parametri tecnici di cui alla tabella 1 dell'allegato II, punto 3, di un altro modello immesso sul mercato dallo stesso fabbricante.

Ai fini degli allegati da II a V, l'allegato I contiene definizioni supplementari.

▼B*Articolo 3***Specifiche per la progettazione ecocompatibile e calendario**

1. Le specifiche per la progettazione ecocompatibile degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido sono definite nell'allegato II.
2. Gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido rispettano le specifiche stabilite nell'allegato II a decorrere dal 1° gennaio 2022.
3. La conformità alle specifiche per la progettazione ecocompatibile è misurata e calcolata in base ai metodi che figurano nell'allegato III.

*Articolo 4***Valutazione di conformità**

1. La procedura applicabile per la valutazione di conformità di cui all'articolo 8, paragrafo 2, della direttiva 2009/125/CE è il sistema per il controllo interno della progettazione di cui all'allegato IV della suddetta direttiva o il sistema di gestione di cui all'allegato V della stessa.
2. Ai fini della valutazione di conformità di cui all'articolo 8 della direttiva 2009/125/CE, la documentazione tecnica contiene le informazioni stabilite all'allegato II, punto 3, del presente regolamento.
3. Quando le informazioni incluse nella documentazione tecnica di un determinato modello sono state ottenute tramite calcoli basati sulla progettazione o estrapolati da altri modelli, o in entrambi i modi, la documentazione tecnica comprende i dettagli relativi a tali calcoli o estrapolazioni, o entrambi, e alle prove svolte dal fabbricante per verificare l'accuratezza dei calcoli. In questi casi, la documentazione tecnica include anche un elenco dei modelli che sono serviti da base per l'estrapolazione e di tutti gli altri modelli per i quali le informazioni incluse nella documentazione tecnica sono state ottenute sulle stesse basi.

*Articolo 5***Procedura di verifica ai fini della sorveglianza del mercato**

Nel condurre le verifiche ai fini della sorveglianza del mercato di cui all'articolo 3, paragrafo 2, della direttiva 2009/125/CE, per accertare la conformità alle specifiche di cui all'allegato II del presente regolamento, gli Stati membri applicano la procedura di verifica di cui all'allegato IV del presente regolamento.

*Articolo 6***Parametri di riferimento indicativi**

I parametri di riferimento indicativi per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido più efficienti disponibili sul mercato al momento dell'entrata in vigore del presente regolamento sono stabiliti all'allegato V.

▼B*Articolo 7***Riesame**

1. La Commissione riesamina il presente regolamento alla luce del progresso tecnologico e presenta i relativi risultati al forum consultivo entro il 1° gennaio 2024. In particolare, il riesame valuta:

- se è opportuno fissare specifiche per la progettazione ecocompatibile più rigorose per quanto riguarda l'efficienza energetica e le emissioni di particolato (PM), di composti gassosi organici (OGC), di monossido di carbonio (CO) e di ossidi di azoto (NO_x),
- se è necessario modificare le tolleranze applicabili alla verifica.

2. La Commissione riesamina l'opportunità di introdurre la certificazione da parte di terzi per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido e presenta i relativi risultati al forum consultivo entro il 22 agosto 2018.

*Articolo 8***Disposizioni transitorie**

Fino al 1° gennaio 2022 gli Stati membri possono consentire la commercializzazione e la messa in servizio degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido conformi alle disposizioni nazionali in vigore in materia di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e in materia di emissioni di particolato, di composti gassosi organici, di monossido di carbonio e di ossidi di azoto.

*Articolo 9***Entrata in vigore**

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.



ALLEGATO I

Definizioni applicabili agli allegati da II a V

Ai fini degli allegati da II a V s'intende per:

- 1) «efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente» (η_s), il rapporto fra la domanda di riscaldamento d'ambiente erogata da un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido e il consumo energetico annuo necessario a soddisfare tale domanda, espresso in %;
- 2) «coefficiente di conversione» (CC), un coefficiente che riflette il 40 % dell'efficienza di produzione media prevista dell'UE, ai sensi della direttiva 2012/27/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sull'efficienza energetica ⁽¹⁾; il valore del coefficiente di conversione è $CC = 2,5$;
- 3) «emissioni di particolato», le emissioni di particolato alla potenza termica nominale, espresse in mg/m^3 di fumo secco calcolato a 273 K e 1 013 mbar al 13 % O_2 , o la media ponderata delle emissioni di particolato su un massimo di quattro categorie di consumo, espressa in g/kg di sostanza secca;
- 4) «emissioni di monossido di carbonio», emissioni di monossido di carbonio alla potenza termica nominale, espresse in mg/m^3 di gas di combustione calcolato a 273 K e 1 013 mbar al 13 % O_2 ;
- 5) «emissioni di composti gassosi organici», emissioni di composti gassosi organici alla potenza termica nominale, espresse in mgC/m^3 di gas di combustione calcolato a 273 K e 1 013 mbar al 13 % O_2 ;
- 6) «emissioni di ossidi di azoto», emissioni di ossidi di azoto alla potenza termica nominale, espresse in mg/m^3 di gas di combustione in NO_2 calcolato a 273 K e 1 013 mbar al 13 % O_2 ;
- 7) «potere calorifico inferiore» (NCV), la quantità totale di calore emessa da un'unità di massa di combustibile contenente un livello adatto di umidità, quando è sottoposta a combustione completa in presenza di ossigeno e quando i prodotti della combustione non sono tornati alla temperatura ambiente;
- 8) «efficienza utile alla potenza termica nominale o alla potenza termica minima» (rispettivamente $\eta_{\text{th,nom}}$ o $\eta_{\text{th,min}}$), il rapporto tra la potenza termica utile e l'energia totale in entrata dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido in termini di NCV, espresso in %;
- 9) «potenza elettrica necessaria alla potenza termica nominale» ($e_{\text{l,max}}$), il consumo di energia elettrica dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido alla potenza termica nominale, espresso in kW. Qualora il prodotto offra una funzionalità di riscaldamento indiretto e sia munito di un circolatore integrato, il consumo di energia elettrica è stabilito senza tenere conto del consumo energetico del circolatore;
- 10) «potenza elettrica necessaria alla potenza termica minima» ($e_{\text{l,min}}$), il consumo di energia elettrica dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido alla potenza termica minima, espresso in kW. Qualora il prodotto offra una funzionalità di riscaldamento indiretto e sia munito di un circolatore integrato, il consumo di energia elettrica è stabilito senza tenere conto del consumo energetico del circolatore;
- 11) «potenza elettrica necessaria in modo stand-by» ($e_{\text{l,sb}}$), il consumo di energia elettrica del prodotto in modo stand-by, espresso in kW;

⁽¹⁾ Direttiva 2012/27/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 ottobre 2012, sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE (GU L 315 del 14.11.2012, pag. 1).

▼ B

- 12) «potenza necessaria per la fiamma pilota permanente» (P_{pilot}), il consumo di combustibile solido del prodotto per alimentare una fiamma che serva da fonte d'accensione del processo di combustione più potente necessario a raggiungere la potenza termica nominale o a carico parziale, quando la fiamma pilota resta accesa per più di 5 minuti prima dell'accensione del bruciatore principale, espresso in kW;
- 13) «potenza termica a fase unica senza controllo della temperatura ambiente», il prodotto non è in grado di regolare automaticamente la propria potenza termica e non esiste riscontro della temperatura ambiente ai fini della regolazione automatica della potenza termica;
- 14) «due o più fasi manuali senza controllo della temperatura ambiente», il prodotto consente la regolazione manuale della propria potenza termica a due o più livelli ma non è munito del dispositivo che regola automaticamente la potenza termica in relazione alla temperatura interna desiderata;
- 15) «con controllo della temperatura ambiente tramite termostato meccanico», il prodotto è munito di un dispositivo non elettronico che consente di regolare automaticamente la potenza termica per un certo tempo, in funzione di un determinato livello richiesto di comfort termico dell'ambiente interno;
- 16) «con controllo elettronico della temperatura ambiente», il prodotto è munito di un dispositivo elettronico, integrato o esterno, che consente di regolare automaticamente la potenza termica per un certo tempo, in funzione di un determinato livello richiesto di comfort termico dell'ambiente interno;
- 17) «con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore giornaliero», il prodotto è munito di un dispositivo elettronico, integrato o esterno, che consente di regolare automaticamente la potenza termica per un certo tempo, in funzione di un determinato livello desiderato di comfort termico dell'ambiente interno, e di impostare il livello di temperatura a determinati orari nell'arco di 24 ore;
- 18) «con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore settimanale», il prodotto è munito di un dispositivo elettronico, integrato o esterno, che consente di regolare automaticamente la potenza termica per un certo tempo, in funzione di un determinato livello desiderato di comfort termico dell'ambiente interno, e di impostare i livelli di temperatura a determinati orari nell'arco di un'intera settimana; nell'arco dei sette giorni le impostazioni devono consentire una variazione su base giornaliera;
- 19) «controllo della temperatura ambiente con rilevamento di presenza», il prodotto è munito di un dispositivo elettronico, integrato o esterno, che riduce automaticamente l'impostazione della temperatura ambiente quando non è rilevata la presenza di persone nel locale;
- 20) «controllo della temperatura ambiente con rilevamento di finestre aperte», il prodotto è munito di un dispositivo elettronico, integrato o esterno, che riduce la potenza termica in caso di apertura di una finestra o di una porta. Se per rilevare l'apertura di una finestra o di una porta è utilizzato un sensore, questo può essere installato con il prodotto, esternamente al prodotto, integrato nella struttura dell'edificio o secondo una combinazione di tali opzioni;
- 21) «con opzione di controllo a distanza», la funzione che consente l'interazione a distanza dall'esterno dell'edificio in cui il prodotto è installato con il comando del prodotto;
- 22) «fase unica», il prodotto non è in grado di variare automaticamente la propria potenza termica;

▼B

- 23) «due fasi», il prodotto è in grado di regolare automaticamente la propria potenza termica in due livelli distinti, in funzione della temperatura ambiente interna effettiva e di quella desiderata, grazie a sensori di temperatura e a un'interfaccia che non è necessariamente parte integrante del prodotto;
- 24) «modulabile», il prodotto è in grado di regolare automaticamente la propria potenza termica in tre o più livelli distinti, in funzione della temperatura ambiente interna effettiva e di quella desiderata, grazie a sensori di temperatura e a un'interfaccia che non è necessariamente parte integrante del prodotto;
- 25) «modo stand-by», la condizione in cui il prodotto è collegato alla fonte di alimentazione di rete, dipende dall'energia proveniente dalla fonte di alimentazione di rete per funzionare come previsto e fornisce esclusivamente le seguenti funzioni che possono continuare per un lasso di tempo indefinito: funzione di riattivazione o funzione di riattivazione con la sola indicazione della funzione di riattivazione attivata e/o visualizzazione di un'informazione o dello stato;
- 26) «altro combustibile fossile», combustibile fossile diverso da antracite e carbone secco, coke metallurgico, coke a bassa temperatura, carbone bituminoso, lignite, torba o mattonelle di miscele di combustibili fossili;
- 27) «altra biomassa legnosa», biomassa legnosa diversa dai ceppi di legno con un tenore di umidità inferiore o pari al 25 %, combustibile in mattonelle con un tenore di umidità inferiore al 14 % o legno compresso con un tenore di umidità inferiore al 12 %;
- 28) «identificativo del modello», il codice, solitamente alfanumerico, che distingue un dato modello di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido da altri modelli della stessa marca o che riportano il nome dello stesso fabbricante;
- 29) «tenore di umidità», la massa d'acqua nel combustibile rispetto alla massa totale del combustibile usato nell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido.



ALLEGATO II

Specifiche per la progettazione ecocompatibile

1. Specifiche per la progettazione ecocompatibile dell'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente

- a) Dal 1° gennaio 2022 gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido devono soddisfare le specifiche seguenti:
- i) l'efficienza energetica stagionale degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare aperto non è inferiore al 30 %;
 - ii) l'efficienza energetica stagionale degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano combustibili solidi diversi dal legno compresso granulare (pellet) non è inferiore al 65 %;
 - iii) l'efficienza energetica stagionale degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano legno compresso granulare (pellet) non è inferiore al 79 %;
 - iv) l'efficienza energetica stagionale in termini di riscaldamento d'ambiente delle termocucine non è inferiore al 65 %.

2. Specifiche per la progettazione ecocompatibile delle emissioni

- a) Dal 1° gennaio 2022 le emissioni di particolato (PM) degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido non devono superare i seguenti valori:
- i) le emissioni di PM degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare aperto non superano 50 mg/m^3 al 13 % O_2 se misurate con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 1) oppure 6 g/kg (sostanza secca) se misurate con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 2);
 - ii) le emissioni di PM degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano combustibile solido diverso dal legno compresso granulare (pellet) e delle termocucine non superano 40 mg/m^3 al 13 % O_2 se misurate con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 1) oppure 5 g/kg (sostanza secca) se misurate con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 2) oppure $2,4 \text{ g/kg}$ (sostanza secca) di biomassa o $5,0 \text{ g/kg}$ (sostanza secca) di combustibile solido fossile se misurate con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 3);
 - iii) le emissioni di PM degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano legno compresso granulare (pellet) non superano 20 mg/m^3 al 13 % O_2 se misurate con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 1) oppure $2,5 \text{ g/kg}$ (sostanza secca) se misurate con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 2) o $1,2 \text{ g/kg}$ (sostanza secca) se misurate con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 3).
- b) Dal 1° gennaio 2022 le emissioni di composti gassosi organici (OGC) degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido non devono superare i seguenti valori:
- i) le emissioni di OGC degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare aperto, degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano combustibile solido diverso dal legno compresso granulare (pellet) e delle termocucine non superano 120 mgC/m^3 al 13 % O_2 ;
 - ii) le emissioni di OGC degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano legno compresso granulare (pellet) non superano 60 mgC/m^3 al 13 % O_2 .

▼B

- c) Dal 1° gennaio 2022 le emissioni monossido di carbonio (CO) degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido non devono superare i seguenti valori:
- i) le emissioni di CO degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare aperto non superano 2 000 mg/m³ al 13 % O₂;
 - ii) le emissioni di CO degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano combustibile solido diverso dal legno compresso granulare (pellet) e delle termocucine non superano 1 500 mg/m³ al 13 % O₂;
 - iii) le emissioni di CO degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano legno compresso granulare (pellet) non superano 300 mg/m³ al 13 % O₂.
- d) Dal 1° gennaio 2022 le emissioni di ossidi di azoto (NO_x) degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido non devono superare i seguenti valori:
- i) le emissioni di NO_x degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare aperto, degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso e delle termocucine che utilizzano biomassa non superano 200 mg/m³ espressi in NO₂ al 13 % O₂;
 - ii) le emissioni di NO_x degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare aperto, degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso e delle termocucine che utilizzano combustibile solido fossile non superano 300 mg/m³ espressi in NO₂ al 13 % O₂.

3. Specifiche in tema di informazioni di prodotto

- a) Dal 1° gennaio 2022, con gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido sono fornite le seguenti informazioni.
- i) I manuali di istruzioni destinati agli installatori e agli utilizzatori finali e i siti web a libero accesso dei fabbricanti, dei loro rappresentanti autorizzati e degli importatori contengono i seguenti elementi:
 - 1) le informazioni tecniche di cui alla tabella 1 con i parametri tecnici misurati e calcolati conformemente all'allegato III e l'indicazione del numero dei dati significativi nella tabella;
 - 2) eventuali precauzioni specifiche da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido;
 - 3) informazioni utili per lo smontaggio, il riciclaggio e/o lo smaltimento a fine vita.
 - ii) Ai fini della valutazione della conformità di cui all'articolo 4, la documentazione tecnica contiene i seguenti elementi:
 - 1) gli elementi di cui alla lettera a);
 - 2) un elenco dei modelli equivalenti, se pertinente;
 - 3) se il combustibile preferito o altro combustibile idoneo è altra biomassa legnosa, biomassa non legnosa, altro combustibile fossile o altra miscela di biomassa e combustibile fossile di cui alla tabella 1, una descrizione del combustibile che lo identifichi inequivocabilmente, con relative norme o specifiche tecniche, compreso il tenore di umidità misurato e il tenore di cenere misurato, e, per altro combustibile fossile, anche il tenore di volatilità misurato del combustibile stesso.

▼ B

b) Dal 1° gennaio 2022, con gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido sono fornite le seguenti informazioni.

i) solo per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido privi di condotto di evacuazione e gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido aperti a camino: il manuale di istruzioni destinato all'utilizzatore finale, i siti web a libero accesso dei fabbricanti e l'imballaggio del prodotto contengono la frase seguente, chiaramente visibile e leggibile e in un linguaggio facilmente comprensibile per l'utilizzatore finale dello Stato membro in cui il prodotto è commercializzato: «Il presente prodotto non è adatto a funzioni di riscaldamento primario»;

- 1) la frase è riportata sulla copertina del manuale di istruzioni destinato all'utilizzatore finale;
- 2) nei siti web a libero accesso dei fabbricanti la frase figura insieme alle altre caratteristiche del prodotto;
- 3) la frase figura inoltre bene in vista sull'imballaggio del prodotto quando è esposto per l'acquisto da parte dell'utilizzatore finale.

Tabella 1

Informazioni obbligatorie per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido

Identificativo del modello:											
Funzionalità di riscaldamento indiretto: [si/no]											
Potenza termica diretta: ... (kW)											
Potenza termica indiretta: ... (kW)											
Combustibile	Combustibile preferito (uno solo)	Altri combustibili idonei	η_s [x%]	Emissioni dovute al riscaldamento d'ambiente alla potenza termica nominale (*)				Emissioni dovute al riscaldamento d'ambiente alla potenza termica minima (*) (**)			
				PM	OGC	CO	NO _x	PM	OGC	CO	NO _x
				[x] mg/Nm ³ (13 % O ₂)				[x] mg/Nm ³ (13 % O ₂)			
Ceppi di legno con tenore di umidità ≤ 25 %	[si/no]	[si/no]									
Legno compresso con tenore di umidità < 12 %	[si/no]	[si/no]									
Altra biomassa legnosa	[si/no]	[si/no]									
Biomassa non legnosa	[si/no]	[si/no]									
Antracite e carbone secco	[si/no]	[si/no]									
Coke metallurgico	[si/no]	[si/no]									
Coke a bassa temperatura	[si/no]	[si/no]									
Carbone bituminoso	[si/no]	[si/no]									
Mattonelle di lignite	[si/no]	[si/no]									
Mattonelle di torba	[si/no]	[si/no]									



Mattonelle di miscela di combustibile fossile	[si/no]	[si/no]								
Altro combustibile fossile	[si/no]	[si/no]								
Mattonelle di miscela di biomassa e combustibile fossile	[si/no]	[si/no]								
Altra miscela di biomassa e combustibile solido	[si/no]	[si/no]								

Caratteristiche quando l'apparecchio è in funzione unicamente con il combustibile preferito

Voce	Simbolo	Valore	Unità di misura	Voce	Simbolo	Valore	Unità di misura
Potenza termica				Efficienza utile (NCV ricevuto)			
Potenza termica nominale	P_{nom}	x	kW	Efficienza utile alla potenza termica nominale	$\eta_{th,nom}$	x,x	%
Potenza termica minima (indicativa)	P_{min}	[x,x/ N.A.]	kW	Efficienza utile alla potenza termica minima (indicativa)	$\eta_{th,min}$	[x,x/N.A.]	%
Consumo ausiliario di energia elettrica				Tipo di potenza termica/controllo della temperatura ambiente (indicare una sola opzione)			
Alla potenza termica nominale	$e_{l,max}$	x,xxx	kW	potenza termica a fase unica senza controllo della temperatura ambiente		[si/no]	
Alla potenza termica minima	$e_{l,min}$	x,xxx	kW	due o più fasi manuali senza controllo della temperatura ambiente		[si/no]	
In modo stand-by	$e_{l,SB}$	x,xxx	kW	con controllo della temperatura ambiente tramite termostato meccanico		[si/no]	
Potenza necessaria per la fiamma pilota permanente				con controllo elettronico della temperatura ambiente		[si/no]	
Potenza necessaria per la fiamma pilota (se applicabile)	P_{pilot}	[x,x/ n.p.]	kW	con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore giornaliero		[si/no]	
				con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore settimanale		[si/no]	
				Altre opzioni di controllo (è possibile selezionare più opzioni)			
				controllo della temperatura ambiente con rilevamento di presenza		[si/no]	
				controllo della temperatura ambiente con rilevamento di finestre aperte		[si/no]	
				con opzione di controllo a distanza		[si/no]	
Contatti	Nome e indirizzo del fabbricante o del suo rappresentate autorizzato.						

(*) PM = particolato, OGC = composti gassosi organici, CO = monossido di carbonio, NO_x = ossidi di azoto

(**) Necessario solo se si applicano i fattori di correzione F(2) o F(3)



ALLEGATO III

Misurazioni e calcoli

1. Ai fini della conformità e della verifica della conformità alle specifiche del presente regolamento, le misurazioni e i calcoli sono effettuati secondo le norme armonizzate i cui numeri di riferimento sono stati a tal fine pubblicati nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea* o mediante altri metodi affidabili, accurati e riproducibili che tengano conto delle metodologie più avanzate e generalmente riconosciute. Essi soddisfano le condizioni di cui ai punti da 2 a 5.
2. **Condizioni generali per le misurazioni e i calcoli**
 - a) Gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido sono sottoposti a prova per il combustibile preferito e per gli altri combustibili idonei indicati nella tabella 1 dell'allegato II.
 - b) I valori dichiarati della potenza termica nominale e dell'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente sono arrotondati al primo decimale più vicino.
 - c) I valori dichiarati delle emissioni sono arrotondati all'intero più vicino.
3. **Condizioni generali per l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente**
 - a) L'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (η_s) è calcolata come l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in modo attivo ($\eta_{s,on}$), corretta per i contributi relativi al controllo della potenza termica, al consumo ausiliario di energia elettrica e al consumo energetico della fiamma pilota permanente.
 - b) Il consumo di energia elettrica è moltiplicato per un coefficiente di conversione (CC) di 2,5.
4. **Condizioni generali per le emissioni**
 - a) Per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido la misurazione tiene conto delle emissioni di particolato (PM), di composti gassosi organici (OGC), di monossido di carbonio (CO) e di ossidi di azoto (NO_x), misurate simultaneamente tra loro e alla misurazione dell'efficienza energetica del riscaldamento d'ambiente, salvo PM se si applica il metodo 4 a) i) 2) o 4 a) i) 3).
 - i) Per misurare le emissioni di particolato si può scegliere uno dei tre metodi seguenti, ciascuno dei quali possiede specifiche proprie:
 - 1) misurazione del PM prelevando un campione parziale di fumo secco su un filtro riscaldato. La misurazione del PM nei prodotti della combustione dell'apparecchio è effettuata mentre il prodotto assicura la potenza nominale e, se opportuno, a carico parziale;
 - 2) misurazione del PM prelevando sull'intero ciclo di combustione un campione parziale di gas di combustione, grazie al tiraggio naturale, da un gas diluito utilizzando un tunnel di diluizione a flusso pieno e un filtro a temperatura ambiente;
 - 3) misurazione del PM prelevando, su un periodo di 30 minuti, ad un tiraggio fisso a 12 Pa, un campione parziale di gas di combustione da un gas diluito utilizzando un tunnel di diluizione a flusso pieno e un filtro a temperatura ambiente oppure un precipitatore elettrostatico.
 - ii) La misurazione degli OGC nei prodotti della combustione dell'apparecchio è estrattiva e continua e si basa sull'uso di un rivelatore a ionizzazione di fiamma. Il risultato ottenuto è espresso in milligrammi di carbonio. La misurazione degli OGC nei prodotti della combustione dell'apparecchio è effettuata mentre il prodotto assicura la potenza nominale e, se opportuno, a carico parziale.

▼ B

iii) La misurazione del CO nei prodotti della combustione dell'apparecchio è estrattiva e continua e si basa sull'uso di un rivelatore a infrarossi. La misurazione del CO nei prodotti della combustione dell'apparecchio è effettuata mentre il prodotto assicura la potenza nominale e, se opportuno, a carico parziale.

iv) La misurazione degli NO_x nei prodotti della combustione dell'apparecchio è estrattiva e continua e si basa sull'uso di un rivelatore a chemiluminiscenza. Le emissioni di ossidi di azoto sono misurate come la somma del monossido e del diossido di azoto ed espresse in diossido di azoto. La misurazione degli NO_x nei prodotti della combustione dell'apparecchio è effettuata mentre il prodotto assicura la potenza nominale e, se opportuno, a carico parziale.

b) I valori dichiarati della potenza termica nominale, dell'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e delle emissioni sono arrotondati all'intero più vicino.

5. Condizioni specifiche per l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente

a) L'efficienza energetica stagionale degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido è definita come segue:

$$\eta_s = \eta_{s,on} - 10\% + F(2) + F(3) - F(4) - F(5)$$

dove:

— $\eta_{s,on}$ è l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in modo attivo, espressa in %, calcolata come stabilito al punto 5, lettera b),

— $F(2)$ è un fattore di correzione che rappresenta un contributo positivo all'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dovuto agli aggiustamenti dei controlli per il comfort termico dell'ambiente interno, i cui valori si escludono reciprocamente o non possono essere sommati l'uno all'altro, espresso in %,

— $F(3)$ è un fattore di correzione che rappresenta un contributo positivo all'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dovuto agli aggiustamenti dei controlli per il comfort termico dell'ambiente interno, i cui valori possono essere sommati l'uno all'altro, espresso in %,

— $F(4)$ è un fattore di correzione che rappresenta un contributo negativo all'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dovuto al consumo ausiliario di energia elettrica, espresso in %,

— $F(5)$ è un fattore di correzione che rappresenta un contributo negativo all'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dovuto al consumo energetico di una fiamma pilota permanente, espresso in %.

b) L'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in modo attivo è calcolata come segue:

$$\eta_{s,on} = \eta_{th,nom}$$

dove:

— $\eta_{th,nom}$ è l'efficienza utile alla potenza termica nominale in base all'NCV.

c) Il fattore di correzione $F(2)$, che rappresenta un contributo positivo all'efficienza stagionale del riscaldamento d'ambiente dovuto agli aggiustamenti dei controlli per il comfort termico dell'ambiente interno, i cui valori si escludono reciprocamente o non possono essere sommati l'uno all'altro, è calcolato come segue.

▼B

Per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido il fattore di correzione $F(2)$ è pari a uno dei fattori che figurano nella tabella 2, a seconda delle caratteristiche del controllo applicate. Si può selezionare un solo valore.

Tabella 2

Fattore di correzione $F(2)$

Se il prodotto è dotato di (si può applicare una sola opzione):	F(2)
potenza termica a fase unica senza controllo della temperatura ambiente	0,0 %
due o più fasi manuali senza controllo della temperatura ambiente	1,0 %
con controllo della temperatura ambiente tramite termostato meccanico	2,0 %
con controllo elettronico della temperatura ambiente	4,0 %
con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore giornaliero	6,0 %
con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore settimanale	7,0 %

$F(2)$ è uguale a zero per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido non conformi alle specifiche di cui all'allegato II, punto 2, sulle emissioni, laddove il controllo della temperatura sia fissato alla potenza termica minima. La potenza termica in questa configurazione non deve superare il 50 % della potenza termica nominale.

- d) Il fattore di correzione $F(3)$, che rappresenta un contributo positivo all'efficienza stagionale del riscaldamento d'ambiente dovuto agli aggiustamenti dei controlli per il comfort termico dell'ambiente interno, i cui valori possono essere sommati l'uno all'altro, è calcolato come segue.

Per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido il fattore di correzione $F(3)$ è pari alla somma dei valori che figurano nella tabella 3, a seconda della caratteristica o delle caratteristiche del controllo applicate.

Tabella 3

Fattore di correzione $F(3)$

Se il prodotto è munito di (sono possibili più opzioni):	F(3)
controllo della temperatura ambiente con rilevamento di presenza	1,0 %
controllo della temperatura ambiente con rilevamento di finestre aperte	1,0 %
con opzione di controllo a distanza	1,0 %

$F(3)$ è uguale a zero per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido non conformi alle specifiche di cui all'allegato II, punto 2, sulle emissioni, laddove il controllo della temperatura sia fissato alla potenza termica minima. La potenza termica in questa configurazione non deve superare il 50 % della potenza termica nominale.

▼ B

- e) Il fattore di correzione $F(4)$, che rappresenta il consumo ausiliario di energia elettrica, è calcolato come segue.

Tale fattore di correzione tiene conto dell'utilizzo ausiliario dell'energia elettrica in modo acceso e stand-by.

$$F(4) = CC \cdot \frac{0,2 \cdot el_{max} + 0,8 \cdot el_{min} + 1,3 \cdot el_{sb}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

dove:

- el_{max} è il consumo di energia elettrica alla potenza termica nominale, espresso in kW,
- el_{min} è il consumo di energia elettrica alla potenza termica minima, espresso in kW; qualora il prodotto non offra una potenza termica minima si usa il valore del consumo di energia elettrica alla potenza termica nominale,
- el_{sb} è il consumo di energia elettrica del prodotto in modo stand-by, espresso in kW,
- P_{nom} è la potenza termica nominale del prodotto, espressa in kW.

- f) Il fattore di correzione $F(5)$, relativo al consumo di energia di una fiamma pilota permanente, è calcolato come segue.

Tale fattore di correzione tiene conto della potenza necessaria per la fiamma pilota permanente.

$$F(5) = 0,5 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

dove:

- P_{pilot} è il consumo della fiamma pilota, espresso in kW,
- P_{nom} è la potenza termica nominale del prodotto, espressa in kW.

▼ M1*ALLEGATO IV***Verifica di conformità dei prodotti da parte delle autorità di sorveglianza del mercato**

Le tolleranze definite nel presente allegato si applicano esclusivamente alla verifica dei parametri misurati dalle autorità dello Stato membro e non devono essere utilizzate dal fabbricante o dall'importatore per stabilire i valori riportati nella documentazione tecnica o per interpretare tali valori al fine di conseguire la conformità o comunicare prestazioni migliori con qualsiasi mezzo.

Per verificare la conformità di un modello di prodotto alle specifiche stabilite nel presente regolamento a norma dell'articolo 3, paragrafo 2, della direttiva 2009/125/CE, per le specifiche di cui al presente allegato, le autorità degli Stati membri applicano la seguente procedura:

- (1) le autorità dello Stato membro sottopongono a verifica una singola unità del modello;
- (2) si considera il modello conforme alle specifiche applicabili se:
 - a) i valori riportati nella documentazione tecnica a norma dell'allegato IV, punto 2, della direttiva 2009/125/CE (valori dichiarati) e, se del caso, i valori usati per calcolarli, non sono più favorevoli per il fabbricante o l'importatore dei risultati delle misurazioni effettuate a norma della lettera g) dello stesso; e
 - b) i valori dichiarati soddisfano le specifiche stabilite nel presente regolamento, e le informazioni di prodotto prescritte pubblicate dal fabbricante o dall'importatore non contengono valori più favorevoli per il fabbricante o l'importatore dei valori dichiarati; e
 - c) quando le autorità dello Stato membro sottopongono a prova l'unità del modello, i valori determinati (i valori dei pertinenti parametri misurati nelle prove e i valori calcolati da tali misurazioni) rientrano nelle rispettive tolleranze di verifica riportate nella tabella 4; L'unità è sottoposta a prova con uno o più combustibili con caratteristiche simili a quelle del/i combustibile/i usato/i dal fabbricante nell'esecuzione delle misurazioni descritte nell'allegato III;
- (3) se non si ottiene quanto indicato al punto 2, lettere a) o b), il modello e tutti i modelli che risultano equivalenti nella documentazione tecnica del fabbricante o dell'importatore sono considerati non conformi al presente regolamento;
- (4) se non si ottiene quanto indicato al punto 2, lettera c), le autorità dello Stato membro selezionano tre unità supplementari dello stesso modello per sottoporle a prova. In alternativa, le tre unità supplementari selezionate possono essere di uno o più modelli diversi tra quelli che risultano equivalenti nella documentazione tecnica del fabbricante o dell'importatore;
- (5) il modello è considerato conforme alle specifiche applicabili se, per queste tre unità, la media aritmetica dei valori determinati rientra nelle rispettive tolleranze di verifica riportate nella tabella 4;
- (6) se non si ottiene quanto indicato al punto 5 il modello e tutti i modelli che risultano equivalenti nella documentazione tecnica del fabbricante o dell'importatore sono considerati non conformi al presente regolamento;

▼ **M1**

(7) le autorità dello Stato membro comunicano tutte le informazioni pertinenti alle autorità degli altri Stati membri e alla Commissione subito dopo l'adozione della decisione relativa alla non conformità del modello ai sensi dei punti 3 e 6.

Le autorità dello Stato membro si avvalgono dei metodi di calcolo e misurazione stabiliti nell'allegato III.

Le autorità dello Stato membro applicano esclusivamente le tolleranze di verifica stabilite nella tabella 4 e si avvalgono unicamente della procedura descritta ai punti da 1 a 7 per quanto attiene alle specifiche di cui al presente allegato. Non si applicano altre tolleranze, quali quelle stabilite dalle norme armonizzate o in qualsiasi altro metodo di misurazione.

Tabella 4

Tolleranze di verifica

Parametri	Tolleranze di verifica
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente, η_s	Il valore determinato non è inferiore al valore dichiarato di oltre il 5 %.
Emissioni di particolato	<p>Il valore determinato non supera il valore dichiarato di oltre 20 mg/m³ al 13 % di O₂ per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare aperto, per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano combustibile solido diverso dal legno compresso granulare (pellet) e per le termocucine, se misurato con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 1).</p> <p>Il valore determinato non supera il valore dichiarato di oltre 10 mg/m³ al 13 % di O₂ per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano legno compresso granulare (pellet), se misurato con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 1).</p> <p>Il valore determinato non supera il valore dichiarato di oltre 1 g/kg, se misurato con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 2).</p> <p>Il valore determinato non supera il valore dichiarato di oltre 0,8 g/kg, se misurato con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 3).</p>
Emissioni di composti gassosi organici	<p>Il valore determinato non supera il valore dichiarato di oltre 25 mgC/m³ al 13 % di O₂ per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare aperto, per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano combustibile solido diverso dal legno compresso granulare (pellet) e per le termocucine.</p> <p>Il valore determinato non supera il valore dichiarato di oltre 15 mgC/m³ al 13 % di O₂ per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano legno compresso granulare (pellet).</p>
Emissioni di monossido di carbonio	<p>Il valore determinato non supera il valore dichiarato di oltre 275 mg/m³ al 13 % di O₂ per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare aperto, per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano combustibile solido diverso dal legno compresso granulare (pellet) e per le termocucine.</p> <p>Il valore determinato non supera il valore dichiarato di oltre 60 mg/m³ al 13 % di O₂ per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano legno compresso granulare (pellet).</p>
Emissioni di ossidi di azoto	Il valore determinato non supera il valore dichiarato di oltre 30 mg/m ³ espressi in NO ₂ al 13 % di O ₂ .

*ALLEGATO V***Parametri di riferimento indicativi di cui all'articolo 6**

Al momento dell'entrata in vigore del presente regolamento, la migliore tecnologia disponibile sul mercato per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido in termini di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e di emissioni di particolato, monossido di carbonio, composti gassosi organici e ossidi di azoto è stata identificata come illustrata qui di seguito. Al momento dell'entrata in vigore del presente regolamento, nessun apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido è stato giudicato conforme a tutti i valori specificati nei punti da 1 a 5. Vari apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido sono risultati conformi ad uno o più dei seguenti valori.

1. Parametri specifici di riferimento per l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido:
 - a) parametro di efficienza energetica stagionale degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare aperto: 47 %;
 - b) parametro di efficienza energetica stagionale degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano combustibili solidi diversi dal legno compresso granulare (pellet): 86 %;
 - c) parametro di efficienza energetica stagionale degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano legno compresso granulare (pellet): 94 %;
 - d) parametro di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente delle termocucine a combustibile solido: 75 %.
2. Parametri specifici di riferimento delle emissioni di particolato (PM) degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido:
 - a) parametro per le emissioni di PM degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a focolare aperto, degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano combustibile solido diverso dal legno compresso granulare (pellet) e delle termocucine: 20 mg/m³ al 13 % O₂ se misurate con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 1);
 - b) parametro per le emissioni di PM degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano legno compresso granulare (pellet): 10 mg/m³ al 13 % O₂ se misurate con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 1).
3. Parametri specifici di riferimento delle emissioni di composti gassosi organici (OGC) degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido:
 - a) parametro per le emissioni di OGC degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a focolare aperto, degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano combustibile solido diverso dal legno compresso granulare (pellet) e delle termocucine: 30 mg/m³ al 13 % O₂;
 - b) parametro per le emissioni di OGC degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano legno compresso granulare (pellet): 10 mg/m³ al 13 % O₂.
4. Parametri specifici di riferimento delle emissioni di monossido di carbonio (CO) degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido:
 - a) parametro per le emissioni di CO degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a focolare aperto, degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano combustibile solido diverso dal legno compresso granulare (pellet) e delle termocucine: 500 mg/m³ al 13 % O₂;

▼B

- b) parametro per le emissioni di CO degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano combustibile solido diverso dal legno compresso granulare (pellet): 250 mg/m³ al 13 % O₂.
5. Parametri specifici per le emissioni di ossidi di azoto (NO_x) degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido:
- a) parametro per le emissioni di NO_x degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare aperto, degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso e delle termocucine: 50 mg/m³ al 13 % O₂.

I parametri di riferimento di cui ai punti da 1 a 5 non significano necessariamente che una combinazione di tali valori sia ottenibile per un determinato apparecchio per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido.

Per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano combustibile diverso dal legno compresso granulare (pellet) un esempio di buona combinazione è un modello esistente con efficienza energetica stagionale in termini di riscaldamento d'ambiente pari all'83 %, emissioni di particolato di 33 mg/m³ al 13 % O₂, emissioni di composti gassosi organici di 69 mg/m³ al 13 % O₂, emissioni di monossido di carbonio di 1 125 mg/m³ al 13 % O₂ e emissioni di ossidi di azoto di 115 mg/m³ al 13 % O₂.

Per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano legno compresso granulare (pellet) un esempio di buona combinazione è un modello esistente con efficienza energetica stagionale in termini di riscaldamento d'ambiente pari al 91 %, emissioni di particolato di 22 mg/m³ al 13 % O₂, emissioni di composti gassosi organici di 6 mg/m³ al 13 % O₂, emissioni di monossido di carbonio di 312 mg/m³ al 13 % O₂ e emissioni di ossidi di azoto di 121 mg/m³ al 13 % O₂.

Per le termocucine un esempio di buona combinazione è un modello esistente con efficienza energetica stagionale in termini di riscaldamento d'ambiente pari al 78 %, emissioni di particolato di 38 mg/m³ al 13 % O₂, emissioni di composti gassosi organici di 66 mg/m³ al 13 % O₂, emissioni di monossido di carbonio di 1 375 mg/m³ al 13 % O₂ e emissioni di ossidi di azoto di 71 mg/m³ al 13 % O₂.